



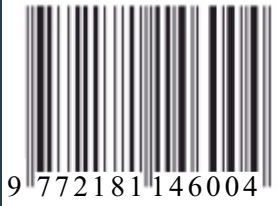
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI



Научный вестник Бухарского государственного университета
Scientific reports of Bukhara State University

1/2024

E-ISSN 2181-1466

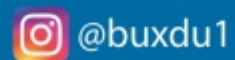


9 772181 146004

ISSN 2181-6875



9 772181 687004



1/2024

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI
SCIENTIFIC REPORTS OF BUKHARA STATE UNIVERSITY
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК БУХАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ilmiy-nazariy jurnal
2024, № 1, yanvar

Jurnal 2003-yildan boshlab **filologiya** fanlari bo'yicha, 2015-yildan boshlab **fizika-matematika** fanlari bo'yicha, 2018-yildan boshlab **siyosiy** fanlar bo'yicha, **tarix** fanlari bo'yicha 2023 yil 29 avgustdan boshlab O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar Vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2000-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 12 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2020-yil 24-avgust № 1103-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: 200117, O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy.

Elektron manzil: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Rasulov To'liqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul kotib: Shirinova Mexrigiyo Shokirovna, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Kuzmichev Nikolay Dmitriyevich, fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor (N.P. Ogaryov nomidagi Mordova milliy tadqiqot davlat universiteti, Rossiya)

Danova M., filologiya fanlari doktori, professor (Bolgariya)

Margianti S.E., iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Indoneziya)

Minin V.V., kimyo fanlari doktori (Rossiya)

Tashqarayev R.A., texnika fanlari doktori (Qozog'iston)

Mo'minov M.E., fizika-matematika fanlari nomzodi (Malayziya)

Mengliyev Baxtiyor Rajabovich, filologiya fanlari doktori, professor

Adizov Baxtiyor Rahmonovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Abuzalova Mexriniso Kadirovna, filologiya fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor, xalqaro psixologiya fanlari akademiyasining haqiqiy a'zosi (akademigi)

Baqoyeva Muhabbat Qayumovna, filologiya fanlari doktori, professor

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor

Jumayev Rustam G'aniyevich, siyosiy fanlar nomzodi, dotsent

Djurayev Davron Raxmonovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharofovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Umarov Baqo Bafoyevich, kimyo fanlari doktori, professor

Murodov G'ayrat Nekovich, filologiya fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Navro'z-zoda Baxtiyor Nigmatovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Ahmadovich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Rasulov Baxtiyor Mamajonovich, tarix fanlari doktori, professor

Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Quvvatova Dilrabo Habibovna, filologiya fanlari doktori, professor

Axmedova Shoira Nematovna, filologiya fanlari doktori, professor

Bekova Nazora Jo'rayevna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor

Amonova Zilola Qodirovna, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

Hamroyeva Shahlo Mirjonovna, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

Nigmatova Lola Xamidovna, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

Boboyev Feruz Sayfullayevich, tarix fanlari doktori

Jo'rayev Narzulla Qosimovich, siyosiy fanlar doktori, professor

Xolliyev Askar Ergashovich, biologiya fanlari doktori, professor

Artikova Hafiza To'ymurodovna, biologiya fanlari doktori, professor

Hayitov Shavkat Ahmadovich, filologiya fanlari doktori, professor

Qurbonova Gulnoz Negmatovna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Ixtiyarova Gulnora Akmalovna, kimyo fanlari doktori, professor

Rasulov Zubaydullo Izomovich, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, texnika fanlari doktori, professor

Samiyev Kamoliddin A'zamovich, texnika fanlari doktori, dotsent

Esanov Husniddin Qurbonovich, biologiya fanlari doktori, dotsent

Zaripov Gulmurot Toxirovich, texnika fanlari nomzodi, dotsent

Jumayev Jura, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent

Klichev Qybek Abdurasulovich, tarix fanlari doktori, dotsent

G'aybulayeva Nafisa Izzatullayevna, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

MUNDARIJA *** СОДЕРЖАНИЕ *** CONTENTS

ANIQ VA TABIIY FANLAR *** EXACT AND NATURAL SCIENCES *** ТОЧНЫЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Расулов В.Р., Расулов Р.Я., Маматова М.А., Уринова К.К.	Одно-, двух и трёхфотонный линейно-циркулярный дихроизм в моноатомных слоях дихалькогенидов переходных металлов	4
Kengboyev S.A., Safarov N.M., Usmanov I.A., Babajanov J.E.	Sanoat tikuv mashinalari mokisini azotlash va borlash jarayonidan so'ng uning ichki devoridagi harorat kuchlanishi tadqiqi	12
Расулов В.Р., Расулов Р.Я., Насиров М.Х., Уринова К.К.	Матричные элементы одно- и многофотонных межзонных оптических переходов в монослоях дихалькогенидных металлов	20
Qurbonov G'.	Fazoda tekislik hamda to'g'ri chiziq tenglamalarining tatbiqlari	26
Shamsiddinova M.U.	Bir faktorli regressiyaning chiziqsiz hollarida eng kichik kvadratlar usulini qo'llash	37
Тулакова З.Р.	Внутренняя задача Неймана для эллиптического уравнения с тремя сингулярными коэффициентами	42
Rahmatov I.I., Samiyev K.A., Mirzayev M.S.	O'zbekiston iqlim sharoitida 300 kw quvvatga ega tarmoqqa ulangan quyosh fotoelektrik tizimining samaradorlik tahlili	49
Kengboyev S.A., Safarov N.M., Usmanov I.A., Babajanov J.E.	Tikuv mashinalarining moki va moki g'altagiga kimyoviy-termik ishlov berishda issiqlik kuchlanishi va deformatsiyasining tadqiqi	56
Шарипов М.З., Рузиева Д.С., Эргашева Н.М., Зокирова З.М.	Исследование оптических и магнитооптических свойств некоторых слабых ферромагнетиков	61
Niyozov E.D., Norov I.I., Razzoqov H.Q.	Avtoklavlangan yacheykali gazbeton ishlab chiqarish texnologiyasi	66
Бердимуратов Х.Т., Зарипов Р.Х., Абдухалилова М.А.	Нормативные критерии и методы применения подходящей температуры для солода	70
Esanov H.Q., Barotova M.O., Davronova A.O.	Buxoro vohasining tabiiy holda o'sadigan foydali o'simliklari tasnifi	74
Mirzayeva Sh.U., Dilliyeva M.D.	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash texnologiyasi tendensiyalari	79
Qobilov A.M., Ikromova H.S.	Baliqchilik suv havzalaridagi tabiiy ozuqalar va ularning baliqchilikda tutgan o'rni	89
Ikromova M.L., Bo'riyev S.B., Yuldoshov L.T., Karimova M.F.	Buxoro viloyatining qurg'oq va sho'rlangan tuproqlarida g'ozada xlorellaning qo'llanilishi	94
Жалилов Ш.Н., Бахромов Б.Б., Темирова Г.Ф., Хайруллаева К.А.	Исследование физико-химических свойств мочевино-формальдегидных смол с методом ИК-спектроскопии	98

Shaxriddinov F.F., Ibragimov A.K., Vozorova B.A., Yuldashova R.G.	Oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar bilan boyitish usullari	103
Бердимуратов Х.Т., Рахмонов Э.К., Абдухалилова М.А., Эркинова Г.У., Шойматова Х.К.	Анализ изменения содержания белка в солоде при замачивании ячменя	110
TILSHUNOSLIK *** LINGUISTICS *** ЯЗЫКОЗНАНИЕ		
Нигматова Л.Х.	Контрастивная лингвистика в современном языкознании	119
Bobokalonov R.R., Atoyeva G.A.	G'arb tilshunosligida til va nutq bahsi	124
Ataboyev N.B., Abdullayeva N.A.	Inglizcha va o'zbekcha diniy matnlar koprus tahlilida islomiy terminlar va iboralar tadqiqi	129
Bobokalonov R.R., Bekmurodova S.M.	Noverbal nutqning neyropsixolingvistik shartlari va sabablari	133
Bobokalonov O.O., Shamsiyeva U.I., Bekmurodova S.M.	Impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society	139
Kuldosheva Sh.O.	Ingliz va o'zbek tillarida pretsedent nomlarning qiyosiy lingvokulturologik tahlili	145
Bobokalonov R.R., Boboqulova M.Sh.	Neyropsixolingvistika: lingvistik shaxsni xarizmalı insonga integratsiyalash	150
Mayliyeva G.B.	O'zbek va ingliz tillarida sifatning semantik xususiyatlari (T.Drayzerning "Baxtiqaro Kerri" asari 2-bobi tahlili misolida)	156
Bafoyeva N.A.	Abdulla Qodiriyning "O'tkan kunlar" romani toponimiyasining fonetik, leksik-semantik va so'z qurilishi tahlili	161
Bobokalonov R.R., Nurmatova M.F.	Ayollar nutqining lingvodidaktik xususiyatlari	168
Ruziyeva N.X.	Rate of imposition as the main factor of influencing politeness	176
Qosimova N.F., Safarova Z.Z.	Meaning, inference, and the role of maxims in connection with word stress in pragmatics	181
Sharipova D.Sh.	The place of the symbol in the system of tropics	185
Ummatkulova Ch.A.	Utilizing podcasts to enhance students' listening and speaking skills	192
Rasulov Z.I., Xikmatova Sh.U.	Milliy-madaniy xususiyatga ega til birliklari - ekvivalentsiz leksika va realiyalarni tarjima qilish usullari	198
Xolmuxamedov B.F.	Milliy korpusga bo'lgan ehtiyoj	202
Намозова К.Б.	Тўй маросимлари лексикасининг миллий-маданий хусусиятларининг ўрганилиши	207
Rahmatullayev Sh.N.	O'zlashma so'zlar asosida shakllangan antroponimlar	214
Кахорова N.N.	Reading as psycholinguistic process	218
Холматова В.Н.	Сўроқ тузилмаларнинг коммуникатив мазмунидаги силжишлар	222
Mahmudova N.R.	Gradatsiyaning pertseptiv belgilari konseptual sferada farqlanishi	227
Mehmonova Y.Ch.	Terminologik kollokatsiyalarning xususiyatlari va ularning ishlatilishi	234
Tursunov M.M., Egamova Sh.A.	"Hayot" konsepti yordamida ingliz va o'zbek frazeologik olamini tasvirlash yo'llari	239
Ataboyev N.B.	Korpus lingistikasi: korpus tahlil metodlari yordamida til leksik qatlamining boyishi tadqiqi	244
Valiyeva N.Sh.	Structural aspects of formation and development of chemical terminology	251
ADABIYOTSHUNOSLIK *** LITERARY CRITICISM *** ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ		
Ражабов Д.З., Жамилова Б.С.	Болалар адабиётининг моҳир тадқиқотчиси	257

Kurbonova N.R., Ikromova N.I.	Diving into meaning: a thorough exploration of Ted Hughe’s “The thought fox”	262
Kakharova M.Y.	The specific features of crossover literature	266
Khodjaeva D.I., Khametov I.R.	Coleridge essence: analysis of elements of romanticism and eco-themes	272
Latipov H.R.	In the case of love and Orifona observation	278
Mirzoyeva Y.Y.	Istiora, tashbeh va metaforalarning o‘xshash va farqli xususiyatlari tahlili (“Ming bir kecha” asari ayrim hikoyatlari misolida)	283
Rahmonova Sh.R.	O‘zbek mumtoz adabiyotida ijtimoiy faol ayollar obrazining badiiy talqini	288
Очилов Н.С.	Стилистик конвергенцияларнинг таржимада берилиши муаммолари (Оскар Уайльднинг “Дориан Грей сурати” романи мисолида)	293
Найитов Ш.А., Варотова Х.Ж.	Husayn Boyqaro va Oroqbegim	298
Авезова Д.С., Петрова Н.Е.	Псевдонимы творческих личностей	305
Niyazova M.Kh., Subxonova N.M.	Depiction of isolation in the novel “Robinson Crusoe” by Daniel Defoe	310
Jo‘rayeva M.A.	Zamonaviy o‘zbek adabiyotida nafs talqinidagi novatorlik xususiyatlari (Asqar Mahkam ijodi misolida)	315
Саидова М.Р., Петрова Н.Е.	Свободолюбивая лирика Пушкина	319
Adizova O.I.	Xalq og‘zaki ijodi – madaniyat va qadriyatlarni mustahkamlovchi vosita	323
MATNSHUNOSLIK VA ADABIY MANBASHUNOSLIK *** TEXTOLGY AND LITERARY SOURCE STUDY *** ТЕКСТОЛОГИЯ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ		
Omonov O.A.	“Zayn ul-arab” asarida Muhammad Hanafiy talqini	328
“NAVOIY GULSHANI”		
Axrorova Z.R.	“Nasoyimul muhabbat”da shayxlar talqini (Ibrohim Adham va Imom G‘azzoliy misolida)	332
FALSAFA VA HUQUQ, SIYOSATSHUNOSLIK *** PHILOSOPHY, LAW AND POLITICAL SCIENCES *** ФИЛОСОФИЯ, ПРАВО И ПОЛИТОЛОГИЯ		
Бафоев Ф.М.	Технологии искусственного интеллекта в исследованиях мировой политики и международных отношений	336
TARIX *** HISTORY *** ИСТОРИЯ		
Зокиров Б.Ч.	Бухоро Халқ Совет Республикасида қозилар қурултойининг ўтказилиши	340
PEDAGOGIKA *** PEDAGOGICS *** ПЕДАГОГИКА		
Niyozov A.K., Norqulova D.R.	“Kislotalar tarkibi, tuzilishi va nomlanishi” mavzusini o‘qitishda Pinbord usulini qo‘llanilishi	344
IQTISODIYOT *** ECONOMICS *** ЭКОНОМИКА		
Tursunov A.R., Axmedov A.A.	Ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini yaxshilash	351
Жураев И.И.	Сирдарё вилоятининг иқтисодий хавфсизлигини ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлар доирасида таҳлил қилиш	355
QUTLOV		
Жамилова Б.С.	Раҳматилла Баракаев – 70 ёшда	360

ОДНО-, ДВУХ И ТРЁХФОТОННЫЙ ЛИНЕЙНО-ЦИРКУЛЯРНЫЙ ДИХРОИЗМ В МОНОАТОМНЫХ СЛОЯХ ДИХАЛЬКОГЕНИДОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ

Расулов Вохоб Рустамович,
доцент кафедры «Физика» Ферганского
государственного университета, PhD

Расулов Рустам Явкачович,
профессор кафедры «Физика» Ферганского
государственного университета, д.ф.-м.н.

Маматова Махлиё Адхамовна,
старший преподаватель кафедры «Физика»
Ферганского государственного университета, PhD

Уринова Камола Комолжоновна,
преподаватель кафедры «Физика» Кокандского
государственного педагогического института

r_rasulov51@mail.ru

Аннотация. В данной работе изложены основные аспекты многофотонного линейно-циркулярного дихроизма, связанного с оптической ориентацией спиновых моментов электронов в монокатомных слоях дихалькогенидов переходных металлов, где учтены особенности зонной структуры и спин-орбитального взаимодействия в таких системах.

Получены выражения для коэффициентов одно-, двух и трёхфотонного линейно-циркулярного дихроизма поглощений света в монокатомных слоях дихалькогенидов переходных металлов в зависимости от степени поляризации, частоты поляризованного излучения и коэффициента Раби.

Показано, что межзонный линейно-циркулярный дихроизм возникает только при учёте вклада эффекта когерентного насыщения в вероятность однофотонных оптических переходов.

Ключевые слова: межзонный линейно-циркулярный дихроизм, матричный элемент оператора импульса, монослой дихалькогенидов переходных металлов, зона проводимости, валентная зона, спин.

ONE-, TWO-, AND THREE-PHOTON LINEAR-CIRCULAR DICHROISM IN MONOATOMIC LAYERS OF TRANSITION METAL DICHALCOGENIDES

Abstract. This work outlines the main aspects of multiphoton linear-circular dichroism associated with the optical orientation of electron spin moments in monolayers of transition metal dichalcogenides, which takes into account the features of the band structure and spin-orbit interaction in such systems.

Expressions are obtained for the coefficients of interband one-, two-, and three-photon linear-circular dichroism of light absorption in monolayers of transition metal dichalcogenides depending on the degree of polarization and the frequency of polarized radiation, the Rabi coefficient.

It is shown that interband linear-circular dichroism occurs only when the contribution of the coherent saturation effect to the probability of single-photon optical transitions is taken into account.

Keywords: interband linear-circular dichroism, matrix element of the momentum operator, monolayers of transition metal dichalcogenides, conduction band, valence band, spin.

О‘ТИШ METALLAR DIXALKOGENIDLARINING MONOATOMLI QATLAMLARIDA BIR, IKKI VA UCH FOTONLI CHIZIQLI SIRKULAR DIXROIZM

Annotatsiya. Ushbu ishda o‘tish metalli dixalkogenidlarning monoqatlamlarida elektronlar spin momentlarining optik oriyentatsiyalanishi bilan bog‘liq bo‘lgan ko‘p fotonli chiziqli-sirkulyar dikroizmning asosiy jihatlari ko‘rsatilgan bo‘lib, bunday tizimlar zonaviy tuzilishining o‘ziga xos xususiyatlari va spin-orbital o‘zaro ta‘sir e‘tiborga olingan.

O‘tish metall dixalkogenidlarining monoqatlamlarida qutblangan nurlanishning zonalararo bir-, ikki- va uch fotonli zonalararo yutilishlari chiziqli-sirkular dixroizm koeffitsientlarining chastotaga, yorug‘likning qutblanish holatiga hamda kogerent to‘yinish effekti (Rabi effekti) parametriga bog‘liqligi olingan.

Elektronlarning o'tkazuvchanlik va valentlik zonalaridagi spin holatlari hisobga olingan holda chiziqli sirkulyar dixroizmning nazariy tahlillari bajarilgan.

Kogerent to'yinganlik effektining bir fotonli optik o'tishlar ehtimoliga qo'shgan hissasi hisobga olingandagina tarmoqlararo chiziqli sirkulyar dixroizmning kuzatilishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: *zonalararo chiziqli sirkulyar dixroizm, impuls operatorining matritsa elementi, o'tish metall dixalkogenidlarining monoqatlamlari, o'tkazuvchanlik zonasi, valent zonasi, spin.*

Введение. Исследование оптических свойств низкоразмерных электронных систем, обусловленных ориентацией спиновых моментов носителей тока вылилось в активно развивающуюся область современной физики [1]. Появление новых наноразмерных систем с необычной кристаллической и зонной структурой стимулирует теоретические и экспериментальные исследования в этой области. Среди таких материалов следует выделить диалькогениды переходных металлов (ДПМ), обозначаемые как MX_2 , где M – переходной металл (M_o, W и т. д.), а X – халькоген (S, Se и т. д.) [2-8].

Изменение количества слоёв, состава, деформации и других параметров ДПМ позволяет изменить ряд параметров устройств, изготовленных на их основе. Межзонные оптические переходы в двумерных ДПМ приводят к эффективному поглощению и генерации света, поскольку важной особенностью, определяющей поглощение света в образце, является ширина запрещённой зоны. В двумерных ДПМ ширина запрещённой зоны находится в диапазоне 1–3 эВ, что соответствует видимой и ближней инфракрасной области спектра. Из-за небольшого количества монослоёв ДПМ с различными физико-химическими свойствами ограничен и спектральный диапазон, в котором они используются [9, 10].

Отметим здесь, что нелинейные оптические свойства ДПМ широко не изучены. Поэтому ниже будем исследовать линейно-циркулярный дихроизм одно- и многофотонного поглощения поляризованного света в ДПМ.

Линейный циркулярный дихроизм поляризованного света в монокатомных слоях диалькогенидов металлов. Двухзонный подход

Отметим, что исследование нелинейно-оптических процессов в полупроводниках открывает широкие возможности для детального анализа симметрии структуры, свойств энергетического спектра носителей тока и правил выбора оптических волокон [11, 12]. В частности, исследование поглощения поляризованного света в объёмных полупроводниках кубической симметрии с изотропными линейными оптическими свойствами позволяют определять анизотропию поглощения в зависимости от степени поляризации света [13-15]. Ниже мы рассмотрим линейно-циркулярный дихроизм в условиях одно-, двух- и трёхфотонного поглощения в монокатомных слоях диалькогенидов металлов в рамках двухзонного приближения [16].

Сначала проанализируем нелинейное по интенсивности поглощение света как с учётом, так и без учёта вклада эффекта когерентного насыщения в линейно-циркулярный дихроизм. В этом случае вероятность N -фотонного перехода между валентной зоной и зоной проводимости в долине K_{τ} ($\tau = \pm$), описываемой гамильтонианом [16]:

$$H_{\pm} = \begin{pmatrix} E_g / 2 & \gamma(k_x - ik_y) \\ \gamma(k_x + ik_y) & -E_g / 2 \end{pmatrix}. \quad (1)$$

определяется золотым правилом квантовой механики [17]:

$$W_{cv,\tau}^{(N)}(e) = \frac{2\pi}{\hbar} \left(\frac{eA_0}{c} \right)^{2N} \sum_{\vec{k}} |M_{cv,\tau}^{(N)}(\vec{e})|^2 \delta(N\hbar\omega - 2E_k). \quad (2)$$

Здесь k_x, k_y – составляющие волнового вектора носители тока, E_g – ширина запрещённой зоны, A_0 – амплитуда потенциала электромагнитного волнового вектора, ω_{τ} и \vec{e} – частота излучения и комплексный вектор поляризации, $E_k = \sqrt{(E_g / 2)^2 + \gamma^2 k_{\perp}^2}$, $k_{\perp}^2 = k_x^2 + k_y^2$, $2E_k$ энергия фотовозбуждённой электронно-дырочной пары, $M_{cv,\tau}^{(N)}(\vec{e})$ – составной матричный элемент N - фотонного поглощения света в долине K_{τ} , где свет падает по нормали плоскости монокатомного слоя (\vec{e} вектор поляризации параллелен этой плоскости).

Теперь введём коэффициент линейно-циркулярного дихроизма N -фотонного поглощения света, который равен:

$$\eta^{(N)} = \frac{W_{cv,+}^{(N)}(circ) + W_{cv,-}^{(N)}(circ)}{W_{cv,+}^{(N)}(lin) + W_{cv,-}^{(N)}(lin)}, \quad (3)$$

Из последнего соотношения видно, что коэффициент линейно-циркулярного дихроизма, определяемый отношением вероятностей оптических переходов, происходящих при освещении светом линейной и циркулярной поляризации, определяются составными матричными элементами рассматриваемых оптических переходов и позволяет проводить квантовомеханический анализ таких переходов.

Спектрально-угловая и зависимость от параметра Раби вероятностей межзонных одно-и многофотонных оптических переходов в дихалькогенидах переходных металлов

Далее проанализируем теорию оптических явлений, связанных с однофотонными и многофотонными межзонными оптическими переходами, происходящими в моноатомных слоях дихалькогенидов металлов.

1. Линейно-циркулярный дихроизм при однофотонном межзонном поглощении света в монослоях дихалькогенидах металлов

При расчётах спектрально-угловой зависимости и зависимости от параметра Раби вероятностей межзонных одно-и многофотонных оптических переходов волновым вектором света пренебрегаем, т.е. считаем, что $k' = k_{1,2} \cong k$, и рассматриваем сферическое приближение в эффективном гамильтониане. Тогда вероятность оптических переходов из валентной зоны в зону проводимости с учётом вклада эффекта Раби имеет следующий вид:

$$W_{c,v}^{(1)} = \frac{2\pi}{\hbar} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 \sum_{\vec{k}} (f(E_-) - f(E_+)) \frac{|(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}|^2}{\sqrt{1 + 4 \frac{\alpha_\omega}{\hbar^2 \omega^2} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 |(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}|^2}} \delta(E_+ - E_- - \hbar\omega),$$

или

$$W_{c,v}^{(1)} = \frac{2\pi}{\hbar} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 \sum_{\vec{k}} \Re(f(E_-) - f(E_+)) \delta\left(2(\tilde{E}_g^2 + \gamma^2 k_\perp^2)^{1/2} - \hbar\omega\right), \quad (4)$$

$$\text{Здесь } \Re = \frac{|(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}|^2}{\sqrt{1 + 4 \frac{\alpha_\omega}{\hbar^2 \omega^2} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 |(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}|^2}}, \quad \zeta_{cv} = 4 \frac{\alpha_\omega}{\hbar^2 \omega^2} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 \gamma^2 k_\omega = 4 \frac{\alpha_\omega}{\omega^2 E_g^2} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 \gamma^2 k_g \zeta_\omega -$$

величина называемая параметром Раби, $k_g = \sqrt{\frac{2m^*}{\hbar^2} E_g}$, $\zeta_\omega = \frac{E_g^2 k_\omega}{\hbar^2 k_g}$, α_ω - величина, определяемая

временами выхода фотовозбуждённых носителей тока из конечного состояния (смотрите, например, [13-15]).

Если пренебречь вкладом эффекта когерентного насыщения в оптические переходы, то квадрат модуля матричного элемента межзонного однофотонного оптического перехода света выразится как:

$$\left\langle |M_{c,v}^{(1)}(\vec{k})|^2 \right\rangle = \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 p_0^2 \left\langle \frac{E_g^2 + 2\gamma^2 k^2}{E_g^2 + 4\gamma^2 k^2} \left\langle \left[e_\perp'^2 - 2 \frac{\gamma^2 k^2}{E_g^2 + 2\gamma^2 k^2} (e_x'^2 - e_y'^2) \right] \right\rangle \right\rangle. \quad (5)$$

Если учесть закон сохранения энергии, тогда вероятность однофотонных оптических переходов определяется выражением:

$$|M_{c,v}^{(1)}(\vec{k})|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 p_0^2 \Re, \quad (6)$$

$$\text{Здесь } \Re = \frac{7 + \xi_1^2}{3 + \xi_1^2} \left[e_\perp'^2 + \frac{1 - \xi_1^2}{7 + \xi_1^2} (e_x'^2 - e_y'^2) \right], \quad \xi_1 = \hbar\omega / E_g.$$

Далее проанализируем спектрально-угловой зависимости вероятностей переходов при однофотонном межзонном поглощении света линейной и циркулярной поляризации и коэффициент

линейно-циркулярного дихроизма по формуле (3) с учётом (4 - 6) для различных значений параметра Раби (ζ).

На рисунках 1-4 показаны частотные и угловые зависимости величин $\mathfrak{R}_{lin}^{(1)}$ и $\mathfrak{R}_{circ}^{(1)}$, описывающих коэффициент межзонного однофотонного перехода при поглощении линейно и циркулярно поляризованного света в дихалькогенидах металлов, для различных значений параметра Раби: $\zeta = 0$ (a), $\zeta = 0,5$ (b). Как видно из этих рисунков, угловая зависимость $\mathfrak{R}_{lin}^{(1)}$ и $\mathfrak{R}_{circ}^{(1)}$ имеет осцилляционный характер. Расчёты показывают, что с ростом энергии фотонов максимальное значение $\mathfrak{R}_{lin}^{(1)}$ почти не изменяется, независимо от того, учитывается ли вклад эффекта когерентного насыщения или нет, однако её минимальные значения - уменьшается. С ростом частоты света максимальные значения $\mathfrak{R}_{circ}^{(1)}$ и коэффициента однофотонного линейно-циркулярного дихроизма увеличиваются, а их минимальные значения незначительно (примерно на 5%) уменьшается.

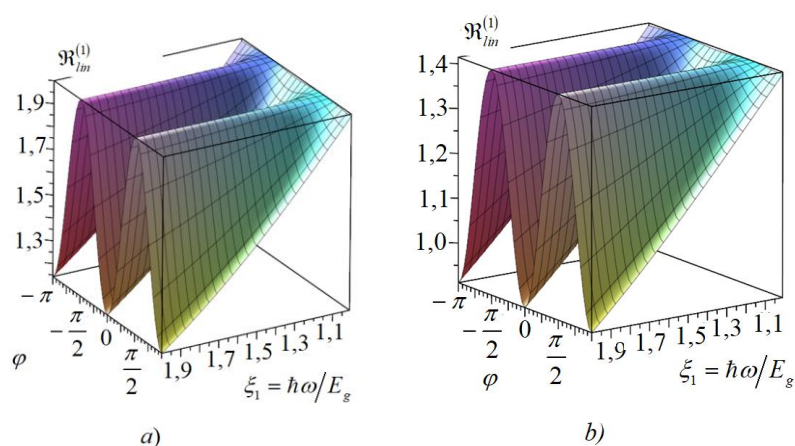


Рисунок 1. Спектрально-угловая зависимость величины $\mathfrak{R}_{lin}^{(1)}$, с помощью которой определяется вероятность однофотонного межзонного перехода под действием линейно-поляризованного света в дихалькогенидах переходных металлов при различных значениях параметра Раби: $\zeta = 0$ (a), $\zeta = 0,5$ (b).

Это означает, что с ростом частоты света выстраивание импульсов носителей тока (возникающая под действием линейно поляризованного света) происходит быстрее, чем ориентация их моментов (формирующихся под действием циркулярно-поляризованного света).

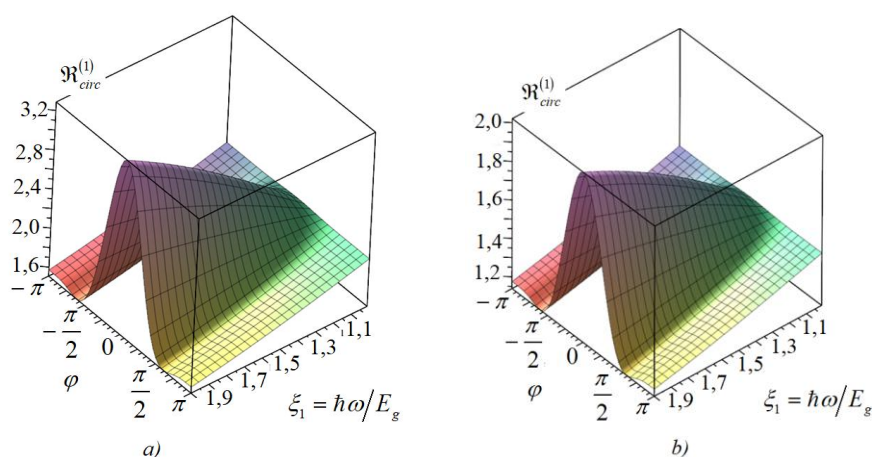


Рисунок 2. Спектрально-угловая зависимость величины $\mathfrak{R}_{circ}^{(1)}$, с помощью которой определяется вероятность однофотонного межзонного перехода под действием циркулярно-поляризованного света в дихалькогенидах переходных металлов при различных значениях параметра Раби: $\zeta = 0$ (a), $\zeta = 0,5$ (b).

Линейный циркулярный дихроизм межзонного двухфотонного поглощения света в дихалькогенидах переходных металлов

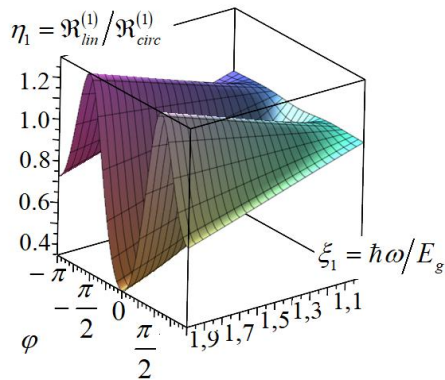


Рисунок 3. Спектрально-угловая зависимость величины коэффициент однофотонного линейно-циркулярного дихроизма в дихалькогенидах переходных металлов для значения параметра Раби: $\zeta = 0,5$.

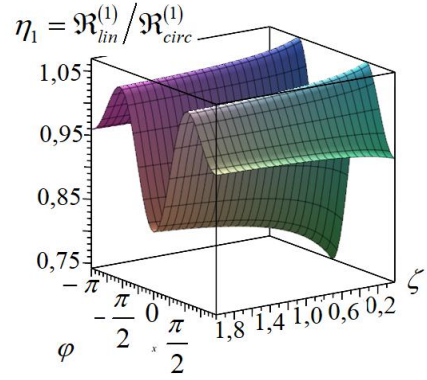


Рисунок 4. Угловая зависимость и зависимость от параметра Раби коэффициент однофотонного линейно-циркулярного дихроизма в дихалькогенидах переходных металлов для $\hbar\omega = 1,5E_g$.

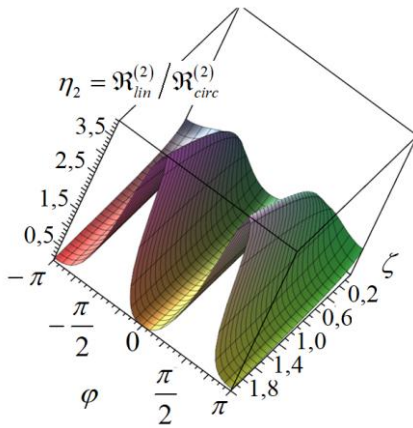


Рисунок 5. Угловая зависимость и зависимость от параметра Раби коэффициента двухфотонного линейно-циркулярного дихроизма в дихалькогенидах переходных металлов для $\hbar\omega = 1,5E_g$.

Следует отметить, что межзонное двухфотонное поглощение света происходит в два этапа: первый этап характеризуется матричным элементом $\frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc} (\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV}}{E_c(\vec{k}) - E_v(\vec{k}) - \hbar\omega}$,

второй – матричным элементом $\frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV} (\vec{e} \cdot \vec{p})_{vV}}{E_v(\vec{k}) - E_v(\vec{k}) - \hbar\omega}$. В этом

случае результирующий матричный элемент двухфотонного межзонного оптического перехода принимает вид:

$$M_{cV}^{(2)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) = \left(\frac{eA_0}{m_0c} \right)^2 \frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc} - (\vec{e} \cdot \vec{p})_{vV}}{\hbar\omega} (\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV}, \quad (7)$$

где $(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc} = -(\vec{e} \cdot \vec{p})_{vV}$ – внутризонные, $(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV}$ – межзонный матричный элемент оператора импульса. Здесь учтен закон сохранения энергии для N фотонного поглощения света, описываемый соотношением $E_c(\vec{k}_\perp) - E_v(\vec{k}_\perp) - N\hbar\omega = 0$, откуда волновой вектор фотовозбужденных электронов выражается как: $k_\perp(\omega) = \left[(N\hbar\omega)^2 - E_g^2 \right]^{1/2} / (2\gamma)$.

Если учесть закон сохранения энергии для межзонного двухфотонного поглощения света, тогда матричный элемент двухфотонного оптического перехода принимает вид:

$$M_{cV}^{(2)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) = p_0^4 \frac{32}{3E_g^2} \left(\frac{eA_0}{m_0c} \right)^2 \xi^4 \frac{(4\xi^2 - 1)}{(3 + 4\xi^2)} \left[4e_x^2 + (4\xi^2 - 1)e_y'^2 \right] e_x'^2, \quad (8)$$

где $\xi_2 = 2\hbar\omega / E_g$.

Спектрально-угловая зависимость вероятностей переходов и коэффициент линейно-циркулярного дихроизма при двухфотонном межзонном поглощении света для различных значений параметра Раби приведена на рисунках 5-6. Отметим здесь, что максимальные значения угловых зависимостей вероятностей переходов при поглощении двухфотонного света линейной и циркулярной поляризации с ростом параметра Раби почти не изменяются, когда энергия фотона 1,5 раза больше ширины запрещенной зоны ($\hbar\omega/E_g = 1,5$). Но максимальное значение однофотонного коэффициента линейно-циркулярного дихроизма увеличивается с ростом параметра Раби.

Линейно-циркулярный дихроизм при трёхфотонном межзонном поглощении света в монослоях дихалькогенидах металлов

Далее рассмотрим трёхфотонное межзонное поглощение света, возникающее в результате оптических переходов из валентной зоны в зону проводимости. Как указано выше:

$$M_{cv}^{(3)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) = \left(\frac{eA_0}{m_0c} \right)^3 \frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}}{(\hbar\omega)^2} \left[2(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc}^2 - \frac{1}{4}(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}(\vec{e} \cdot \vec{p})_{vc} \right]. \quad (9)$$

При этом если учесть закон сохранения энергии, связанный с трёхфотонным межзонным поглощением света, тогда квадрат модуля $M_{cv}^{(3)}(\vec{k}_\perp, \vec{e})$ имеет вид:

$$\begin{aligned} |M_{cv}^{(3)}(\vec{k}_\perp, \vec{e})|^2 = & \frac{4}{9} \left(\frac{eA_0}{\hbar c} \right)^6 \frac{\gamma^{10}}{E_g^{10}} \frac{(9\xi^2 - 1)}{\xi^8 (9\xi^2 - 1)^3} \times \left\{ \left[\left(1 - \frac{1}{3\xi} \right)^2 e_\perp^2 - 2[(e_x^2 - e_y^2)] \left(1 - \frac{1}{9\xi^2} \right) \right] \xi^2 + \right. \\ & \left. + 4 \left[\left(1 + \frac{1}{3\xi} \right)^2 9\xi^2 e_\perp^2 - 32e_x^2 (9\xi^2 - 1) \right], \right. \end{aligned} \quad (10)$$

где $\xi = \hbar\omega / E_g$

Спектрально-угловая зависимость вероятностей переходов при освещении линейно и циркулярно поляризованным светом, а также коэффициента трёхфотонного межзонного линейно-циркулярного дихроизма для конкретных значений параметра Раби (ζ) представлена на рисунках 6-7. Здесь под углом понимаем угол между вектором поляризации света и волнового вектора носителей

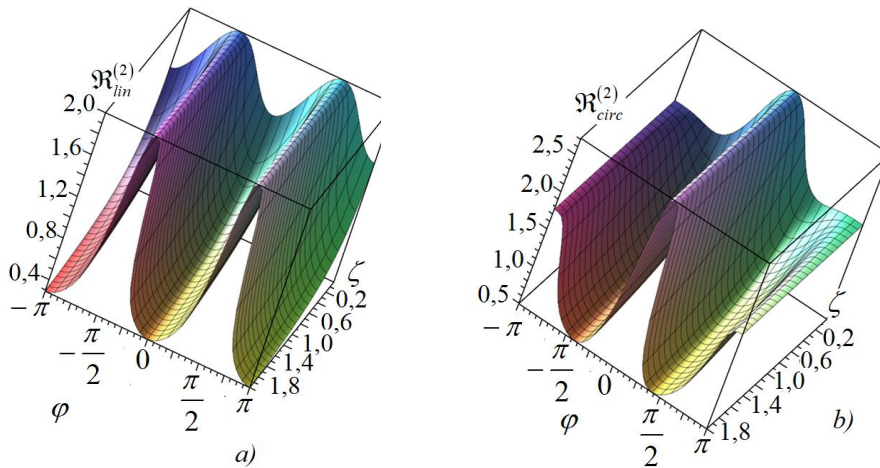


Рисунок 6. Угловая зависимость и зависимость от параметра Раби величин $\mathfrak{R}_{lin}^{(2)}$ и $\mathfrak{R}_{circ}^{(2)}$, с помощью которой определяется вероятность двухфотонного межзонного перехода под действием линейно (а) - циркулярно (б)-поляризованного света в дихалькогенидах переходных металлов для $\hbar\omega = 1,5E_g$.

тока (фотона) для линейной (циркулярной) поляризации света.

Из рисунка 7 видно, что угловая зависимость как для вероятности трёхфотонного межзонного оптического перехода, так и для коэффициента линейно-циркулярного дихроизма имеет осцилляционный характер.

Отметим, что циркулярно-поляризованный свет не поглощается при условии $3\hbar\omega \approx E_g$. Такая ситуация связана с тем, что проекция оператора углового момента трех циркулярно поляризованных фотонов на ось Oz принимает значения +3 или -3. В модели гамильтониана (1) оптические переходы между спиновыми ветвями зоны проводимости и валентной зоны происходят тогда, когда изменение собственного значения оператора момента импульса равно нулю или единице.

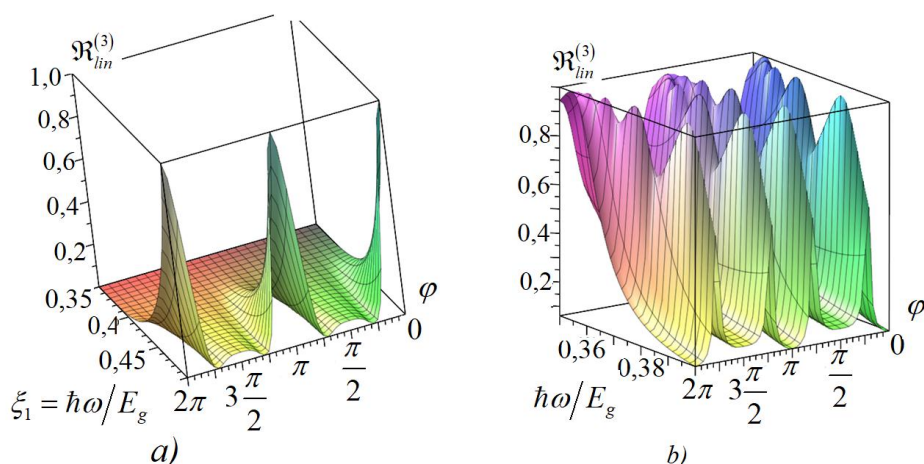


Рисунок 7. Различные значения параметра Раби: $\zeta = 0$ (а) , $\zeta = 0,5$ (b). частотная и угловая зависимость величины $\mathcal{R}_{lin}^{(3)}$, описывающей вероятность трёхфотонного межзонного перехода под действием линейно поляризованного света в дихалькогенидах переходных металлов. В расчётах за одну единицу было выбрано максимальное значение в $\mathcal{R}_{lin}^{(3)}$.

Если учесть внутризонные оптические переходы, тогда доля трехфотонных переходов в поглощении света для циркулярной поляризации может увеличиваться с ростом частоты света. При двухфотонных межзонных оптических переходах свободным носителям может передаваться избыточный момент ± 2 циркулярно-поляризованного фотона, и в этом случае коэффициент двухфотонного поглощения света зависит от степени поляризации и при этом двухфотонный линейно-циркулярный дихроизм должен наблюдаться.

Заключение. В статье указано на то, что угловая зависимость коэффициента двухфотонного линейно-циркулярного дихроизма в дихалькогенидах переходных металлов для фиксированной частоты света имеет осцилляционный характер, амплитуда которой увеличивается с ростом параметра Раби. Однако, хотя угловая зависимость как для вероятности трёхфотонного межзонного оптического перехода, так и для коэффициента линейно-циркулярного дихроизма имеет осцилляционный характер, но амплитуда осцилляции не зависит от параметра Раби.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Novoselov K.S., Geim A.K., Morozov S.V., Jiang D., Zhang Y., Dubonos S.V., Grigorieva I.V., Firsov A.A. Electric field effect in atomically thin carbon films// *Science*. -2004.-Vol. -Pp. 306(5696):666–669. <https://doi.org/10.1126/science.1102896>.
2. Чернозатонский Л.А., Артюх А.А. Квазидвумерные дихалькогениды переходных металлов: структура, синтез, свойства и применение. *Успехи физических наук*. 2018;188(1): 3–30. <https://doi.org/10.3367/UFNr.2017.02.038065>.
3. Yun W.S., Han S.W., Hong S.C., Kim I.G., Lee J.D. Thickness and strain effects on electronic structures of transition metal dichalcogenides: 2H-MX₂ semiconductors (M = Mo, W; X = S, Se, Te)// *Phys. Rev. B*. -2012. -Vol.85/. -No.3. -Pp. 033305.1-033305.7.- <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.85.033305>.
4. Huo N., Yang Y., Wu Y.-N., Zhang X.-G., Pantelides S.T., Konstantatos G. High carrier mobility in monolayer CVD-grown MoS₂ through phonon suppression// *Nanoscale*. -2018. -Vol.10. -No.31. -Pp.15071–15077. <https://doi.org/10.1039/C8NR04416C>.
5. Taffelli A., Dirè S., Quaranta A., Pancheri L. MoS₂ based photodetectors: a review// *Sensors*. -2021.-Vol.21. -No.8/ -Pp. 2758.1-2758.6 <https://doi.org/10.3390/s21082758>.
6. Shin G. H., Park C., Lee H.J., Jin H.J., Choi S.-Y. Ultrasensitive phototransistor based on WSe₂-MoS₂ van der Waals heterojunction// *Nano Lett*. -2020. -Vol.20. -No.8. -Pp. 5741–5748. <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.0c01460>.
7. Wang T., Zheng F., Tang G., Cao J., You P., Zhao J., Yan F. укку ўлчамли WSe₂ flakes for synergistic modulation of grain growth and charge transfer in tin-based perovskite solar cells// *Adv. Sci.* -2021. -Vol.8. -No.11). -Pp. 2004315.1-8. <https://doi.org/10.1002/adv.202004315>.

8. Choi W., Choudhary N., Han G.H., Park J., Akinwande D., Lee Y.H. Recent development of two-dimensional transition metal dichalcogenides and their applications// *Mater. Today*. -2017. -Vol. 20. -No. 3. -Pp.116–130. <https://doi.org/10.1016/j.mattod.2016.10.002>.
9. Su S.-H., Hsu W.-T., Hsu C.-L., Chen C.-H., Chiu M.-H., Lin Y.-C., Chang W.-H., Suenaga K., He J.-H., Li L.-J. Controllable synthesis of band-gap-unable and monolayer transition-metal dichalcogenide alloys// *Front. Energy Res*. -2014. -Vol. 2. -Pp. 27. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2014.00027>.
10. Ernandes C., Khalil L., Almabrouk H., Pierucci D., Zheng B., Avila J., Dudin P., Chaste J., Oehler F., Pala M., Bisti F., Brulé T., Lhuillier E., Pan A., Ouerghi A. Indirect to direct band gap crossover in two-dimensional $WS_{2(1-x)}Se_{2x}$ alloys. *Nano. Mater. Appl.* -2021. -Vol. 5. -No. 1. -Pp.7. <https://doi.org/10.1038/s41699-020-00187-9>.
11. Ivchenko E.L. *Optical Spectroscopy of Semiconductor Nanostructures*. Alpha Science International Ltd., Harrow, -UK. 2005. -427 ISBN: 1-84265-150-1.
12. Glazov M.M. *Elektron and Nuclear Spin Dynamics in Semiconductor Nanostructures //Series on Semiconductor Science and Technology*, OUP Oxford. -2018. -283 p. DOI:10.13140/RG.2.2.18718.56640.
13. Rasulov V.R. Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. Linearly and circular dichroism in a semiconductor with a complex valence band with allowance for four-photon absorption of light // *Physics of the Solid State*. – Springer, 2017. – Vol.59, -No.3. – P. 463–468.
14. Rasulov V.R, Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. Linear-Circular Dichroism of Four-Photon Absorption of Light in Semiconductors with a Complex Valence Band // *Russian Physics Journal*. – Springer, 2015. – Vol. 58, -No.12. – Pr.1681-1686.
15. Rasulov V.R. Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. On the Theory of the Shift Linear Photovoltaic Effect in Semiconductors of Tetrahedral Symmetry Under Two-Photon Absorption // *Russian Physics Journal*. – Springer, 2016. – Vol.59, No.1. – P. 92-98.
16. Глазов М. М., Ивченко Е. Л. Долинная ориентация электронов и экситонов в атомарно-тонких дихалькогенидах переходных металлов (Миниобзор)// *Письма в ЖЭТФ*. -2021. -Т. 113. -Вып. 1. -С. 10 – 20.
17. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. - *Теоретическая физика. В 10 томах. Том III. Квантовая механика. Нерелятивистская теория*. -М.: Физматлит. - 2021. – 800 с.

SANOAT TIKUV MASHINALARI MOKISINI AZOTLASH VA BORLASH JARAYONIDAN SO'NG UNING ICHKI DEVORIDAGI HARORAT KUCHLANISHI TADQIQI

Kengboyev Sirojiddin Abray o'g'li,
Toshkent kimyo-texnologiya instituti Shahrisabz filiali katta o'qituvchisi
Safarov Nazirjon Maxmudovich,
Namangan muhandislik-texnologiya instituti dotsenti
Usmanov Irzabek Azat o'g'li,
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti stajyor o'qituvchisi
Babajanov Jasurbek Egamovich,
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada elastiklik va plastiklik nazariyasi usullaridan farqli o'laroq, materiallar qarshiligi usullarida imkon qadar eng oddiy matematik ifodalardan foydalanadi, bu esa ularning amaliyotga keng tatbiq etilishiga olib keldi. Qovushqoqlik muammosining bunday yechimi o'z navbatida elastoplastik muammoning ham yechimidir. O'zaro ishqalanuvchi mashina qismlarning sirtlariga antifriksion qoplamalarni qoplash jarayonida xususan moki bilan uning ichiga joylashadigan naychani kimyoviy-termik islov berish natijasida haroratga bog'liq kuchlanishlarni samaradorli aniqlaydigan matematik model ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: materiallar qarshiligi, elastik va plastik deformatsiya, qattqlik, qovushqoqlik moduli, tanani qismlarga ajratish usuli, nisbiy deformatsiya.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ШВЕЙНОГО ЧЕЛНОКА ПОСЛЕ ПРОЦЕССА АЗОТИРОВАНИЯ И БОРИРОВАНИЯ

Аннотация. В статье используются максимально простые математические выражения в методах сопротивления материалов, в отличие от методов теории упругости и пластичности, что привело к их широкому применению на практике. Такое решение проблемы вязкости, в свою очередь, также является решением проблемы эластопластичности. Разработана математическая модель, позволяющая эффективно определять температурно-зависимые напряжения, возникающие в процессе нанесения антифрикционных покрытий на поверхности деталей, в частности, в результате химико-термического смачивания шатуном трубки, в которую он помещается.

Ключевые слова: сопротивление материалов, упругая и пластическая деформация, твёрдость, модуль вязкости, способ расчленения тела, относительная деформация.

INVESTIGATION OF THE TEMPERATURE STRESS ON THE INNER WALL OF AN INDUSTRIAL SEWING SHUTTLE AFTER THE NITRIDING AND BORON PROCESS

Abstract. The article uses the simplest mathematical expressions in the methods of resistance of materials, in contrast to the methods of the theory of elasticity and plasticity, which has led to their wide application in practice. This solution to the viscosity problem, in turn, is also a solution to the elastoplasticity problem. A mathematical model has been developed that makes it possible to effectively determine the temperature-dependent stresses that arise during the application of antifriction coatings on the surface of parts, in particular, as a result of chemical-thermal wetting by the connecting rod of the tube into which it is placed.

Keywords: resistance of materials, elastic and plastic deformation, hardness, viscosity modulus, method of dismemberment of the body, relative deformation.

Kirish. Texnologiya va ishlab chiqarishning zamonaviy rivojlanishi konstruktorlar va texnologlar oldida mashina qismlari va detallarni ishlab chiqarishda, ulardan foydalanish paytida ulardagi ta'sir kuchlari va qattqlikni hisoblash bo'yicha tobora murakkab vazifalarni qo'yimoqda. Ushbu muammolarni hal qilishda

oddiy materiallar qarshiligining elementar usullaridan zamonaviy qovushqoqlik nazariyasiga asoslangan, elastiklik va plastiklik nazariyalar bilan ta'minlangan yanada ilg'or va soddalashtirilgan usullardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ammo shuni ta'kidlash kerakki, hozirgi vaqtda ushbu nazariyalar asosida nisbatan kam sonli masalalar ko'rib chiqilgan bo'lib, ular uchun qulay hisoblash formulalari va oldindan tuzilgan jadvallar bilan yopiq shaklda yechimlar olinadi. Bundan tashqari, egiluvchanlik va plastiklik nazariyasiga asoslangan hisoblash usullarini ishlab chiqarish amaliyotiga keng joriy etish masalalarida katta qiyinchiliklar ushbu nazariyalarning matematik murakkabligi bilan bog'liqligi, ularni o'zlashtirish maxsus tayyorgarlikni talab qiladi [1].

Bularning barchasi oddiy va murakkab shakldagi bir hil (bir hil bo'lmagan) jismlarning elastik va elastoplastik yuklanishida kuchlanish va siljishlarni hisoblashning taxminiy, ammo amalda qoniqarli aniqlik usullarini ishlab chiqishda qo'llash zarurligini keltirib chiqaradi. Mashinasozlik va metallurgiya korxonalarining muhandislari hisob-kitob usullari bilan qurollangan holda metallarga sovuq va issiqlik bilan ishlov berish jarayonida egrilik, qisqarish, yorilishdagi nuqsonlarga qarshi kamroq mablag' va vaqt sarflab kurasha olishini aytish kifoyadir.

Elastiklik va plastiklik nazariyasi usullaridan farqli o'laroq, materiallar qarshiligi usullarida imkon qadar eng oddiy matematik ifodalardan foydalanadi, bu esa ularning amaliyotga keng tatbiq etilishiga olib keldi.

Materiallar qarshiligi usullari taxminiy, ammo muhandislik amaliyoti uchun mos bo'lgan, asosan sterjen va ularning birikmalarida kuchlanish va deformatsiyalarni o'rganishdagi muammolarni hal qilishni ta'minlaydi. Shu sababli, materiallar qarshiligi usullari bilan hali bartaraf qilinishi mumkin bo'lgan muammolar doirasini kengaytirishga ko'proq urinishlar bo'lmoqda. Qovushqoqlik muammosining bunday yechimi o'z navbatida elastoplastik muammoning ham yechimidir.

Masalalarni yechishda tanani qismlarga ajratish usulini o'rganish va uni amalda qo'llash maxsus tayyorgarlikni talab qilmaydi. Ushbu usul o'quv rejasiga muvofiq texnik universitetlarning barcha mutaxassisliklari uchun majburiy bo'lgan materiallar qarshiligi kursining qoidalariga asoslanadi. Tanani qismlarga ajratish usulining soddaligiga qaramay, bu usul bilan hal qilinadigan amaliy masalalar doirasi ancha kengdir. Ta'riflangan usuldan foydalanib, cho'zilish-siqish, egilish, buralish, issiq va sovuq egilish va har xil turdagi kimyoviy-termik, plazma va lazer bilan ishlov berish paytida kuchlanish va siljishlarni o'rganish mumkin [2].

Tikuv mashinasining mokisi uglerodli po'lat U8 dan tayyorlangan ichi bo'sh silindr bo'lib, u bir xil elastik xususiyatlarga ega ($E_A = E_B$ va $\mu_a = \mu_b$), lekin issiqlik kengayish koeffitsientlari ($\beta_a < \beta_b$) har xildir. $A_1 B_1$ silindrning chetidan bir xil masofada silindrning tashqi va ichki yuzalaridan perpendikulyar $A_2 B_2, A_3 B_3$ va $A_4 B_4$ chiziqlarining o'tkazamiz.

$A_2 B_2$ qirqim 0,1 a dan uzoq bo'lmagan masofada, $A_3 B_3$ uchlaridan l_0 masofada, $A_4 B_4$ qiraim $A_3 B_3$ dan yaqin masofada olinadi. Agar silindrni asta-sekin t^0 bir xilda qizdirilsa silindr shalini tashkil etuvchi chiziq deformatsiyasini kuzatilsa $A_2 B_2, A_3 B_3$ va $A_4 B_4$, u holda biz taxminan quyidagini ko'rishimiz mumkin (1-rasmda uziq-uziq chiziq):

-silindrning chetlarini tashkil etuvchi chiziq silindr chetidan uzoqlashgan sari so'nib boruvchi to'liqsimon ko'rinish oladi;

-ma'lum bir l_0 , masofadan keyin esa $A_3 B_3$ va $A_4 B_4$ qirqimda silindrni tashkil etuvchi chiziq chaplanib o'z-o'ziga paralel tekislikda ko'chadi;

Nazariy jihatdan, U silindrning tashkil etuvchi to'liqsimon ordinatalari silindr chetidan cheksiz masofada nolga intiladi. Biroq amalda qabul qilingan odatiy aniqlik uchun l_0 -kesma 2-rasmdagi grafikdan olish mumkin. Bu yerda absissa o'qi silindrning tashqi radiusining ichki radiusga nisbatini $\frac{b}{a}$, ordinata o'qi esa l_0 tashqi radius b nisbatini ko'rsatadi.

Shunday qilib, silindrning chetidan l_0 masofada tekis kesmalar gipotezasi amalda to'g'ri keladi, ya'ni funksiya $\gamma = 1$. bo'ladi

Silindrning yon sirtlari bo'ylab hech qanday tashqi yuklar qo'yilmagan, shuning uchun silindrning yuzalarida radial kuchlanishlar (silindrning tashkil etuvchisiga ta'sir etuvchi normal kuchlanishlar) nolga teng. Shunday qilib, agar silindrning tashqi (ichki) yuzasida C , elementi belgilab olib va $A_3 B_3$ va $A_4 B_4$ qirqim orasida tanlangan bo'lsa, u holda tekis kuchlanish holatini bo'lishi kerak. σ_z -bo'y lama (tangensial) va σ_t -aylanma (tangensial) kuchlanishlarni bildiradi.

Silindr yuzasidagi masala shartlariga ko'ra ε_z va ε_t nisbiy deformatsiyalari bir-biriga teng bo'ladi va shuning uchun, kuchlanishlar ham teng bo'ladi [3]:

$$\sigma_z = \sigma_t = \frac{\varepsilon E}{1-\mu}, \quad (1)$$

bu yerda: σ – kuchlanish ε - nisbiy deformatsiya;

E -po‘latning qovushqoqlik moduli; μ -ko‘ndalang deformatsiya koeffitsienti

Silindr bo‘ylama deformatsiyasining ε qiymati chiziqli kuchlanish holatida bir-biriga erkin holda kiritilgan moki va yupqa moki naychadan tashkil topgan silindrni hisobga olgan holda olingan [4]:

$$\varepsilon = \left(-\delta + \frac{R\delta}{R_0}\right),$$

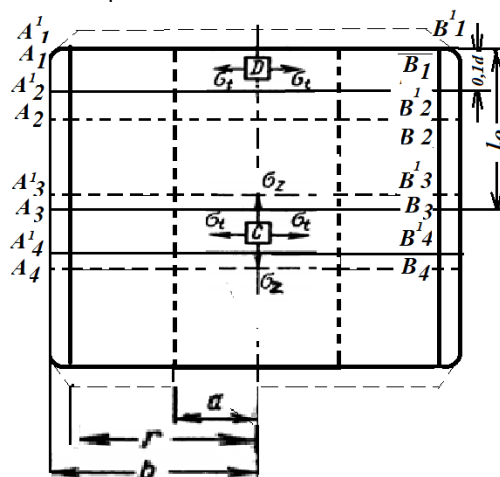
$$\sigma_m = \left(-\delta_m + \frac{1\delta_1 E_1 + 3\delta_2 E_2 + \dots + (2n-1)\delta_n E_n}{1E_1 + 3E_2 + \dots + (2n-1)E_n}\right) E_m, \text{ u } \sigma = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr}\right) E$$

bu yerda δ - nisbiy haroratning chiziqli kengayishi;

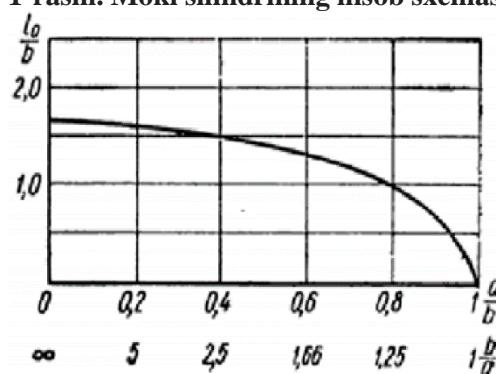
R- obyektning chiziqli kengayishini hisobga oluvchi koeffitsienti.

Shunday qilib, silindrdagi kuchlanish va siljishlar quyidagi formulalar yordamida yupqa devorli silindr uchun kuchlanish va siljishlardan olinishi mumkin:

Quyidagi koeffitsientga ko‘paytirib $\frac{1}{1-\mu}$.



1-rasm. Moki silindrining hisob sxemasi



2-rasm. 1-A moki va moki naychasi

2 -V. zonasida silindr harorat kuchlanishlarining ta'sirini aniqlash grafik;

Kesimning harakatsizligi shartidan biz bir xil bo‘lmagan ichi bo‘sh silindrlarda kuchlanishlarni hisoblash uchun formulani olamiz δ : termal kengayishning har qanday taqsimot qonuni:

$$\sigma_z = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr}\right), \quad (2)$$

bu yerda: σ_z - o‘q bo‘ylab kuchlanishlar; r - radius, mm.

Masalalarni yechishda, qatlamlarni silindr o‘qidan boshlab hisoblashda farqlash usuli yordamida shartlardan foydalanib, biz quyidagiga ega bo‘lamiz.

$$\sigma_m = \left(-\delta_m + \frac{1\delta_1 E_1 + 3\delta_2 E_2 + \dots + (2n-1)\delta_n E_n}{1E_1 + 3E_2 + \dots + (2n-1)E_n}\right) \frac{E_m}{1-\mu}, \quad (3)$$

bu erda E_m - materialning elastik moduli;

σ_m - m qatlamdagi kuchlanish; μ - ko‘ndalang deformatsiya koeffitsienti.

[4] II-bob, §-2 da, ko'rsatilganidek, silindrning bo'sh qismida joylashgan qatlamlari uchun elastik modul E nolga teng bo'lishi kerak.

Silindr devorining ichki yuzasidan qatlamlarni hisoblashda biz quyidagi tenglikdan olamiz [5]:

$$\sigma_m = \left\{ -\delta_m + \frac{\sum_1^n E_i \delta_i \left[2 \left(\frac{na}{b-a} + i \right) - 1 \right]}{\sum_1^n E_i \left[2 \left(\frac{na}{b-a} + i \right) - 1 \right]} \right\} \frac{E_m}{1-\mu}, \quad (4)$$

bu yerda: a -issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti m^2/soat ; b - silindr tashqi radiusi (moking)

Bir xil bo'lmagan silindrlarda (2)-(4) tenglamalar yordamida kuchlanish va siljishlarni hisoblashda shuni esda tutish kerakki, formulalarni keltirib chiqarishda barcha qatlamlar uchun ko'ndalang deformatsiya koeffitsientlari bir xil deb qabul qilingan.

Silindrning chetidan l_0 va undan uzoq masofada silindrning har bir aylana qatlami endi ingichka chiziq emas, balki kengroq σ_t dan erkin ko'ndalang deformatsiyalar bo'lishi mumkin. Shuning uchun, (1) formulaga muvofiq, tangensial harorat kuchlanishlarini hisoblash uchun formulaning o'ng tomonini $\frac{1}{1-\mu}$ ga ko'paytirish kerak, natijada biz quyidagilarni olamiz:

$$\sigma_t = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E dr}{\int_a^b E dr} \right) \frac{E}{1-\mu}, \quad (5)$$

Agar kerak bo'lsa, μ koeffitsientlarining o'zgarishi $\frac{E_i}{1-\mu_i}$ [5] ga teng egiluvchanlikning hisoblangan modulini olish orqali hisobga olinishi mumkin.

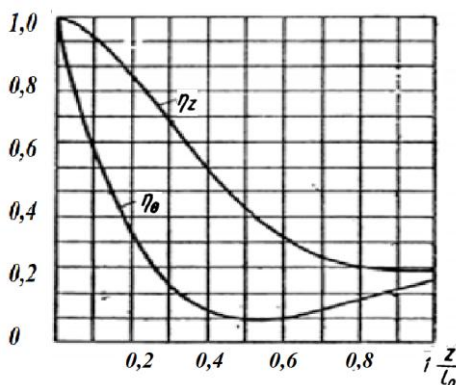
Shartga ko'ra mutlaq o'rtacha radial deformatsiya quyidagicha bo'ladi:

$$\Delta = \frac{\int_a^b \delta E dr}{\int_a^b E dr} \frac{a+b}{2}; \quad \Delta = \frac{R_\delta}{R_0} \frac{a+b}{2},$$

Harorat (strukturaviy) kuchlanishlarni hisoblashda tekis tuzilmalar gipotezasi silindr devorining har qanday qalinligi uchun amal qiladi. Ushbu gipotezadan shu narsa kelib chiqadiki, kesmaning har qanday nuqtasi uchun tolalarning nisbiy uzayishi doimiy qiymatdir va gipotetik kesmalar orasidagi silindrning o'rtacha nisbiy deformatsiyasiga teng, ya'ni:

$$\frac{1}{E} [\sigma_z - \mu(\sigma_t + \sigma_r)] + \delta = \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr}. \quad (a)$$

Agar (a) shart bajarilmasa, deformatsiyadan keyin silindrning ko'ndalang kesimlari buziladi, bu tajribalarga zid keladi [6].



3-rasm. Silindr chetlaridagi oq bo'ylab (σ_t) va tangensial (σ_z) harorat kuchlanishlarning so'nuvchi grafiklari

(a) va (2) shartlarni bajarish asosida kesmaning istalgan nuqtasi uchun silindr chetidan l_0 teng yoki undan kattaroq masofaga ortda qoluvchi (σ_z), oq bo'ylab, tangensial (σ_t) va radial (σ_r) kuchlanishlar o'rtasidagi quyidagi oddiy bog'lanishga erishamiz [7]:

$$\sigma_t + \sigma_r = \sigma_z, \quad (6)$$

(6)- shart σ_r radial kuchlanishlarni hisoblash va σ_z ma'lum bo'lganda silindr yuzasida σ_t tangensial kuchlanishlarni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin.

Endi biz $0 \leq z \leq l_0$ rtsmadagi kuchlanish holatini tekshiramiz. Silindrning chetki yuzasida tashqi yuklar qo'llanilmaydi, shuning uchun harorat kuchlanishlari σ_z nolga teng bo'lishi kerak (I bob, 2-bandga qarang). Shunday qilib, l_0 uchastkada $z \geq l_0$ da (2)-(4) formulalar bo'yicha aniqlangan kuchlanish qiymatlarining asta-sekin kamayishi va $z = 0$.da nolga teng. Taxminan, kuchlanishning susayish qonuni $1 - \eta_z$, funksiyasi bilan aniqlanadi, bu erda η_z qiymatlari 3-rasmdagi grafikda ko'rsatilgan [8].

$$\sigma_z = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \frac{E(1-\eta_z)}{1-\mu}, \quad (7)$$

Silindr chetidan istalgan z masofada o'q bo'yicha kuchlanishlar tsilidr chetida tashqi kuchlarning yo'qligi kattaligi bo'yicha teng va ishorasi qarama-qarshi bo'lgan silindr l_0 uchastkasida deformatsiyalanishi (2) qonuniyat sababidir [9].

Agar silindrdan kengligi bir ga teng bo'ylama qirqim kesilsa va chetlarida momentlar bilan yuklangan elastik asosdagi chiziq deb hisoblansa, bu chiziqning taxminan silindrning deformatsiyasini shakldagi elastik chizig'iga to'g'ri keladi. 1- rasm.

$$M = \int_0^{b-a} \sigma_z y dy = \int_0^{b-a} \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \frac{E y}{1-\mu} dy, \quad U = \frac{M \eta_0}{2 \psi^2 \Phi}, \quad (8)$$

Elastik chizig'ining tenglamasi va shunindek silindrning deformatsiyalanish chizig'ining shakli [10]

Bu yerda η_0 va ψ - 3va 4- rasmdagi grafiklardan aniqlangan koeffitsientlar;

$\Phi = \frac{1}{1-\mu^2} \left(\frac{R_1^2}{R_0} - R_2 \right)$ - chiziqning ko'ndalang kesim qattiqligi. Chiziq egriligi $\frac{1}{\rho}$ qanday o'zgarishini bilib, ixtiyoriy qiymat uchun z uchun chiziqning egilish natijasidagi kesim bo'ylab mos keladigan normal kuchlanishni tenglamadan foydalanib aniqlash mumkin: [11].

$$\sigma_z = \left(-y + \frac{R_1}{R_0} \right) \frac{E}{\rho}, \quad (9)$$

bunda $\frac{1}{\rho} = \frac{M}{\Phi} \eta_z$

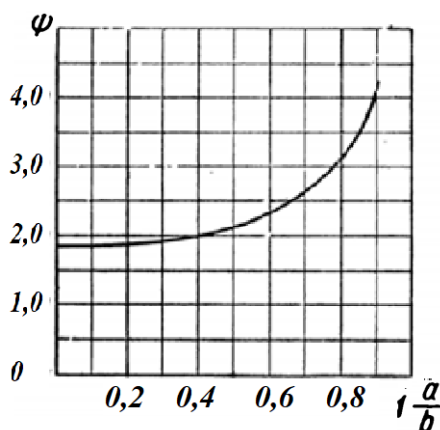
σ_z kuchlanishlar ko'ndalang kesim bo'ylab chizikli qonun bo'yicha taqsimlanadi. Shuning uchun, harorat kuchlanishlari (7) ingichka chiziqning ko'ndalang kesimida ham chizikli taqsimlangan hollarda, l_0 silindr kesimida harorat kuchlanishlarini taqsimlash muammosi aniq hal qilinadi.

$$\sigma_z = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \frac{E}{1-\mu} \eta_z \quad (10)$$

Muammoni taxminan hal qilish uchun (10) ifodani harorat kuchlanishlari grafigi to'g'ri chiziq bilan bir oz mos kelmagan hollarda ham qo'llash mumkin. σ_z kuchlanishlar silindrning qandaydir ko'ndalang deformatsiyasiga olib keladi, ya'ni silindr ko'ndalang kesimining har bir nuqtasida aylana j_0 (radial) deformatsiyalari paydo bo'ladi $\mu = \frac{\sigma_z}{E}$ - silindr deformatsiyasi, (8)-formula [12] bo'yicha, l_0 uchastkada silindrning kesimidagi istalgan nuqtada qo'shimcha nisbiy aylana deformatsiyasiga olib keladi.

Silindrning deformatsiyasidan kelib chiqadigan umumiy qo'shimcha aylana deformatsiyasi, qo'shimcha aylana kuchlanishlari:

$$(\sigma_\theta)_{\text{дон}} = \frac{U}{\left(\frac{a-b}{2}\right)} + \mu \sigma_z = \frac{\eta_\theta E \int_0^{b-a} \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \frac{E y}{1-\mu} dy}{\psi^2 \Phi (a-b)} - \mu \left[-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right] \frac{E \eta_z}{1-\mu}$$



4-rasm. (8) formuladagi ψ funksiyaning grafigi

Ushbu kuchlanishlarni formula (8) bo'yicha qiymatga qo'shib, silindr oxiridan istalgan z masofada tangensial kuchlanishlar uchun taxminiy formulani olamiz.

$$(\sigma_\theta) = \left[\left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) + \frac{\eta_\theta E}{\psi^2 \Phi (a-b)} \int_0^{b-a} \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) y dy - \mu \eta_z \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \right] \frac{E}{1-\mu} \quad (11)$$

Bizning misolimiz uchun hisoblash: $\frac{b}{a} \leq$ nisbatli bir jinsli ichi bo'sh silindr uchun σ_z, σ_t va σ_r harorat kuchlanishlari formulalarini yozamiz. [13].

Devor qalinligi bo'yicha haroratni taqsimlash quyidagi funktsiyalar bilan belgilanadi:

$$t = T_0 \frac{r}{b}; \quad t = T_0 \frac{r^2}{b^2}; \quad t = T_0 \frac{\ln \frac{b}{r}}{\ln \frac{b}{a}},$$

1-holat. Silindr chetlaridan yetarlicha masofada kuchlanishlar $z > l_0$.

$\eta_z = 0$ va $\eta_\theta = 0$ funktsiyalari,

Yechim. Devor qalinligi bo'yicha harorat taqsimotining chiziqli qonuni:

Kuchlanishlar (2) tenglama bilan aniqlanadi [14]:

$$\sigma_z = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu} = \left(-\frac{r}{b} + \frac{3}{3b} \frac{b^2 + ab + a^2}{b+a} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu}$$

(5) -formula bo'yicha tangensial kuchlanishlar

$$\sigma_t = \left(-\delta + \frac{\int_a^b \delta r dr}{\int_a^b dr} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu} = \left(-\frac{r}{b} + \frac{a+b}{2b} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu} \quad (12)$$

(6)-shart bo'yicha radial kuchlanish

$$\sigma_r = \sigma_z - \sigma_t$$

Devor qalinligi bo'yicha harorat taqsimotining parabolik qonuni quyidagicha bo'ladi:

$$\sigma_z = \left(-\frac{r^2}{b^2} + \frac{\int_a^b \delta E r dr}{\int_a^b E r dr} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu} = \left(-\frac{r^2}{b^2} + \frac{b^2+a^2}{2b^2} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu};$$

$$\sigma_t = \left(-\frac{r^2}{b^2} + \frac{\int_a^b \delta r^2 dr}{\int_a^b dr} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu} = \left(-\frac{r^2}{b^2} + \frac{b^2+ab+a^2}{3b^2} \right) \frac{ET_0 \beta}{1-\mu} \quad (13)$$

Devor qalinligi bo'yicha harorat taqsimotining logarifmik qonuni:

$$\sigma_z = \left[-\ln \frac{b}{r} + \frac{\int_a^b \left(\ln \frac{b}{r} \right) r dr}{\int_a^b r dr} \right] \frac{ET_0 \beta}{(1-\mu) \ln \frac{b}{a}} = \left[-\ln \frac{b}{r} + \frac{\ln b \int_a^b r^2 \left(\frac{\ln r}{2} - \frac{1}{4} \right) dr}{\frac{b^2-a^2}{2}} \right] \frac{ET_0 \beta}{\left(\ln \frac{b}{a} \right) (1-\mu)}$$

yoki

$$\sigma_z = \left(1 - 2 \ln \frac{b}{a} - \frac{2a^2}{b^2-a^2} \ln \frac{b}{a} \right) \frac{ET_0 \beta}{2(1-\mu) \ln \frac{b}{a}};$$

$$\sigma_t = \left(1 - \ln \frac{b}{a} - \frac{a \ln \frac{b}{a}}{b-a} \right) \frac{T_0 E \beta}{(1-\mu) \ln \frac{b}{a}} \quad (14)$$

(14) tenglamadagi σ_t tangensial kuchlanishlarni tenglamaning o'ng tomonini $\frac{1}{1-\mu}$ ga ko'paytirish orqali olish mumkin. [15].

2-holat. $0 \leq z \leq l_0$ uchastka kuchlanishi

Juda yupqa silindrlar uchun, devor qalinligi bo'yicha kuchlanish taqsimoti $b - a$ qalinlikdagi tekis plastinkada bo'lgani kabi, harorat (4): (14) tenglamaga to'g'ri kelganda bir xil bo'ladi:

$$t = T_0 \frac{y}{b-a}; \quad \sigma_z = \sigma_\theta = \left(1 - 2 \frac{y}{b-a} \right) \frac{E \beta T_0}{2(1-\mu)},$$

$$y = 0 \text{ bo'lsa } (\sigma_z)_{r=a} = (\sigma_\theta)_{r=a} = + \frac{E \beta T_0}{2(1-\mu)};$$

$$y = b - a \text{ bo'lsa } (\sigma_z)_{r=b} = (\sigma_\theta)_{r=b} = \frac{-E \beta T_0}{2(1-\mu)};$$

(7) va (6) formulalarga $(\sigma_z)_{r=a} = (\sigma_\theta)_{r=a} = \frac{E \beta T_0}{2(1-\mu)}$ qiymatlarni almashtirib, kuchlanishlarni olamiz.

(7)

$$\sigma_z = \frac{\beta E T_0 (1-\eta_z)}{2(1-\mu)};$$

tangensial kuchlanish (6)

$$\sigma_\theta = \frac{\beta E T_0}{2(1-\mu)} + \frac{\eta_\theta E}{\psi^2 \Phi(a-b)} \int_a^{b-a} \left[1 - 2 \frac{y}{(b-a)} \right] \frac{E \beta T_0}{2(1-\mu)} y dy$$

$$- \mu \eta_z \frac{\beta E T_0}{2(1-\mu)} \left[1 + \frac{(b-a)^2 \eta_\theta E}{6(a+b) \psi^2 \Phi} - \mu \eta_z \right]$$

Bir xil to'g'ri burchakli ko'ndalang kesim uchun chiziqning kesmasining qattiqligi [16] ga teng.

$$\Phi = \frac{1}{1-\mu^2} \left(\frac{R_1^2}{R_0} - R_2 \right) = \frac{E(a+b)^3}{12(1-\mu^2)}.$$

yakuniy

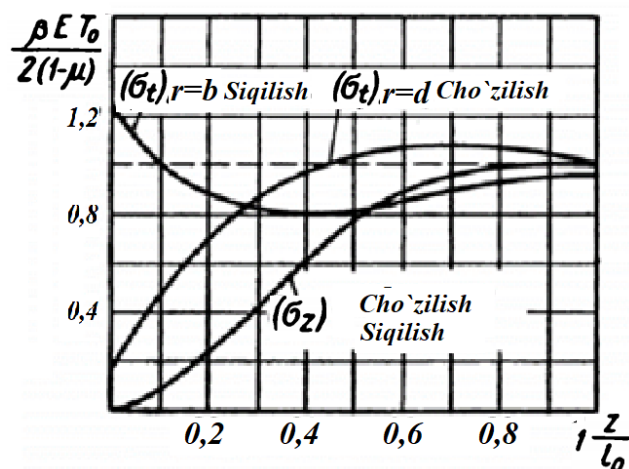
$$\sigma_\theta = \frac{\beta E T_0}{2(1-\mu)} \left[1 + \frac{2\eta_\theta(1-\mu^2)}{\psi^2(b^2-a^2)} - \mu\eta_\theta \right]$$

Silindrning chetlarida $\eta_z = 1$; va $\eta_\theta = 1$; $\frac{a}{b} = 0,9$ uchun;

$$\psi = 4,16 \frac{1}{[\text{uzunlik}]} . \quad \text{Oq bo'ylab va tangensial kuchlanishlar}$$

$$\sigma_z = 0; \quad \sigma_\theta = \frac{\beta E T_0}{2(1-\mu)} (1 + 0,55 - 0,3) = 1,25 \frac{\beta E T_0}{2(1-\mu)}$$

Xulosa. Shunday qilib, $\frac{a}{b} = 0,9$ nisbatda silindr chetidagi eng katta kuchlanishining qiymati silindr chetidan $l_0 = 0,7b$. dan katta masofadagi uzoqda joylashgan nuqtalardagi mos keladigan kuchlanishga nisbatan 25% ga katta.



5-rasm. Silindrning chetidan kesmaning masofasiga qarab silindr sirtlaridagi oq bo'ylab va tangensial kuchlanishlarning o'zgarishi grafigi

5-rasmda silindrning uchidan bo'lakning masofasiga qarab silindr sirtlaridagi aksenal va tangensial kuchlanishlarning o'zgarish grafiklari ko'rsatilgan.

ADABIYOTLAR:

1. Райнер М. Реология. – М.: Наука, 1995.
2. Самойлович Ю. А., Тимошпольский В. И., Трусова И. А. и др. Стальной слиток. В 3-х т. Т.
3. Stefan G. T, *Über einige Problem der Theorie der Warme Leitung Sitzungsberichte der Wissenschaften.* 1889. Vol. 98. N 3.
4. Постольник Ю.С., Темкин С. И., Барабаи Н. М. Исследование процесса затвердевания плоской отливки // Изв. вузов. Машиностроение. 1976. № 5. С. 140-143.
5. Постольник Ю.С., Тимошпольский В.И., Трусова И.А., Дубина О. В. Тепловые процессы при затвердевании крупных стальных слитков // Литье и металлургия. 2000. № 1. С. 53-55.
6. Постольник Ю.С., Огурцов А. П. Нелінійна прикладна термомеханіка. Киев: НМЦ ВО МОНУ, 2000.
7. Тимошпольский В.И., Постольник Ю.С., Андрианов Д.Н. Теоретические основы теплофизики и термомеханики в металлургии. Мн.: Беларуская навука, 2005.
8. Закономерности образования трещин в сортовых заготовках при нагреве в печах с шагающими балками / В.И. Тимошпольский [и др.] // Сталь. 2004. № 7. С. 49-52.
9. Расчёты нагрева непрерывнолитых заготовок в печи с шагающими балками с учётом подхолаживания нижней части заготовок / Ю.А. Самойлович [и др.] // Литье и металлургия. 2003. № 3. С. 146 - 150.
10. Температурные напряжения в цилиндрической заготовке при нагреве в кольцевых печах /

Ю.С. Постольник [и др.] // *Литье и металлургия*. 2003. № 4. С. 46-49.

11. Дьяк, И.И. Расчёт термонапряжений в осесимметричных телах на основе метода конечных элементов / И.И. Дьяк, Я.Г. Савула, Г.А. Шинкаренко // *Вісник Львівського національного університету іМ. Івана Франка. Сер. меха-НіКО-математична*. 1982. Вип. 19. С. 48 - 53.

12. Дьяк, И.И. Реализация высокоточных схем метода конечных элементов для задач нестационарной теплопроводности / И.И. Дьяк // *Вісник Львівського національного університету іМ. Івана Франка. Сер. мехашко-математич-на*. 1982. Вип. 19. С. 64 - 67.

13. Выбор рационального режима нагрева непрерывнолитых заготовок в печи с шагающими балками / В.И. Тимошпольский [и др.] // *Сталь*. 2003. №11. С. 53-57.

14. Расчёты нагрева и охлаждения стальных изделий с использованием метода конечных элементов (теоретические основы) / В.И. Тимошпольский [и др.] // *Металлургия*. 2003. Вып. 27. С. 16 - 24.

15. Победря, Б.Е. Численные методы в теории упругости и пластичности / Б.Е. Победря. – М.: изд-во МГУ, 1995. 366 с.

16. Miranda, S. On the consistency of finite element models / S. Miranda, F. Ubertini // *Comput. Methods Appl. Mech. Eng.* 2001. № 190. P. 2411 - 2422.

17. Kengboyev S.A., Safarov N.M. Vakuum muhitida elektron nur bilan (yuqori sifatli u9a po‘lat) tikuv jihozining mokisini azotlash ustida olib borilgan tadqiqotlar // *Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti Ilmiy-nazariy jurnal* 2023, № 10, noyabr

МАТРИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОДНО- И МНОГОФОТОННЫХ МЕЖЗОННЫХ ОПТИЧЕСКИХ ПЕРЕХОДОВ В МОНОСЛОЯХ ДИХАЛЬКОГЕНИДНЫХ МЕТАЛЛОВ

Расулов Вохоб Рустамович,
доцент кафедры «Физика» Ферганского
государственного университета, PhD

Расулов Рустам Явкахович,
профессор кафедры «Физика» Ферганского
государственного университета, д.ф.-м.н.

Насиров Мардон Холдорбекович,
докторант кафедры «Физика» Ферганского
государственного университета

Уринова Камола Комолжоновна,
преподаватель кафедры «Физика» Кокандского
государственного педагогического института
r_rasulov51@mail.ru

Аннотация. Рассчитаны поляризационные и частотные зависимости матричных элементов одно-, двух и трёх фотонных поглощений поляризованного излучения в монослоях дихалькогенидов переходных металлов, обусловленные вертикальными переходами между состояниями зоны проводимости и валентной зоны. Расчёт проведён в двухзонном приближении с учётом спиновых состояний носителей тока.

Проанализированы одно-, двух и трёхквантовые межзонные оптические переходы, отличающиеся друг от друга типами промежуточных состояний, которые могут оказаться как в подзонах валентной зоны, так и в зоне проводимости.

Ключевые слова: поляризованный фотон, матричный элемент, оптические переходы, двухзонное приближение, носители тока, гамильтониан электронов, оператор импульса, спиновые состояния.

MATRIX ELEMENTS OF SINGLE- AND MULTIPHOTIC INTERBAND OPTICAL TRANSITIONS IN MONOLAYERS OF DICHALCOGENIDE METALS

Abstract. The polarization and frequency dependences of the matrix elements of one-, two-, and three-photon absorptions of polarized radiation in monolayers of transition metal dichalcogenides, caused by vertical transitions between the states of the conduction band and the valence band, have been calculated. The calculation was carried out in the two-band approximation taking into account the spin states of current carriers.

We analyzed one-, two-, and three-quantum interband optical transitions, which differ from each other in the types of intermediate states that can appear both in the subbands of the valence band and in the conduction band.

Keywords: polarized photon, matrix element, optical transitions, two-band approximation, current carriers, electron Hamiltonian, momentum operator, spin states.

DIXALKOGENID METALLARNING MONOQATLAMLARIDA BIR VA KO'P FOTONLI ZONALARARO OPTIK O'TISHLARNING MATRITSAVIY ELEMENTLARI

Annotatsiya. O'tish metallari dixalkogenidlarining monoqatlamlarida o'tkazuvchanlik zonasi va valent zonasi holatlari orasidagi vertikal o'tishlar natijasida yuzaga keladigan qutblangan nurlanish bir, ikki va uch fotonli yutilishlari matritsaviy elementlarining qutblanishi holatiga va chastotaga bog'liqligi hisoblangan. Hisoblashlar tok tashuvchilarning spin holatlarini e'tiborga olgan holda ikki zonali yaqinlashuvda amalga oshirildi.

Bir, ikki va uch kvantli zonalalararo optik o'tishlari tahlil qilingan, ular bir-biridan elektronlar oraliq holatlarining valent yoki o'tkazuvchanlik zonasida mavjud bo'lishi bilan farqlanishiga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit soʻzlar: qutblangan foton, matritsa elementi, optik oʻtishlar, ikki zonali yaqinlashish, tok tashuvchilar, elektron gamiltoniani, impuls operatori, spin holatlar.

Введение. Открытие метода получения графена [1] вызвало большой интерес к изучению различных двумерных атомарно тонких слоёв дихалькогенидов переходных металлов с уникальными физическими свойствами. Дихалькогениды переходных металлов (ДПМ) представляют собой химические соединения, обозначаемые как MX_2 , где M – переходный металл (M_o , W и т. д.), а X – халькоген (S , Se и т. д.) [2-8].

В последние несколько лет особое место в двумерные структуры, такие как графен, монослои дихалькогенидов переходных металлов (ДПМ), монослои гексагонального нитрида бора и гетероструктуры Ван-дер-Ваальса на их основе полупроводниковые наносистемы [5,6]. Наиболее распространёнными представителями ДПМ MoS_2 , $MoSe_2$, WS_2 являются монослои материалов WSe_2 [7-10] и такие двумерные системы активно исследуются как экспериментально, так и теоретически [2]. Отметим, что границы гексагональной зоны Бриллюэна образуются в точках K_{\pm} . В таких случаях в дипольном приближении в долинах K_+ или K_- поглощается соответственно σ^+ или σ^- поляризованный свет [2, 9].

В настоящее время проводится ряд исследований по изучению различных структур дихалькогенидов металлов [9], однако оптические свойства образцов сложной структуры не широко изучены. В связи с этим актуальным является теоретическое исследование одно- и многофотонного поглощения в монослоях дихалькогенидов металлов, которые определяются матричными элементами оптических переходов, анализу которых посвящена данная работа.

Энергетический спектр носителей тока в монослоях дихалькогенидов переходных металлов

Мономолекулярный слой ДПМ D_{3h} характеризуется точечной группой, при которой горизонтальная плоскость зеркального отражения проходит через слой атомов металла. Элементарная решётка содержит атом металла и два атома халькогена, расположенные в плоскостях выше и ниже плоскости металла. Зона Бриллюэна описывается как правильный шестиугольник. Правильная запрещённая зона находится в точках K_{\pm} . В области точек K_{\pm} дисперсия электронов в валентной зоне и зоне проводимости вблизи точек имеет параболический вид. Заметим, что K_{\pm} наклон зон относительно спина в точках полностью исчезает. В этом случае симметрия относительно оператора обращения времени позволяет связывать состояния с противоположными спинами в разных долинах.

В результате получается K_+ матрица гамильтониана, описывающая состояния в зонах проводимости и валентной зоне с параллельными спинами [9] в виде:

$$H_+ = \begin{pmatrix} E_g / 2 & \gamma(k_x - ik_y) \\ \gamma(k_x + ik_y) & -E_g / 2 \end{pmatrix}. \quad (1)$$

Здесь $k_{\perp} = (k_x, k_y)$ -двумерный волновой вектор, рассчитанный от точки K_+ , γ параметр, пропорциональный межзонному матричному элементу оператора импульса, E_g – ширина запрещённой зоны. Для спиновых уровней в той же долине $s = -1/2$ (1) $E_g \rightarrow E_g + \Delta$ определяется с помощью изменения формы гамильтониана, где Δ - сумма энергетических щелей, соответствующих спин-орбитальным расщеплениям зон проводимости и валентной зоны. Отметим, что ширины запрещённой зоны в структурах на основе молибдена и вольфрама количественно различны [7-11]. Эффективный гамильтониан в долине K_- определяется заменой в (1) $k_x \pm ik_y \rightarrow k_x \mp ik_y$ [1]. Энергетический спектр электрона (1), принадлежащий гамильтониану, выражается следующим образом (его еще называют энергетическим спектром Дирака [11]):

$$\varepsilon_{\lambda,k} = \lambda \varepsilon_k, \quad \varepsilon_k = \sqrt{(E_g / 2)^2 + \gamma^2 k_{\perp}^2} \quad (2)$$

где $\tau = +$ соответствует зоне проводимости и $\tau = -$ валентной зоне.

В большинстве случаев для упрощения расчёта энергетический спектр носителей тока в области очень малых значений волнового вектора можно записать следующим образом:

$$\varepsilon_k \approx \frac{E_g}{2} + \frac{\hbar^2 k_{\perp}^2}{2m^*}, \quad (3)$$

где $m^* = E_g / (2v_0^2)$ выражается как эффективная масса, $v_0 = \gamma / \hbar$ - величина, имеющая единицу измерения скорости.

В ряде литературных источников, в частности в работе [6], численные значения эффективной массы электронов и ширины запрещённой зоны в монослоях дихалькогенидов металлов даются разные. Поэтому на рисунке 1 $E_{\pm}(\vec{k}_{\perp})$ показаны графики энергетических спектров носителей тока для различных значений упомянутых выше зонных параметров: ширины запрещённой зоны энергетического спектра для конкретного значения эффективной массы и результаты применительно к двумерному волновому вектору. Энергетический спектр в зависимости от эффективной массы и двумерного волнового вектора для фиксированного значения ширины запрещенной зоны изображен на рисунке 2.

Составные матричные элементы межзонных оптических переходов

Отметим, что коэффициенты линейно-циркулярного дихроизма, соответствующие вероятностям оптических переходов, определяются составными матричными элементами, позволяющими проводить квантовомеханический анализ таких переходов. В этом смысле в дальнейшем мы будем подробно анализировать составные матричные элементы одно- и многофотонных оптических переходов.

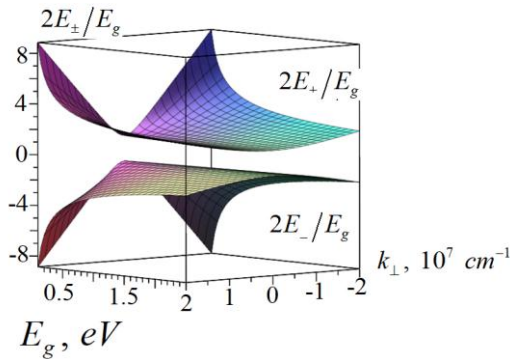


Рисунок 1. График зависимости ширины запрещённой зоны энергетического спектра от значения m_0 -эффективной массы носителей тока и двумерного волнового вектора. $m^* = 0.5 \cdot m_0$ - масса свободного электрона (каждая ветвь энергетического спектра удваивается относительно спина).

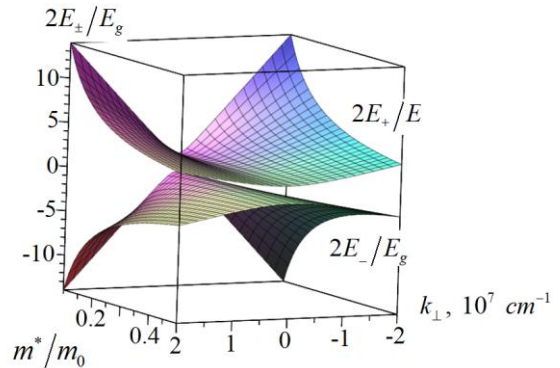


Рисунок 2. График энергетического спектра в зависимости от эффективной массы и двумерного волнового вектора от значения запрещённой зоны $E_g = 2 \text{ eV}$ (каждая ветвь энергетического спектра заштрихована дважды по спину).

Межзонные однофотонные оптические переходы

В целом зависимость вероятности оптических переходов между зонами монослоёв дихалькогенидов металлов под действием поляризованного света от вектора поляризации (\vec{e}) и частоты света, а здесь от температуры образца: при эффекте когерентного насыщения пренебрегается, то

$$W_{c,v}^{(1)} = \frac{2\pi}{\hbar} \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 \times \sum_k (f(E_-) - f(E_+)) |(\vec{e} \cdot \vec{p})_{c,v}|^2 \delta(E_+ - E_- - \hbar\omega) \quad (4)$$

рассчитывается по выражению, где $(\vec{e} \cdot \vec{p})_{c,v}$ - импульсный оператор и межзонный матричный элемент скалярного произведения вектора поляризации поляризованного света, остальные величины - хорошо известные величины. (1) собственные функции гамильтониана, т. е. коэффициент

распространения волновых функций носителей тока определяется, как отмечено в работе[13], и если обратить внимание на то, что оператор \mathbf{k} импульс является производной первого порядка, полученной из соотношения (1) по волновому вектору, то $(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV}$ матричный элемент оператора однофотонных межзонных оптических переходов заметим в следующем виде:

$$\langle c|\vec{e} \cdot \vec{p}|V\rangle = \frac{m_0}{\hbar} \left\langle c \left| e_x \frac{\partial H_+}{\partial k_x} + e_y \frac{\partial H_+}{\partial k_y} \right| V \right\rangle = \frac{m_0}{\hbar} \frac{\gamma}{2\varepsilon(\vec{k})} \left\{ e_- \left[\tilde{E}_g + E(\vec{k}_\perp) \right] - \frac{k_-^2}{k_\perp^2} \left[-\tilde{E}_g + E(\vec{k}_\perp) \right] e_+ \right\}. \quad (5)$$

Здесь $p_0 = \frac{m_0\gamma}{\hbar}$, $k_\perp^2 = k_x^2 + k_y^2$, $e_\pm = (e_x \pm ie_y)$. Диагональный матричный элемент оператора импульса:

$$p_{cc} = -p_{vV} = \vec{e} \cdot \vec{p}_{cc} = 4 \frac{m_0\gamma^2}{\hbar} \frac{\vec{e}_\perp \cdot \vec{k}_\perp}{\sqrt{E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2}} = 4p_0\gamma \frac{\vec{e}_\perp \cdot \vec{k}_\perp}{\sqrt{E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2}}. \quad (6)$$

Если пренебречь вкладом эффекта когерентного насыщения, тогда квадрат модуля составного матричного элемента запишется как:

$$\left| M_{c;V}^{(1)}(\vec{k}) \right|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 p_0^2 \frac{E_g^2 + 2\gamma^2 k_\perp^2}{E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2} \left[e_\perp'^2 - 2 \frac{\gamma^2 k^2}{E_g^2 + 2\gamma^2 k_\perp^2} (e_x'^2 - e_y'^2) \right], \quad (7)$$

Межзонные двухфотонные оптические переходы

В общем случае двухфотонные межзонные оптические переходы происходят в две стадии: на первой стадии - межзонные однофотонные оптические переходы, затем внутризонные однофотонные оптические переходы (или наоборот). Тогда матричный элемент двухфотонного оптического переход имеет вид:

$$M_{cV}^{(2)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) = \left(\frac{eA_0}{m_0c} \right)^2 \left\{ \frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc} (\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV}}{E_c(\vec{k}_\perp) - E_V(\vec{k}_\perp) - \hbar\omega} + \frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV} (\vec{e} \cdot \vec{p})_{VV}}{-\hbar\omega} \right\}, \quad (8)$$

Если учесть закон сохранения энергии для данного оптического перехода, тогда:

$$M_{cV}^{(2)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) = \left(\frac{eA_0}{m_0c} \right)^2 \frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc} - (\vec{e} \cdot \vec{p})_{VV}}{\hbar\omega} (\vec{e} \cdot \vec{p})_{cV}, \quad (9)$$

Поскольку энергетические спектры носителей тока в зоне проводимости и валентной зоне отличаются друг от друга по знаку, соотношение $(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc} = -(\vec{e} \cdot \vec{p})_{VV}$ является подходящим. В выражении (9) учтены $E_c(\vec{k}_\perp) - E_V(\vec{k}_\perp) - N\hbar\omega = 0$ соотношения, связанные с N фотонным поглощением поляризованного света (из этого соотношения получается $k_\perp(\omega) = \left[(N\hbar\omega)^2 - E_g^2 \right]^{1/2} / (2\gamma)$ выражения. Таким образом, $M_{cV}^{(2)}(\vec{k}_\perp, \vec{e})$ определяется соотношением

$$\frac{p_{cV}}{\hbar\omega} (p_{cc} - p_{vV}) = \frac{4}{\hbar\omega} \frac{\gamma p_0^2}{\sqrt{E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2}} \left(T_+^2 e_- - T_-^2 e_+ \frac{k_-^2}{k_\perp^2} \right) (e_+ \cdot k_- + e_- \cdot k_+), \quad (10)$$

а квадрат модуля величины $M_{cV}^{(2)}(\vec{k}_\perp, \vec{e})$ определяется выражением:

$$\left(\frac{4\gamma p_0^2}{\hbar\omega \sqrt{E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2}} \right)^2 \left(\Re_{cV}^{(1)} + \Re_{cV}^{(2)} + \Re_{cV}^{(3)} \right), \quad (11)$$

где $T_\pm^2 = T_1 \pm T_2$, $T_1 = \frac{(E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2)^{1/2}}{2(E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2)^{1/2}}$, $T_2 = \frac{E_g}{2(E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2)^{1/2}}$, $\Re_{cV}^{(1)} = 4T_-^4 k_\perp^2 e_\perp^2 (2e_x k_x + e_y k_y)^2$,

$$\Re_{cV}^{(2)} = 4T_+^4 e_\perp^2 (e_x k_x + e_y k_y)^2,$$

$$\mathfrak{R}_{cv}^{(3)} = 8 \cdot T_+^2 \cdot (T_-^2/k_\perp^2) \cdot [(k_x + k_y)e_x - (k_x k_y)e_y] \cdot [(k_x - k_y)e_x + (k_x + k_y)e_y] \cdot (e_y k_y + e_x k_x)^2.$$

Межзонные трёхфотонные оптические переходы

Теперь оптические переходы с участием трёх фотонов из валентной зоны в зону проводимости (межзонную) происходят по следующей схеме:

$$\begin{aligned} (V, \vec{k}_\perp) &\rightarrow (V, \vec{k}_\perp) \rightarrow (V, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp), (V, \vec{k}_\perp) \rightarrow (V, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp), \\ (V, \vec{k}_\perp) &\rightarrow (c, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp), (V, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp) \rightarrow (V, \vec{k}_\perp) \rightarrow (c, \vec{k}_\perp). \end{aligned}$$

Тогда матричный элемент межзонных трёхфотонных оптических переходов представляется как:

$$M_{cv}^{(3)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) = \frac{(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}}{4(\hbar\omega)^2} \left\{ 2 \left[(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc}^2 + (\vec{e} \cdot \vec{p})_{vv}^2 \right] - 4(\vec{e} \cdot \vec{p})_{cc}(\vec{e} \cdot \vec{p})_{vv} - (\vec{e} \cdot \vec{p})_{cv}(\vec{e} \cdot \vec{p})_{vc} \right\}.$$

Тогда квадрат модуля двухфотонного оптического перехода $\left(\left| M_{cv}^{(3)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) \right|^2 \right)$:

$$\left| M_{cv}^{(3)}(\vec{k}_\perp, \vec{e}) \right|^2 = \left(\frac{eA_0}{m_0 c} \right)^6 \frac{\gamma^6 m_0^6}{16\hbar^6 (\hbar\omega)^4 k_\perp^{12} (E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2)^2} (\mathfrak{R}_{41} + \mathfrak{R}_{42} \mathfrak{R}_{43}). \quad (12)$$

здесь, $\mathfrak{R}_{41} = (T_-^2 k_\perp^4 e_\perp^2 - 2((e_x^2 - e_y^2)(k_x^2 - k_y^2) + 4k_x k_y e_x e_y) k_\perp^2 T_+^2)(E_g^2 + 4\gamma^2 k_\perp^2) T_-^2$,

$\mathfrak{R}_{42} = (T_+^4 (4\gamma^2 k_\perp^2 + E_g^2) e_\perp^2 - 128\gamma^2 (e_x^2 k_x^2 + k_y^2 e_y^2) - 256\gamma^2 k_x k_y e_x e_y) k_\perp^4$,

$\mathfrak{R}_{43} = [T_-^4 k_\perp^2 e_\perp^2 - 2T_+^2 T_-^2 k_\perp^2 ((e_x^2 - e_y^2)(k_x^2 - k_y^2) + 4k_x k_y e_x e_y) + T_+^4 k_\perp^4 e_\perp^2]$.

Заключение. Если не учитывать вклад эффекта когерентного насыщения в коэффициент межзонного однофотонного поглощения поляризованного излучения, то в атомарно-тонких слоях ДПМ линейно-циркулярный дихроизм не возникает, так как в этом вероятности однофотонных оптических переходов не зависят от состояния поляризации света.

Получены выражения для матричных элементов одно-, двух- и трёхфотонных оптических переходов, происходящих между спиновыми состояниями зоны проводимости и валентной зоны образца. На основе этих матричных элементов можно классифицировать оптические переходы, зависящие как от угла между вектором поляризации и волновых векторов носителей тока, так и от зонных параметров монослоев ДПМ.

Развита теория нелинейного поглощения поляризованного излучения [14-16] в двумерных атомарно-тонких слоёв ДПМ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Novoselov K.S., Geim A.K., Morozov S.V., Jiang D., Zhang Y., Dubonos S.V., Grigorieva I.V., Firsov A.A. Electric field effect in atomically thin carbon films// *Science*. -2004.-Vol. -Pp. 306(5696):666–669. <https://doi.org/10.1126/science.1102896>
2. Чернозатонский Л.А., Артюх А.А. Квазидвумерные дихалькогениды переходных металлов: структура, синтез, свойства и применение. *Успехи физических наук*. 2018;188(1): 3–30. <https://doi.org/10.3367/UFNr.2017.02.038065>.
3. Yun W.S., Han S.W., Hong S.C., Kim I.G., Lee J.D. Thickness and strain effects on electronic structures of transition metal dichalcogenides: 2H-MX2 semiconductors (M = Mo, W; X = S, Se, Te)// *Phys. Rev. B*. -2012. -Vol.85/. -No.3. -Pp. 033305.1-033305.7.- <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.85.033305>
4. Huo N., Yang Y., Wu Y.-N., Zhang X.-G., Pantelides S.T., Konstantatos G. High carrier mobility in monolayer CVD-grown MoS2 through phonon suppression// *Nanoscale*. -2018. -Vol.10. -No.31. -Pp.15071–15077. <https://doi.org/10.1039/C8NR04416C>
5. Taffelli A., Dirè S., Quaranta A., Pancheri L. MoS2 based photodetectors: a review// *Sensors*. -2021.-Vol.21. -No.8/-Pp. 2758.1-2758.6 <https://doi.org/10.3390/s21082758>

6. Shin G. H., Park C., Lee H.J., Jin H.J., Choi S.-Y. *Ultrasensitive phototransistor based on WSe₂-MoS₂ van der Waals heterojunction*// *Nano Lett.* -2020. -Vol.20. -No.8. -Pp. 5741–5748. <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.0c01460>
7. Wang T., Zheng F., Tang G., Cao J., You P., Zhao J., Yan F. *икки ўлчамли WSe₂ flakes for synergistic modulation of grain growth and charge transfer in tin-based perovskite solar cells*// *Adv. Sci.* -2021. -Vol.8. -No.11). -Pp. 2004315.1-8. <https://doi.org/10.1002/adv.202004315>
8. Choi W., Choudhary N., Han G.H., Park J., Akinwande D., Lee Y.H. *Recent development of two-dimensional transition metal dichalcogenides and their applications*// *Mater. Today.* -2017. -Vol. 20. -No. 3. -Pp.116–130. <https://doi.org/10.1016/j.mattod.2016.10.002>
9. Su S.-H., Hsu W.-T., Hsu C.-L., Chen C.-H., Chiu M.-H., Lin Y.-C., Chang W.-H., Suenaga K., He J.-H., Li L.-J. *Controllable synthesis of band-gap-unable and monolayer transition-metal dichalcogenide alloys*// *Front. Energy Res.* -2014. -Vol. 2. -Pp. 27. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2014.00027>
10. Ernandes C., Khalil L., Almabrouk H., Pierucci D., Zheng B., Avila J., Dudin P., Chaste J., Oehler F., Pala M., Bisti F., Brulé T., Lhuillier E., Pan A., Ouerghi A. *Indirect to direct band gap crossover in two-dimensional WS₂(1-x)Se_{2x} alloys.* *Nano. Mater. Appl.* -2021. -Vol. 5. -No. 1. -Pp.7. <https://doi.org/10.1038/s41699-020-00187-9>.
11. Ivchenko E.L. *Optical Spectroscopy of Semiconductor Nanostructures.* Alpha Science International Ltd., Harrow, -UK. 2005. -427 ISBN: 1-84265-150-1
12. Glazov M.M. *Elektron and Nuclear Spin Dynamics in Semiconductor Nanostructures //Series on Semiconductor Science and Technology, OUP Oxford.* -2018. -283 p. DOI:10.13140/RG.2.2.18718.56640
13. P.Я.Расулов, X.Сидикова, Ю.Ганиев. *Теория фотоэлектрической последствия с n-GaP.* ФТП. -1993.- Т.27. - Вып.3. - С. 374-385
14. Rasulov V.R, Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. *Linearly and circular dichroism in a semiconductor with a complex valence band with allowance for four-photon absorption of light* // *Physics of the Solid State.* – Springer, 2017. – Vol.59, -No.3. – P. 463–468.
15. Rasulov V.R, Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. *Linear-Circular Dichroism of Four-Photon Absorption of Light in Semiconductors with a Complex Valence Band* // *Russian Physics Journal.* – Springer, 2015. – Vol. 58, -No.12. – Pr.1681-1686.
16. Rasulov V.R., Rasulov R.Y., Eshboltaev I. *On the Theory of the Shift Linear Photovoltaic Effect in Semiconductors of Tetrahedral Symmetry Under Two-Photon Absorption* // *Russian Physics Journal.* – Springer, 2016. – Vol.59, No.1. – P. 92-98.

FAZODA TEKISLIK HAMDA TO‘G‘RI CHIZIQ TENGLAMALARINING TATBIQLARI

Qurbonov G‘ulomjon,

Buxoro davlat pedagogika instituti

Aniq fanlar kafedrasida dotsenti v.b., p.f.f.d (PhD)

gulomjonqurbonov0880@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada fazoda kollinear bo‘lmagan vektorlar va berilgan nuqtadan, berilgan vektordan va ikki nuqtadan, uch nuqtadan o‘tuvchi, tekislikning normal tenglamasi, umumiy tenglamasi, tekislikning koordinata o‘qlaridan ajratgan kesmalar hamda fazoda berilgan ikki nuqtadan o‘tuvchi tekislik tenglamalari, fazoda tekislik va to‘g‘ri chiziq orasidagi munosabatlarning barcha tenglamalari keltirib chiqarilgan hamda uning tatbiqlari keltirilib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: kollinear, tekislik tenglamasi, komplanarlik, to‘g‘ri chiziq tenglamasi, normal vektor, koordinata o‘qi, normal tenglama.

ПЛОСКОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ И ПРИЛОЖЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ПРЯМОЙ ЛИНИИ

Аннотация. В этой статье рассмотрены неколлинеарные векторы в пространстве и уравнения плоскости, проходящей через данную точку, заданный вектор и две точки, три точки, нормальное уравнение плоскости, общее уравнение, сечения плоскости от координатных осей и уравнения плоскости, проходящей через две заданные точки пространства, в пространстве выведены все уравнения связи плоскости с прямой и представлены их приложения.

Ключевые слова: коллинеарность, уравнение плоскости, копланарность, уравнение прямой, вектор нормали, ось координат, нормальное уравнение.

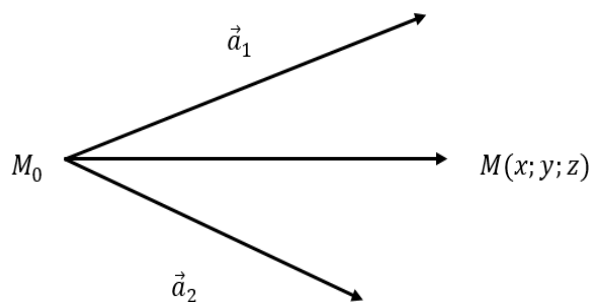
PLANE IN SPACE AND APPLICATIONS OF STRAIGHT LINE EQUATIONS

Abstract. In this article, non-collinear vectors in space and equations of a plane passing through a given point, a given vector and two points, three points, the normal equation of a plane, the general equation, sections separated by coordinate axes of a plane, and equations of a plane passing through two given points in space, in space all the equations of the relationship between a plane and a straight line are derived and their applications are presented.

Keywords: collinearity, plane equation, coplanarity, straight line equation, normal vector, coordinate axis, normal equation.

Kirish. Ikkita kollinear bo‘lmagan vektorlar va berilgan nuqtadan o‘tuvchi tekislik tenglamasi.

Fazoda $\vec{a}_1(l_1; m_1; n_1)$ va $\vec{a}_2(l_2; m_2; n_2)$ kollinear bo‘lmagan vektorlar va $M_0(x_0; y_0; z_0)$ nuqta berilgan bo‘lsin [1]. \vec{a}_1 va \vec{a}_2 vektorlardan hamda M_0 nuqtadan o‘tuvchi tekislik tenglamasini tuzaylik. Buning uchun \vec{a}_1 va \vec{a}_2 vektorlar boshini M_0 nuqtaga keltirib qo‘yamiz.



1-chizma.

tuzmoqchi bo‘lgan tekisligimizdan ixtiyoriy $M(x; y; z)$ nuqtani olamiz.

Uchinchi $\overline{M_0M} = (x - x_0; y - y_0; z - z_0)$ vektorni tuzamiz.

\vec{a}_1, \vec{a}_2 va $\overrightarrow{M_0M}$ vektorlar komplanarligidan ularning aralash ko'paytmasi nolga teng, ya'ni

$$\overrightarrow{M_1M} \cdot \vec{a}_1 \cdot \vec{a}_2 = 0 \quad (1)$$

bo'lishi kerak. Bundan

$$\begin{vmatrix} x - x_0 & y - y_0 & z - z_0 \\ l_1 & m_1 & n_1 \\ l_2 & m_2 & n_2 \end{vmatrix} = 0$$

kelib chiqadi.

1-misol. $\vec{a}(-3; 2; 1)$, $\vec{b}(2; 3; -2)$ vektorlardan va $M_0(2; 1; 3)$ nuqtadan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.

Yechish: Yuqorida berilgan (1) formuladan foydalanib,

$$\begin{vmatrix} x - 2 & y - 1 & z - 3 \\ -3 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & -2 \end{vmatrix} = 0$$

$$-4(x - 2) - 9(z - 3) + 2(y - 1) - 4(z - 3) -$$

$$-3(x - 2) - 6(y - 1) = 0$$

$$-7(x - 2) - 4(y - 1) - 13(z - 3) = 0$$

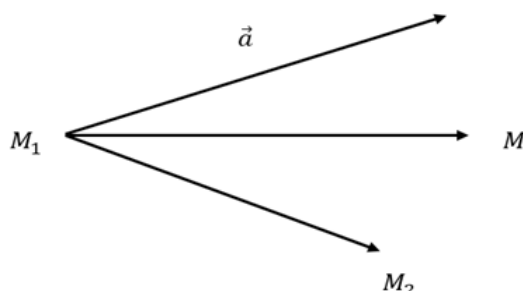
$$-7x + 14 - 4y + 4 - 13z + 39 = 0$$

$$7x + 4y + 13z - 57 = 0$$

to'g'ri chiziq tenglamasi $7x + 4y + 13z - 57 = 0$ ko'rinishida bo'ladi.

Asosiy qism. *Fazoda berilgan vektordan va berilgan ikki nuqtadan o'tuvchi tekislik tenglamasi.*

Fazoda $\vec{a}(l; m; n)$ koordinatali vektor va $M_1(x_1; y_1; z_1)$ va $M_2(x_2; y_2; z_2)$ nuqtalar berilgan bo'lsin. \vec{a} vektordan hamda M_1 va M_2 nuqtalardan o'tuvchi α tekislik tenglamasini tuzamiz. Buning uchun \vec{a} vektorning boshini $M_1(x_1; y_1; z_1)$ nuqtaga keltirib qo'yamiz [2]. Tuzmoqchi bo'lgan tekisligimizdan ixtiyoriy $M(x; y; z)$ nuqtani olib, $\overrightarrow{M_1M}$ va $\overrightarrow{M_1M_2}$ vektorlarni yasaymiz.



2-chizma.

$$\overrightarrow{M_1M} = (x - x_1; y - y_1; z - z_1),$$

$$\overrightarrow{M_1M_2} = (x_2 - x_1; y_2 - y_1; z_2 - z_1),$$

$$\vec{a}(l; m; n).$$

$\overrightarrow{M_1M}$, $\overrightarrow{M_1M_2}$ va \vec{a} vektorlar bir tekislikda yotishidan ularning aralash ko'paytmasi 0 ga teng bo'ladi.

$$\overrightarrow{M_1M} \cdot \overrightarrow{M_1M_2} \cdot \vec{a} = 0 \quad (2)$$

bo'lishi kerak. Bundan

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ l & m & n \end{vmatrix} = 0$$

kelib chiqadi.

2-misol. $\vec{a}(2; 3; -1)$ vektor $M_1(-2; 5; 4)$ va $M_2(0; 0; 0)$ nuqtadan o'tuvchi tekislik tenglamasini tuzing.

Yechish: Berilgan vektor va ikki nuqtadan o'tuvchi tekislik tenglamasi

$$\overrightarrow{M_1M} \cdot \overrightarrow{M_1M_2} \cdot \vec{a} = 0$$

$$\begin{vmatrix} x+2 & y-5 & z-4 \\ 2 & -5 & -4 \\ 2 & 3 & -1 \end{vmatrix} = 0$$

$$5(x+2) + 6(z-4) - 8(y-5) + 10(z-4) + 12(x+2) + 2(y-5) = 0$$

$$17(x+2) - 6(y-5) + 16(z-4) = 0$$

$$17x + 34 - 6y + 30 + 16z - 64 = 0$$

$$17x - 6y + 16z = 0$$

$17x - 6y + 16z = 0$ ko‘rinishida bo‘ladi.

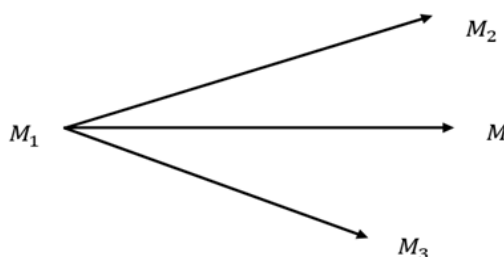
Fazoda berilgan uch nuqtadan o‘tuvchi tekislik tenglamasi.

Bizga $M_1(x_1; y_1; z_1)$, $M_2(x_2; y_2; z_2)$ va $M_3(x_3; y_3; z_3)$ nuqtalar berilgan bo‘lsin. Bu nuqtalardan o‘tuvchi tekislik tenglamasini tuzish uchun tekislikdan yana bir $M(x; y; z)$ nuqta olamiz va $\overrightarrow{M_1M}$, $\overrightarrow{M_1M_2}$ va $\overrightarrow{M_1M_3}$ vektorlarni yasaymiz [3].

Bu $\overrightarrow{M_1M} = (x - x_1; y - y_1; z - z_1)$, $\overrightarrow{M_1M_3} = (x_3 - x_1; y_3 - y_1; z_3 - z_1)$ va

$\overrightarrow{M_1M_2} = (x_2 - x_1; y_2 - y_1; z_2 - z_1)$ vektorlar bitta tekislikda yotadi. Bundan kelib chiqadiki, aralash ko‘paytmasi 0 ga teng bo‘lishi kerak.

$$\overrightarrow{M_1M} \cdot \overrightarrow{M_1M_2} \cdot \overrightarrow{M_1M_3} = 0 \quad (3)$$



3-chizma.

hamda,

$$\begin{vmatrix} x - x_1 & y - y_1 & z - z_1 \\ x_2 - x_1 & y_2 - y_1 & z_2 - z_1 \\ x_3 - x_1 & y_3 - y_1 & z_3 - z_1 \end{vmatrix} = 0$$

ko‘rinishida bo‘ladi, bu tenglamaning

$$\begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ x_1 & y_1 & z_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & z_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

tenglamaga teng kuchli ekanligini ko‘rish murakkab emas.

3-misol. $M_1(2; 3; -2)$ va $M_2(5; 6; 7)$ va $M_3(1; -2; 1)$ nuqtalardan o‘tuvchi to‘g‘ri chiziq tenglamasini tuzing.

Yechish: Berilgan uch nuqtadan o‘tuvchi to‘g‘ri chiziq tenglamasi

$$\begin{vmatrix} x-2 & y-3 & z+2 \\ 3 & 3 & 9 \\ -1 & -5 & 3 \end{vmatrix} = 0$$

$$9(x-2) - 15(z+2) - 9(y-3) + 3(z+2) +$$

$$+45(x-2) - 9(y-3) = 0$$

$$54(x-2) - 18(y-3) - 12(z+2) = 0$$

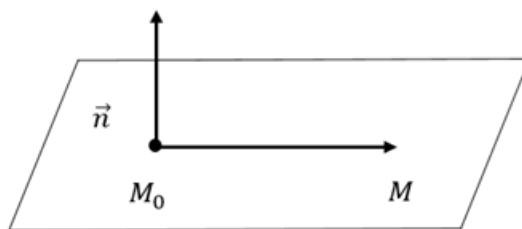
$$54x - 108 - 18y + 54 - 12z - 24 = 0$$

$$54x - 18y - 12z - 78 = 0$$

tenglikni ikkala tomonini 6 ga bo‘lib yuborsak, $9x - 3y - 2z - 13 = 0$ ko‘rinishida bo‘ladi.

Berilgan nuqtadan o‘tuvchi berilgan vektorga perpendikulyar bo‘lgan tekislik tenglamasi.

Fazoda koordinatalari $M_0(x_0; y_0; z_0)$ nuqta va $\vec{n}(A; B; C)$ vektor berilgan bo'lsin. M_0 nuqtadan o'tib, \vec{n} vektorga perpendikulyar bo'lgan tekislik tenglamasini tuzamiz [4]. Buning uchun tekislikdan ixtiyoriy $M(x; y; z)$ nuqtani olamiz. \vec{n} vektorning boshini $M_0(x_0; y_0; z_0)$ nuqtaga keltirib qo'yamiz.



4-chizma.

$\overline{M_0M} \perp \vec{n}$ ekanligidan, $\overline{M_0M} \cdot \vec{n} = 0$ kelib chiqadi hamda ushbu ko'rinishda

$$A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$$

$$Ax + By + Cz - (Ax_0 + By_0 + Cz_0) = 0$$

bo'ladi. Tekislikga perpendikulyar bo'lgan \vec{n} vektor tekislikning **normal vektori** deyiladi.

Tekislikning normal tenglamasi. Faraz qilaylik, fazoda tekislikning koordinata o'qlari bilan uchrashgan nuqtalari A, B va C bo'lsin. Tekislikning koordinata o'qlariga nisbatan o'rni aniq bo'lishi uchun koordinatalar boshidan unga perpendikulyar qilib tushirilgan OP ning uzunligi va uning koordinata o'qlari bilan tashkil qilgan burchaklari ma'lum bo'lsa kifoya qiladi. Faraz qilaylik, $OP = p$ va OP ning Ox, Oy, Oz o'qlarining musbat yo'nalishi bilan tashkil qilgan burchaklari tartib bilan α, β, γ bo'lsin.

Tekislikdagi biror M nuqtaning koordinatalari: $x = OR, y = RN, z = MN$ bo'lsin. M va P nuqtalarni o'zaro tutashtirish natijasida $ORNMP$ siniq chiziq hosil bo'ladi va bu siniq chiziqning tutashtiruvchisi OP bo'ladi [5]. Siniq chiziqning o'qdagi proyeksiyasi to'g'risidagi teorema bo'yicha haligi siniq chiziqning OP ga proyeksiyasi quyidagicha bo'ladi:

$$OR \cos \alpha + NR \cos \beta + NM \cos \gamma + MP \cos \frac{\pi}{2} = p,$$

yoki shaklga asosan

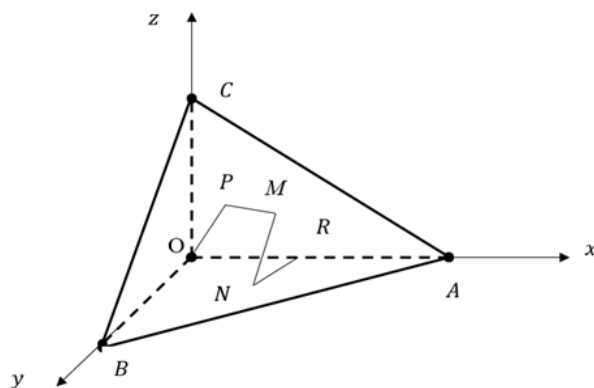
$$OR = x, \quad NR = y, \quad NM = z, \quad \cos \frac{\pi}{2} = 0$$

bo'lgani uchun tekislikning tenglamasi quyidagicha bo'ladi:

$$x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma - p = 0 \quad (4)$$

chunki M nuqta tekislikning qaysi yerida bo'lsada bu tenglama o'z kuchini saqlaydi.

Bu tenglama tekislikning **normal tenglamasi** deyiladi. Bu tenglama x, y, z ga nisbatan birinchi darajali. Demak: har bir tekislik o'zgaruvchi x, y, z koordinatalarga nisbatan birinchi darajali tenglama bilan ifoda qilinadi.



5-chizma.

4-misol. Tekislikning $2x - y + 2z - 5 = 0$ umumiy tenglamasidan normal tenglamasiga o'ting.

Yechish: Normallashtiruvchi μ ko'paytuvchini topamiz va berilgan umumiy tenglamani unga ko'paytirib, normal tenglamani topamiz:

$$\mu = \frac{1}{\sqrt{2^2 + (-1)^2 + 2^2}} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{2}{3}x - \frac{1}{3}y + \frac{2}{3}z - \frac{5}{3} = 0.$$

Bunda ozod had $D = -5 < 0$ bo'lgani uchun μ ishorasi musbat qilib olindi va normal tenglamada

$$\cos\alpha = \frac{2}{3}, \quad \cos\beta = -\frac{1}{3}, \quad \cos\gamma = \frac{2}{3}, \quad p = \frac{5}{3}$$

bo'ladi.

Tekislikning umumiy tenglamasi.

Ixtiyoriy tekislik tenglamasi $Ax + By + Cz + D = 0 (A^2 + B^2 + C^2 \neq 0)$ ko'rinishida tasvirlash mumkin. Buni isbotlash uchun fazoda berilgan $M_1(x_1; y_1; z_1)$, $M_2(x_2; y_2; z_2)$ va $M_3(x_3; y_3; z_3)$ nuqtalardan o'tuvchi tekislik tenglamasini qarash, ushbu

$$\begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ x_1 & y_1 & z_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & z_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

ko'rinishida bo'ladi. Determinantni satr bo'yicha yoyib hisoblaymiz va nolga tenglashtiramiz:

$$\begin{aligned} \begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ x_1 & y_1 & z_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & z_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix} &= (-1)^{1+1} \cdot x \begin{vmatrix} y_1 & z_1 & 1 \\ y_2 & z_2 & 1 \\ y_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix} + \\ &+ (-1)^{1+2} \cdot y \begin{vmatrix} x_1 & z_1 & 1 \\ x_2 & z_2 & 1 \\ x_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix} + (-1)^{1+3} \cdot z \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix} + \\ &+ (-1)^{1+4} \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \\ x_3 & y_3 & z_3 \end{vmatrix} = 0 \\ A &= \begin{vmatrix} y_1 & z_1 & 1 \\ y_2 & z_2 & 1 \\ y_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix}, \quad B = - \begin{vmatrix} x_1 & z_1 & 1 \\ x_2 & z_2 & 1 \\ x_3 & z_3 & 1 \end{vmatrix}, \\ C &= \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}, \quad D = - \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \\ x_3 & y_3 & z_3 \end{vmatrix}. \\ Ax + By + Cz + D &= 0 \end{aligned} \tag{5}$$

hosil bo'ladi.

Islangan $Ax + By + Cz + D = 0$ ko'rinishidagi tenglama **tekislik tenglamasi** bo'ladi.

Ixtiyoriy $M_0(x_0; y_0; z_0)$ nuqta berilgan bo'lsin. $Ax + By + Cz + D = 0$ va $Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D = 0$ tekislik tenglamasi berilgan bo'lsa, tekislik tenglamalarini bir – biridan ayirsak

$$\begin{aligned} A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) + D - D &= 0 \Rightarrow \\ A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) &= 0 \Rightarrow \\ \begin{vmatrix} x - x_0 & y - y_0 & z - z_0 \\ -B & A & 0 \\ -C & 0 & A \end{vmatrix} &= 0 \end{aligned} \tag{6}$$

natija hosil bo'ladi. Bu tenglama $M_0(x_0; y_0; z_0)$ nuqtadan va $\vec{a}(-B; A; 0)$ va $\vec{b}(-C; 0; A)$ vektorlardan o'tuvchi tekislik tenglamasi hisoblanadi.

5-misol. Berilgan uchta $M_1(1; -2; 3)$, $M_2(4; -1; 2)$ va $M_3(2; -3; 3)$ nuqtalardan o'tuvchi tekislik tenglamasini toping.

Yechish: Berilgan (5) va (6) formulalardan foydalanib,

$$\begin{aligned} \begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ 1 & -2 & 3 & 1 \\ 4 & -1 & 2 & 1 \\ 2 & -3 & 3 & 1 \end{vmatrix} &= 0 \\ (-1)^{1+1} \cdot x \begin{vmatrix} -2 & 3 & 1 \\ -1 & 2 & 1 \\ -3 & 3 & 1 \end{vmatrix} &+ (-1)^{1+2} \cdot y \begin{vmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 4 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix} + \\ + (-1)^{1+3} \cdot z \begin{vmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 4 & -1 & 1 \\ 2 & -3 & 1 \end{vmatrix} &+ (-1)^{1+4} \begin{vmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & -1 & 2 \\ 2 & -3 & 3 \end{vmatrix} = 0 \end{aligned}$$

$$A = \begin{vmatrix} -2 & 3 & 1 \\ -1 & 2 & 1 \\ -3 & 3 & 1 \end{vmatrix}, \quad B = - \begin{vmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 4 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix},$$

$$C = \begin{vmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 4 & -1 & 1 \\ 2 & -3 & 1 \end{vmatrix}, \quad D = - \begin{vmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & -1 & 2 \\ 2 & -3 & 3 \end{vmatrix}.$$

$$A = -1, \quad B = -1, \quad C = -4, \quad D = 11.$$

$$-x - y - 4z + 11 = 0 \Rightarrow x + y + 4z - 11 = 0$$

Tekislikning koordinata o'qlaridan ajratgan kesmalar bo'yicha tenglamasi.

1. Tekislikning fazodagi o'rni aniq bo'lishi uchun uning koordinata o'qlaridan kesgan kesmalari ma'lum bo'lishi kifoya qiladi. Faraz qilaylik, tekislikning koordinata o'qlaridan kesgan kesmalari:

$$OA = a, \quad OB = b, \quad OC = c$$

bo'lsin. Ya'ni tekislik absissa o'qini $A(a; 0; 0)$ nuqtada, ordinata o'qini $B(0; b; 0)$, aplikata o'qini esa $C(0; 0; c)$ nuqtalarda kesib o'tadi.

Uni quyidagi ikki usul bilan isbot qilamiz:

1-usul: Buning uchun tekislikning berilgan uchta nuqtadan o'tuvchi tenglamasidan foydalanamiz. Ma'lumki, bu tekislik $A(a; 0; 0)$, $B(0; b; 0)$ va $C(0; 0; c)$ nuqtalardan o'tadi.

$$\begin{vmatrix} x & y & z & 1 \\ a & 0 & 0 & 1 \\ 0 & b & 0 & 1 \\ 0 & 0 & c & 1 \end{vmatrix} = 0$$

$$(-1)^{1+1} \cdot x \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ b & 0 & 1 \\ 0 & c & 1 \end{vmatrix} + (-1)^{1+2} \cdot y \begin{vmatrix} a & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & c & 1 \end{vmatrix} +$$

$$+ (-1)^{1+3} \cdot z \begin{vmatrix} a & 0 & 1 \\ 0 & b & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} + (-1)^{1+4} \begin{vmatrix} a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & c \end{vmatrix} = 0$$

$$x \cdot bc + y \cdot ac + z \cdot ab - abc = 0$$

tengligimizni ikkala tomonini abc ga bo'lib yuborsak, quyidagi

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1 \tag{7}$$

natijaga erishamiz.

2-usul: Koordinatalar boshidan tekislikka perpendikulyar qilib $OP = p$ ni o'tkazamiz. Faraz qilaylik OP ning koordinata o'qlarining musbat yo'nalishlari bilan tashkil qilgan burchaklari α, β, γ bo'lsin. Shaklga muvofiq a, b va c dan har birining OP dagi proyeksiyasi OP ning o'zi, ya'ni p bo'ladi. Shuning uchun

$$p = a \cos \alpha, \quad p = b \cos \beta, \quad p = c \cos \gamma,$$

yoki bulardan:

$$\cos \alpha = \frac{p}{a}, \quad \cos \beta = \frac{p}{b}, \quad \cos \gamma = \frac{p}{c};$$

bular tekislikning ushbu

$$x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma - p = 0$$

tenglamasiga qo'yilsa:

$$\frac{p}{a}x + \frac{p}{b}y + \frac{p}{c}z - p = 0$$

yoki tenglamani ikkala tomonini p bo'lib, so'ngra ozod hadini o'ng tomonga o'tkazsak, tenglamaning odatdagi ko'rinishi quyidagicha bo'ladi:

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$$

Tenglamadagi a, b, c ning qiymatlari algebraik bo'lib, ular musbat va manfiy bo'lishlari mumkin.

Tengsizlikning umumiy tenglamasi bo'lgan ushbu (5) tenglamaning koeffitsiyentlaridan hech biri nolga teng bo'lmagan holda u tenglamani hamma vaqt (7) shaklga keltirish mumkin.

Buning uchun tenglamaning ozod hadi bo'lgan D ni o'ng tomoniga o'tkazib, so'ngra tenglamaning ikkala tomonini $-D$ ga bo'lamiz:

$$-\frac{Ax}{D} - \frac{By}{D} - \frac{Cz}{D} = 1.$$

yoki

$$-\frac{x}{\frac{D}{A}} - \frac{y}{\frac{D}{B}} - \frac{z}{\frac{D}{C}} = 1,$$

demak,

$$a = -\frac{D}{A}, \quad b = -\frac{D}{B}, \quad c = -\frac{D}{C}$$

bo'ladi.

6-misol. Umumiy $2x + 3y - 5z - 7 = 0$ tenglamasi bilan berilgan tekislikning kesmalardagi tenglamasini toping.

Yechish: Umumiy tenglamani $D = 7$ soniga bo'lib, (7) tenglamada

$$a = \frac{D}{A} = \frac{7}{2}, \quad b = \frac{D}{B} = \frac{7}{3}, \quad c = -\frac{D}{C} = -\frac{7}{5}.$$

ekanligini topamiz. Bundan berilgan tekislikning kesmalardagi tenglamasi

$$\frac{2x}{7} + \frac{3y}{7} - \frac{5z}{7} = 1$$

yoki

$$\frac{x}{7/2} + \frac{y}{7/3} - \frac{z}{7/5} = 1$$

ekanligi kelib chiqadi.

Berilgan vektorga parallel va berilgan nuqtadan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasi.

Fazoda $M_0(x_0; y_0; z_0)$ nuqtadan o'tuvchi $\vec{a}(l; m; n)$ vektorga parallel bo'lgan to'g'ri chiziq tenglamasini tuzaylik. Buning uchun tuzmoqchi bo'lgan to'g'ri chizig'imiz tenglamasini qanoatlantiradigan ixtiyoriy $M(x; y; z)$ nuqta olamiz va $\overrightarrow{M_0M}(x - x_0; y - y_0; z - z_0)$ vektorni yasaymiz [6].

$\overrightarrow{M_0M}(x - x_0; y - y_0; z - z_0)$ vektor va \vec{a} vektorimizning kollinearligidan

$$\frac{x - x_0}{l} = \frac{y - y_0}{m} = \frac{z - z_0}{n} \tag{8}$$

kelib chiqadi va bu tenglamamiz to'g'ri chiziqning berilgan nuqtadan o'tib berilgan vektorga parallel tenglamasi yoki kanonik tenglamasi deyiladi. $\vec{a}(l; m; n)$ vektor (6.8) to'g'ri chiziqning yo'naltiruvchi vektori deyiladi.

7-misol. $N(3; -2; 4)$ nuqtadan o'tuvchi $\vec{a}(-2; 4; -3)$ vektorga parallel bo'lgan to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.

Yechish: Yuqoridagi (8) formuladan foydalanib,

$$\frac{x - 3}{-2} = \frac{y - (-2)}{4} = \frac{z - 4}{-3} \Rightarrow \frac{x - 3}{-2} = \frac{y + 2}{4} = \frac{z - 4}{-3}$$

berilgan nuqtadan o'tib berilgan vektorga parallel tenglamasini keltirib chiqardik.

Fazoda berilgan ikki nuqtadan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasi.

Fazoda $M_1(x_1; y_1; z_1)$ va $M_2(x_2; y_2; z_2)$ nuqtalar berilgan bo'lsin. Bu nuqtalardan o'tuvchi tekislik tenglamasini tuzaylik. Buning uchun izlanayotgan to'g'ri chizig'imiz $M(x; y; z)$ nuqtani olamiz. $\overrightarrow{M_1M}$ va $\overrightarrow{M_2M_1}$ vektorlarni tuzamiz.

$$\overrightarrow{M_1M} = (x - x_1; y - y_1; z - z_1),$$

$$\overrightarrow{M_2M_1} = (x_1 - x_1; y_2 - y_1; z_2 - z_1)$$

bu vektorlar bir to'g'ri chiziqda yotadi, ya'ni ular kollinear. Bundan

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{z - z_1}{z_2 - z_1} \tag{9}$$

kelib chiqadi.

Bu tenglamalar berilgan $M_1(x_1; y_1; z_1)$ va $M_2(x_2; y_2; z_2)$ nuqtalardan o'tgan to'g'ri chiziqni ifoda qiladi, chunki bular x, y, z ga nisbatan birinchi darajali bo'lib, har ikki nuqtaning koordinatalarini qanoatlantiradi [7].

8-misol. $M_1(-1; 3; -5)$ va $M_2(2; 1; 0)$ nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasi toping.

Yechish: Yuqoridagi (9) formuladan foydalanib,

$$\frac{x+1}{2+1} = \frac{y-3}{1-3} = \frac{z+5}{0+5} \Rightarrow \frac{x+1}{3} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z+5}{5}$$

fazoda berilgan M_1 va M_2 nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasini topdik.

To'g'ri chiziqning parametrik tenglamasi.

Fazoda $\frac{x-x_0}{l} = \frac{y-y_0}{m} = \frac{z-z_0}{n}$ tenglama bilan to'g'ri chiziq berilgan bo'lsin. Biz uni

$$\frac{x-x_0}{l} = \frac{y-y_0}{m} = \frac{z-z_0}{n} = t$$

ko'rinishida yozsak:

$$\begin{cases} x = lt + x_0 \\ y = mt + y_0 \\ z = nt + z_0 \end{cases} \quad (10)$$

ko'rinishga keladi. Bu tenglama to'g'ri chiziqning parametrik tenglamasi deyiladi.

9-misol. $M(2; -3; 5)$ va $N(-1; 4; -3)$ nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziq parametrik tenglamasi toping.

Yechish: Yuqoridagi (10) formuladan foydalanib,

$$\frac{x+1}{3} = \frac{y-4}{-7} = \frac{z+3}{8}$$

tenglamani tuzamiz. Bu to'g'ri chiziqning kanonik tenglamasi. Bu tenglamani parametrik ko'rinishga

$$\frac{x+1}{3} = \frac{y-4}{-7} = \frac{z+3}{8} = t \Rightarrow \begin{cases} \frac{x+1}{3} = t \\ \frac{y-4}{-7} = t \\ \frac{z+3}{8} = t \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 3t - 1 \\ y = -7t + 4 \\ z = 8t - 3 \end{cases}$$

keltirdik.

Fazoda berilgan ikki to'g'ri chiziq orasidagi burchak.

Faraz qilaylik, berilgan to'g'ri chiziqlarning tenglamalari

$$\begin{cases} \frac{x-x_1}{l_1} = \frac{y-y_1}{m_1} = \frac{z-z_1}{n_1} \\ \frac{x-x_2}{l_2} = \frac{y-y_2}{m_2} = \frac{z-z_2}{n_2} \end{cases}$$

bo'lsin. Ular orasidagi burchakni topmoqchimiz. Ma'lumki, birinchi to'g'ri chiziqning yo'naltiruvchi vektori $\vec{a}_1(l_1; m_1; n_1)$, ikkinchi to'g'ri chiziqning yo'naltiruvchi vektori $\vec{a}_2(l_2; m_2; n_2)$ bo'ladi. Bu to'g'ri chiziqlar orasidagi burchak \vec{a}_1 va \vec{a}_2 vektorlar orasidagi burchakka teng bo'ladi va

$$\begin{aligned} \cos \varphi &= \frac{\vec{a}_1 \cdot \vec{a}_2}{|\vec{a}_1| \cdot |\vec{a}_2|} \\ \cos \varphi &= \frac{l_1 l_2 + m_1 m_2 + n_1 n_2}{\sqrt{l_1^2 + m_1^2 + n_1^2} \cdot \sqrt{l_2^2 + m_2^2 + n_2^2}} \end{aligned} \quad (11)$$

bu formula yordamida berilgan ikki to'g'ri chiziq orasidagi burchak topiladi.

10-misol. $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-4} = \frac{z+3}{1}$, $\frac{x}{2} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z}{-1}$ tenglamalar bilan berilgan to'g'ri chiziqlar orasidagi

φ burchakni toping.

Yechish. Berilganlardan $l_1 = 1, m_1 = -4, n_1 = 1, l_2 = 2, m_2 = -2, n_2 = -1$. Bularni (11) qo'ysak:

$$\cos\varphi = \frac{1 \cdot 2 + (-4) \cdot (-2) + 1 \cdot (-1)}{\sqrt{1^2 + 4^2 + 1^2} \cdot \sqrt{2^2 + 2^2 + 1^2}} = \frac{9}{\sqrt{18} \cdot \sqrt{9}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

to'g'ri chiziqlar orasidagi burchak 45° ga teng ekanligi ma'lum bo'ldi.

Fazoda tekisliklar orasidagi burchak.

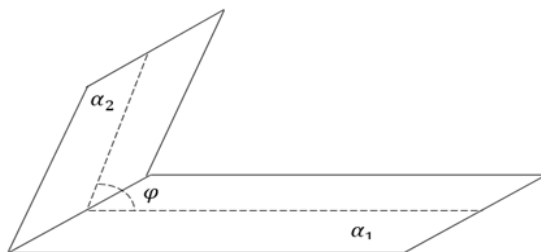
Fazoda bizga

$$\begin{cases} A_1x + B_1y + C_1z + D_1 = 0 & (\alpha_1) \\ A_2x + B_2y + C_2z + D_2 = 0 & (\alpha_2) \end{cases}$$

tenglamalar bilan berilgan tekisliklar orasidagi burchakni topish uchun α_1 tekislikning normal vektori $\vec{n}_1(A_1; B_1; C_1)$, α_2 tekislikning normal vektori $\vec{n}_2(A_2; B_2; C_2)$ bo'ladi. Bundan,

$$\cos\varphi = \frac{A_1A_2 + B_1B_2 + C_1C_2}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2 + C_1^2} \cdot \sqrt{A_2^2 + B_2^2 + C_2^2}} \quad (12)$$

tekisliklar orasidagi burchak (12) formula orqali topiladi.



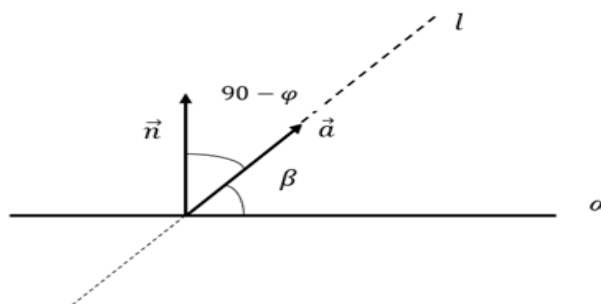
6-chizma.

Berilgan to'g'ri chiziq va tekislik orasidagi burchak.

Fazoda $Ax + By + Cz + D = 0$ tekislik va $\frac{x-x_0}{l} = \frac{y-y_0}{m} = \frac{z-z_0}{n}$ to'g'ri chiziq berilgan bo'lsin. Tekislikning normal vektori $\vec{n}(A; B; C)$ va to'g'ri chiziqning yo'naltiruvchi vektori $\vec{a}(l; m; n)$ bo'lsa,

$$\begin{aligned} \cos(90 - \varphi) &= \frac{Al + Bm + Cn}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2} \cdot \sqrt{l^2 + m^2 + n^2}} \Rightarrow \\ \sin\varphi &= \frac{Al + Bm + Cn}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2} \cdot \sqrt{l^2 + m^2 + n^2}} \end{aligned} \quad (13)$$

tenglamasi hosil bo'ladi [7].



7-chizma.

11-misol. Kanonik tenglamasi

$$\frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{\sqrt{2}} = \frac{z-1}{1}$$

bo'lgan l to'g'ri chiziq va umumiy tenglamasi $x + \sqrt{2}y - z + 1 = 0$ bo'lgan P tekislik orasidagi burchakni toping.

Yechish. Yuqorida berilgan (13) formuladan foydalanib,

$$\sin\varphi = \frac{1 \cdot 1 + \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} + 1 \cdot (-1)}{\sqrt{1^2 + (\sqrt{2})^2 + 1^2} \cdot \sqrt{1^2 + (\sqrt{2})^2 + (-1)^2}} = \frac{2}{2 \cdot 2} = \frac{1}{2}$$

tekislik va to'g'ri chiziq orasidagi burchak 30^0 ga teng ekanligi ma'lum bo'ldi.

To'g'ri chiziq va tekislikning fazoda joylashishi. Fazoda $Ax + By + Cz + D = 0$ tekislik va

parametrik ko'rinishdagi
$$\begin{cases} x = lt + x_0 \\ y = mt + y_0 \\ z = nt + z_0 \end{cases}$$

to'g'ri chiziq berilgan bo'lsin. Bularni fazoda qanday joylashganini o'rganaylik. Buning uchun $A(lt + x_0) + B(mt + y_0) + C(nt + z_0) + D = 0 \Rightarrow$

$$(Al + Bm + Cn)t = -(Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D) \quad (14)$$

bo'ladi. Keltirib chiqarilgan tenglamamizni xususiy hollarda qaraymiz [7]:

1. $Al + Bm + Cn \neq 0$ bo'lsa, to'g'ri chiziq va tekislik bitta nuqtada kesishadi.

$$t = -\frac{Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D}{Al + Bm + Cn}$$

2. $\begin{cases} Al + Bm + Cn = 0 \\ Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D = 0 \end{cases}$ to'g'ri chiziq tekislikning ustida yotgan bo'ladi.

3. $\begin{cases} Al + Bm + Cn = 0 \\ Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D \neq 0 \end{cases}$ to'g'ri chiziqlar va tekislik parallel bo'ladi.

12-misol. $4x - 3y + 2z - 4 = 0$ tekislik bilan $A(-3; 4; 2)$, $B(1; 2; 3)$ nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziqning kesishish nuqtasini toping.

Yechish. $A(-3; 4; 2)$ va $B(1; 2; 3)$ nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziqning parametrik tenglamasini tuzamiz va bu to'g'ri chiziq bilan tekislikni kesishish nuqtasini topamiz.

$$\begin{aligned} \frac{x+3}{1+3} = \frac{y-4}{2-4} = \frac{z-2}{3-2} &\Rightarrow \frac{x+3}{2} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-2}{1} = k \Rightarrow \\ \begin{cases} x = 4k - 3 \\ y = -2k + 4 \\ z = k + 2 \end{cases} &\Rightarrow 4(4k - 3) - 3(-2k + 4) + 2(k + 2) - 4 = 0 \Rightarrow \\ 24k = 24 &\Rightarrow k = 1 \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \\ z = 3 \end{cases} \end{aligned}$$

$M(1; 2; 3)$ nuqtada kesishar ekan.

Xulosa. 13-misol. Fazoda $\frac{x-5}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{3}$ va $\frac{x-1}{5} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{1}$ to'g'ri chiziqlar orasidagi

vaziyatni aniqlang. **Yechish.** Berilgan to'g'ri chiziqlar tenglamalarini ixtiyoriy t va k sonlariga tenglashtirib,

$$\begin{cases} \frac{x-5}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{3} = t \\ \frac{x-1}{5} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{1} = k \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 2t + 5 \\ y = t - 1 \\ z = 3t \end{cases} \text{ va } \begin{cases} x = 5k + 1 \\ y = 2k - 1 \\ z = k + 3 \end{cases}$$

oxirgi ikkala tenglamalar sistemasidagi noma'lumlarni tenglashtirsak, quyidagiga

$$\begin{cases} 2t + 5 = 5k + 1 \\ t - 1 = 2k - 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2t - 5k = -4 \\ t - 2k = 0 \end{cases} \Rightarrow 4k - 5k = -4 \Rightarrow k = 4, t = 8$$

ega bo'lamiz. Uni tenglamalar sistemasiga eltib qo'ysak $3 \cdot 8 \neq 4 + 3$ ekanligidan bizga berilgan to'g'ri chiziq tenglamalari o'zaro ayqashligi ma'lum bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. Narmanov A.Y. *Analitik geometriya. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti Toshkent.* 2008 y.
2. Baxvalov S.V., Modenov P.S., Parxomenko A.S. *Analitik geometriyadan masalalar to'plami.* T.Universitet, 586 b, 2005 y.

3. Погорелов А.В. Аналитик геометрия. Т., Ўқитувчи, 1983 й.
4. Цубербиллер О.Н. Задачи и упражнения по аналитической геометрии. М., Гостехиздат, 1962 г.
5. Қори-Ниёзий Т.Н., Аналитик геометрия асосий курси. Фан. 1971 й
6. Клетеник Д.В.. Сборник задач по аналитической геометрии. Москва., Наука, 1980 г.
7. Rasulov T.H, Qurbonov G'.G'. , Hamdamov Z.N. Analitik geometriyadan misol va masalalar. O'quv qo'llanma. – Buxoro: Durdona nashriyoti, 2021.

BIR FAKTORLI REGRESSIYANING CHIZIQSIZ HOLLARIDA ENG KICHIK KVADRATLAR USULINI QO'LLASH

*Shamsiddinova Maftunabonu Ulug'bek qizi,
Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika yo'nalishi talabasi
shamsidinovamaftuna4@gmail.com*

Annotatsiya. Ushbu maqolada bir faktorli jarayonlar uchun chiziqsiz bog'lanishlar bo'lganda regressiya tenglamasini topishning usuli taklif etilgan. Buning uchun amaliyotda ko'p uchrovchi asosiy chiziqsiz ko'rinishlar qanday chizikli holga keltirilishi batafsil keltirilib, berilgan boshlang'ich qiymatlarda har bir hol uchun xatoliklar aniqlanib turib va undan foydalanib mos bo'lgan munosabatni tanlash algoritmi yaratilgan. Ushbu algoritmdan foydalanib Python algoritmik tilida interfeysli dastur yaratilgan va natijalar grafik ko'rinishda aks ettirilgan.

Kalit so'zlar: iqtisodiy ko'rsatkichlar, regression hisoblashlar, korrelyatsion-regression tahlil, chiziqsiz bog'lanish, eng kichik kvadratlar usuli, Pythonda dasturlash.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ В НЕЛИНЕЙНЫХ СЛУЧАЯХ ОДНОФАКТОРНОЙ РЕГРЕССИИ

Аннотация. В данной статье предложен метод нахождения уравнения регрессии для однофакторных процессов при наличии нелинейных связей. Для этого для отношений, которые часто встречаются на практике подробно излагается, как линеаризовать эти отношения, и создаётся алгоритм выбора подходящего соотношения с выявлением ошибок для каждого случая при заданных начальных значениях. С помощью этого алгоритма была создана интерфейсная программа на алгоритмическом языке Python, а результаты отображаются графически.

Ключевые слова: экономические показатели, регрессионные расчёты, корреляционно-регрессионный анализ, нелинейная связь, метод наименьших квадратов, программирование на Python.

APPLICATION OF THE LEAST SQUARE METHOD IN NONLINEAR CASES OF SINGLE FACTOR REGRESSION

Abstract. This article proposes a method for finding a regression equation for one-factor processes in the presence of nonlinear relationships. To do this, for relationships that are often encountered in practice, it is described in detail how to linearize these relationships, and an algorithm is created for selecting a suitable relationship with error detection for each case for given initial values. Using this algorithm, a front-end program was created in the algorithmic language Python, and the results are displayed graphically.

Keywords: economic indicators, regression calculations, correlation-regression analysis, nonlinear relationship, least squares method, Python programming.

Kirish. Hayotimizda va turmush tarzimizda uchraydigan har qanday tasodifiy hodisalar ma'lum bir qonuniyatlarga bo'ysunadi. Bunday hodisalarning ro'y berishi yoki ro'y bermasligi aniq hisobga olingan omillarga bog'liq bo'lib, ularning sonli ko'rsatkichlari ma'lum bir aniq xususiyatga ega bo'ladi. Masalan, biz iqtisodiy-statistik tekshiruvlar olib borganimizda iqtisodiy-texnik ko'rsatkichlar ko'rinishidagi axborotlarga duch kelamiz. Bunda ishlab chiqarishga kirish axboroti o'rtasidagi munosabatlar o'rganiladi [1,2].

Regression hisoblashlar va eng yaxshi tenglamalarni tanlash - bu har xil tarmoqlarda (marketingda, savdo-sotiqda, tibbiyotda, ishlab chiqarish korxonalarining faoliyatini optimal modellash-tirish va bashoratlashda va hokazo) olib borilayotgan tadbirkorlikda va ilmiy tadqiqotlarda bebaho, universal qurol hisoblanadi.

Korrelyatsion-regression tahlilning samaradorligi ko'pgina iqtisodiy-ijtimoiy muammolarni hal qilishda muhim rol o'ynaydi. Bunda, eng avvalo o'rganilayotgan hodisalar (omillar, ko'rsatkichlar) o'rtasidagi bog'lanish har tomonlama sinchiklab tahlil qilinishi lozim. Haqiqatan ham bog'lanish mavjud

bo'lsa, unda korrelyastion-regression tahlil usulidan foydalanib, real ahamiyatga ega bo'lgan natijalarni olish mumkin.

Tabiatning ko'p hodisalarini, iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarni o'rganishda, tabiiy fanlarda, murakkab inshootlarni loyihalashtirishda iqtisodiy optimal modellashtirishda o'tkazilgan sinovlar asosida to'plangan ma'lumotlar bo'yicha tuzilgan empirik formulalardan foydalaniladi [3,4]. Empirik formulalarni hosil qilishning eng samarali usullaridan biri – bu eng kichik kvadratlar (EKK) usulidir. EKK usuli funkstiyalarni ekstremumga tekshirishda va noma'lum funkstiyalarni approksimastiyalash (tekislash) bilan tuzishda samarali qo'llaniladi [5,6].

Adabiyotlar sharhi shuni ko'rsatmoqdaki, iqtisodiy masalalarni eng kichik kvadratlar va boshqa usullar bilan yechish va uning natijalarini tahlil qilish asosan matematik paketlardan foydalanib amalga oshirilgan [7-11]. Shuning bilan birga, hozirgi zamonaviy dasturlash tillarining imkoniyatlaridan foydalanib yangi qo'yiladigan vazifalarni bajarish ahamiyatga ega. Iqtisodiy-ijtimoiy muammolarni korrelyastion-regression tahlil usullari bilan samarali modellashtirishda qaralayotgan omillar o'rtasidagi eng yaxshi bog'lanish shakllarini tanlash katta rol o'ynaydi. Ma'lumki, eng kichik kvadratlar usuli agar bog'lanishlar chiziqli bo'lgan hol uchun qo'llaniladi. Agar ikki miqdor orasidagi bog'lanishlar chiziqsiz bo'lsa, u holda unga to'g'ri keladigan funktsiya chiziqli ko'rinishga keltiriladi. Ushbu maqolada berilgan tajriba qiymatlariga mos keluvchi regressiya modelini tanlash usuli va uning Python dasturlash tilidagi talqini keltiriladi.

Metodika. Adabiyotlardan ma'lumki, tajriba natijalari asosida olingan ma'lumotlar koordinatalar tekisligida $M_1(x_1, y_1), M_2(x_2, y_2), \dots, M_n(x_n, y_n)$ kabi akslantirilganda, birorta to'g'ri chiziq atrofida tarqalgan bo'lsa, unda x va y lar o'rtasida chiziqli bog'lanish mavjud deb faraz qilinadi, ya'ni

$$y = a_0 + a_1 x \tag{1}$$

kabi bog'lanishdagi a_0, a_1 no'malum koeffisientlar eng kichik kvadratlar usulida izlanadi [2]:

$$\begin{cases} n \cdot a_0 + a_1 \cdot \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i \\ a_0 \cdot \sum_{i=1}^n x_i + a_1 \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 = \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i \end{cases} \tag{2}$$

Amaliyotda bog'lanishlar nafaqat chiziqli, balki boshqa ko'rinishlarda ham bo'ladi. Bunday hollarda ular quyidagicha chiziqli ko'rinishga keltiriladi [2]:

1. Ko'rsatkichli funktsiya

$$y = a_0 \cdot a_1^x \tag{3}$$

Ko'rsatkichli funktsiyasi bilan ifodalangan bo'lsa, unda noma'lum parametrlar a_0 va a_1

$$\begin{cases} n \cdot \ln a_0 + a_1 \cdot \sum_{i=1}^n \ln x_i = \sum_{i=1}^n \ln y_i \\ a_0 \cdot \sum_{i=1}^n \ln x_i + a_1 \cdot \sum_{i=1}^n \ln x_i^2 = \sum_{i=1}^n \ln x_i \cdot \ln y_i \end{cases} \tag{4}$$

tenglamalar tizimini yechish bilan topiladi.

5. Giperbola $y = a_0 + \frac{a_1}{x}$

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum \frac{1}{x} = \sum y, \\ a_0 \sum \frac{1}{x} + a_1 \sum \frac{1}{x^2} = \sum \frac{y}{x}. \end{cases} \tag{5}$$

6. k – darajali giperbola $y = a_0 + \frac{a_1}{x^k}$

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum \frac{1}{x^k} = \sum y, \\ a_0 \sum \frac{1}{x^k} + a_1 \sum \frac{1}{x^{2k}} = \sum \frac{y}{x^k}. \end{cases} \quad (6)$$

7. Ko'rsatkichli funksiya $y = a_0 \cdot a_1^x$

$$\begin{cases} n \ln a_0 + \ln a_1 \sum x = \sum \ln y, \\ \ln a_0 \sum x + \ln a_1 \sum x^2 = \sum x \cdot \ln y. \end{cases} \quad (7)$$

8. Darajali (bir resursli ishlab chiqarish) funksiya $y = a_0 x^{a_1}$

$$\begin{cases} n \ln a_0 + a_1 \sum \ln x = \sum \ln y, \\ \ln a_0 \sum \ln x + a_1 \sum \ln^2 x = \sum \ln y \cdot \ln x. \end{cases} \quad (8)$$

9. Logarifmik funksiya $\ln y = a_0 + a_1 x$

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x = \sum \ln y, \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum x \cdot \ln y. \end{cases} \quad (9)$$

10. Yarim logarifmik funksiya $y = a_0 + a_1 \ln x$

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum \ln x = \sum y, \\ a_0 \sum \ln x + a_1 \sum \ln^2 x = \sum y \cdot \ln x. \end{cases} \quad (10)$$

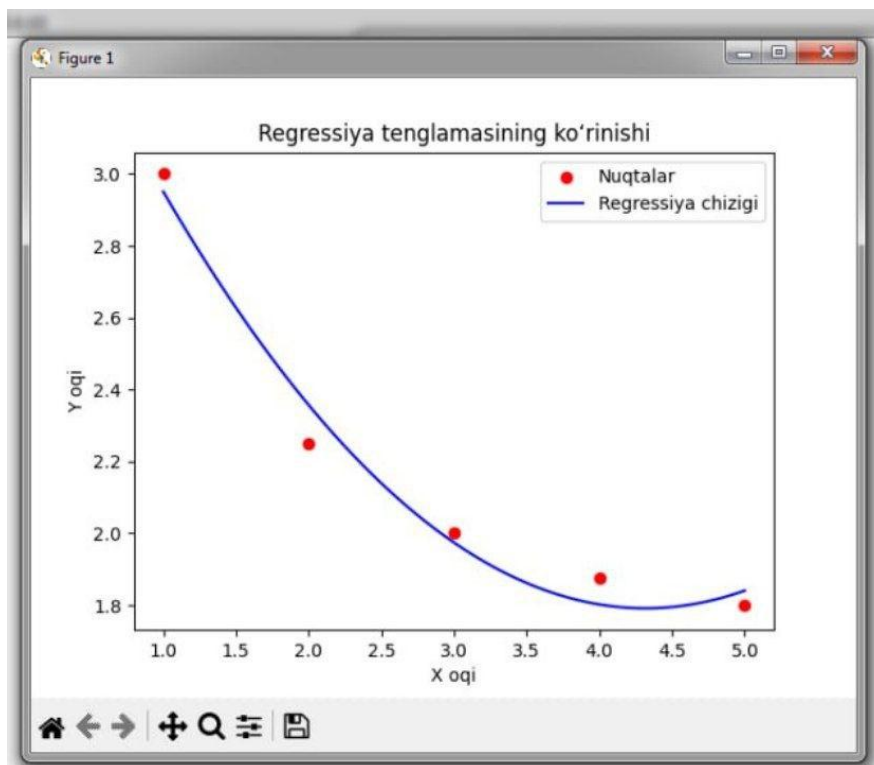
Tajriba ma'lumotlari qaysi holga to'g'ri kelishini aniqlash vaqtini talab etadi. Bunday hollarda kompyuterli modellashtirish usulidan foydalanish maqsadga muvofiq. Shuni hisobga olib, zamonaviy dasturlash tillaridan biri bo'lgan Pythonda kerakli bog'lanishni aniqlashning interfeysli dasturi tuzildi [13]. Unda kerakli bog'lanishni aniqlashning quyidagicha algoritmi taklif etilgan. Har bir hol uchun eng kichik kvadratlar usulidan foydalanib a_0, a_1 koeffitsiyentlar topiladi va unig yordamida shu hol uchun tajriba va topilgan nazariy qiymatlar ayirmalarining absolyut qiymatlari yig'indisi hisoblanadi. Ana shu yig'indilar orasidan eng kichigi tanlanadi va unga mos regressiya tenglamasi natija sifatida tanlanadi [14].

Tajriba natijalari kiritilganda ushbu interfeysli dasturning birinchi oynasi quyidagi ko'rinishga ega:



1-rasm. Tajriba va nazariy qiymatlar farqlari yig'indisi hisoblangan oyna ko'rinishi

Endi topilgan regressiya tenglamasini funksiya sifatida olib chizilgan grafik ko'rinishi quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi (2-rasm).



2-rasm. Regressiya chizig'i va tajriba nuqtalari

Xulosa. Ushbu maqolada algoritmi va dasturiy ta'minoti ishlab chiqilgan bir faktorli chiziqsiz regression modellar, ushbu modellarni chiziqli ko'rinishga keltirish va ulardagi no'malum hadlarni eng kichik kvadratlar usulida topish, barcha modellar ichidan tajriba qiymatlariga eng yaqin bo'lgan regressiya tenglamasini aniqlash va uning grafigini chizish uslubiyotidan iqtisodiy jarayonlarni modellashtirishda foydalanish mumkin. Dasturiy ta'minotning Python dasturlash tilida yozilganligi bois ushbu algoritmdan amaliy mashg'ulotlarni olib borishda ham foydalanish mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Абдуллаев О.М. Иқтисодий математика. Ўқув қўлланма. –Т.: ТДИУ, 2004. – 171 б.
2. Беркинов Х., Беркинова А., Султонов Б., Холдороров Х. Иқтисодий масалаларда корреляцион-регрессион таҳлил моделлари татбиқи. Ўқув-услубий қўлланма. –Т.: «IQTISOD-MOLIYA», 2007. -108 б.
3. Замков О.О. и др. Математические методы в экономике. Учебник. –М.: Изд-во «Дело и сервис», 2004. – 368 с.
4. Кенжабоев О.Т., Рўзиев А.О. Иқтисодий-математик усуллар ва моделлар. Ўқув қўлланма. –Т.: ТМИ, 2004. – 276 б.
5. Исмамова Н. Б. Технология развития профессиональных интересов будущих преподавателей посредством интеграции педагогических циклов //Научный журнал. – 2020. – №. 9 (54). – С. 9-11.
6. Kholikov A.A., Jumayev J., Hikmatov D.N., Kuvvatov Kh. Optimization of onion drying process parameters using the full factorial experiment method// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES).doi:10.1088/1755-1315/848/1/012010
7. Жураев Х., Гафуров К., Жумаев Ж., Мирзаева Ш. Математическое моделирование процесса сверхкритической экстракции биологически активных веществ из лакричного корня// Universum. Технические науки. Выпуск 10(79). Октябрь 2020. Электронный научный журнал. <https://universum.com/ru/tech/archive/item/9384>

8. Kholikov A.A., Jumayev J. *Planning and conducting experiments of the drying process using heat pipes*// *European Scholar Journal(ESJ)*, Vol.2, No.3, March 2021, p.36-41. <https://scholarzest.com/index.php/esj/article/view/312/246>
9. M. Narziev, J. Jumaev. *Simulation of mixing and crushing of liquid at the initial site by a high-temperature gas flow*// *E3S Web of Conferences* 390, 05023 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339005023>
10. Холиков А.А., Жумаев Ж. *Математическое моделирование сушки лука с использованием метода полного эксперимента*// *O'zbekiston agrar fani xabarnomasi*. № 2(8/2) 2023. Maxsus son. 80-85 betlar. https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/9802
11. Жумаев Ж., Опокина Н.А. *Решение математических задач в пакетах математических программ Maxima и MathCAD. Электронный учебник. Казань: КФУ, 2021. – 228 с.* <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/163784>
12. Жумаев Ж. *Математические системы. Учебное пособие.* . Бухара. «Дурдона», 2021. 272 с. https://uniwork.buxdu.uz/resurs/13227_2_2FA64A06631D55B30DC339F1369E0FDD01AB4279.pdf
13. Jumayev J., Shamsiddinova M.U. *Aniq integral mavzusini o'qitishda Python grafik imkoniyatlaridan foydalanish*// *Pedagogik mahorat*, 2023, № 9, 240-245 b.
14. Sharipov N.Z., Kuldosheva F.S., Jumaev J. *Research of the Effect of Factors on the Process of Separation of Shadow Seeds from the Peel*// *Eurasian Research Bulletin*, 2022. № 7, p.86–91. <https://geniusjournals.org/index.php/erb/article/view/1106>

ВНУТРЕННЯЯ ЗАДАЧА НЕЙМАНА ДЛЯ ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С ТРЕМЯ СИНГУЛЯРНЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ

Тулакова Зиёдахон Ривожидиновна,
старший преподаватель Ферганского филиала
Ташкентского университета информационных технологий
ziyodacoders@gmail.com

Аннотация. Зная, что внутренняя задача Неймана для эллиптических уравнений поставлена некорректно, в настоящей работе установлено необходимое условие существования решения внутренней задачи Неймана для трёхмерного эллиптического уравнения с тремя сингулярными коэффициентами, и показано, что любые два решения поставленной задачи отличаются друг от друга на постоянное слагаемое, при этом искомые решения выписаны в явном виде.

Ключевые слова: внутренняя задача Неймана, трёхмерное сингулярное эллиптическое уравнение, необходимое условие существования решения, функция Грина, фундаментальное решение.

УЧ ЁЛЧОВЛИ ВА УЧТА СИНГУЛЯР КОЭФФИЦИЕНТЛИ ЭЛЛИПТИК ТЕНГЛАМА УЧУН НЕЙМАН ИЧКИ МАСАЛАСИ

Annotatsiya. Эллиптик тенгламалар учун Нейманнинг ички масаласи нокоррект қўйилганини билган ҳолда, мазкур ишда уч ёлчовли ва учта сингуляр коэффициентли эллиптик тенглама учун Нейман ички масаласи ечими мавжуд бўлишининг зарурий шарти топилган ва қўйилган масаланинг ечимларини ошкор қўринишида топиши йўли билан бу ечимлар бир-бирида ўзгармас қўшилувчига фарқ қилиши кўрсатилган.

Kalit soʻzlar: Нейманнинг ички масаласи, уч ёлчовли ва учта сингуляр, эллиптик тенгламалар, ечим мавжудлигининг зарурий шарти, Грин функцияси, фундаментал ечим.

INTERIOR NEUMANN PROBLEM FOR AN ELLIPTIC EQUATION WITH THREE SINGULAR COEFFICIENTS

Abstract. Knowing that the interior Neumann problem for elliptic equations is posed incorrectly, in this work we establish a necessary condition for the existence of a solution to the interior Neumann problem for a three-dimensional elliptic equation with three singular coefficients and show that any two solutions to the problem differ from each other by a constant term, while the sought solutions are written out explicitly.

Keywords: Interior Neumann problem, three-dimensional singular elliptic equation, necessary condition for the existence of a solution, Green's function, fundamental solution.

Введение. Теория краевых задач для вырождающихся уравнений и уравнений с сингулярными коэффициентами является одним из центральных разделов современной теории уравнений в частных производных. Вырождающиеся эллиптические уравнения встречаются при решении многих важных вопросов прикладного характера (теории малых изгибаний поверхностей вращения, безмоментной теории оболочек и т.д.). Особо важную роль играют такие уравнения в газовой динамике. Связь теории сингулярных эллиптических уравнений с теорией эллиптических уравнений позволила применить к ней методы, разработанные для последних.

Важнейшими краевыми задачами для эллиптического уравнения второго порядка являются задача Дирихле (первая краевая задача) и задача Неймана (вторая краевая задача). Имеется ещё смешанная задача (третья краевая задача), в которой требуется найти решение эллиптического уравнения, удовлетворяющего в одной части границы рассматриваемой области условию Дирихле, а в остальной части – условию Неймана. Специальный аналог смешанной задачи называется задачей Хольмгрена (Holmgren E.) [1], по имени учёного, впервые исследовавшего такую задачу для уравнения:

$$u_{xx} + u_{yy} + \frac{2\beta}{y} u_y = 0, \quad 0 < 2\beta < 1, \quad y > 0. \quad (1)$$

Изложение основных результатов по исследованию краевых задач для уравнения (1) содержится в книге [2].

Исследование краевых задач для пространственного сингулярного эллиптического уравнения берёт своё начало с работ С.Агостинелли [3], который в 1937 году рассмотрел задачу Дирихле для трёхмерного эллиптического уравнения с одним сингулярным коэффициентом:

$$E(u) = u_{xx} + u_{yy} + u_{zz} + \frac{2\alpha}{x}u_x = 0, \quad 0 < 2\alpha < 1$$

в области, ограниченной в полупространстве, однако в 1949 году М.Н.Олевский [4] обнаружил ошибку в исследованиях С.Агостинелли и объявил в явном виде решение задачи Дирихле в многомерном полушаре для более общего многомерного уравнения.

Первое фундаментальное исследование, с которого начался новый этап изучения вырождающихся и сингулярных эллиптических уравнений с переменными коэффициентами, было выполнено М.Келдышем [5].

Число опубликованных работ по вырождающимся и сингулярным эллиптическим уравнениям весьма значительно. В этих исследованиях в основном рассматривались задача Дирихле и смешанные задачи (Хольмгрена, Дирихле-Неймана) для названных уравнений в частных производных. К такому направлению исследований примыкают работы [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18].

В настоящей работе мы займёмся внутренней задачей Неймана для сингулярного уравнения Пуассона:

$$H_{\alpha,\beta,\gamma}(u) \equiv u_{xx} + u_{yy} + u_{zz} + \frac{2\alpha}{x}u_x + \frac{2\beta}{y}u_y + \frac{2\gamma}{z}u_z = F(x, y, z), \quad (2)$$

где α , β и γ – постоянные ($0 < 2\alpha, 2\beta, 2\gamma < 1$), в конечной односвязной области, ограниченной в первом октанте трёхмерного Евклидова пространства.

Покажем, что внутренняя задача Неймана для уравнения (2) в общем случае неразрешима, и выведем необходимое условие ее разрешимости. С другой стороны, общеизвестно, что решение внутренней задачи Неймана для уравнения $H_{\alpha,\beta,\gamma}(u) = 0$ (если оно существует) не единственно: если функция $u(x, y, z)$ решает задачу Неймана для сингулярного эллиптического уравнения $H_{\alpha,\beta,\gamma}(u) = 0$, то, как это мы докажем в этой работе, функция $u(x, y, z) + C$, где C – произвольная постоянная, решает ту же задачу. Теоремой единственности в данном случае является утверждение, по которому выражение $u(x, y, z) + C$ исчерпывает все решения этой задачи.

Необходимое условие разрешимости задачи Неймана

Пусть $D \subset R_3^+ \equiv \{(x, y, z) : x > 0, y > 0, z > 0\}$ – конечная область, ограниченная плоскостями

$$D_1 = \{(x, y, z) : x = 0, 0 < y < b, 0 < z < c\},$$

$$D_2 = \{(x, y, z) : 0 < x < a, y = 0, 0 < z < c\},$$

$$D_3 = \{(x, y, z) : 0 < x < a, 0 < y < b, z = 0\} \text{ и с поверхностью } S, \text{ которая пересекается с областями}$$

D_i ($i = \overline{1,3}$). Линия пересечения обозначим соответственно через

$$\Gamma_i = S \cap D_i \quad (i = \overline{1,3}). \text{ Здесь } a, b, c = \text{const} > 0.$$

Задача Неймана. Найти регулярное решение

$u(x, y, z)$ уравнения (2), удовлетворяющее условиям:

$$x^{2\beta} \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=0} = v_1(y, z), \quad (y, z) \in D_1, \quad (3)$$

$$y^{2\beta} \frac{\partial u}{\partial y} \Big|_{y=0} = v_2(x, z), \quad (x, z) \in D_2, \quad (4)$$

$$z^{2\gamma} \frac{\partial u}{\partial z} \Big|_{z=0} = v_3(x, y), \quad (x, y) \in D_3, \quad (5)$$

$$B_n^{\alpha,\beta,\gamma} [u] \Big|_S = \varphi(P), \quad P \in S, \quad (6)$$

где $v_1(y, z), v_2(x, z), v_3(x, y), \varphi(x, y, z)$ - заданные непрерывные и достаточно гладкие функции, причём функции $v_1(y, z), v_2(x, z)$ и $v_3(x, y)$ могут обращаться в бесконечность порядков $1-2\alpha, 1-2\beta$ и $1-2\gamma$ в $\Gamma_1, \overline{OB}, \overline{OC}, \Gamma_2, \overline{OA}, \overline{OC}$ и $\Gamma_3, \overline{OA}, \overline{OB}$, соответственно. Здесь и далее

$$B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [] = x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left(\cos(n, x) \cdot \frac{\partial}{\partial x} + \cos(n, y) \cdot \frac{\partial}{\partial y} + \cos(n, z) \cdot \frac{\partial}{\partial z} \right);$$

$$A(a, 0, 0), B(0, b, 0), C(0, 0, c), O(0, 0, 0);$$

n – внешняя нормаль к границе ∂D области ∂D .

Рассмотрим тождество:

$$x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} [uH_{\alpha, \beta, \gamma}(w) - wH_{\alpha, \beta, \gamma}(u)] = \frac{\partial}{\partial x} \left[x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left(u \frac{\partial w}{\partial x} - w \frac{\partial u}{\partial x} \right) \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left(u \frac{\partial w}{\partial y} - w \frac{\partial u}{\partial y} \right) \right] + \frac{\partial}{\partial z} \left[x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left(u \frac{\partial w}{\partial z} - w \frac{\partial u}{\partial z} \right) \right] \quad (7)$$

Теперь отойдём от границы ∂D внутрь области D на достаточно малое расстояние ε . Полученные поверхность и область обозначим, соответственно, через D_ε и ∂D_ε . Пусть $u, w \in C^2(\overline{D}_\varepsilon)$, тогда интегрируя обе части тождества (7) по области D_ε и используя формулу Гаусса-Остроградского, получим:

$$\iint_{\partial D_\varepsilon} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left[\left(u \frac{\partial w}{\partial x} - w \frac{\partial u}{\partial x} \right) \cos(n, x) \right] dS + \iint_{\partial D_\varepsilon} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left[\left(u \frac{\partial w}{\partial y} - w \frac{\partial u}{\partial y} \right) \cos(n, y) \right] dS + \iint_{\partial D_\varepsilon} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left[\left(u \frac{\partial w}{\partial z} - w \frac{\partial u}{\partial z} \right) \cos(n, z) \right] dS = \iiint_{D_\varepsilon} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} [uH_{\alpha, \beta, \gamma}(w) - wH_{\alpha, \beta, \gamma}(u)] dx dy dz. \quad (8)$$

Здесь $\partial D_\varepsilon = D_{1\varepsilon} \cup D_{2\varepsilon} \cup D_{3\varepsilon} \cup D_{4\varepsilon}$, $\cos(n, x)dD_{1\varepsilon} = dydz$,

$\cos(n, y)dD_{2\varepsilon} = dx dz$, $\cos(n, z)dD_{3\varepsilon} = dx dy$, n – внешняя нормаль к ∂D_ε .

Пусть в формуле (8) $u(x, y, z)$ – решение задачи Неймана с условиями (3) – (6) для уравнения (2), а $w(x, y, z) \equiv 1$. Тогда:

$$H_{\alpha, \beta, \gamma}(u) \equiv F(x, y, z), \quad H_{\alpha, \beta, \gamma}(w) \equiv 0,$$

$$B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [w] = x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left(\cos(n, x) \cdot \frac{\partial w}{\partial x} + \cos(n, y) \cdot \frac{\partial w}{\partial y} + \cos(n, z) \cdot \frac{\partial w}{\partial z} \right) \equiv 0,$$

и, переходя здесь к пределу при $\varepsilon \rightarrow 0$, получим:

$$\iiint_D x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} F(x, y, z) dx dy dz = \iint_S \varphi(P) dS + \iint_{D_1} v_1(y, z) dy dz + \iint_{D_2} v_2(x, z) dx dz + \iint_{D_3} v_3(x, y) dx dy \quad (9)$$

Этому соотношению необходимо должны удовлетворять данные задачи Неймана. В общем случае, как мы видим, внутренняя задача Неймана для однородного уравнения

$$H_{\alpha, \beta, \gamma}(u) \equiv u_{xx} + u_{yy} + u_{zz} + \frac{2\alpha}{x} u_x + \frac{2\beta}{y} u_y + \frac{2\gamma}{z} u_z = 0 \quad (10)$$

решения не имеет – решение может существовать лишь тогда, когда выполнено условие (9).

В частных случаях однородных краевых условий или однородного дифференциального уравнения должно выполняться соответственно одно из двух равенств:

$$\iiint_D x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} H_{\alpha, \beta, \gamma}(u) dx dy dz = \iiint_D x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} F(x, y, z) dx dy dz,$$

$$\iint_S B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [u] dS = \iint_S \varphi(P) dS.$$

С другой стороны, общеизвестно, что решение внутренней задачи Неймана для уравнения $H_{\alpha, \beta, \gamma}(u) = 0$ (если оно существует) не единственно: если функция $u(x, y, z)$ решает задачу Неймана для сингулярного эллиптического уравнения $H_{\alpha, \beta, \gamma}(u) = 0$, то, как это мы докажем в этой работе,

функция $u(x, y, z) + C$, где C – произвольная постоянная, решает ту же задачу. Теоремой единственности в данном случае является утверждение, по которому выражение $u(x, y, z) + C$ исчерпывает все решения этой задачи.

Теорема. Два решения внутренней задачи Неймана для уравнения (10) могут отличаться только на постоянное слагаемое.

Докажем эту теорему, предполагая границу ∂D_ε области D_ε регулярной.

Пусть внутренняя задача Неймана имеет два решения: u_1 и u_2 . Их разность $u = u_1 - u_2$ удовлетворяет соотношениям:

$$\begin{aligned} x^{2\beta} \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=0} &= 0, \quad y^{2\beta} \frac{\partial u}{\partial y} \Big|_{y=0} = 0, \\ z^{2\gamma} \frac{\partial u}{\partial z} \Big|_{z=0} &= 0, \quad B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [u] \Big|_S = 0. \end{aligned}$$

К функции и области применим формулу Гаусса-Остроградского (смотрите равенства (7) и (8)):

$$\begin{aligned} \iiint_{D_\varepsilon} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} [u_x^2 + u_y^2 + u_z^2] dx dy dz &= \iint_{S_\varepsilon} u B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [u] dS_\varepsilon + \\ &+ \iint_{D_{1\varepsilon}} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} u \frac{\partial u}{\partial x} dD_{1\varepsilon} + \iint_{D_{2\varepsilon}} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} u \frac{\partial u}{\partial y} dD_{2\varepsilon} + \iint_{D_{3\varepsilon}} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} u \frac{\partial u}{\partial z} dD_{3\varepsilon}. \end{aligned} \quad (11)$$

Функция u непрерывна и, следовательно, ограничена в \bar{D} . В то же время величины $B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [u]$, $x^{2\alpha} \frac{\partial u}{\partial x}$, $y^{2\beta} \frac{\partial u}{\partial y}$ и $z^{2\gamma} \frac{\partial u}{\partial z}$ равномерно стремятся к нулю. Переходя в соотношении (11) к пределу, получим:

$$\iiint_D x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} [u_x^2 + u_y^2 + u_z^2] dx dy dz = 0.$$

Отсюда $u_x \equiv 0$, $u_y \equiv 0$, $u_z \equiv 0$, и, следовательно, $u(x, y, z) \equiv const$. Теорема доказана.

Существование решения внутренней задачи Неймана.

Существование решения поставленных смешанных задач докажем методом функции Грина. Для этого положим, что $a = b = c$ и $D_4 = S$ является $1/8$ часть сферы с центром в точке $O(0, 0, 0)$, радиусом $R = a$.

Пусть (x, y, z) – произвольная точка в R_3^+ , а $(x_0, y_0, z_0) \in R_3^+$ – некоторая фиксированная точка в R_3^+ .

Определение 1. Функцией Грина задачи для уравнения (10) называется функция $G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0)$, удовлетворяющая условиям:

(i) эта функция является регулярным решением уравнения (10) внутри области D , за исключением точки (x_0, y_0, z_0) ,

(ii) она удовлетворяет граничным условиям:

$$\begin{aligned} x^{2\alpha} \frac{\partial G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0)}{\partial x} \Big|_{x=0} &= 0, \quad (y, z) \in \bar{D}_1, \\ y^{2\beta} \frac{\partial G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0)}{\partial y} \Big|_{y=0} &= 0, \quad (x, z) \in D_2, \\ z^{2\gamma} \frac{\partial G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0)}{\partial z} \Big|_{z=0} &= 0, \quad (x, y) \in D_3, \\ B_n^{\alpha, \beta, \gamma} [G_0] \Big|_S &= 0, \quad (x, y, z) \in S, \end{aligned}$$

(iii) она может быть представлена в виде:

$$G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0) = q_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0) + \mathcal{H}(x, y, z; x_0, y_0, z_0),$$

где $q_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0)$ — фундаментальное решение уравнения (10), определяемое равенством: [19]:

$$q_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0) = \frac{k_0}{r^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} F_A^{(3)} \left[\begin{matrix} \alpha + \beta + \gamma + \frac{1}{2}, \alpha, \beta, \gamma; \xi, \eta, \zeta \\ 2\alpha, 2\beta, 2\gamma \end{matrix} \right],$$

а $\mathfrak{q}_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0)$ — регулярное решение уравнения (10) в области D:

$$\mathfrak{q}_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0) = - \left(\frac{a}{R_0} \right)^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma} q_0(x, y, z; \mathfrak{X}_0, \mathfrak{Y}_0, \mathfrak{Z}_0),$$

$$\xi = \frac{r^2 - r_1^2}{r^2}, \quad \eta = \frac{r^2 - r_2^2}{r^2}, \quad \zeta = \frac{r^2 - r_3^2}{r^2};$$

$$r^2 = (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2, \quad r_1^2 = (x + x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2,$$

$$r_2^2 = (x - x_0)^2 + (y + y_0)^2 + (z - z_0)^2, \quad r_3^2 = (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z + z_0)^2.$$

$$R_0^2 = x_0^2 + y_0^2 + z_0^2, \quad \mathfrak{X}_0 = \frac{a^2}{R_0^2} x_0, \quad \mathfrak{Y}_0 = \frac{a^2}{R_0^2} y_0, \quad \mathfrak{Z}_0 = \frac{a^2}{R_0^2} z_0,$$

$$k_0 = \frac{1}{2\pi} \frac{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)\Gamma(\gamma)\Gamma(2\alpha+2\beta+2\gamma)}{\Gamma(2\alpha)\Gamma(2\beta)\Gamma(2\gamma)\Gamma(\alpha+\beta+\gamma)}.$$

Здесь $F_A^{(3)}$ – гипергеометрическая функция Лауричелла от трёх переменных:

$$F_A^{(3)}(a, b_1, b_2, b_3; c_1, c_2, c_3; x, y, z) = \sum_{m, n, k=0}^{\infty} \frac{(a)_{m+n+k} (b_1)_m (b_2)_n (b_3)_k}{(c_1)_m (c_2)_n (c_3)_k} \frac{x^m y^n z^k}{m! n! k!}.$$

Пусть $(x_0, y_0, z_0) \in D$. Вырежем из области D шар малого радиуса ε центром в точке (x_0, y_0, z_0) и оставшуюся часть D обозначим через D_ε , а через C_ε – сферу вырезанного шара. Используя формулу (8), получим:

$$\begin{aligned} \iint_{C_\varepsilon} x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \left[u \frac{\partial G_1}{\partial n} - G_1 \frac{\partial u}{\partial n} \right] dS &= \iint_{D_1} y^{2\beta} z^{2\gamma} v_1(y, z) G_0(0, y, z; x_0, y_0, z_0) dydz - \\ &- \iint_{D_2} x^{2\alpha} z^{2\gamma} v_2(x, z) G_0(x, 0, z; x_0, y_0, z_0) dx dz - \iint_{D_3} x^{2\alpha} y^{2\beta} v_3(x, y) G_0(x, y, 0; x_0, y_0, z_0) dx dy \\ &+ \iint_S x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \varphi(x, y, z) G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0) dS. \end{aligned}$$

Далее, следуя работе [15] и учитывая элементарные соотношения

$$F_A^{(3)}(a, b_1, b_2, b_3; c_1, c_2, c_3; 0, y, z) = F_2(a, b_2, b_3; c_2, c_3; y, z),$$

$$F_A^{(3)}(a, b_1, b_2, b_3; c_1, c_2, c_3; x, 0, z) = F_2(a, b_1, b_3; c_1, c_3; x, z),$$

$$F_A^{(3)}(a, b_1, b_2, b_3; c_1, c_2, c_3; x, y, 0) = F_2(a, b_1, b_2; c_1, c_2; x, y, 0),$$

получим:

$$\begin{aligned} u(x_0, y_0, z_0) &= k_0 \iint_{D_1} y^{2\beta} z^{2\gamma} v_1(y, z) \left[\frac{F_2(\beta_0, \beta, \gamma; 2\beta, 2\gamma; \eta_{01}^{(x)}, \zeta_{01}^{(x)})}{X_1^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} - \right. \\ &\left. \frac{F_2(\beta_0, \beta, \gamma; 2\beta, 2\gamma; \eta_{02}^{(x)}, \zeta_{02}^{(x)})}{Y_1^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} \right] dydz - \\ &- k_0 \iint_{D_2} x z^{2\gamma} v_2(x, z) \left[\frac{F_2(\beta_0, \alpha, \gamma; 2\alpha, 2\gamma; \xi_{01}^{(y)}, \zeta_{01}^{(y)})}{X_2^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} - \frac{F_2(\beta_1, \alpha, \gamma; 2\alpha, 2\gamma; \xi_{02}^{(y)}, \zeta_{02}^{(y)})}{Y_2^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} \right] dx dz - \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & -k_0 \iint_{D_3} xy^{2\beta} V_3(x, y) \left[\frac{F_2(\beta_0, \alpha, \beta; 2\alpha, 2\beta; \xi_{01}^{(z)}, \eta_{01}^{(z)})}{X_3^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} - \frac{F_2(\beta_0, \alpha, \beta; 2\alpha, 2\beta; \xi_{02}^{(z)}, \eta_{02}^{(z)})}{Y_3^{1+2\alpha+2\beta+2\gamma}} \right] dx dy + \\
 & + \iint_S x^{2\alpha} y^{2\beta} z^{2\gamma} \varphi(x, y, z) G_0(x, y, z; x_0, y_0, z_0) dS + C, \tag{12}
 \end{aligned}$$

где $\beta_0 = \frac{1}{2} + \alpha + \beta + \gamma$, C – произвольная постоянная;

$$X_1^2 = x_0^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2, \quad X_2^2 = (x - x_0)^2 + y_0^2 + (z - z_0)^2,$$

$$X_3^2 = (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + z_0^2,$$

$$Y_1^2 = \left(a - \frac{yy_0}{a}\right)^2 + \left(a - \frac{zz_0}{a}\right)^2 + \frac{x_0^2 + z_0^2}{a^2} y^2 + \frac{x_0^2 + y_0^2}{a^2} z^2 - a^2,$$

$$Y_2^2 = \left(a - \frac{xx_0}{a}\right)^2 + \left(a - \frac{zz_0}{a}\right)^2 + \frac{y_0^2 + z_0^2}{a^2} x^2 + \frac{x_0^2 + y_0^2}{a^2} z^2 - a^2,$$

$$Y_3^2 = \left(a - \frac{xx_0}{a}\right)^2 + \left(a - \frac{yy_0}{a}\right)^2 + \frac{y_0^2 + z_0^2}{a^2} x^2 + \frac{x_0^2 + z_0^2}{a^2} y^2 - a^2,$$

$$\xi_{0i}^{(y)} = \xi_i|_{y=0}, \quad \xi_{0i}^{(z)} = \xi_i|_{z=0}, \quad \eta_{0i}^{(x)} = \eta_i|_{x=0}, \quad \eta_{0i}^{(z)} = \eta_i|_{z=0}, \quad \zeta_{0i}^{(x)} = \zeta_i|_{x=0}, \quad \zeta_{0i}^{(y)} = \zeta_i|_{y=0},$$

$$\xi_i = \sigma_i x x_0, \quad \eta_i = \sigma_i y y_0, \quad \zeta_i = \sigma_i z z_0, \quad i = 1, 2;$$

$$\sigma_1 = -\frac{4}{r^2}, \quad \sigma_2 = -\frac{8a^2}{R_0^2(Y_1^2 + Y_2^2 + Y_3^2 - a^2)}.$$

Здесь F_2 – гипергеометрическая функция Аппеля от двух переменных:

$$F_2(a, b_1, b_2; c_1, c_2; x, y) = \sum_{m, n=0}^{\infty} \frac{(a)_{m+n} (b_1)_m (b_2)_n}{(c_1)_m (c_2)_n} \frac{x^m y^n}{m! n!}.$$

Заключение. Итак, мы доказали следующую теорему:

Теорема 2. Внутренняя задача Неймана с граничными условиями (3) – (6) для уравнения (10) имеет бесчисленное множество решений, и они представляются формулой (12).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Holmgren E. Sur un probleme aux limites pour l'equation $y^m z_{xx} + z_{yy} = 0$ // Arkiv for matematik, astronomi och fysik, 1927, v. 19 B, No.14. P. 1-3.
2. Смирнов М.М., Вырождающиеся эллиптические и гиперболические уравнения. М.: Наука, 1966.
3. Agostinelli C. Integrazione dell'equazione differenziale $u_{xx} + u_{yy} + u_{zz} + x^{-1}u_x = 0$ e problema analogo a quello di Dirichlet per un campo emisferico // Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. 1937. 6(26). -P.7-8 (Italian).
4. Олевский М.Н. Решения задачи Дирихле, относящейся к уравнению $\Delta u + px_n^{-1}u_{x_n} = f$ для полусферической области // Докл. АН СССР. 1949. Т.64. 6. С. 767-770.
5. Келдыш М.В. О некоторых случаях вырождения уравнений эллиптического типа на границе области. ДАН СССР. 1951. Т.77. 1. С.181–183.
6. Ergashev T.G. The Dirichlet problem for with several singular coefficients. Electronic Journal of Analysis and Applied Mathematics, 2018, № 1, p.81 - 99.
7. Ergashev T. G., Hasanov A. Holmgren problem for elliptic equation with singular coefficients. Vestnik KRAUNC. Fiz.-mat. nauki. 2020, № 32:3, P.159 - 175.
8. Эргашев Т.Г. Обобщённая задача Хольмгрена для эллиптического уравнения с несколькими сингулярными коэффициентами // Дифференциальные уравнения. 2020. Т.56. № 7. С.872-886. DOI: 10.1134/S0374064120070043.
9. Karimov E.T., Nieto J.J. The Dirichlet problem for a 3D elliptic equation with two singular coefficients // Computers and Mathematics with Applications, 2011, No.62. P. 214 - 224.

10. Salakhitdinov M.S., Karimov E.T. *Spatial boundary problem with the Dirichlet-Neumann condition for a singular elliptic equation*//Applied Mathematics and Computation, 2012, No.219. P.3469-3476.
11. Karimov E.T. *On a boundary problem with Neumann's condition for 3D singular elliptic equations*//Appl. Math. Lett., 2010, No.23. P.517-522.
12. Karimov E.T. *A boundary-value problem for 3-D elliptic equation with singular coefficients*//Progress in analysis and its applications, 2010. P.619-625.
13. Nieto J.J., Karimov E.T. *On an analogue of the Holmdreen's problem for 3D singular elliptic equation*//Asian-European J. of Math., 2012, v.5, No.2. P. 1 - 18.
14. Каримов Э.Т. *О задаче Дирихле для трёхмерного эллиптического уравнения с сингулярными коэффициентами. Доклады Академии наук Узбекистана, 2, 2010, 9-11.*
15. Каримов Э.Т. *Краевая задача для трёхмерного эллиптического уравнения с сингулярными коэффициентами. Узбекский математический журнал, 2, 2012, 56-66.*
16. Хасанов А. *Об одной смешанной задаче для уравнения $\text{sign} y |y|^m u_{xx} + |x|^n u_{yy} = 0$.* // Известия АН УзССР, серия физ.-мат. наук, 1982, 2, с. 28-32.
17. Тулакова З.Р. *Смешанная задача для трёхмерного сингулярного эллиптического уравнения. Научный вестник Наманганского государственного университета, 2023, № 7, с.44 – 51.*
18. Tulakova Z.R. *Mixed problem for the three-dimensional elliptic equation with the two singular coefficients. Scientific bulletin of Namangan State University. 2023, no. 11, pp. 43 – 48.*
19. Hasanov A., Karimov E.T. *Fundamental solutions for a class of three-dimensional elliptic equations with singular coefficients*//Appl. Math. Lett. 2009, No.22. P.1828-1832.

O‘ZBEKISTON IQLIM SHAROITIDA 300 kW QUUVATGA EGA TARMOQQA ULANGAN QUYOSH FOTOELEKTRIK TIZIMINING SAMARADORLIK TAHLILI

Raxmatov Ilhom Ismatovich,

Buxoro davlat universiteti professori, texnika fanlari nomzodi
i.i.raxmatov@buxdu.uz)

Samiyev Kamoliddin A‘zamovich,

Buxoro davlat universiteti dotsenti, texnika fanlari doktori
k.samiev@buxdu.uz)

Mirzayev Mirfayz Salimovich,

Buxoro davlat universiteti o‘qituvchisi
m.s.mirzayev@buxdu.uz)

Annotatsiya. Mazkur maqolada O‘zbekistonning turli hududlaridagi iqlim sharoitida 300 kW quvvatga ega tarmoqqa ulangan quyosh fotoelektrik tizimining samaradorligi tahlil qilingan. Hisoblashlar ko‘rsatishicha 300 kW quvvatga ega quyosh fotoelektr stansiyasining hududlar kesimida bir yil davomida ishlab chiqarishi mumkin bo‘lgan quvvat ko‘rsatgichlarining maksimal qiymati 0,477 MW ni, minimali esa 0,452 MW ni tashkil etadi. Fotoelektrik tizimlarning hudud iqlim sharoitidan kelib chiqib, ishlab chiqarilgan elektr energiyasi hisobidan iqtisodiy jihatdan o‘z-o‘zini eng qisqa qoplash muddati 8,6 yilni, eng uzog‘i bilan 9 yilni tashkil qilishi aniqlandi. Bir yil davomida 300 kW quvvatga ega quyosh fotoelektr tizimlari hisobidan hududlar kesimida 90,4 tonnadan 95,5 tonnagacha CO₂ gazlarining atrof muhitga chiqarilishini oldi olinishi hisoblab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: quyosh radiatsiyasi, temperatura, energiya, quyosh panellari, inverter, iqlim ko‘rsatgichlari, energiyaning solishtirma narxi.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЛНЕЧНОЙ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МОЩНОСТЬЮ 300 кВт В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. В данной исследовательской работе была проанализирована эффективность подключённой к сети солнечной фотоэлектрической системы мощностью 300 кВт в течение года в климатических условиях разных регионов Узбекистана. Установлено, что максимальное значение показателей мощности, которое может выдать за год солнечная фотоэлектрическая установка мощностью 300 кВт, составляет 0,477 МВт, а минимальное – 0,452 МВт. С учётом региональных климатических условий определено, что наименьший срок окупаемости фотоэлектрических систем от вырабатываемой электроэнергии составляет минимум 8,6 лет, а максимум - 9 лет. Подсчитано, что сокращения выбросов CO₂ в регионе можно предотвратить от 90,4 до 95,5 тонн за счёт солнечных фотоэлектрических систем мощностью 300 кВт.

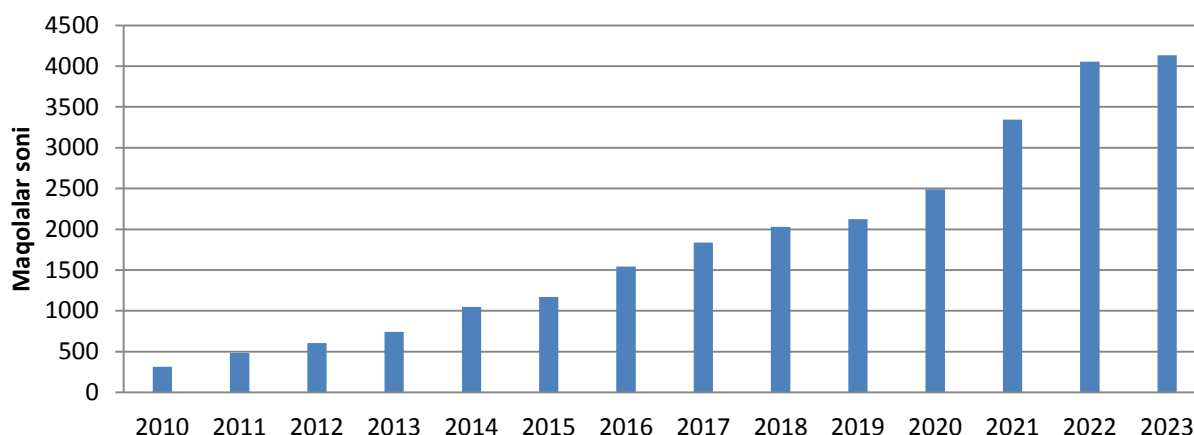
Ключевые слова: солнечное излучение, температура, энергия, солнечные панели, инвертор, климатические показатели, удельная цена энергии.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF A 300 kW SOLAR PHOTOVOLTAIC SYSTEM IN THE CLIMATE OF UZBEKISTAN

Abstract. In this research work, the efficiency of a 300 kW grid-connected solar photovoltaic system was analyzed over a year under the climatic conditions of different regions of Uzbekistan. It has been established that the maximum power value that a 300 kW solar photovoltaic installation can produce per year is 0.477 MW, and the minimum is 0.452 MW. Taking into account regional climatic conditions, it was determined that the shortest payback period for photovoltaic systems from generated electricity is 8.6 years, and the shortest is 9 years. It is estimated that between 90.4 and 95.5 tons of CO₂ gases could be prevented in the region by 300 kW solar photovoltaic systems.

Keywords: solar radiation, temperature, energy, solar panels, inverter, climate indicators, levelized cost of energy.

Kirish. Ilmiy elektron ma'lumotlar bazasi (sciencedirect.com) da 2010-2023- yillarda fotovoltaik tizimlarni o'rganishga bag'ishlangan maqolalar soni tahlil qilinganda, 2010- yida 315 ta maqola chop etilganligini, 2023- yilning noyabrigacha esa 4134 ta maqola chop etilganligini ko'rish mumkin. Bu yillar davomida energiyaga bo'lgan talabning oshishi va qayta tiklanuvchi energiya qurilmalaridan foydalanish zaruratini, hamda hozirgi vaqtda shu sohadagi tadqiqotlar dolzarb ekanligini ko'rsatib beradi [1].



1-rasm. Sciencedirect.com ilmiy elektron ma'lumotlar bazadagi fotovoltaik tizimlarni tadqiq etishga bag'ishlangan maqolalar soni

1-jadvalda o'xshash va turli xil iqlim sharoitlariga ega bo'lgan fotoelektrik tizimlarga bag'ishlangan tadqiqotlar natijalari keltirilgan bo'lib, qaralayotgan tizim xususiyatini tavsiflovchi kattaliklar taqqoslangan. Tadqiqotlarda CIS; p-si; JKM250PP-60; ND-235E1H tipdagi quyosh panellarining samaradorligi o'rganilgan, unda CIS panelning samaradorligi 19.6% ni tashkil etganini ko'rish mumkin [2;3]. O'rganilgan maqolalarda keltirilgan invertor samaradorligi (Abdulhameed Babatunde Owolabi et al. 2022) tomonidan o'rganilgan ishda 96.4%, sistemaning samaradorligi esa 14.5% tashkil etgan [2].

1-jadval.

O'rganilgan fotovoltaik tizimlarning umumiy xususiyatlari

No	Tadqiqot joyi	Tadqiqot sanasi	PV turlari	Panelning samaradorligi (%)	Invertorning samaradorligi (%)	Tizimning samaradorligi (%)	Adabiyot
1.	Thailand	2012	p-si	11.2	93	10.41	Chimtavee and Ketjoy (2012)
2.	Turkey	2013	p-si	9.54	-	-	Eke and Demircan (2013)
3.	India	2014	p-si	11.07	-	10.52	Tripathi et al. (2014)
			a-si	6.56	-	6.06	
4.	Lesotho	2015	p-si	10.93	87.75	9.58	Mpholo et al. (2015)
5.	India	2016	p-si	13.71	-	-	Shravanth Va-sisht et al. (2016)
6.	Ghana	2017	HIT	-	-	-	Quansah et al. (Akhter et al., 2020)
			m-si	-	-	-	
			p-si	-	-	-	
			a-si	-	-	-	
			CIS	-	-	-	
7.	Japan	2018	p-si 1	10.8	89.1	-	Tahir et al. (Quansah et al., 2017)
			p-si 2	9.5	89.2	-	
			CIS	10.1	85.1	-	
			CIS	9.3	85.3	-	

EXACT AND NATURAL SCIENCES

8.	Malaysia	2019	a-si	9.34	94.14	8.8	Akhter et al. (Akhter et al., 2020)
			p-si	12.7	93	11.33	
			m-si	7.3	93.1	6.8	
9.	South Korea	2022	m-si	15.04	96.4	14.51	Abdulhameed Babatunde Owolabi et al. (2022)
			p-si	13.32	96.16	13.26	
10.	Tamil Nadu, Southern India	2019	p-si	17.99	-	-	P. Ramanan et al. (2022)
			CIS	19.57	-	-	
11.	Jazoir	2020	ND-235E1H	12.1	96	9.7	S. Bouacha et al. (2020)
12.	Bamako	2023	JAM60S 09-320/PR	-	-	-	Bakamba dite Djénéba Sacko et al. (2023)
13.	Kenya	2023	JKM250 PP-60	15.27	-	-	Emmanuel Ayora et al. (2023)

Quyosh fotovoltaik tizimining tavsifi. 300 kW quvvatga ega quyosh fotovoltaik tizimi bitta transformatorga ulanadi. Fotovoltaik tizim 546 ta quyosh panellaridan iborat bo‘lib, ularning har biri 550 W quvvatga ega va 3554,1 m² maydonni egallaydi. Bundan tashqari, umumiy quvvati 300 kW bo‘lgan 6 ta quyosh inverterlaridan foydalaniladi. Quyosh inverterlari modullarga ulangan quyosh optimizatorlari yordamida panellarning kuchlanishini, oqimini va quvvatini muvofiqlashtiradi.

Texnik xususiyatlari. Tadqiq etilayotgan quyosh fotovoltaik elementlari 550 W quvvatga ega Ipvisola monokristalli elementlaridan iborat. Uning texnik xususiyatlari [4] da keltirilgan.

Ma'lumotlarni yig'ish va monitoring qilish. Ushbu tadqiqot uchun zarur bo‘lgan atrof-muhit harorati va quyosh radiatsiyasi NASA-SSE ma'lumotlar bazasidan olingan. O‘zbekiston viloyat markazlari joylashuv koordinatalari NASAning atrof-muhit harorati va quyosh radiatsiyasi bo‘yicha aniq ma'lumotlarini olish uchun chegara shartlari bo‘lib xizmat qildi. Quyosh inverterlari ma'lumotlarni quyosh energiyasini kuzatish tizimining serverlariga uzatadigan shlyuzga uzatadigan mahalliy tarmoqqa ulangan deb hisoblanadi. Ushbu ma'lumot real vaqt rejimida Ipvisola onlayn portali orqali masofadan turib amalga oshiriladi. Elektr samaradorligi to‘g‘risidagi ma'lumotlar quyosh monitoringi portalida soatlik, kunlik, oylik yoki yillik saqlanib boriladi. Monitoring bloki real vaqt rejimida quyosh elektr stantsiyasining ishlashi to‘g‘risida moliyaviy va texnik ma'lumotlarni taqdim etadi.

Samaradorlik tahlili. Tarmoqqa ulangan quyosh fotovoltaik tizimining xususiyatlari 1998- yil IEC 61724 standarti (xalqaro elektrotexnika komissiyasi, 1998) yordamida tahlil qilindi [4,5]. Ushbu standartda keltirilgan ishlash ko‘rsatkichlari fotovoltaik tizimlarning ishlashini baholash va tizimlar tomonidan ko‘rsatilgan yo‘qotishlarni aniqlash uchun juda muhimdir [6]. Baholangan parametrlar ishlash koeffitsienti, quvvat chiqishi, tizim yig'ish yo‘qotishlari, yakuniy quvvat va quvvatdan foydalanish koeffitsientidir.

Fotovoltaik qurilmaning energiya chiqishi modeli. Quyosh fotovoltaik elektr stantsiyasining yillik energiya ishlab chiqarishi quyidagicha hisoblanadi

$$E_{PV} = P_{r,pv} D_f P_{sh} N_d \quad (1)$$

bunda E_{PV} - fotovoltaik qurilmaning chiqish quvvati kW soat, $P_{r,pv}$ - fotovoltaik qurilmaning nominal quvvati B kW, D_f - bu umumiy pasayish koeffitsienti, P_{sh} - bu o‘rtacha kunlik eng yuqori quyosh soati, N_d - bir davrdagi kunlar soni, masalan, yil.

Nominal xarakteristikalarining pasayish koeffitsienti elementning haqiqiy haroratini quyidagicha modellashtirish orqali hisoblanadi [7-9]:

$$T_C = T_a + \left(\frac{T_{NOCT} - 20^{\circ}C}{S_{NOCT}} \right) \cdot S_s \quad (2)$$

bunda T_C - yacheykaning haqiqiy ish harorati °C, T_a - atrof-muhit temperaturasi °C, T_{NOCT} - yacheykaning normal ishchi temperaturasi °C, S_s - quyosh nurlanishining intensivligi kW/m² da, S_{NOCT} - standart sinov sharoitida quyosh nurlanishining intensivligi (STC) kW/m², da.

Harorat ta'siri tufayli maksimal quvvatning pasayishi miqdori foiz sifatida quyidagicha hisoblanadi,

$$P_{red} = \alpha(T_C - 25^\circ C) \quad (3)$$

bunda P_{red} - maksimal chiqish quvvatining foizda pasayishi, α - yacheyka haroratining har bir $^\circ C$ $\%/^\circ C$ ga o'zgarishi tufayli maksimal chiqish quvvatining pasayishini anglatadi.

Shuning uchun modul haroratining o'zgarishi tufayli nominal xususiyatlarning pasayish koeffitsienti quyidagicha hisoblanadi.

$$D_{temp} = 1 - P_{red} \quad (4)$$

Yuqorida aytib o'tilgan tizim komponentlari tufayli nominal xarakteristikaning pasayish koeffitsientini hisobga olgan holda D_{sys} , nominal xarakteristikaning umumiy pasayish koeffitsientini quyidagicha tasvirlash mumkin

$$D_f = D_{temp} D_{sys} \quad (5)$$

Fotovoltaik qurilmaning quvvat koeffitsienti (6) tenglama yordamida aniqlanadi

$$Capacity\ factor = \frac{E_{PV}}{P_{r,pv} \cdot 8760} \quad (6)$$

Iqtisodiy tahlil. 300 kW quvvatga ega quyosh fotovoltaik qurilmasining narxi 293396,14 dollarni tashkil etadi. 2023-yil noyabr oyida valyuta kursi 1 AQSh dollari = 12270,1 o'zbek som [10] ni tashkil etadi. Shunday qilib, mazkur loyihaning umumiy qiymati qariyb 3 600 000 000 o'zbek so'mni tashkil etdi. Tadqiqot davomida iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash va tahlil qilish uchun xarajatlarni qoplash muddati va energiyaning solishtirma narxi (LCOE) foydalanilgan. Energiyaning solishtirma narxi quyidagicha aniqlanadi:

$$LCOE = \frac{CRF * C_1 + C_{O\&M}}{E_A} \frac{cost}{kWh} \quad (7)$$

bu yerda C_1 -investitsiya kapitali; $C_{O\&M}$ - yillik foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari; E_A -yillik elektr energiyasini ishlab chiqarish; va CRF - ma'lum bir vaqt ichida ushbu annuitetni olishning joriy qiymatiga doimiy annuitet.

$$CRF(i, n) = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad (8)$$

To'lov muddati loyihaning pul oqimlari investitsiya kapital xarajatlarini qoplashi uchun zarur bo'lgan vaqt sifatida belgilanadi [11; 12]. Xarajatlarni qoplash muddati quyidagicha belgilanadi:

$$SPP = \frac{IC_0}{CF_1} \quad (9)$$

bunda IC_0 – investitsiya qilingan kapitalning qiymati; CF_1 - loyihaning yillik pul oqimi.

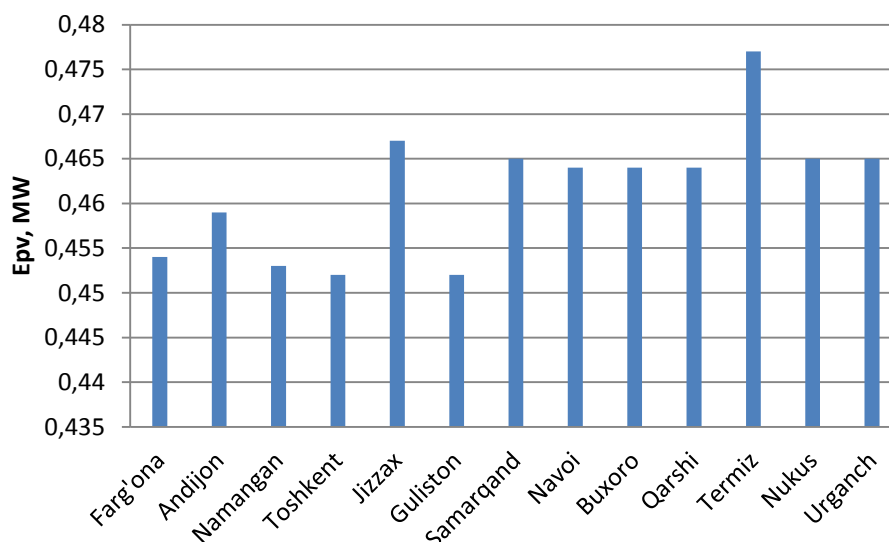
Quyosh fotovoltaik tizimlarining afzalligi shundaki, ular butun faoliyati davomida issiqxona gazlarini (IG) chiqarmaydi [13]. 2019-2020- yillarda O'zbekistonda quyosh PV tizimlari uchun o'rtacha emissiya koeffitsienti 0,4087 tonna $CO_2/kW \cdot soat$ ni tashkil etgan [14]. Tarmoqning emissiya koeffitsienti odatda quyosh fotovoltaik tizimlari yordamida elektr energiyasini ishlab chiqarish orqali oldini olish mumkin bo'lgan karbonat angidrid miqdorini hisoblab chiqadi. Ushbu tarmoq emissiya koeffitsientidan foydalanib, atmosferaga issiqxona gazlari chiqishini kamaytirish quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi.

$$(CO_2)_a = 0.4087 \cdot E_A \quad (10)$$

bunda E_A - belgilangan davrda ishlab chiqarilgan energiya.

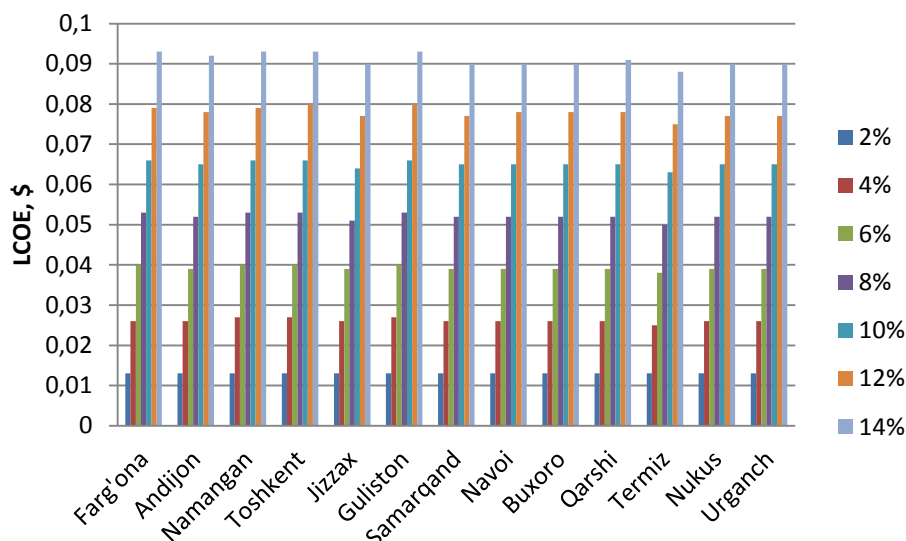
Natijalar va mulohazalar. Atrof-muhit harorati va quyosh radiatsiyasi to'g'risidagi ma'lumotlar NASA-ESS tomonidan olingan.

2-rasmda 300 kW quvvatga ega quyosh elektr stansiyasining hududlar kesimida bir yil davomida ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan quvvat ko'rsatkichlari keltirilgan. Bu ko'rsatkichlar 1- formula yordamida hisoblab chiqilgan. Hududlar kesimida qaraydigan bo'lsak, yil davomida elektr energiyasining eng yuqori ishlab chiqarilishi Termizda, eng pasti esa Toshkent va Gulistonda kuzatilgan. Bir yil davomida 300 kW quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi Termizda 0,477 MW ni, Toshkent va Gulistonda esa 0,452 MW ni tashkil qiladi.



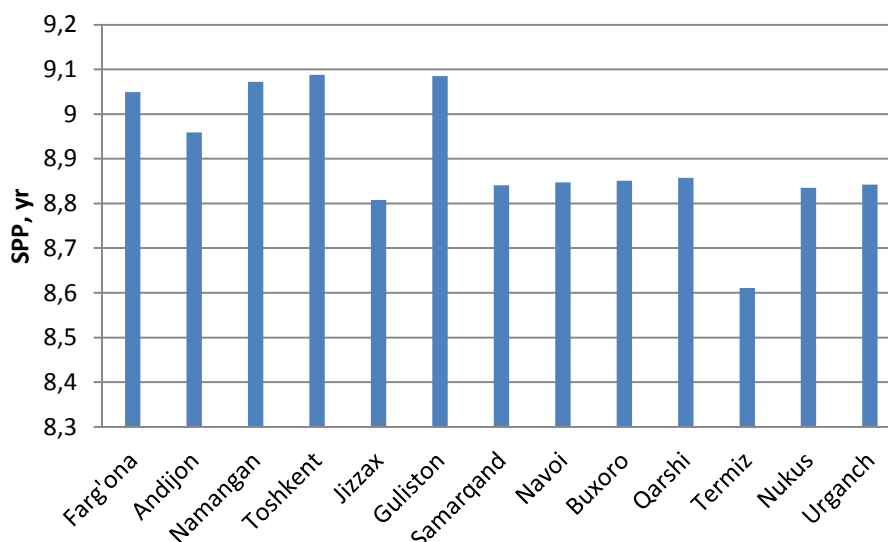
2-rasm. Ishlab chiqarilgan energiya

Iqtisodiy hisob-kitoblar (1) tenglama asosida energiya sarfi usuli bilan amalga oshiriladi. Hisob-kitoblarga ko'ra, chegirma stavkasining o'zgarishi natijasida energiya narxining o'zgarishi 3-rasmda ko'rsatilgan. Shunga ko'ra, chegirma stavkasi 2 foizdan 14 foizgacha ko'tarilganda, kotirovka qilingan energiya narxi 0,014 dan 0,099 dollargacha o'zgaradi.



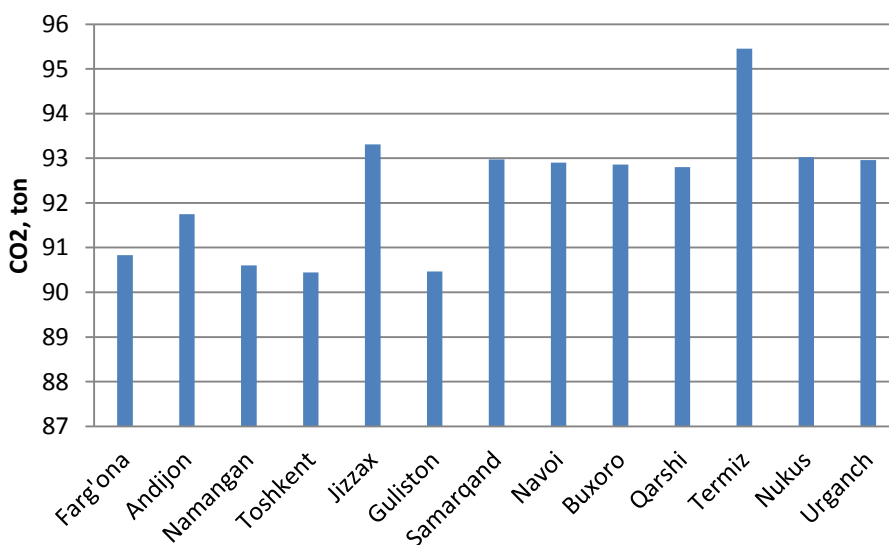
3-rasm. Elektr energiyasining joriy qiymatining chegirma stavkalariga bog'liqligi

O'zbekistonning turli hududlarida 300 kW quvvatga ega quyosh fotoelektr tizimlarining o'zini iqtisodiy jihatdan qoplash muddatlari 4-rasmda keltirilgan. Hududlar kesimida quyosh fotoelektr tizimlarining yillar davomida ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan quvvat ko'rsatgichlari hisobidan 9-formuladan foydalanib hisoblanganda o'z-o'zini qoplash muddati eng qisqa bo'lgan hudud Termizda 8,6 yilni, o'z-o'zini qoplash muddati uzoq bo'lgan hududlar Toshkent va Gulistonda 9 yilni tashkil qiladi.



4-rasm. O‘zbekistonning turli mintaqalarida quyosh fotovoltaiik tizimlarini qoplash muddati

O‘zbekistonning turli hududlarida CO₂ emissiyasini bir yil davomida 300 kW quvvatga ega quyosh fotoelektr tizimlari hisobidan kamaytirish 5-rasmda hududlar kesimida tonna birligida ko‘rsatilgan. Hisoblashlarda 10-formuladan foydalanilgan. Hisoblashlar shuni ko‘rsatadiki, hududlarda 300 kW quvvatga ega quyosh fotoelektr tizimlaridan foydalanganda CO₂ gazlarining atrof- muhitga chiqarilishi Termizda 95,5 tonna, Toshkentda 90,4 tonna va Gulistonda esa 90,5 tonnaga kamaytirish mumkinligi hisoblab chiqildi.



5-rasm. O‘zbekistonning turli mintaqalarida CO₂ emissiyasini kamaytirish

Xulosa. O‘zbekistonning turli hududlaridagi iqlim sharoitida 300 kW quvvatga ega tarmoqqa ulangan quyosh fotoelektrik tizimining samaradorligi yil davomida tahlil qilingan. 300 kW quvvatga ega quyosh elektr stansiyasining hududlar kesimida bir yil davomida ishlab chiqarishi mumkin bo‘lgan quvvat ko‘rsatgichlari hisoblab chiqilgan bo‘lib, ishlab chiqarilgan elektr toki quvatining yillik maksimal qiymati 0,477 MW ni, minimali esa 0,452 MW ni tashkil etgani keltirilgan. Fotoelektrik tizimlarning hudud iqlim sharoitidan kelib chiqib, ishlab chiqarilgan elektr energiyasi hisobidan iqtisodiy jihatdan o‘z-o‘zini eng qisqa qoplash muddati hisoblashlar asosida 8,6 yilni, eng uzog‘i bilan 9 yilni tashkil qilishi aniqlangan. CO₂ emissiyasini bir yil davomida 300 kW quvvatga ega quyosh fotoelektr tizimlari hisobidan hududlar kesimida 90,4 tonnadan 95,5 tonnagacha CO₂ gazlarining atrof- muhitga chiqarilishini oldi olinishi hisoblab chiqilgan.

ADABIYOTLAR:

1. <https://www.sciencedirect.com>
2. Owolabi A. B., YakubA.O., Li H. X., Suh D. *Performance evaluation of two grid-connected solar photovoltaic systems under temperate climatic conditions in South Korea. Energy Reports* 8 (2022) 12227–12236.
3. Ramanan P., Murugavel K.K., Karthick A. *Performance analysis and energy metrics of grid-connected photovoltaic systems. Energy for Sustainable Development* 52 (2019) 104-115.
4. Raxmatov I.I., Samiyev K.A., Mirzayev M.S. *Analysis of the efficiency of 300 kw grid-connected solar photovoltaic systems at Bukhara State University. AIP Conference Proceedings.* 2023.
5. *International Electrotechnical Commission, Photovoltaic System Performance Monitoring Guidelines for Measurement, Data Exchange and Analysis, IEC, 1998, 61724.*
6. Ayora E., Munji M., Kaberere K., Thomas B. *Performance analysis of 600 kWp grid-tied rooftop solar photovoltaic systems at strathmore university in Kenya Results in Engineering* 19 (2023) 101302
7. Sathiracheewin S., Sripadungtham P., Kamuang S. *Performance analysis of grid-connected PV rooftop, at sakon nakhon province, Thailand, Adv. Sci. Technol. Eng. Syst. J.* 5 (4) (2020) 816–823.
8. Ayora E., Munji M., Kaberere K., Thomas B. *Performance analysis of 600 kWp grid-tied rooftop solar photovoltaic systems at strathmore university in Kenya. Results in Engineering* 19 (2023) 101302.
9. <https://bank.uz/uz/currency/archive>
10. Kerboua A., Hacene F.B., Goosen M.F., Ribeiro L.F. *Development of technical economic analysis for optimal sizing of a hybrid power system: a case study of an industrial site in Tlemcen Algeria, Results in Engineering* 16 (2022), 100675.
11. Qadourah J.A. *Energy and economic potential for photovoltaic systems installed on the rooftop of apartment buildings in Jordan, Results in Engineering* 16 (2022), 100642.
12. Peyvandi M., Hajinezhad A., Moosavian S.F. *Investigating the intensity of GHG emissions from electricity production in Iran using renewable sources, Results in Engineering* 17 (2023), 100819.
13. www.volker-quaschning.de

**TIKUV MASHINALARINING MOKI VA MOKI G'ALTAGIGA KIMYOVIY-TERMİK
ISHLOV BERISHDA ISSIQLIK KUCHLANISHI VA DEFORMATSIYASINING TADQIQI**

Kengboyev Sirojiddin Abray o'g'li,
Toshkent kimyo-texnologiya instituti Shahrisabz filiali katta o'qituvchisi
Safarov Nazirjon Maxmudovich,
Namangan muhandislik-texnologiya instituti dotsenti
Usmanov Irzabek Azat o'g'li,
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti stajyor o'qituvchisi
Babajanov Jasurbek Egamovich,
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada tikuv mashinalarining moki va moki g'altagiga kimyoviy-termik ishlov berishda metallarga issiqlik bilan ishlov berish jarayonida ularning kuchlanishi va deformatsiyasini aniqlash ustida nazariy tadqiqotlar bajarilgan bo'lib, yuqori aniqlikdagi yechimni olish mumkin bo'lgan, material bir xil bo'lmagan bruslarning deformatsiyalarini va turli yuklanishlar ostida kuchlanishlarni aniqlash masalalari o'rganilgan. Moki ichkari tomonidan qizdirilganda, mokining tashqi yuzasida maksimal aylana harorat kuchlanishlari paydo bo'ladi va ichki bosimning kuchlanishi bilan turli (+ yoki-) belgilarga ega bo'ladi, buning natijasida moki devorining materiali tashqi qizdirish bilan yuklanganidan ko'ra bir tekisda yuklanishda bo'ladi.

Kalit so'zlar: issiqlik, termal kuchlanish, deformatsiya, kengayish koeffitsiyenti, qizdirish, sovitish, vaqt, xavfli zona, kiyoviy-termik ishlash, kuch, tenglama, bosim.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ ХИМИКО-
ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ЧЕЛНОКОВ И ЧЕЛНОЧНЫХ КАТУШЕК ШВЕЙНЫХ
МАШИН**

Аннотация. В статье выполнены теоретические исследования по определению напряжений и деформаций при термической обработке металлов при химико-термической обработке челноков и челночных катушек швейных машин, изучены вопросы определения деформаций и напряжений при различных нагрузках на стержни неоднородностей материала, что позволяет получить высокоточное решение. Когда челнок нагревается изнутри, на внешней поверхности челнока возникают максимальные температурные напряжения окружности, которые при внутреннем давлении имеют разные (+ или-) обозначения, в результате чего материал стенки челнока подвергается более равномерной нагрузке, чем при внешнем нагреве.

Ключевые слова: тепло, тепловое напряжение, деформация, коэффициент расширения, нагрев, охлаждение, время, опасная зона, износостойкость, прочность, уравнение, давление.

**INVESTIGATION OF THERMAL STRESSES AND DEFORMATIONS DURING
CHEMICAL AND THERMAL TREATMENT OF SHUTTLES AND SHUTTLE COILS OF
SEWING MACHINES**

Abstract. The article presents theoretical studies on the determination of stresses and deformations during the heat treatment of metals during the chemical-thermal treatment of shuttles and shuttle coils of sewing machines, studied the issues of determining deformations and stresses under various loads on the rods of inhomogeneities of the material, which allows to obtain a high-precision solution. When the shuttle is heated from the inside, maximum temperature stresses of the circumference arise on the outer surface of the shuttle, which have different (+ or-) designations at internal pressure, as a result of which the material of the shuttle wall is subjected to a more uniform load than with external heating.

Keywords: heat, thermal voltage, deformation, expansion coefficient, heating, cooling, time, danger zone, Thermo-thermal performance, strength, equation, pressure.

Kirish. Ma'lumki, agar materialning issiqlikdan kengayish erkinligi bilan ta'minlangan bo'lsa, u holda boshqa element yoki materiallarga nisbatan termal kuchlanish ancha past bo'ladi. Ayniqsa, chiziqli kengayish koeffitsiyenti perlit po'latlarga qaraganda oustenit po'latlardan tayyorlangan mokini tez qizdirish yoki sovutish paytida yuqori harorat kuchlanishlari kattaroq bo'lishi mumkin.

Metallarni qizdirish vaqtida silindrsimon idishlar devoridagi harorat kuchlanishlari silindrning ma'lum o'lchamlari, devordagi harorat farqi va materialning ba'zi fizik konstantalaridan hisoblanishi mumkin. Eng xavfli zona - bu devorning ichki yuzasiga tutashgan qismi bo'lib, u yerda cho'zuvchi aylanma va o'q bo'yicha yo'nalgan kuchlanishlar harakat qiladi, ichki bosimdan kelib chiqadigan aylanama o'q bo'yicha yo'nalgan kuchlanishlar bilan bir xil (+ yoki-) belgiga ega.

Asosiy qism. Moki ichkari tomonidan qizdirilganda, mokining tashqi yuzasida maksimal aylana harorat kuchlanishlari paydo bo'ladi va ichki bosimning kuchlanishi bilan turli (+ yoki-) belgilarga ega bo'ladi, buning natijasida moki devorining materiali tashqi qizdirish bilan yuklanganidan ko'ra bir tekisda yuklanishda bo'ladi.

Buning sababi shundaki, moki ichki tomoni qizdirilganda ular ichki bosimdan maksimal kuchlanishidan oshirmaydi. Tashqi qizdirishga kelsak, asosan tikuv mashinalari shu sharoitda ishlaydi. Haroratning o'zgarishi bilan bog'liq o'zgaruvchan termik kuchlanishlar xavfli xisoblanadi [1].

Ayrim materiallar uchun $\sigma - \varepsilon$ egri chiziqli deformatsiya diagrammalarini darajali bog'lanishlar yordamida ifodalanishi mumkin [2]:

$$\sigma = \sigma^{\text{m}} \left(\frac{\varepsilon}{\varepsilon^{\text{m}}} \right)^K, \quad (1)$$

bunda ε - material deformatsiyasi, mm; σ^{m} - proporsionallik chegarasi;

ε^{m} - qoyishqoq materialning eng katta nisbiy deformatsiyasi;

K – ideal plastiklikka ega bo'lgan qayishqoq jism (Guk qonuni).

Materialning darajali puxtalanishi paytida deformatsiyaning xarakterini 1-rasmdagi deformatsiya diagrammalaridan aniqlash mumkin. Materialning deformatsiya diagrammasining egri chiziqli kesimi

$A = (\sigma^{\text{m}} = 5) \text{ kГ/мм}^2$; belgisi: A-moki materiali; B - moki g'altagining materiali; $E_A = 1 * 10^4 \text{ kГ/мм}^2$; $\sigma_A^{\text{m}} = 5 * 10^{-4}$; $K = 0,3$) quyidagi bog'liqliklarni qanoatlantiradi:

$$\sigma = 5 \left(\frac{\varepsilon}{5 * 10^{-4}} \right)^{0,3} \quad \varepsilon \geq 5 * 10^{-4}$$

B material uchun:

$$\left(\sigma_B^{\text{m}} = 20 \frac{\text{kГ}}{\text{мм}^2}; \quad E_B = 2 * 10^4 \frac{\text{kГ}}{\text{мм}^2}; \quad \sigma_B^{\text{m}} = 10 * 10^{-4}; K = 0,6 \right)$$

$$\sigma = 20 \left(\frac{\varepsilon}{10 * 10^{-4}} \right)^{0,6} \quad \text{bo'lganda} \quad \varepsilon \geq 10 * 10^{-4},$$

Agar $K = 1$ bo'lsa, biz ideal elastik jism holatiga ega bo'lamiz (Guk qonuni). $K = 0$ bo'lganda - ideal plastiklik holati. Bunda $\sigma^{\text{m}} = \sigma_T$ ni qabul qilamiz. Statik noaniq sterjen tizimini ko'rib chiqamiz (1-rasm). Har qanday i sterjen uchun σ_i kuchlanish va ε_i , deformatsiya o'rtasidagi bog'liqlik ifodalansin [3]:

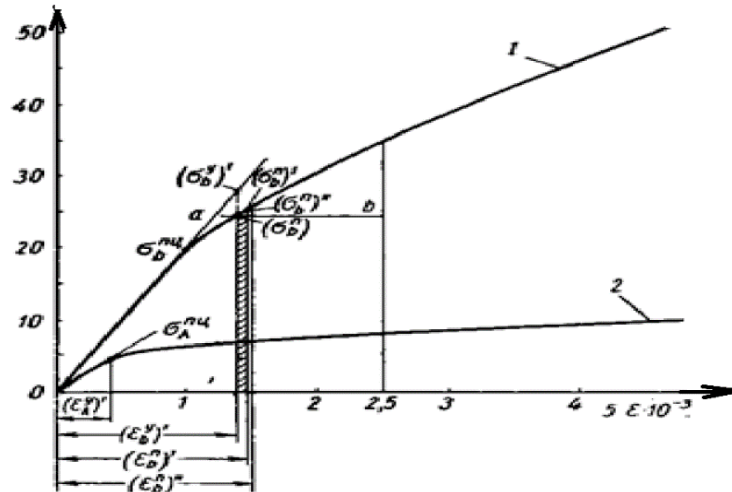
$$\sigma_i = \sigma_i^{\text{m}} \left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_i^{\text{m}}} \right)^{K_i}.$$

Har qanday sterjen i kuchlanishini va tashqi P kuch va issiqlik ta'siridan AB brus harakatining Δ kattaligini hisoblash uchun formulalarni yozish talab qilinadi [4]

Muvozanat holatidan ma'lumki:

$$\sigma_1 F_1 + \sigma_2 F_2 + \dots + \sigma_i F_i + \dots + \sigma_n F_n = P,$$

yoki



1-rasm. U8 markali po‘latning darajali puxtalanishi uchun $\sigma - \varepsilon$ diagrammasi. 1- moki g‘altakning materiali B uchun; 2-moki materiali A uchun

$$\left(\frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_1^{\text{m}}}\right)^{K_1} \sigma_1^{\text{m}} F_1 + \left(\frac{\varepsilon_2}{\varepsilon_2^{\text{m}}}\right)^{K_2} \sigma_2^{\text{m}} F_2 + \dots + \left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_i^{\text{m}}}\right)^{K_i} \sigma_i^{\text{m}} F_i + \dots + \left(\frac{\varepsilon_n}{\varepsilon_n^{\text{m}}}\right)^{K_n} \sigma_n^{\text{m}} F_n = P,$$

yoki

$$\sum_{i=1}^n \left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_i^{\text{m}}}\right)^{K_i} \sigma_i^{\text{m}} F_i = P, \quad (2)$$

AB bruslarning harakati elastik-plastik deformatsiyalardan iborat bo‘lib ularda o‘ziga parallel ravishda sodir bo‘ladi. Shuning uchun, xuddi elastik deformatsiyalarda bo‘lgani kabi, sterjenlar deformatsiyalarining muvofiqligi uchun quyidagi shartlarni tuzish mumkin:

$$\Delta l_1 = \Delta l_2 = \Delta l_3 = \dots = \Delta l_i = \Delta l_n = \Delta, \quad (3)$$

$$\Delta = (\varepsilon_1 + \delta_1)l_1 = (\varepsilon_2 + \delta_2)l_2 = \dots = (\varepsilon_i + \delta_i)l_i = \dots = (\varepsilon_n + \delta_n)l_n, \quad (4)$$

(4) tenglamadan quyidagini yozish mumkin:

$$(5) \quad \left. \begin{aligned} \varepsilon_1 &= (\varepsilon_1 + \delta_1)\gamma_1 - \delta_1; \\ \varepsilon_2 &= (\varepsilon_1 + \delta_1)\gamma_2 - \delta_2; \\ \varepsilon_i &= (\varepsilon_1 + \delta_1)\gamma_i - \delta_i; \\ \varepsilon_n &= (\varepsilon_1 + \delta_1)\gamma_n - \delta_n; \end{aligned} \right\}$$

Har qanday i qatlam uchun deformatsiya qiymatlarini (5) dan (3) ga almashtirib, biz nisbiy deformatsiyani aniqlash uchun quyidagi tenglamani olamiz:

$$\sum_{i=1}^n \left[\frac{(\varepsilon_1 + \delta_1)\gamma_i - \delta_i}{\varepsilon_i^{\text{m}}} \right]^{R_1} \sigma_i^{\text{m}} F_i = P, \quad (6)$$

(6) tenglamadagi, ε_1 birinchi sterjendagi yuklanishdan nisbiy deformatsiyani (5) ifodalar yordamida aniqlab, qolgan barcha qatlamlardagi deformatsiyalarni aniqlaymiz mumkin.

U holda $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_i, \dots, \varepsilon_n$ larni (2) formula o‘rniga qo‘yib, biz tizimning har qanday sterjendagi kuchlanishni aniqlaymiz.

Bruslarning harakat miqdori Δ (4) shartdan topiladi. [5] Ishda mualliflar tomonidan uzluksiz sistemalar uchun $\gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_n = 1$ va tekis qirquqlar gipotezasi ham elastik, ham plastik deformatsiyalar uchun amal qilishini isbotlashgan. Demak, (4)–(6) formulalar uzluksiz sistemalar uchun ham amal qiladi.

Umumiy holatda $\delta, \varepsilon^{\text{m}}, \sigma^{\text{m}}, R$, masalaning yechimlari material, harorat, sovutish (qizdirish) vaqti va yuklanish funksiyalaridir. Bu funksiyalarning analitik ifodalari ma’lum bo‘lgan hollarda (6) tenglamada chekli sonli n qatlamlar yig‘indisidan integrallash mumkin, ya’ni dF qatlamning kesmasini kerakli darajada kichik qilib olish mumkin.

u holda (6) tenglama quyidagi shaklni oladi:

$$\int_F \left[\frac{(\varepsilon_n + \delta_n)\gamma - \delta}{\varepsilon^{\text{m}}} \right]^K \sigma^{\text{m}} dF = P, \quad (7)$$

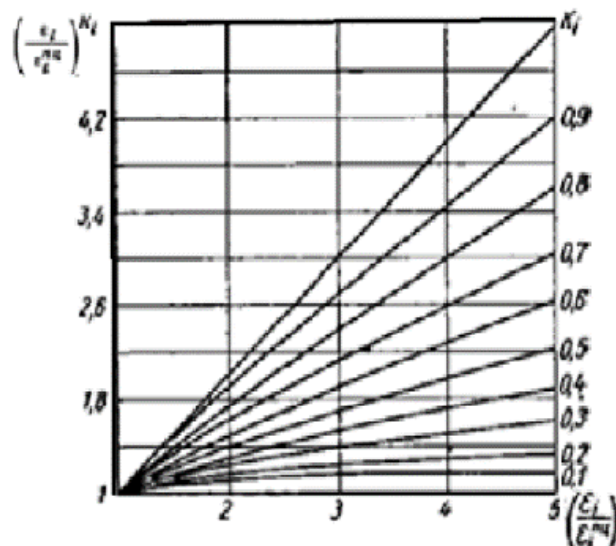
bu yerda ε_n va δ_n chiziq yuzasida nisbiy yuklanish deformatsiyasi va termal kengayish. Sug‘orish masalalarini hal qilishda chiziq deformatsiyasining ruxsat etilgan qiymati Δ odatda chiziq yuklangandan keyin Δ_τ ma’lum vaqtdan keyin o‘rnatiladi [7].

Bunday masalalarni (6) tenglama yordamida yechish qiyinchilik tug'dirmaydi. Buning uchun muammoning shartlariga ko'ra aniqlanishi kerak bo'lgan jmlilga qarab, (6) tenglamada P kuchini yoki F qirqim yuzasining tasavvurlar maydonini qabul qilish va aniqlash kifoya. Agar hisob-kitoblar tenglama (7) yordamida amalga oshirilsa,

$$\left(\varepsilon_1 + \delta_1 = \frac{\Delta}{l}\right), \quad (8)$$

u holda shubhasiz, quyidagilarni olishimiz kerak:

$$\varepsilon_n + \delta_n = \frac{\Delta}{l_n}, \quad (9)$$



2-rasm. Turli nisbatlar uchun $\left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_i^{\text{III}}}\right)^{K_i}$ funksiyalarning qiymatlari $\left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_i^{\text{IV}}}\right)$ va K_i koeffitsiyentlari

Xulosa. Taklif etilgan tenglama (6) tanlash usuli bilan yechildi. Agar misolda muhokama qilingan e ni tanlash qoidasiga rioya qilinsa, yuqori aniqlikdagi yechimni olish uchun ikki yoki uchta urinish kifoya qiladi. Shubhasiz, ko'pincha bir xil bo'lmagan bruslarning deformatsiyalarini va turli yuklanishlar ostida kuchlanishlarni aniqlash masalalarini hal qilish kerak bo'ladi.

Bunday hollarda turli ko'rsatilgan e deformatsiyalar uchun P ni aniqlash ancha oson bo'ladi. Hisoblangan ma'lumotlardan foydalanib, bir xil bo'lmagan nurning deformatsiyasining diagrammasini qurish mumkin. Deformatsiya diagrammasiga ega bo'lgan holda, siz juda oddiy (deyarli hisob-kitoblersiz) har qanday yuk P uchun brusning deformatsiyasini va undagi kuchlanishlarni, qisman yoki to'liq yuklanishlar paytida ham aniqlashimiz mumkin.

Xuddi shunday, siz materialning chiziqli qattiqlashishi bilan har qanday ko'p uchastkali joylar uchun kuchlanish va siljishlar formulalarni olishimiz mumkin. Biroq (1-9) tenglamalar yechimlarini amaliyotda qo'llash keng ko'lamlil hisoblash ishlari bilan bog'liq bo'lib, bir muncha qiyinchiliklar tug'diradi. Shuning uchun bu holatlarda grafo-analitik usuli yordamida masalalarni yechish ancha oson va aniqroq bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. Закономерности образования трещин в сортовых заготовках при нагреве в печах с шагающими балками / В.И. Тимошпольский [и др.] // Сталь. 2004. № 7. С. 49-52.
2. Температурные напряжения в цилиндрической заготовке при нагреве в кольцевых печах / Ю.С. Постольник [и др.] // Литье и металлургия. 2003. № 4. С. 46-49.
3. Дьяк, И.И. Расчёт термонапряжений в осесимметричных телах на основе метода конечных элементов / И.И. Дьяк, Я.Г. Савула, Г.А. Шинкаренко // Весник Львовського національного університету Ім. Івана Франка. Сер. механіко-математична. 1982. Вип. 19. С. 48 - 53.
4. Дьяк, И.И. Реализация высокоточных схем метода конечных элементов для задач нестационарной теплопроводности / И.И. Дьяк // Вюник Львовсь-кого національного університету Ім. Івана Франка. Сер. механіко-математична. 1982. Вип. 19. С. 64 - 67.
5. Выбор рационального режима нагрева непрерывнолитых заготовок в печи с шагающими балками / В.И. Тимошпольский [и др.] // Сталь. 2003. №11. С. 53-57.

6. *Расчеты нагрева и охлаждения стальных изделий с использованием метода конечных элементов (теоретические основы) / В.И. Тимошпольский [и др.] // Металлургия. 2003. Вып. 27. С. 16 - 24.*

7. *Победря, Б.Е. Численные методы в теории упругости и пластичности / Б.Е. Победря. М.: изд-во МГУ, 1995. 366 с.*

8. *Akbar Abrorov, Nazirjon Safarov, Fazliddin Kurbonov, Matluba Kuvoncheva, Khasan Saidov Mathematical model of hardening the disk-shaped saw teeth with laser beams. Participated in the II International Scientific Conference on "ASEDU-II 2021: Advances in Science, Enjineering Digital Education" on Oktober 28. 2022 / Krasnoyarsk. Russia.*

9. *Nazirjon Safarov, Iroda Mukhammadjanova, Mukhammadali Kabulov Mathematical model of the process of vertical drying of raw cotton in the hot airflow. Participated in the II International Scientific Conference on "ASEDU-II 2021: Advances in Science, Enjineering Digital Education" Krasnoyarsk. Russia.*

10. *Nazirjon Safarov, Akbar Abrorov, and Laziz Abdullaev AAPM-2023 "Dynamik analiysis of physical and mechanical forces of acting on the needle of a shoe sewing mashine in the process of sewing leather" Journal of Physics: Conference Series. 2573 012036.*

11. *Kengboyev S.A., Safarov N.M. Vakuum muhitida elektron nur bilan (yuqori sifatli u9a po'lat) tikuv jihozining mokisini azotlash ustida olib borilgan tadqiqotlar. Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti Ilmiy-nazariy jurnal 2023, № 10, noyabr.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ И МАГНИТООПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СЛАБЫХ ФЕРРОМАГНЕТИКОВ

Шаринов Мирзо Зокирович,

профессор Бухарского инженерно-технологического института

m.z.sharipov@rambler.ru

Рузиева Дилноз Салимовна,

доцент Бухарского инженерно-технологического института

dilnoz0572@mail.ru

Эргашева Нилуфар Мансуровна,

ассистент Бухарского инженерно-технологического института

nilu_1221@mail.ru

Зокирова Зархал Мирзоевна,

студентка Бухарского Государственного Университета

Аннотация. В статье приведено исследование оптических, магнитооптических и фотоманнитных свойств слабого ферромагнетика бората железа. В результате было установлено, что спектр поглощения бората железа при комнатной температуре имеет два пика, а магнитооптические свойства этого кристалла в области прозрачности определяются, в основном, эффектами Фарадея и магнитного линейного дихроизма. Для расчёта параметров поляризации света, прошедшего магнитоупорядоченный кристалл вдоль направления, совпадающего с C_3 – осью, используется метод нормальных мод.

Имеющиеся результаты экспериментальных и теоретических исследований показывают, что, магнитооптические свойства кристалла бората железа определяются вкладом векторов ферро - и антиферромагнетизма и поведение оптической индикатрисы этого кристалла в магнитном поле определяется тензорами второго ранга, описывающими его симметрию.

Ключевые слова: борат железа, магнитооптика, эффект Фарадея, эффект Коттона – Мутона, вектор намагниченности, спектр поглощения, слабый ферромагнетик, антиферромагнетик.

BA'ZI KUCHSIZ FERROMAGNETLARNING OPTIK VA MAGNITOOPTIK XUSUSIYATLARINI O'RGANISH

Annotatsiya. Maqolada kuchsiz ferromagnit temir boratning optik, magnit-optik va fotomagnit xususiyatlarini o'rganish keltirilgan. Natijada, xona haroratida temir boratning yutilish spektri ikkita cho'qqigacha ega ekanligi aniqlandi va shaffoflik hududida bu kristallning magnit-optik xususiyatlari asosan Faraday effektlari va magnit chiziqli dicroizm bilan belgilanadi. Magnit tartiblangan kristall orqali C_3 - o'qigacha to'g'ri keladigan yo'nalish bo'yab o'tadigan yorug'likning qutblanish parametrlarini hisoblash uchun normal rejim usuli qo'llaniladi.

Ekspirimental va nazariy tadqiqotlarning mavjud natijalari shuni ko'rsatadiki, temir borat kristallining magnit-optik xususiyatlari ferro- va antiferromagnetizm vektorlarining hissasi bilan belgilanadi va bu kristallning optik ko'rsatkichining magnit maydondagi harakati bilan aniqlanadi. Uning simmetriyasini tavsiflovchi ikkinchi darajali tensorlar.

Kalit so'zlar: temir borat, magnitoptika, Faraday effekti, Kotton -Muton effekti, magnitlanish vektori, yutilish spektri, kuchsiz ferromagnit, antiferromagnit.

STUDY OF OPTICAL AND MAGNETOOPTICAL PROPERTIES OF SOME WEAK FERROMAGNETS

Abstract. The article presents a study of the optical, magneto-optical and photomagnetic properties of the weak ferromagnet iron borate. As a result, it was found that the absorption spectrum of iron borate at room temperature has two peaks, and the magneto-optical properties of this crystal in the transparency region are determined mainly by the Faraday effects and magnetic linear dichroism. To calculate the

polarization parameters of light passing through a magnetically ordered crystal along the direction coinciding with the C_3 axis, the normal mode method is used.

The available results of experimental and theoretical studies show that the magneto-optical properties of an iron borate crystal are determined by the contributions of the ferro- and antiferromagnetism vectors, and the behavior of the optical indicatrix of this crystal in a magnetic field is determined by the second-rank tensors describing its symmetry.

Key words: iron borate, magnetooptics, Faraday effect, Kotton–Mouton effect, magnetization vector, absorption spectrum, weak ferromagnet, antiferromagnet.

Введение. Борат железа – (слабый ферромагнетик) прозрачный в видимой области спектра оптически анизотропный кристалл зелёного цвета. Ниже температуры Нееля FeBO_3 оптически двухосный кристалл, одна из оптических осей которого совпадает с главной осью симметрии (C_3 – осью) [1,2]. Спектр поглощения бората железа при комнатной температуре имеет два пика с максимумами при 0,62 и 0,88 мкм (рис. 1), где коэффициент поглощения достигает величины $\sim 50 \text{ см}^{-1}$ [3,4]. Эти пики поглощения связываются с оптическими переходами между расщеплёнными кристаллическим полем состояниями ионов Fe^{3+} : с переходами из основного состояния ${}^6A_1({}^6S)$ в возбуждённые состояния ${}^4T_2({}^4G)$ и ${}^4T_1({}^4G)$ соответственно [3,5]. Магнитооптические свойства этого кристалла в области прозрачности определяются, в основном, эффектами Фарадея и магнитного линейного дихроизма [6,7]. При распространении света вблизи направления оптической оси кристалла величины этих эффектов оказывается одного порядка (при $T = 300 \text{ К}$ составляют $\sim 10^{-3}$, увеличиваясь примерно в 1,5 раза при охлаждении до 77 К).

Полученные результаты и их обсуждение. Наиболее полное теоретическое исследование магнитооптических эффектов в ромбоэдрических антиферромагнетиках со слабым ферромагнетизмом выполнено в [6]. Следуя этой работе, запишем тензор диэлектрической проницаемости ε_{ij} слабоферромагнитного кристалла в виде разложения по компонентам векторов ферро – и антиферромагнетизма \mathbf{m} и \mathbf{l} соответственно:

$$\varepsilon_{ij}^s = \varepsilon_{ij}^0 + \nu_{ijkn} l_k l_n + \mu_{ijkn} m_k l_n ;$$

$$\varepsilon_{ij}^a = \gamma_{ijn} m_n ,$$

где ε_{ij}^s и ε_{ij}^a – соответственно симметричная и антисимметричная части тензора ε_{ij} ;

ε_{ij}^0 – тензор диэлектрической проницаемости кристалла для температур выше температуры магнитного упорядочения;

ν, μ, γ - тензоры, отражающие симметрию кристалла в парамагнитной фазе.

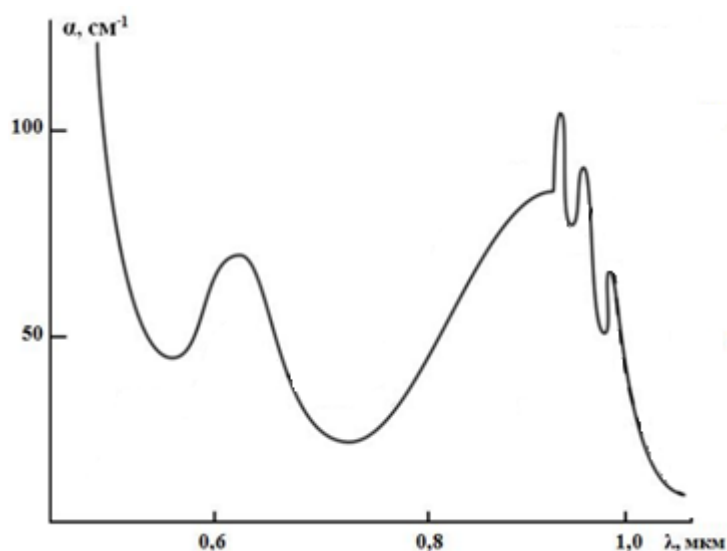


Рисунок 1. Спектр оптического поглощения кристалла бората железа.

Ниже нас будет интересовать случай, когда линейно поляризованный свет распространяется в

ромбоэдрическом кристалле вдоль оптической оси (вдоль C_3 – оси). Рассмотрим этот случай более подробно. При распространении света вблизи направления, совпадающего с оптической осью кристалла (которую примем за ось Z), продольная компонента электрического поля световой волны пренебрежимо мала по сравнению с поперечными компонентами (оси X , Y лежат в базисной плоскости), поэтому оптические явления в таких условиях можно описать, используя плоский вид тензора диэлектрической проницаемости ромбоэдрического кристалла:

$$\varepsilon_{ij} = \begin{pmatrix} \varepsilon_{xx} & i\varepsilon_{xy} \\ i\varepsilon_{yx} & \varepsilon_{yy} \end{pmatrix}; \quad (1)$$

$$\varepsilon_{xx} = \varepsilon'_x - i\varepsilon''_x; \quad \varepsilon_{xy} = (g' + ig'' - i\xi' - \xi''); \\ \varepsilon_{yx} = (-g' - ig'' - i\xi' - \xi''); \quad \varepsilon_{yy} = \varepsilon'_y - i\varepsilon''_y;$$

где ε'_i , ξ' и ε''_i , ξ'' – соответственно действительные и мнимые компоненты симметричной части,

g' и g'' – антисимметричной части тензора ε_{ij} (g' и g'' – компоненты так называемого вектора гирации). Как обычно, действительные части характеризуют скорость распространения волны, а мнимые – диссипацию её энергии.

В спектральной области оптической прозрачности кристалла $n' > n''$ (n' , n'' – соответственно действительная и мнимая части показателя преломления). В этом случае тензор (1) преобразуется к виду [6]:

$$\varepsilon_{ij} = \begin{pmatrix} \frac{1 - i\varepsilon^{-1/2}\eta\omega z}{c} & -\frac{\varepsilon^{-1/2}\varepsilon_{xy}\omega z}{c} \\ \frac{\varepsilon^{-1/2}\varepsilon_{yx}\omega z}{c} & \frac{1 + i\varepsilon^{-1/2}\eta\omega z}{c} \end{pmatrix}, \quad (2)$$

$$\text{где } \varepsilon = \frac{\varepsilon_x + \varepsilon_y}{2}; \quad \eta = \frac{\varepsilon_x - \varepsilon_y}{2};$$

ω – частота падающего света; z – толщина кристалла; c – скорость света.

Для расчёта параметров поляризации света, прошедшего магнитоупорядоченный кристалл вдоль направления, совпадающего с C_3 – осью, в [6] используется метод нормальных мод (т.е. волн, распространяющихся в кристалле без изменения своей поляризации). После довольно громоздких вычислений было получено, что в области длин волн, где поглощение незначительно, поворот большой оси эллипса поляризации и фазовый сдвиг между компонентами нормальных мод (двух ортогональных эллиптически поляризованных волн) для падающего света, линейно поляризованного под углом 45° к оси X , можно представить в виде комплексного угла:

$$\mathcal{G} = \frac{[\eta'' + g' + \xi'' + i(\eta' + g'' + \xi')]\omega z}{cn}.$$

Действительная часть этого выражения соответствует повороту большой оси эллипса поляризации:

$$\text{Re } \mathcal{G} = \frac{[\eta'' + g' + \xi'']\omega z}{cn} \quad (3)$$

Отсюда видно, что величина магнитооптического вращения определяется мнимыми компонентами симметричной части и действительными компонентами антисимметричной части тензора ε_{ij} . Мнимая часть угла \mathcal{G} соответствует величине фазового сдвига, определяющего эллиптичность световой волны на выходе из кристалла,

$$\text{Im } \mathcal{G} = \frac{[\eta' + g'' + \xi']\omega z}{cn}, \quad (4)$$

т.е. сдвиг фаз возникает за счёт действительных компонент симметричной части и мнимой компоненты антисимметричной части тензора ε_{ij} .

Таким образом, как поворот большой оси эллипса поляризации, так и эллиптичность, возникающие при распространении изначально линейно поляризованного света вдоль направления, совпадающего с главной осью симметрии ромбоэдрического кристалла, будут определяться четными и нечетными по направлению векторов \mathbf{m} и \mathbf{l} компонентами тензора диэлектрической проницаемости.

Нечётный эффект, определяемый компонентами антисимметричной части тензора ε_{ij} , по определению есть эффект Фарадея (магнитное круговое двупреломление), а чётный, зависящий от симметричной части тензора ε_{ij} , - эффект Коттона – Мутона (магнитное линейное двупреломление).

При вращении ферромагнитного момента в базисной плоскости (111) ромбоэдрических слабых ферромагнетиков ферромагнитная и антиферромагнитная составляющие спиновой системы кристалла периодически выходят из плоскости [8], так что появляются продольные составляющие векторов ферро- и антиферромагнетизма - m_z и l_z . Из теории основного состояния ромбоэдрических слабых ферромагнетиков известно [9], что

$$m_z = \frac{t \cos 3(\varphi + \varphi_0)}{A + a}, \quad m_{//} = \frac{D}{A}, \quad (5)$$

где A, a – обменные константы ($A \gg a$);

t – константа магнитной анизотропии четвёртого порядка;

D – константа Дзялошинского;

φ_0 – угол между осью X лабораторной системы координат и осью симметрии второго порядка;

$m_{//}$ – компонента вектора ферромагнетизма, лежащая в базисной плоскости кристалла.

В рассматриваемой геометрии распространения света в кристалле эффект Коттона – Мутона определяется членами η и ξ в (4), которые, согласно [6], равны:

$$\begin{aligned} \eta &= v_1(l_x^2 - l_y^2) + \mu(m_x l_y + m_y l_x) + 2v_2 l_y l_x; \\ \xi &= v_1 l_x l_y + \mu(m_y l_y + m_x l_x) + v_2 l_y l_x, \end{aligned} \quad (6)$$

где v_1, v_2, μ – константы, определяемые оптическими свойствами кристалла.

Для нахождения явного вида зависимости величины магнитного линейного двупреломления (или магнитного линейного дихроизма) от ориентации векторов ферро – и антиферромагнетизма относительно кристаллографических осей ромбоэдрических слабых ферромагнетиков необходимо учесть изменения проекций m_i и l_i в зависимости от угла между направлением насыщающего магнитного поля H (направлением вектора \mathbf{M}_s) и X – осью лабораторной системы координат. С учётом соотношений (5) эти зависимости имеют вид:

$$\begin{aligned} m_x &= m_{//} \cos(\varphi + \varphi_0); \quad m_y = m_{//} \sin(\varphi + \varphi_0); \quad m_z = m_{\perp} \cos 3(\varphi + \varphi_0); \\ l_x &= -l_{//} \sin(\varphi + \varphi_0); \quad l_y = l_{//} \cos(\varphi + \varphi_0); \quad l_z = l_{\perp} \sin 3(\varphi + \varphi_0); \end{aligned} \quad (7)$$

где φ – угол между направлением внешнего магнитного поля и X – осью лабораторной системы координат;

φ_0 – угол между X – осью и C_2 – осью кристалла;

$m_{//}, l_{//}$ – поперечные, а m_{\perp}, l_{\perp} – продольные относительно направления распространения света составляющие векторов \mathbf{m} и \mathbf{l} .

Углы выхода векторов \mathbf{m} и \mathbf{l} из базисной плоскости кристалла FeVO_3 , малы (эти углы составляют $\sim 10^{-3}$ рад [9]), поэтому $m_{//} \approx |\mathbf{m}|$, $l_{//} \approx |\mathbf{l}|$. Поскольку $l_z \ll l$, то продольная часть вектора антиферромагнетизма будет служить лишь малым возмущением оптических констант кристалла, поэтому вкладом l_z в четные магнитооптические эффекты можно пренебречь по сравнению с вкладами от поперечных компонент l_x, l_y .

Если обратиться к нечётным магнитооптическим эффектам - эффекту Фарадея и магнитному круговому дихроизму, то из зависимости компонент антисимметричной части тензора ε_{ij} от вектора ферромагнетизма следует, что как вращение плоскости поляризации, так и эллиптичность, возникающие при распространении света вдоль главной оси симметрии ромбоэдрического кристалла, нечетные по отношению к направлению вектора \mathbf{m} , обуславливаются исключительно его продольной компонентой m_z . Если направление распространения света отклоняется от C_3 – оси на малый угол β , то вектор гирации кристалла, очевидно, можно представить как:

$$g = \gamma_1 m_z + \beta \gamma_2 m_{//}, \quad (8)$$

где γ_1 и γ_2 – константы, описывающие магнитооптическую анизотропию ромбоэдрического кристалла.

Подставляя соотношения (6) – (8) в формулы (3), (4), получим зависимости поляризационных параметров светового луча, прошедшего ромбоэдрический слабый ферромагнетик, от азимута плоскости поляризации падающего на образец света Ψ и ориентации намагничённости относительно лабораторной системы координат в виде:

$$\begin{aligned} \text{Re}\vartheta &= [-v_1'' \sin 2(\Psi - \varphi) - \gamma_1' m_z(\varphi) - \beta \gamma_2' m_{//} \cos(\varphi + \varphi_0)] \omega z / cn; \\ \text{Im}\vartheta &= [-v_1' \sin 2(\Psi - \varphi) - \gamma_1'' m_z(\varphi) - \beta \gamma_2'' m_{//} \cos(\varphi + \varphi_0)] \omega z / cn; \end{aligned} \quad (9)$$

где магнитооптические константы ν_1'' и γ_1' , γ_2' - отвечают за магнитный линейный дихроизм и эффект Фарадея соответственно, а ν_1' и γ_1'' , γ_2'' - за магнитное линейное двупреломление и магнитный круговой дихроизм (при этом принято $|\mathbf{I}| = 1$).

Следовательно, анализируя состояние поляризации света на выходе из кристалла, на основе (9) можно установить ориентацию векторов \mathbf{m} и \mathbf{I} в базисной плоскости или определить положение C_2 - осей относительно осей лабораторной системы координат.

Вывод. Таким образом, имеющиеся результаты экспериментальных и теоретических исследований показывают, что:

- магнитооптические свойства кристалла FeVO_3 определяются вкладами векторов ферро - и антиферромагнетизма;

- поведение оптической индикатрисы кристалла FeVO_3 в магнитном поле определяется тензорами второго ранга, описывающими его симметрию.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Колотов О.С., Красножон А.П., Погожев В.А. Об импульсном перемагничивании монокристаллов бора железа в присутствии поперечного магнитного поля // ФТТ.- Санкт - Петербург, 1998.- Т.40. - №2. - С.305 - 309.

2. Колотов О.С., Красножон А.П., Погожев В.А. Об импульсном намагничивании монокристаллов бора железа // Вестник МГУ. - Москва, 1998. Сер.-3. - № 3. - С. 41-43.

3. Wolf R., Kurtzig A.J., Le Craw R.C. Romin - temperature materials transparent in the visible // J. Appl. Phys. - USA, 1970. - V.41. - №3. - P.1218 - 1224.

4. Колотов О.С. О влиянии магнитоупругого взаимодействия на скорость переходных процессов в монокристаллах бора железа // ФТТ. - Санкт - Петербург, 1999. - Т.41. - №4. - С. 654-656.

5. Egashira K., Manabe T., Katsuraki H. Faraday rotation in FeVO_3 at 77 K // J. Phys. Soc. Japan. - Tokyo, 1971. - V.31. - №2. - P. 602 - 603.

6. Hirano M., Yoshino I., Okuda T., Tsushima T. Observation of a fine structure in absorption spectra of weak ferromagnetic FeVO_3 // J. Phys. Soc. Japan. - Tokyo, 1973. - V.35. - №1. - P. 299.

7. Троян И.А., Бремец М.И., Гаврилюк А.Г., Лиэбутин И.С., Саркисян В.А. Транспортные и оптические свойства бора железа FeVO_3 при высоких давлениях // Письма в ЖЭТФ. - Москва, 2003. -Т.78. - №1. - С.16-20.

8. Дорошев В.Д., Крыгин И.М., Лукин С.Н. Базисная магнитная анизотропия слабого ферромагнетика FeVO_3 // Письма в ЖЭТФ. - Москва, 1979. - Т.29. - №5. - С.286 - 290.

9. Федоров Ю.М., Лексиков А.А., Аксенов А.Е. Магнитооптические явления в ромбоэдрических антиферромагнетиках со слабым ферромагнетизмом // ФТТ. - Санкт - Петербург, 1984.- Т.26. - В.1. - С.220 - 226.

10. Шарипов М.З. Исследование влияния механических напряжений на магнитную структуру бора железа (FeVO_3) // Диссертация на соискание кандидата физико-математических наук. - 2009. С. 114.

**AVTOKLAVLANGAN YACHEYKALI GAZBETON ISHLAB CHIQRISH
TEKNOLOGIYASI**

Niyozov Erkin Dilmurodovich,
Buxoro davlat universiteti dotsenti, t.f.n.

e.d.niyozov@buxdu.uz

Norov Ilgor Ilhomovich,
Buxoro davlat universiteti o‘qituvchisi

i.i.norov@buxdu.uz

Razzoqov Hasan Qalandarovich,
Buxoro davlat universiteti dotsenti, t.f.n.

h.q.razzoqov@buxdu.uz

Annotatsiya. Bugungi kunda shiddat bilan o‘zgarayotgan zamon barcha sohalar qatorida qurilish materiallari ishlab chiqarish sanoatida ham ilm-fan va innovatsiyalarni yangi bosqichga ko‘tarishni talab qilmoqda. Zotan, qurilish materiallari ishlab chiqarish sohasi oldida turgan dolzarb masalalarni ilm-fan yutuqlari va innovatsiyalarsiz yechish qiyin. Davlatimizning ustuvor vazifalaridan biri ham mazkur tizimni qo‘llab-quvvatlashdan iboratdir.

Kalit so‘zlar: avtoklav, yacheykali gazbeton, bug‘ bosimi, issiqlik o‘tkazuvchanlik.

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА АВТОКЛАВНОГО
ЯЧЕЙСТОГО ГАЗОБЕТОНА**

Аннотация. Сегодняшние стремительно меняющиеся время требуют развития науки и инноваций на новый уровень как в отрасли производства строительных материалов, так и во всех сферах. Действительно, без научных достижений и инноваций трудно решить текущие проблемы, стоящие перед сферой производства строительных материалов. Одной из приоритетных задач нашего государства является поддержка этой системы.

Ключевые слова: автоклав, ячеистый газобетон, давление пара, теплопроводность.

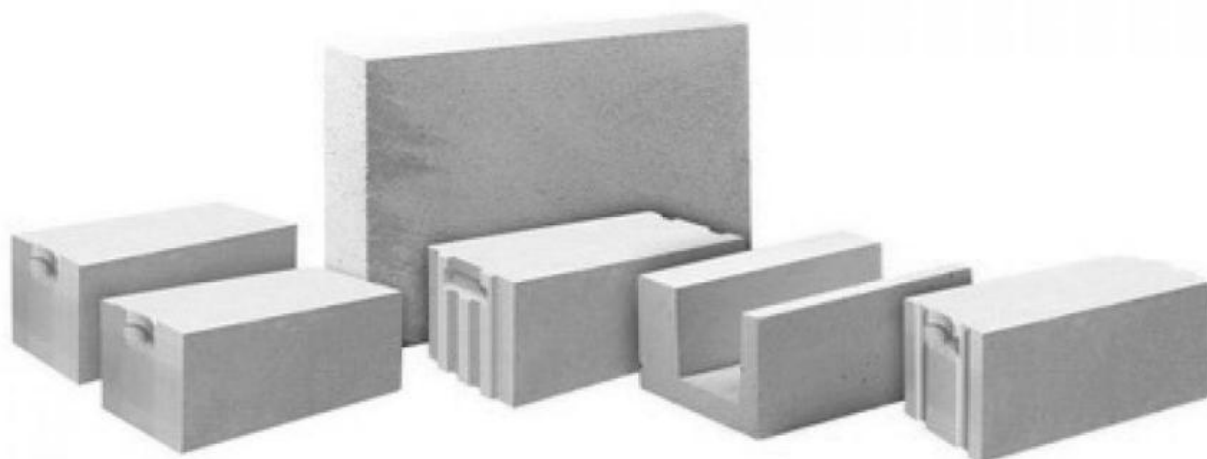
**TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF AUTOCLAVE
CELLULAR AERATED CONCRETE**

Abstract. Today’s rapidly changing times require the development of science and innovation to a new level both in the construction materials industry and in all areas. Indeed, without scientific achievements and innovations, it is difficult to solve the current problems facing the production of building materials. One of the priorities of our state is to support this system.

Keywords: autoclave, cellular aerated concrete, steam pressure, thermal conductivity.

Kirish. Respublikamiz qurilish materiallari sanoatida raqobatbardosh mahsulotlarni ishlab chiqarish va eksport qilish bo‘yicha barqaror o‘shir sur‘atlarini ta‘minlash, shuningdek, korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashga qaratilgan tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, O‘zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi vazirligi, Fanlar akademiyasi, Innovatsion rivojlanish agentligi, O‘zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi va boshqa vazirlik va idoralar bilan birgalikda Qurilish materiallari tarmog‘ini har tomonlama rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda [1].

Asosiy qism. So‘nggi yillarda mamalakatimizda avtoklavlangan yacheykali gazbeton ishlab chiqarish salmog‘i rivojlanib bormoqda. Boshqa tomondan, yacheykali beton ishlab chiqarishning jadal o‘shir sur‘atlari xomashyoning keng tarqalishi, texnologiyaning ishonchligi, mexanizatsiyaning yuqori darajasi va ishlab chiqarish tannaxining nisbatan pastligi bilan bog‘liq [2].



1-rasm. Avtoklavlangan yacheykali gazbeton mahsulotlari

Avtoklavlangan yacheykali gazbeton, tosh va yog'och xususiyatlarini o'zida mujassamlashtirgan noyob yuqori texnologiyali qurilish materialidir hisoblanadi. U Yevropa mamlakatlarining barcha iqlim zonalarida ham kam qavatli, ham baland qavatli binolar qurilishida keng qo'llaniladi. Gazbeton - katta miqdordagi (betonning umumiy hajmining 85% gacha) kichik va o'rta hajmli havo g'ovaklari, o'lchamlari 1-1,5 mm gacha bo'lgan yengil betondir[3].

Avtoklavlangan yacheykali gazbeton quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- o'rtacha zichlik D200 dan D1200 gacha;
- siqish kuchi B0,35-B20;
- sovuqqa chidamlilik markasi F15-100;
- quruq holatda issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti 0,048-0,28 $Vt/m^{\circ}C$;
- quriganda qisqarish 0,5-0,7 mm dan oshmaydi;
- bug' o'tkazuvchanligi 0,3-0,09 mg/mHPa.

Yacheykali gazbetonlar yuqori akustik, ya'ni ular ovozni yutish va ovoz o'tkazmaslik xususiyatlarga ega.

1-jadval.

Avtoklavlangan yacheykali gazbeton mahsulotlarning maksimal o'lchamlari

Ko'rsatgich nomi	Plita	Blok
Uzunligi, mm	1500	625
Eni, mm	100	500
Qalinligi, mm	600	-
Balandligi, mm	-	500

Gazbetonlarda g'ovaklilik hosil qilish ikki xil usulda amalga oshiriladi:

1) mexanik yo'l bilan - bog'lovchi va suvdan tashkil topgan va ko'pincha mayda qum qo'shilgan qorishma alohida tayyorlangan ko'pik bilan aralashtirilganda yoki ko'piklantiruvchi vosita to'g'ridan to'g'ri maxsus mikserga kiritilganda, avtoklavdan keyin ko'pikli beton deb ataladigan material olinadi;

2) kimyoviy yo'l bilan - bog'lovchiga maxsus gaz hosil qiluvchi qo'shimchalar kiritilib. Buning natijasida kimyoviy reaksiya amalga oshib gaz hosil bo'ladi va u qorishmaning hajmini oshirib, g'ovaklar hosil bo'lishiga olib keladi. Oxirgi qotgan mahsulot esa gazbeton deb ataladi.



2-rasm. Gaz beton strukturasi.

Avtoklav usulda qotuvchi yacheykali gazbeton ishlab chiqarishda ohak, qum va gaz hosil qiluvchi qo‘shimchalar eng asosiy xomashyolar hisoblanadi.

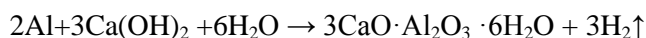
Gazbeton ishlab chiqarishda ishlatiladigan materiallar - bog‘lovchi sifatida ohak, loyqa qum va suv dozalanadi va beton aralashirgichga beriladi. Aralashirgichda aralashma 4-5 daqiqa davomida aralashiriladi; keyin tayyorlangan aralashmaga alyuminiy kukunining suvli suspenziyasi quyiladi va aralashma alyuminiy kukuni bilan aralashirilgandan so‘ng, gazbeton aralashmasi metall qoliplarga ma‘lum bir balandlikda quyiladi, chunki gaz ajralib chiqib qorishma hajmi ko‘tarilgandan keyin qoliplarning qolgan qismi to‘ladi. Qoliplardan qisman toshib chiqqan gazbeton taranglangan sim bilan kesib tashlanadi. Gaz hosil bo‘lishini tezlashtirish maqsadida gazbeton qorishmasi isitilgan suvda tayyorlanib, 40°C haroratda qoliplanadi[4].

Gazbeton tayyorlashda oddiy beton tayyorlash uchun mos suvdan foydalanish mumkin. Suvda ionlarning minimal miqdori mg/l: eruvchan tuzlar – 10000; SO_4^{2-} ionlari – 2700; Cl^- – ionlari 3500.

Fraksion tarkibiga ko‘ra ohak kukunsimon yoki qattiq bo‘laksimon bo‘ladi. Avtoklavli yacheykali gazbeton mahsulotlarini ishlab chiqarishda kukunsimon va so‘ndirish vaqti – 8 daqiqadan oshmaydigan hamda 2% dan ko‘p kuydirilmagan ohak qo‘llaniladi[5].

Alyuminiy kukuni, alyuminiy maydalash orqali tayyorlanadi. U yupqa stearin qatlami bilan qoplangan bo‘ladi. Shuni ta‘kidlash kerakki, alyuminiy kukun oson surtilish xususiyatiga ega va eng arzon gaz hosil qiluvchi modda hisolanadi. Kukun birlamchi yoki ikkilamchi alyuminiydan tayyorlanadi. Unda qo‘shimcha ravishda tarkibida marganes, temir, mis, kremniy va yog‘simon qo‘shimchalar mavjud bo‘ladi. Namligi 0,2% dan oshmaydi. Zarrachalar kattaligi 20-30 mkm atrofida[6].

Alyuminiy kukuni bunkerga tushiriladi, u yerdan dozatorga kiritiladi. Yuqori dispersion alyuminiy kukuni oksidlanadi va reaksiya natijasida molekulyar vodorod ajralib chiqishi bilan kaltsiy gidroaluminat hosil bo‘ladi:



2-jadval.

Yacheykali gazbetonning asosiy texnik xususiyatlari

G‘ovaklilik, %	Zichlik, kg / m ³	Siqilish kuchi, MPa	Issiqlik o‘tkazuvchanligi, Vt/(m·K)
50	1100–1200	10–15	0,33–0,40
60	900–1000	5–12	0,24–0,30
70	700–800	2,5–5	0,17–0,22
80	400–600	1,2–4	0,10–0,14
90	200–300	0,7–1,2	0,06–0,08

Kimyoviy jarayonlar amalga oshgandan so'ng aralashma gidrotermal ishlov berish uchun silindirsimon, germetik yopilgan idishda 0,8–1,3 MPa bug' bosimi va 174,5–192°C haroratda aktoklavlanadi[7]. Avtoklavdagi bug' bosimi to'yingan bo'lishi kerak, bu holda bug' bosimi va uning harorati issiqlik bilan ishlov berish jarayonida to'liq mos kelishi ta'minlanadi. Haddan tashqari qizdirilgan past bosimli bug'dan foydalanish va 175–200°C gacha qizdirilsa, bug'lanishning birinchi bosqichida suvning bug'lanishi kuchayadi, shu bilan birga bug'ning harorati qanchalik yuqori bo'lsa, suvning bug'lanishi shuncha ko'p bo'ladi[8].

Avtoklavlangan betonning qotish tezligini oshirish muammosini kimyoviy usulda - tegishli katalizatorlar kiritish yordamida hal qilish mumkin. Yacheykali gazbeton ishlab chiqarish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish, shuningdek, materialning mustahkamlik xususiyatlarini bir vaqtning o'zida oshirish yoki saqlash bilan birga ularning o'rtacha zichligini kamaytirishga asoslanadi.

Masalan, 2023-yilda universitet kimyogar olimlari tomonidan plastifikatorlovchi qo'shimchalarning issiqlik izolyatsion avtoklavli yacheykali gazbetonning tuzilishini barqarorlashtirish jarayoniga ta'siri bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi. O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, issiqlik izolyatsion gazbetonning yacheykali tuzilishini reologik xususiyatlarini, gazning ajralib chiqish kinetikasini, harorat rejimlarini maqsadli tartibga solish va dastlabki aralashmaga plastifikator qo'shimchalarini kiritish orqali samarali nazorat qilish mumkin. Shuningdek, plastifikator qo'shimchasining kiritilishi massivning plastik kuchga ega bo'lish davrida cho'kishini bartaraf etishga yordam beradi, gazlangan betonning reologik xususiyatlarini barqarorlashtiradi va materialning qovushqoq matritsasi tarkibidagi mikroporalar hajmini kamaytiradi.

Avtoklavlangan yacheykali gazbeton ishlab chiqarishda innovatsiyalardan foydalanish ularning tannarxini 2 barobarga kamaytirish, energiya va metall sarfini 2-3 baravar kamaytirish, mahsulot sifatini va mavjud zavodlarning ish unumdorligini oshirish imkonini beradi. Bu esa o'z navbatida avtoklavlangan yacheykali gazbetonni zamonaviy qurilishda keng qo'llashga va mashhurligini oshirishga olib keladi.

Xulosa. Misol uchun, agar biz doimiy ravishda o'sib borayotgan qurilish hajmlari bilan bog'liq qurilish materiallari taqchilligini boshdan kechirayotgan hududlarda, shuningdek, ularning narxining oshishi (g'isht, sement, sanoat yog'ochlari, shag'al, qum)ni hisobga olsak va issiqlik izolyatsiyalash materiallarining (kengaytirilgan polistirol, poliuretan ko'pik, fenol ko'pik) mo'rtligi (va ba'zan zaharliligi), yacheykali gazbeton eng arzon, eng bardoshli, yong'inga chidamli va ekologik toza material sifatida uy-joy muammosini hal qilishda samarali ekanligi tan olinishi kerak..

ADABIYOTLAR:

1. Baxodirov A., Shermatov D., Razzaqov S. O'zbekistonda qurilish materiallari sanoatini innovatsion rivojlantirishning holati va istiqbollari // *Qurilishda innovatsion texnologiyalar – 2023. – Vol. 1 No. 1. – P. 20–22.*
2. "Qurilish materiallari sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Qaror. Toshkent sh., 2019 yil 23 may, PQ-4335-son.
3. Сажнев Н.П., Сажнев Н.Н., Сажнева Н.Н., Голубев Н.М. Производство ячеистобетонных изделий. Теория и практика. – Минск: Стринко, 2010. – 464 с.
4. Куфтов А.Ф. и др. Некоторые аспекты производства извести для ячеистого бетона // *Технологии бетона. – 2007. – № 3. – С. 10–13.*
5. Батяновский Э.И. Производство ячеистобетонных изделий автоклавного твердения: пособие / Э.И. Батяновский, Н.М. Голубев, Н.Н. Сажнев. – Минск: Стринко, 2009. – 128 с.
6. Сватовская Л.Б., Шершнева М.В., Пузанова Ю.Е. Применение пенобетонов для защиты окружающей среды // *Технологии бетонов. 2008. №12 (29). С. 12–13.*
7. Шахова Л.Д., Баясников В.В. Пенообразователи для ячеистых бетонов. Белгород, 2002. 147с
8. Хитров А.В., Сватовская Л.Б., Соловьева В.Я. Современные строительные пены // *Инженерно-химические проблемы пеноматериалов третьего тысячелетия: Сб. науч. тр. СПб, 1999. С. 62–72.*

НОРМАТИВНЫЕ КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДХОДЯЩЕЙ
ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ СОЛОДА

Бердимуратов Хасан Тухли угли,
старший преподаватель Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
khasanberdimuradov@gmail.com
Зарипов Равшан Хакимович,
ассистент Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
zaripovravshan119@gmail.com
Абдухалилова Муаззам Асрорхановна,
студентка Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
muazzamaxrorova39@gmail.com

Аннотация. Ячменный солод используется в пивоварении. Солод содержит достаточно ферментов с небольшой потерей крахмала. Солод длительной выдержки обладает высокой диастатической способностью, но большее значение имеет потеря в нём крахмала. Солод в основном используется при производстве алкогольной продукции, назначением солода является получение солода, богатого ферментами, микробиологически чистого, хорошо растворённого зернового содержания и минимальных потерь крахмала при солодовании. В связи с этим целью работы было сравнение качественных показателей ячменя, выращенного в разных зонах ЦБР, и определение его солодовимости в различных температурных условиях. В статье описаны различия качества солода, полученного из одного и того же ячменя в холодных и тёплых условиях. Наглядно показаны сведения о биохимическом составе ячменя, произрастающего в разных регионах, что выражается, прежде всего, в реакции ячменя на температурный режим прорастания. Таким образом, исследования показали, что применение описанной технологии при переработке ячменя из разных зон республики и правильное её соблюдение позволят сократить продолжительность их замачивания.

Ключевые слова: интенсивность дыхания, качество, лабораторное сусло, режимы соложения, условия выращивания, солод, крахмал, ячмень.

SOLOD UCHUN MUVOFIQ HARORATLARNI QO‘LLASHDAGI MEZON VA USULLAR

Annotatsiya. Pivo tayyorlashda arpa solodidan foydalaniladi. Solod kraxmalning ozgina yo‘qotilishi bilan yetarli miqdorda fermentlarni o‘z ichiga oladi. Uzoq muddatli solod yuqori diastatik qobiliyatga ega, ammo undagi kraxmalni yo‘qotish muhimroqdir. Solod asosan alkogol ishlab chiqarishda qo‘llaniladi, solodning vazifasi fermentlarga boy, mikrobiologik jihatdan sof, don tarkibidan yaxshi erigan solod olish va solod tayyorlash uchun kraxmalni minimal yo‘qotishdan iborat. Shu nuqtayi nazardan, ishning maqsadi CBD ning turli zonalarida yetishtirilgan arpaning sifat ko‘rsatkichlarini qiyosiy tavsiflash va ularning har xil harorat sharoitida solod yaroqliligini aniqlash edi. Maqolada sovuq va iliq sharoitida bir xil arpadan olingan solod sifatidagi farqlar tasvirlangan. Turli hududlardan o‘sadigan arpa biokimyoviy tarkibi to‘g‘risidagi ma‘lumotlar aniq ko‘rsatilgan, ular birinchi navbatda arpaning unib chiqish harorat rejimiga bo‘lgan munosabatida ifodalanadi. Shunday qilib, tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, respublikaning turli zonalaridan arpani qayta ishlashda tavsiflangan texnologiyani qo‘llash va to‘g‘ri rioya qilish bilan ularni ho‘llash muddati qisqaradi.

Kalit so‘zlar: nafas olish intensivligi, sifat, laboratoriya suslosi, solodning rejimlari, o‘sish sharoitlari, solod, kraxmal, arpa.

REGULATORY CRITERIA AND METHODS FOR APPLYING SUITABLE
TEMPERATURES FOR MALT

Abstract. Arley malt is used in brewing. Malt contains enough enzymes with little loss of starch. Long-aged malt has a high diastatic ability, but the loss of starch in it is more important. Malt is mainly used in

the production of alcohol products, the purpose of malt is to obtain malt rich in enzymes, microbiologically pure, well-dissolved grain content and minimal loss of starch for malting. In this context, the aim of the work was to compare the quality indicators of barley grown in different zones of the CBD and to determine their maltability under different temperature conditions. The article describes the differences in the quality of malt obtained from the same barley under cold and warm conditions. Information on the biochemical composition of barley growing from different regions is clearly shown, which is expressed primarily in the reaction of barley to the temperature regime of germination. Thus, studies have shown that the application of the described technology in the processing of barley from different zones of the republic and proper observance will shorten the duration of their soaking.

Keywords: breathing intensity, quality, laboratory wort, malting modes, growing conditions, malt, starch, barley.

Введение. В пивоварении, как правило, используют ячменный солод так называемого короткого ращения, который получают в результате проращивания зерна в течение 8–10 сут. В таком солоде присутствует достаточное количество ферментов при незначительных потерях крахмала. Более высокой диастатической способностью обладает солод длинного ращения, но потери крахмала в нём более значительны. Применяют такой солод, в основном, в спиртовом производстве, где он служит только осахаривающим средством.

В этой связи задача солодоращения заключается в получении богатого ферментами солода, относительно чистого микробиологически, с хорошим растворением содержимого зерна, а для пивоваренного солода и с минимальными потерями крахмала. Процесс производства солода проводят на технологических комплексах, называемых солодовнями [1, 2].

Целью настоящей работы стала сравнительная характеристика качественных показателей ячменей, выращенных в различных зонах Кабардино-Балкарской Республики (КБР), и определение их пригодности для солодоращения при различных температурных режимах.

Методика исследований. Солод наилучшего качества получают обычно в лабораторных условиях. Это связано с тем, что в лаборатории можно наиболее тщательно выдерживать тот или иной температурный режим, а при проращивании ячменя в небольших количествах он свободно дышит, и содержание углекислоты в межзерновом пространстве не повышается до угнетающих количеств [3,4]. При холодном режиме проращивания (14...17 °С) в лабораторных и производственных условиях получают солод более качественный, чем при тёплом режиме (18...25 °С). Известно, что на всех заводах зимний солод лучше, чем летний. Качественные характеристики солода, получаемого из одного и того же ячменя в заводских условиях при холодном и тёплом режимах соложения, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Режим соложения	Время осахаривания, мин	Разница в экстрактивности тонкого и грубого помола	содержание, мг/100 мл сула		Конечная степень сбраживания, %	Амилолитическая активность, г/ч на 1 г солода		Время осахаривания верхушечных половинок зерен, мин
			общего азота	минного азота		Ос	Ас	
Ячмень из степной зоны								
Холодный	15	1,4	79,2	16	74,4	10,6	12,7	Не осахариваются
Тёплый	25	3,9	85,0	22	71,5	10,0	4,1	Не осахариваются
Лабораторный	11	1,6	96,5	21,2	78,8	11,8	13,6	30–40
Ячмень из горной зоны								
Холодный	15	1,6	83,7	16	72,6	10,2	10,5	55, не осахариваются
Тёплый	21	2,9	84,3	21	73,3	8,7	5,2	60, не осахариваются
Лабораторный	10	1,6	92,2	24	79,9	12,1	16,8	35–40
Ячмень из предгорной зоны								
Холодный	15	2,7	84,0	17	75,6	10,8	12,8	30–60

Тёплый	20	2,9	76,9	19	81,2	10,1	4,0	40, не осаживаются
Лабораторный	15	2,1	105,5	24	79,2	10,6	9,8	30–35

Анализ полученных данных показал, что время осахаривания при холодном и тёплом режимах соложения составляет в среднем 15–20 мин, при этом в лабораторных условиях было установлено наименьшее время проращивания (10 мин) у ячменя из горной зоны.

Разница в экстрактивности тонкого и грубого помола — один из основных показателей в пивоварении, по результатам исследований при холодном и лабораторном режимах этот показатель находился в пределах 1,4–2,1.

Результаты и их обсуждение. Наглядно представлены различия биохимических свойств ячменей различных районов произрастания, которые прежде всего выражаются в реагировании ячменя на температурный режим проращивания [5, 6]. Во всех случаях повышение температуры ухудшает качество солода, понижает его экстрактивность, удлиняет время осахаривания, увеличивает разницу в экстрактивности тонкого и грубого помола [7, 8]. Экстрактивность солода по сравнению с экстрактивностью исходного ячменя при холодном режиме во всех вариантах была больше, и наоборот, экстрактивность солода, полученного при теплом режиме, меньше, чем исходного ячменя. Это можно объяснить пониженной активностью α -амилазы, термостойкость амилолитических ферментов солода теплого ращения значительно ниже, чем солода холодного ращения [9].

Как установлено европейскими учеными, нарастание активности ферментов неизбежно связано с дыханием зерна и затратой сухих веществ [10]. По исследованиям С.Г. Блиева дыхание зерна усиливается с повышением температуры [11]. Таким образом, возникает как бы противоречие между фактом получения лучшего солода при холодном режиме и интенсивностью дыхания зерна при повышении температуры.

Таблица 2.

Пробы ячменя	Количество выделяющейся углекислоты, г/100 г абсолютно сухого вещества ячменя в пробе	
	непосредственно после загрузки аппарата	через 40–50 мин после загрузки
1	0,12	0,06
2	0,07	0,05
3	0,13	0,08
4	0,14	0,09
5	0,10	0,02

Изучали интенсивность дыхания ячменя при холодном и тёплом режимах соложения в зависимости от аэрирования зерна. Исследования показали, что без отвода накапливающейся углекислоты интенсивность дыхания снижается во все дни ращения солода, что указывает на её угнетающее действие. Так, интенсивность дыхания зерна через 4 часа после продувки уменьшалась почти в два раза по сравнению с интенсивностью через 1 час после продувки. Подавление дыхания наблюдали даже в лабораторном аппарате. Снижение интенсивности дыхания ячменя через 40–50 минут герметизации характеризуют данные, представленные в таблице 2. Было установлено, что удлинение времени пребывания зерна в углекислоте приводит к возрастающему подавлению дыхания.

Таблица 3.

Режим	Время осахаривания, мин	Экстрактивность, % к абсолютно сухому веществу	Характеристика лабораторного сула				
			содержание азота, мг/100 мл		содержание сахаров по мальтозе, % к абсолютно сухому веществу	Конечная степень сбраживания, %	Цветность, мл 0,1 н йода/ 100 мл
			общего	аминного			
Холодный	15	77,6	82,1	33	67,9	79,9	0,17
Тёплый	15	77,0	76,3	19	68,0	79,9	0,16
Холодный	12	78,3	86,8	24	73,7	80,5	0,16
Тёплый	15	77,2	77,4	22	69,9	80,9	0,16

Холодный	10	78,3	89,8	24	74,3	83,4	0,18
Теплый	12	77,1	80,2	16	69,8	79,0	0,19

Проращивание одного и того же ячменя в условиях разного аэрирования, при прочих равных условиях (таблица 3), показало, что поддержание холодного режима и постоянного отвода углекислоты наиболее благоприятно для зерна, несмотря на подавляющее действие пониженных температур, в отличие от ограниченного доступа кислорода и стимулирования дыхания повышением температуры.

Установлено, что качество солода, полученного при поддержании постоянных аэробных условий холодного режима проращивания, лучше, чем теплого. При теплом режиме проращивания в межзерновом пространстве быстрее повышается концентрация углекислоты, отравляющей зародыш. Жизнедеятельность зародыша подавляется, и интенсивность дыхания зерна без подвода кислорода и удаления углекислоты снижается. Это и становится причиной меньшей ферментативной активности и худшего разрыхления солода.

Выводы. Обычно на заводах выгруженный для проращивания ячмень в первые сутки не продувают, а оставляют зерно «для согревания». Эту практику следует признать совершенно неправильной и приводящей только к подавлению роста зерна из-за отравляющего действия углекислоты. Продувку необходимо проводить с самого начала проращивания независимо от температуры ячменя. На протяжении всего последующего срока проращивания необходимы частые продувки солода кондиционированным воздухом для удаления углекислоты. Дополнительная поливка нежелательна, так как приводит к крайней неравномерности роста, особенно при плохой сортировке зерна, имеющей место на заводах в последние годы.

Таким образом, проведенные исследования показали, что при применении и правильном соблюдении изложенной выше технологии при переработке ячменей из различных зон КБР, продолжительность их замочки сокращается. Зерно выгружают из чанов наклонувшимся и после 5 суток проращивания получают солод хорошего разрыхления, со временем осахаривания 10–15 минут.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мукашлов, М.Д. *Технология и оборудование бродильных производств: учебное пособие* / М. Д. Мукашлов, М. Б. Хоконо- ва. — Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых, 2016. — 203 с.
2. Романова, Е. В. *Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие* / Е.В. Романова, В. В. Введенский. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с.
3. Хоконова, М.Б. *Азотистый состав суслу в зависимости от режима обработки несо- ложеного ячменя* / М.Б. Хоконова // *Пиво и напитки*. — 2012. — № 5. — С. 24–26.
4. Хоконова, М.Б. *Технологические режимы и оборудование для проращивания зерна* / М. Б. Хоконова // *Проблемы и перспективы технических наук: сборник статей международной научно- практической конференции*. — Уфа: ООО «Аэтерна», 2015. — С. 66–68.
5. Кашукоев, М. В. *Продуктивность и технологические свойства зерна ярового ячменя* / М. В. Кашукоев, М. Б. Хоконо- ва // *Аграрная наука*. — 2009. — № 7. — С. 13–15.
6. Хоконова, М. Б. *Роль предшественников в повышении продуктивности ячменя* / М.Б. Хоконова. — СПб.: Санкт- Петербургский институт проектного менеджмента, 2015. — С. 231–233.
7. Khokonova, M. B. *Barleycorn Productivity and Quality in Relation to the Surface Slope* / M. B. Khokonova, A. A. Adzieva, A. S. Kara- shaeva // *Journal of International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. — 2017. — Vol. 8. — Iss. 4. — Pp. 884–889.
8. Troughton, M. J. *Canadian Agriculture* / M. J. Troughton. — Budapest: Akademiai kiado, 1982. — 355 p.
9. Хоконова, М.Б. *Влияние способов сушки ячменя на качество зерна, солода и пивного суслу* / М. Б. Хоконова // *Пиво и напитки*. — 2013. — № 5. — С. 38–40.
10. Khokonova, M. B. *Quality of brewing malt depending on the storage conditions of barley* / M. B. Khokonova, A. S. Karashaeva, A. A. Zavalin // *Russian Agricultural Scienc- es*. — 2015. — Vol. 41. — № 6. — Pp. 488–491. DOI: 10.3103/S1068367415060099.
11. Блюев, С.Г. *Проблемы качества зерна: учебник* / С.Г. Блюев. — Нальчик: Эльфа, 1999. — 380 с

**BUXORO VOHASINING TABIIY HOLDA O‘SADIGAN FOYDALI O‘SIMLIKLARI
TASNIFI**

Esanov Husniddin Qurbonovich,
Buxoro davlat universiteti
dotsenti, biologiya fanlari doktori
husniddin_1978@mail.ru
Barotova Muqaddas Orifovna,
Buxoro davlat universiteti
biologiya yo‘nalishi magistranti
barotovamukaddas21@gmail.com
Davronova Aziza Otabekovna,
Buxoro davlat universiteti
biologiya yo‘nalishi talabasi
azizabiologiya@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada Buxoro vohasi florasi foydali xususiyatlarga ko‘ra tasniflangan. Unda voha florasi 13 guruhga ajratilgan. O‘simliklarning foydali xususiyatlari bo‘yicha yem-xashak va dorivor o‘simliklar keng tarqalganligi aniqlangan. Foydali o‘simliklarning ayrim turlari bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Buxoro vohasi, foydali o‘simliklar, dorivor o‘simliklar, yem-xashak o‘simliklar, oila, turkum, tur.

**КЛАССИФИКАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННО ПРОИЗРАСТАЮЩИХ ПОЛЕЗНЫХ РАСТЕНИЙ
БУХАРСКОГО ОАЗИСА.**

Аннотация. В данной статье флора Бухарского оазиса классифицирована по её полезным свойствам. Флора оазиса разделена на 13 групп. Установлено, что кормовые и лекарственные растения широко распространены по полезным свойствам растений. Представлена информация о некоторых видах полезных растений.

Ключевые слова: Бухарский оазис, полезные растения, лекарственные растения, кормовые растения, семейство, род, вид.

**CLASSIFICATION OF USEFUL PLANTS THAT GROW NATURALLY IN THE BUKHARA
OASIS**

Abstract. In this article, the flora of the Bukhara oasis is classified according to its useful features. The oasis flora is divided into 13 groups. It has been determined that fodder and medicinal plants are widespread according to the useful properties of plants. Information on some types of useful groups is provided.

Keywords: Bukhara oasis, useful plants, medicine plants, fodder plants, family, genus, species.

Kirish. Yer yuzidagi barcha organizmlar uchun o‘simliklar dunyosining ahamiyati beqiyos ekanligi ma‘lum. Ular tabiiy va madaniy holda o‘simlik turlari maqsadlarda foydalaniladi. Madaniy o‘simliklardan oziq-ovqat, kiyim kechak va manzarali chiroy baxsh etuvchi sifatida foydalanilsa, tabiiy holda o‘sadigan o‘simliklar ko‘chma qumlarni mustahkamlash, geologik qazilma ishlarida indikator, yem-xashak, dorivor, asal shirali, yoqilg‘i, tolali, oshlovchi va boshqa xususiyatlarni namoyon qiladi. Tabiiy holda o‘sadigan turlarning mazkur xususiyatlarida insonlar uzoq yillardan beri foydalanib keladi. Buxoro vohasining cho‘l muhiti bilan chegardosh hududlarida yem-xashak o‘simliklaridan keng foydalanish ko‘zga tashlanadi. Bunday maydonlarda chorva mollarini tartibsiz boqilishi va fanerofit o‘simliklarning yoqilg‘i sifatida chopilishi ko‘p namoyon bo‘ladi. Yuqoridagi holatlarni inobatga olib Buxoro vohasida uchraydigan yuksak o‘simliklarning foydali xususiyatlarini ko‘ra guruhlarga ajratib ularning tarqalish maydonlari va zahiralarni aniqlash muhim vazifa hisoblanadi.

So‘ngi yillardagi ilmiy manbalarda keltirilishicha respublikamizda hozirgi vaqtda 3663 tur tabiiy holda yuksak o‘simliklar o‘sadi [23]. Shundan 577 tasi dorivor o‘simliklar, 103 turi bo‘yoq beradigan

o‘simliklar, 650 turi efir moyli, 400 tur oshlovchi, 1700 ga yaqin tur yem-xashak va 964 turi asal beruvchi o‘simliklar hisoblanadi (bu raqamlar yangi tadqiqotlar natijasida o‘zgarishi mumkin).

Buxoro vohasida hozirgi kunda 59 oila, 294 turkumga mansub 528 tur yuksak o‘simliklar uchraydi [18]. Flora tarkibida juda ko‘p foydali o‘simliklar mavjud bo‘lib, ular vohada, asosan, sug‘oriladigan maydonlarda, ariq, yo‘l bo‘ylarida, to‘qaylarda, qumli maydonlar, madaniy o‘simliklar orasida begona o‘t sifatida va ekilmay yotgan bo‘sh yerlarda o‘sadi. Ulardan mahalliy aholi ehtiyojlari uchun doimiy ravishda foydalanib kelmoqda.

Buxoro vohasiga oid ilmiy manbalarning tahlil natijalari Buxoro vohasi o‘simliklarining foydali xususiyatlariga ko‘ra klassifikatsiya qilinmaganligi ma‘lum bo‘ldi. Ammo vohaning ayrim tabiiy o‘simliklarini foydali xususiyatlari to‘g‘risida qisman P.Ya. Chernishev [16] ishlarida ko‘rish mumkin. U Buxoro va unga qo‘shni viloyatlarning ayrim yovvoyi o‘simliklarining foydali xususiyatlari to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirib, ularni tolali, oshlovchi, bo‘yoq beruvchi, efir-moyli, dorivor, alkaloidli guruhlariga bo‘lgan. Shuningdek, H.Q. Esanov [18; 19; 21; 22] qator ishlarida Buxoro vohasining dorivor o‘simliklari to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan.

Tadqiqot obyekti va metodlari. Tadqiqot obyekti Buxoro vohasining yuksak o‘simliklari hisoblanadi. Ushbu o‘simliklar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar mavjud ilmiy manbalar, gerbariy namunalari va dala tadqiqotlari asosida jamlandi. Yig‘ilgan gerbariy namunalari aniqlashda “Opredelitel rasteniy Sredney Azii” [9], “Flora Uzbekistana” [12], H.Q.Esanov “Buxoro vohasi florasini” [20] asarlaridan foydalanildi. O‘simliklarning foydali xususiyatlarini aniqlashda S.Ye. Yerejepov [4], H.X. Xolmatov., A.I. Qosimov [15], K. Xoliqov [14], K. Xojimatov [13] ma‘lumotlaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Foydali o‘simliklarni o‘rganishda ularning klassifikatsiya qilish muhim ahamiyatga ega. Dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida foydali o‘simliklar klassifikatsiyasi bo‘yicha bir qancha olimlar – Ye.P. Korovin [8], N.V. Pavlov [10], M.M. Ilin [6], M.S. Shalit [17], A.A. Grossgeym [3], A.A. Pristupa [11], V.M. Kozo-Polyanskiy [7] va boshqalar ish olib borgan.

Ye.P. Korovin [8] dastlab O‘rta Osiyo foydali o‘simliklarini dorivor, tolali, kauchukli, donli, dukkakli, bo‘yoqbop, moyli, efir moyli va yem-xashak o‘simliklar guruhiga ajratgan.

N.V. Pavlov [10] foydali o‘simliklarni ishlatilishiga qarab 22 guruhga, M.M. Ilin [6] esa 20 guruhga ajratgan. Shuningdek, M.S. Shalit [17] Turkmanistonning foydali o‘simliklarini 19 guruhga ajratgan.

P.K. Zakirov, T. Norboboeva [5] O‘rta Osiyo o‘simliklar qoplami edifikator o‘simliklarining (285 tur) xo‘jalik ahamiyatini o‘rganib, M.M. Ilin tasnifi asosida ularni 17 guruhga ajratadi. Ularga kauchukli (2 tur), smolali (14), yelimli (6), efir moyli (53), moyli (65), mumli (5), tannidli (69), bo‘yoqli (58), selluloza qog‘oz beradigan (21), oziq-ovqat (44), yem-xashak (107), dorivor (116), alkaloidli (91), saponinli (15), manzarali (30) va asal beradigan (120) o‘simliklar kiradi.

S.Ye. Yerejepov [4] Qoraqalpog‘iston o‘simliklarini foydali xususiyatlarini o‘rganib, ularni 26 guruhga ajratgan va hududda yem-xashak o‘simliklarining ustunligini ko‘rsatgan.

Buxoro vohasi foydali o‘simliklarini M.M. Ilin [6] tasnifi bo‘yicha va dala kuzatishlari asosida quyidagi guruhlariga ajratdik (1-jadval).

1-jadval.

Buxoro vohasi o‘simliklarining foydali guruhlar bo‘yicha taqsimlanishi

Foydali guruhlar	Miqdori					Floradan % hisobiga
	Oila lar	% his.	Turkum lar	% his.	Tur lar	
Yem-xashak	39	63,93	163	61,28	247	46,78
Dorivor	53	86,88	117	43,98	162	30,68
Asal shirali	25	40,98	53	19,92	72	13,64
Bo‘yoqli	22	36,06	35	13,15	54	10,23
Oshlovchi	17	27,87	30	11,28	48	9,09
Zaharli	20	32,78	42	15,79	47	8,90
Efir moyli	14	22,95	32	12,03	40	7,58
Ozuqabop	20	32,78	32	12,03	38	7,20
Yoqilg‘i	10	16,39	16	6,01	36	6,82
Manzarali	15	24,59	19	7,14	22	4,17
Tolali	8	13,11	10	3,75	16	3,03
Vitaminli	7	11,47	11	4,13	13	2,46
Qurilishbop	4	6,56	7	2,63	9	1,70

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, vohada foydali xususiyatiga ko‘ra yuzdan ortiq turdan tarkib topgan guruhlar – yem-xashak o‘simliklari 247 tur (46,78 %) va dorivor o‘simliklar 162 tur (30,68%) ni tashkil etib, ustunlik qiladi.

Ellikdan ortiq turdan tarkib topgan guruhlar – asal shira beruvchi 72 tur (13,64%) va bo‘yoq beruvchi 54 tur (10,23%) ni tashkil qilib, keyingi o‘rinda turadi.

Qurilishbop o‘simliklar vohada eng kam 9 turni (1,70%) tashkil qilib, oxirgi o‘rinni egallaydi.

Yem-xashak o‘simliklari 163 turkum tarkibida uchrab, vohadagi turkumlarning 61,28% ini tashkil qiladi. Vohada yem-xashak o‘simliklari ko‘p tarqalgan turkumlarga *Amaranthus*, *Atriplex*, *Chenopodium*, *Calligonum*, *Salsola*, *Strigosella*, *Astragalus* lar kiradi.

Yem-xashak o‘simliklarini oilalar bo‘yicha tahlil qilganimizda, ularning 39 ta oilada uchrab, 63,93% ni tashkil qilishi ma‘lum bo‘ldi. Bunday o‘simliklar ko‘p uchraydigan oilalarga quyidagilar kiradi: *Amaranthaceae* (50 tur), *Poaceae* (36), *Asteraceae* (32), *Brassicaceae* (28), *Fabaceae* (25), *Polygonaceae* (8). Yuqorida nomlari keltirilgan *Amaranthaceae*, *Poaceae* oilalari vakillarining aksariyati yem-xashaklik xususiyatini namoyon qiladi.

Foydali xususiyatiga ko‘ra yem-xashak o‘simliklari eng yirik guruh hisoblanadi. Yem-xashak o‘simliklari chorvachilikda va parrandachilikning asosiy ozuqasidir. Bu o‘simliklarga *Amaranthus retroflexus*, *Alhagi kirghisorum*, *A. pseudalhagi*, *Glycyrrhiza glabra*, *Artemisia turanica*, *Aeluropus repens*, *Stipagrostis pennata*, *Trigonella grandiflora*, *Karelinia caspia*, *Bromus tectorum*, *Cynodon dactylon*, *Phragmites australis*, *Sorghum halepense*, *Heteroderis pusilla* va boshqa ko‘pgina turlar kiradi.

Yem-xashak o‘simliklari orasida qamish, ajriq, yantoq, kakra juda katta ahamiyatga ega. Yantoq turlari chorvachilik, qorako‘lchilikning muhim ozig‘i hisoblanib, yil davomida, asosan, yozda gullagan vaqtida va qishda ko‘proq iste‘mol qilinadi. U vohada yo‘l, kanal, ariq, daryo, ko‘l bo‘ylarida, tekisliklarda, paxta maydonlari atroflarida, ekilmay qolgan dalalarda, ochiq maydonlarda uchraydi. Uni mahalliy aholi kakra bilan birga qishga quruq massa sifatida g‘amlaydi.

Qamish (*Phragmites australis*) vohada asosiy yem-xashak o‘simliklaridan hisoblanib, poya va barglari dag‘allashguncha chorva mollari sevib iste‘mol qiladi. Undan qishda qishloq xo‘jaligi hayvonlari uchun qimmatli oziq sifatida foydalaniladi. Chorva mollari uchun pichan tayyorlanadi. Qurilish materiali sifatida ham foydalaniladi.

Ajriq (*Cynodon dactylon*) vohaning barcha hududlarida ayniqsa, ariq, yo‘l, kanal bo‘ylarida, madaniy ekinlar orasida, tashlandiq yerlarda, bog‘ va xiyobonlarda uchraydi. U qimmatli yem-xashak o‘simligi bo‘lib, yuqori ozuqaboplik xususiyati mavjud. Yil davomida chorva mollari tomonidan yaxshi iste‘mol qilinadi.

Dorivor o‘simliklar ham vohada keng tarqalgan. Foydali xususiyatiga ko‘ra vohada dorivor o‘simliklar ikkinchi o‘rinda turadi. Ko‘p yillik izlanishlar mobaynida vohada bunday o‘simliklarning 53 oila, 117 turkumga mansub 162 turi uchraishi aniqlandi. Voha dorivor o‘simliklari haqida H.Q. Esanov [19; 22] asarlarida ma‘lumotlar keltirilgan. Unda mahalliy dorivor o‘simliklar bilan birga mamlakatimizga chetdan kirib kelayotgan adventiv turlarning dorivorlik xususiyatlari ham yoritilgan.

Dorivor o‘simliklar oilalar tarkibida uchraishi jihatidan vohada birinchi o‘rinda turadi. Ular oilalar tarkibining 86,88% ni tashkil qiladi. Ayniqsa, *Fabaceae* (38 – 19), *Asteraceae* (57 – 18), *Amaranthaceae* (31 – 15), *Poaceae* (40 – 7), *Polygonaceae* (15 – 5) oilalari tarkibida ko‘p uchraydi. 25 ta oilada dorivorlik xususiyatga ega turlar soni 1 ta.

Hammamizga ma‘lumki, dorivor o‘simliklardan asrlar mobaynida odamlardagi turli xil kasalliklarni – qonni to‘xtatish, og‘iz bo‘shlig‘i, oshqozon-ichak, jigar, buyrak kasalliklarida, o‘t, siydik haydash, yara kasalliklarida, isitma pasaytirish, shamollash, teri va boshqalarni davolashda foydalanib kelingan.

Dorivor o‘simliklar mahalliy aholi tomonidan xalq tabobatida va meditsinada keng foydalaniladi. Dorivor o‘simliklarning *Roemeria hybrida*, *R. refracta*, *Portulaca oleracea*, *Spinacia turkestanica*, *Polygonum aviculare*, *Abutilon theophrasti*, *Alhagi persarum*, *Halimodendron halodendron*, *Melilotus officinalis*, *Datura stramonium*, *Tribulus terrestris*, *Glycyrrhiza glabra*, *Peganum harmala* va boshqalar vohada ko‘p uchraydi.

Dorivor o‘simliklar tarkibida turli xil kimyoviy birikmalar – biologik faol moddalar, organik kislotalar, mineral moddalar, flavonoidlar, glikozidlar, alkaloidlar, saponinlar, kumarinlar va boshqa moddalar ko‘plab uchraydi.

Mahalliy aholi bu o‘simliklarning ildizi, poyasi, bargi, guli, mevasi va urug‘idan uy sharoitida turli xil kasalliklarni davolashda, quritib ulardan damlama sifatida foydalanadi.

Vohaning asosan, Romitan, Peshku, Jondor va boshqa tumanlarda *Peganum harmala* ning quritilgan barg, meva va poyasidan gripp viruslarini nobud qilishda ko‘p foydalaniladi. Isiriq qaynatmasidan og‘izni chayqab zararsizlantiriladi. Urug‘lari esa ba‘zan sutga aralastirib iste‘mol qilinadi.

Glycyrhiza glabra ildizpoyasi ochiq havoda quritilib, undan sharbat tayyorlanadi. Sharbatidan nafas yo'llari kasalliklarida foydalanish mumkin. Bundan tashqari, me'da-ichaklarning yallig'lanishida ham foydalanadilar.

Asal shirali o'simliklar vohada 72 tur uchrab to'rtinchi o'rinni egallaydi. Bu o'simliklar 25 oila, 53 turkumga mansub. Asal shirali o'simliklarning ko'pchiligi ko'p yilliklarga (31 tur) to'g'ri keladi. Vohada uchraydigan daraxt va butalarning 21 turi asal beruvchi hisoblanadi.

Asal shirali o'simliklarni oilalar bo'yicha tahlil qilinganda, Fabaceae 15 tur, Polygonaceae 8 tur, Asteraceae 6 tur uchrab yetakchilik qiladi. Qolgan oilalarda 1 tadan 5 tagacha asal beruvchi turlar uchradi.

Asal shirali o'simliklardan asalarilar propolis ham yig'adi. Asalari propolisdan, asosan, kataklarni qurishda mum sifatida foydalanadi. Bundan tashqari, uning tarkibida bakteriyalarni yo'q qiladigan moddalar ham mavjud. Propolisni ayrim o'simliklar kurtaklaridan, terak, igna bargli daraxtlar, kungaboqar yoriqlaridan oladilar. Propolis tarkibida 50-55% smola, 8-10% efir moyi, 30% ga yaqin mum uchraydi [2].

Bo'yoq beradigan o'simliklar guruhi voha florasida 22 oila, 35 turkumga mansub 54 turdan iborat. Bu guruhning vohada keng tarqalgan vakillariga *Chenopodium album*, *Tamarix hispida*, *Capparis spinosa*, *Abutilon theophrasti*, *Astragalus villosissimus*, *Glycyrhiza glabra*, *Halimodendron halodendron*, *Goebelia alopecuroides*, *Zygophyllum oxyanum*, *Roemeria refracta*, *Peganum harmala* kabilar kiradi.

O'simliklardan olinadigan bo'yoqlar sun'iy bo'yoqlarga nisbatan chidamli bo'ladi. Bu bo'yoqlarning ayrimlari bilan ip, matolar bo'yalsa, boshqalari bilan oziq mahsulotlari bo'yaladi.

Zaharli o'simliklar guruhi vohada 47 turdan tashkil topgan. Shundan 26 turi begona o'tlar bo'lib, madaniy ekinlar orasida ko'plab uchraydi. Ayniqsa, hozirgi vaqtda zaharli o'simliklardan *Lolium temulentum* ko'plab bug'doy dalalarini zararlab hosilni 40-50% gacha kamaytirgani ma'lum bo'ldi. Bu o'simlik turi, asosan, shaxsiy tomorqa yerlarida ortib borayotganligini ko'rish mumkin, ayniqsa bug'doy dalalarida. Almashlab ekish natijasida hozirda turning tarqalish maydonlari qisqarib boryapti. Mazkur o'simlikning poya va barglari zaharli emas. Uning donida lolin, lolinin, lolinidin kabi zaharli alkaloidlar bo'lganligi sababli doni zaharli hisoblanadi.

Oshlovchi o'simliklarning vohada 17 oila, 30 turkumga mansub 48 turi uchraydi. Bu o'simliklar Polygonaceae (11 tur), Fabaceae (6) va Tamaricaceae (5) oilalarida keng tarqalgan. Vohada ko'p uchraydigan oshlovchi turlarga *Calligonum caput-medusae*, *Medicago lupulina*, *Lotus sergievskiae*, *Halimodendron halodendron*, *Glycyrhiza glabra*, *Tribulus terrestris*, *Mentha asiatica* kabilar kiradi.

Voha florasida efir moyli o'simliklar ham muhim o'rin egallaydi. Ularning 14 oila, 32 turkumga mansub, 40 turi uchraydi. Mazkur guruh o'simliklari Asteraceae (10 tur), Apiaceae (5), Lamiaceae (5) oilalarida keng tarqalgan. Boshqa oilalarda 1 tadan 3 tagacha efir moyli o'simliklar uchraydi. Vohada efir moyli turlar keng tarqalgan turkumlarga *Tamarix*, *Alhagi*, *Glycyrhiza*, *Acroptilon*, *Mentha* va boshqalar kiradi. A. Akramov [1] Buxoro viloyati sharoitida efir moyli *Cuminum setifolium* o'simligining foydali xususiyatlari to'g'risida ko'pgina ma'lumotlar berib o'tadi.

Hozirgi vaqtda efir moyli o'simliklardan turli maqsadlarda foydalanib kelinyapti. Ayniqsa, u oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda asosiy xomashyo hisoblanadi. Hozirgi kunda efir moyli o'simliklarni respublikamizda 650 turi uchraishi aniqlangan [13].

Yoqilg'i sifatida foydalaniladigan o'simliklarni vohada 36 turi uchraydi. Bunday o'simliklardan aholi o'tin sifatida foydalanadi. Bu guruhning keng tarqalgan turlariga quyidagilar *Haloxylon persicum*, *Calligonum caput-medusae*, *C. aphyllum*, *Tamarix bungei*, *T. androssovii*, *T. hispida*, *Alhagi kirghisorum*, *Karelinia caspia*, *Erianthus ravennae*, *Phragmites australis* kiradi.

Ozuqabop o'simliklar ham vohada son jixatdan kam tarqalgan bo'lsada florani shakllanishida salmoqli o'ringa ega. Ular vohada 20 oila, 32 turkumga mansub 38 turni tashkil qildi.

Bunday o'simliklardan aholi kundalik ehtiyojlari uchun doimiy ravishda foydalanib keladi. Bular yovvoyi va begona o't sifatida vohada ko'plab uchraydi. Ularning tarkibida oqsillar, uglevodlar, moylar, vitaminlar, mineral tuzlar va boshqa moddalar mavjud.

Bu o'simliklar keng tarqalgan oilalar Amaranthaceae, Brassicaceae, Fabaceae, Poaceae. Ozuqabop o'simliklarga *Portulaca oleracea*, *Spinacia turkestanica*, *Capsella bursa-pastoris*, *Elaeagnus angustifolia*, *Cichorium intybus*, *Mentha asiatica*, *Hibiscus trionum*, *Ferula foetida*, *Lycium ruthenicum*, *Asperugo procumbens*, *Echinochloa crus-galli*, *Digitaria sanguinalis* lar kiradi.

Portulaca oleracea, *Spinacia turkestanica*, *Mentha asiatica*, *Capsella bursa-pastoris* ning barglaridan aholi ko'k chuchvara qilib iste'mol qiladi va ziravor sifatida ovqatga ishlatadi. Bundan tashqari, semiz o'tidan salat tayyorlashda hamda suyuq ovqatlarda foydalaniladi.

Qolgan boshqa qurilishbop (9 tur), vitaminli (13), tolali (16), manzarali (22) o'simliklar guruhlari kam sonli bo'lsa-da, voha florasining shakllanishida salmoqli o'ringa ega.

Bu foydali guruhlardan tashqari, ayrim o‘simliklar qumni mustahkamlashda ham ishtirok etadi. Ular qumlarni ko‘chishdan, eroziyadan saqlaydi. Bunday o‘simliklarga *Ephedra strobilacea*, *Acanthophyllum pungens*, *Salsola richteri*, *S. arbuscula*, *Calligonum caput-medusae*, *C. aphyllum*, *C. eriopodium*, *C. matteianum*, *C. microcarpum*, *Ammodendron conollyi*, *Astragalus villosissimus*, *Heliotropium arguzioides*, *Nitraria schoberi*, *Carex physodes*, *C. pachystylis*, *Stipagrostis karelinii* va boshqalar kiradi.

Xulosa. Buxoro vohasi o‘simliklari foydali xususiyatlari bo‘yicha xilma-xillikni namoyon qildi. Mazkur xususiyatlar ulardan insonlarning keng foydalanish imkoniyatlarini oshiradi. Bunda ayniqsa, yem-xashak va dorivor o‘simliklar yetakchilik qilib, ulardan keng foydalanilayotganligi qayd etildi. Yem-xashak o‘simliklarining hududda keng tarqalishi Buxoro vohasining cho‘l muhitlari bilan aloqadorligini ko‘rsatadi. Shuningdek, tadqiqot hududida ularning tarqalish maydonlari ham aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Акрамов А. Зира. – Тошкент: Меҳнат, – 1988. – 48 б.
2. Глухов М.М. Медоносные растения. – М.: Колос, 1974. – 304 с.
3. Гроссгейм А.А. Растительные богатства Кавказа. – М.: АН СССР, 1952. – 632 с.
4. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. – Ташкент: Фан, 1978. – 240 с.
5. Закиров П.К., Норбобаева Т. Некоторые данные по количественному составу и хозяйственному значению эдификаторов растительного покрова Средней Азии // Распространение и природные запасы полезных растений Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1976. – № 2. – С. 3-35.
6. Ильин М.М. Опыт классификации полезных растений / Растительное сырье: Труды ботанического института. – М.-Л.: АН СССР, 1949. – № 2. – С. 6-11.
7. Козо-Полянский В.М. Классификация полезных растений // Вопросы эволюции, биогеографии, генетики и селекции. – М.-Л.: АН СССР, 1960. – С. 105-111.
8. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. – М.: САОГ, 1934. – 479 с.
9. Определитель растений Средней Азии. В 11-х т. – Ташкент: Наука, 1968-2015.
10. Павлов Н.В. Растительные ресурсы южного Казахстана. – М.: МОИП, 1947. – 204 с.
11. Приступа А.А. Основные сырьевые растения и их использование. – Л.: Наука, 1973. – 412 с.
12. Флора Узбекистана. В 6-и т. – Ташкент: АН УзССР, 1941-1962.
13. Хожиматов К. Эфирномасличные растения Узбекистана и пути их рационального использования. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Ташкент, 1999. – 110 с.
14. Холиқов К. Ўзбекистон жанубидаги доривор ўсимликлар. – Тошкент: Меҳнат, 1992. – 80 б.
15. Холматов Ҳ.Ҳ., Қосимов А.И. Доривор ўсимликлар. – Тошкент: Ибн Сино, 1994. – 368 б.
16. Чернышев П.Я. Дикорастущие полезные растения Бухарской и сопредельных с ней областей // Учёные записки Бухарского госпединститута. – Ташкент: Узглавиздата УзССР, 1957. – С. 7-33.
17. Шалыт М.С. Дикорастущие полезные растения Туркменской ССР. – М.: МОИП, 1951. – № 17. – 222 с.
18. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳаси флораси таҳлили. Биол. фан. фалс. докт. дисс. (PhD). – Тошкент, 2017. – 179 б.
19. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳасининг доривор ўсимликлари ва уларнинг тарқалиши. ЎЗМУ хабарлари. Тошкент, 2018. №3/2. – Б. 219-226.
20. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳаси флораси. Монография. Бухоро. Дурдона. 2019. – 128 б.
21. Эсанов Ҳ.Қ., Файзуллаев Ш.С., Аслонова К.А. Бухоро вилояти ем-хашак ўсимликлари хусусида // “Ўзбекистонда чорва озуқаси экинлари ҳосилдорлиги ва озуқа етиштиришининг самарадорлигини ошириши” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Бухоро, 2019. – Б. 104-106.
22. Эсанов Ҳ.Қ., Эшонқулов А.Ҳ. Бухоро вилоятининг адвентив доривор ўсимликлари. Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. Наманган, 2020. №12. – Б. 96-101.
23. Sennikov A.N., Tojibaev K.Sh, Khassanov F.O., Beshko N.Yu. The Flora of Uzbekistan Project // Phytotaxa – 2016. – P. 107-118.

**QISHLOQ XO‘JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASH TEXNOLOGIYASI
TENDENSIYALARI**

Mirzayeva Shoxista Usmonovna,
Buxoro davlat universiteti Biotexnologiya
va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrası dotsenti, (PhD)
<https://orcid.org/0000-0002-9659-5656>
s.u.mirzayeva@buxdu.uz
Dilliyeva Madina Diyor qizi,
Buxoro davlat universiteti Biotexnologiya
va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrası magistranti

Annotatsiya. Meva va sabzavotlarni saqlashdagi asosiy vazifa ularning fizikaviy va ximiyaviy tarkibini, ya'ni tashqi ko'rinishi, rangi, mazasi hamda oziq-ovqatlik qiymati va boshqa xususiyatlarini saqlab qolishdan iborat. Shu sababli meva sabzavotlarni saqlash va qayta ishlashni to'g'ri va ilmiy asosda tashkil qilish umuman olganda aholini yil mobaynida meva va sabzavotlarga bo'lgan talabini qondirishdan iborat.

Meva va sabzavotlarni saqlashda bo'ladigan biologik va fiziologik jarayonlarni chuqur o'rganish va bu borada aniq fikrga ega bo'lish mahsulotlarni sifatli qilib saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Meva va sabzavotlarning sifatli saqlanishi uchun saqlash mobaynida ularda qanday jarayonlar borishini va bu jarayonlarning borishiga tashqi muhitning qaysi omillari ta'sir qilishini bilish zarur.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jalik mahsulotlari, saqlash texnologiyasi, sovu'tgich, saqlash muddati, namlik, harorat, qishloq xo'jalik mahsulotlari fizik va kimyoviy tarkibi, rangi, ta'mi, oziqlik qiymati.

**ТЕНДЕНЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ**

Аннотация. Основной задачей при хранении фруктов и овощей является сохранение их физического и химического состава, то есть внешнего вида, цвета, вкуса, пищевой ценности и других свойств. Поэтому организация хранения и переработки фруктов и овощей на правильной и научной основе призвана обеспечить потребность населения во фруктах и овощах в течение всего года.

Углубленное изучение биологических и физиологических процессов, связанных с хранением фруктов и овощей, и наличие четкого мнения по этому вопросу важны для сохранения отличного качества продукции.

Чтобы фрукты и овощи сохранялись в высоком качестве, необходимо знать, какие процессы происходят в них при хранении, и какие факторы внешней среды влияют на течение этих процессов.

Ключевые слова: сельскохозяйственная продукция, технология хранения, холодильник, срок хранения, влажность, температура, физико-химический состав сельскохозяйственной продукции, цвет, вкус, пищевая ценность.

TRENDS OF AGRICULTURAL PRODUCTS STORAGE TECHNOLOGY

Abstract. The main task when storing fruits and vegetables is to preserve their physical and chemical composition, that is, appearance, color, taste, nutritional value and other properties. Therefore, the organization of storage and processing of fruits and vegetables on a correct and scientific basis is designed to meet the population's need for fruits and vegetables throughout the year.

An in-depth study of the biological and physiological processes involved in storing fruits and vegetables and having a clear opinion on this issue are important to maintain excellent product quality.

In order for fruits and vegetables to be preserved in high quality, it is necessary to know what processes occur in them during storage and what environmental factors influence the course of these processes.

Keywords: agricultural products, storage technology, refrigerator, shelf life, humidity, temperature, physical and chemical composition of agricultural products, color, taste, nutritional value.

Kirish. Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning 2017-yil 21-iyundagi “Mahalliy eksport qiluvchi tashkilotlarni qo‘llab-quvvatlash va tashqi iqtisodiy faoliyatni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan tadbirkorlik subyektlariga keng qulayliklar yaratib berdi. Ushbu qarorga muvofiq, joriy yilning 1 iyulidan boshlab mahalliy ishlab chiqaruvchilarga yangi meva-sabzavot, uzum va poliz mahsulotlari haqini oldindan 100 foizdan to‘lash sharti bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri shartnomalar asosida, yangi hech qanday vositachilarsiz eksport qilish huquqi berildi. Bu tartib mahalliy eksport qiluvchi tadbirkorlarning manfaatdorligini oshirish borasida ular faoliyatining moliyaviy barqarorligi yanada yuksalishiga sharoit yaratishi bilan muhimdir. Shuningdek, bu jarayon mamlakatimizda ishbilarmonlik muhitini sifat jihatdan yaxshilashga, mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksportga kengroq jalb etilishiga, chiqariladigan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari xaridorgirligi va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Eng muhimi, ushbu hujjat asosida amalga oshiriladigan chora-tadbirlar dehqon va fermer xo‘jaliklari yetishtirilgan mahsulotlarning haqiqiy egasi sifatida ulardan o‘z ixtiyoriga ko‘ra foydalanishi, mustaqil eksport qilib daromadlarni oshirishi, oilasining moddiy farovonligini ko‘tarishi mumkin. Qo‘shimcha valyuta tushumlari esa qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ularni chuqur qayta ishlash bo‘yicha yangi loyihalarni investitsiyalash uchun imkoniyat yaratadi [1].

Asosiy qism. Meva va sabzavotlar yilning ma‘lum davrida yetishtiriladi va insonning oziqlanishi uchun zarur bo‘lgan bir qator moddalar – vitaminlar, mineral tuzlar, uglevodlar, organik kislotalar va boshqalarning asosiy manbai hisoblanadi [2-7].

Mevalar va sabzavotlarni saqlash — ho‘l va sersuv mahsulotlarni iste‘mol etish yoki qayta ishlashga qadar saqlanishiga yordam beradigan tadbirlar majmui. Yetishtirilgan mahsulotni nes-nobud qilmasdan va sifatini pasaytirmasdan saqlash va undan foydalanish qadimdan inson ehtiyojlaridan biri bo‘lgan. Saqlashni to‘g‘ri tashkil etish mahsulot sifatining uzoq, vaqt buzilmasligini va nobudgarchilikning oldini olishni ta‘minlaydi. O‘zbekistonda meva va sabzavotlarni saqlashning eng qadimiy usullari bu - ko‘mib yoki ilib saqlash, qoqi qilib quritish kabilar keng qo‘llanilgan. Mevalar va sabzavotlarni saqlashdagi asosiy vazifa ularning fizik va kimyoviy tarkibini, rangi, ta‘mi, oziqlik qiymati va boshqa xususiyatlarini saqlab qolishdan iborat. Mevalar va sabzavotlarni saqlashni sovuqshaxtadagi asosiy qiyinchilik bu mahsulotlar tarkibida erkin holatdagi suvning ko‘pligi bilan bog‘liq. Harorat yuqori bo‘lgan sharoitlarda bu narsa hujayra va to‘qimalarning nafas olish, pishib yetilish va qarish jarayonlarini faollashtiradi, bug‘lanishni va patogen mikroflora rivojlanishini kuchaytiradi. TTTu sababli saqlashda saqlanadigan mahsulotlar va makroorganizmlar hayot faoliyatini susaytiradigan sharoitlar yaratilishi kerak. Yig‘im-terimdan keyingi dastlabki kunlarda sersuv mahsulotning nafas olishi kuchayadi. So‘ngra, ayniqsa, meva va sabzavotlarni tez sovuqshaxtadagi nafas olish jadalligi sekinlashadi. Saqlash jarayonida havo namligi pasayganda bug‘lanish, nafas olish va patogen mikroorganizmlarning rivojlanishi kuchayadi. Nafas jadallashuviga omborxonalaridagi havo tarkibi ham ta‘sir ko‘rsatadi. Kislorod miqdorining kamayishi, karbonad angidridning ortishi meva, sabzavotlarning saqlash muddatini uzaytiradi. Kasalliklar (chirish, mog‘orlash va boshqalar) keltirib chiqaradigan mikroorganizmlarning rivojlanishi katta miqdorda issiqlik ajralib chiqishiga va mahsulotlarning o‘z-o‘zidan qizib ketishiga sabab bo‘ladi. Natijada mahsulotning ko‘p qismi nobud bo‘ladi.

Meva va sabzavot omborlari, sovuqxonalar yangi hosil joylashidan oldin formalin yoki oltingugurt gazi bilan yuqumsizlantiriladi, yangi so‘ndirilgan ohak bilan oqlanadi, quritiladi, mahsulotlar saqlanadigan haroratga qadar sovuqshaxtadagi. Olma, nok, asosan, ostiga qog‘oz yozib (noklarni qog‘ozga o‘rab) joylangan yashchiklarda - 0,5, - 0° da va nisbiy namligi 90-95%da saqlanadi. Kartoshka xonalarda yerga qazilgan o‘ralarda, faol shamollatiladigan omborlarda devorli xirmonlarda 3,5–5 m balandlikda, karam uyumlarda, xandaklarda va turli doimiy omborlarda, yashiklarda saqlanadi. Harorat - 3°C, havo namligi 70-75% dan oshmasligi kerak. Qovun-tarvuzlarni xashakka joylab yoki osib +3°da 4 oyga yaqin saqlash mumkin.

Meva va sabzavotlarni saqlashning biologik asoslari. Meva va sabzavotlar juda qimmatli ovqatlardir, chunki ular tarkibida inson salomatligini saqlash uchun zarur vitaminlar, fermentlar va boshqa biologik faol moddalarning o‘rnini bosadigan kompleks mavjud.

Mamlakatda har yili qariyb 4 million tonna meva va sabzavotlar yetishtiriladi. Shu bilan birga, ushbu mahsulotni saqlash yo‘qotilishi 30% dan ortiq. Natijada, qish-bahor davrida meva va sabzavotlarning 50 foizdan ortig‘i chet eldan keltiriladi. Shunday qilib, inson salomatligini saqlash uchun zarur bo‘lgan ushbu qimmatbaho oziq-ovqat mahsulotlari uchun mamlakat importga juda bog‘liqdir.

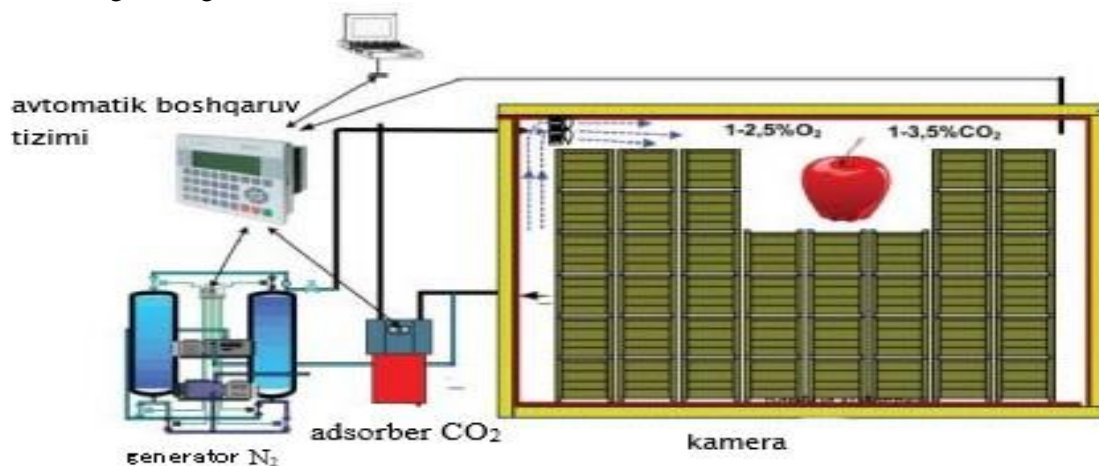
Mamlakatimizda bunday katta yo‘qotishlarning asosiy sababi an‘anaviy sovuqshaxtadagi saqlash texnologiyasining eskirganligidir. Bu mahsulotlarni uzoq muddatli saqlashni ta‘minlamaydi va ba‘zi hollarda yo‘qotishlar 40% ga yetadi. Bundan tashqari, mahsulotning omon qolgan qismi ozuqaviy sifati va taqdimotiga ega.

Meva sifatini minimal yo‘qotish bilan eng yaxshi saqlash faqat boshqariladigan muhitda (RA) saqlash texnologiyasi bilan ta‘minlanishi mumkin. Shuni ta‘kidlash kerakki, mamlakatimizda "boshqariladigan gaz muhiti" atamasi va uning qisqartmasi - RGS ushbu texnologiyani nomlashda kam ishlatiladi. "Nazorat ostidagi atmosfera" atamasi texnologiyaning mohiyatiga ko‘proq mos keladi, chunki kamera atmosferadagi (N_2 , O_2 va CO_2) gazlar tarkibini qo‘llab-quvvatlaydi, faqat ularning nisbati o‘zgaradi. Shunday qilib, O_2 konsentratsiyasi, odatdagi atmosferadan farqli o‘laroq, 21 foizdan 1-2,5 foizga, CO_2 konsentratsiyasi esa 1-3,5 foizga kamayadi.

Sovutgichda O_2 konsentratsiyasining pasayishi va CO_2 ning ko‘payishi mevalarda yuzaga keladigan barcha metabolik jarayonlarning sezilarli darajada sekinlashishiga olib keladi. Natijada ularni saqlash muddati 2-3 oyga uzayadi, yo‘qotishlar 2-3 baravar kamayadi va ularning ta‘mi va ozuqaviy xususiyatlari maksimal darajada saqlanib qoladi. Olma va nok keyingi hosilga qadar saqlanishi mumkin. Bog‘dorchilik rivojlangan mamlakatlarda (Italiya, Gollandiya, Belgiya, Germaniya, Angliya, AQSh va boshqalar) yangi iste‘mol uchun mo‘ljallangan olma va nokning deyarli barcha tijorat ekinlari RA saqlanadi [2-7].

O_2 va CO_2 konsentratsiyalari mahsulot turiga, o‘sayotgan sharoitga va boshqa omillarga bog‘liq. Texnologiyalar doimiy ravishda takomillashtirilmog‘da. Boshqa davlatlar hozirda Ultra Low kislorod (ULO) texnologiyasidan foydalanmoqdalar. Chet elda ham, bizning mamlakatimizda ham "YUNYo" atamasi tez-tez RA o‘rniga ko‘proq ishlatiladi.

Ushbu texnologiyani amalga oshirish uchun kerakli qattqlik va mos keladigan texnologik uskunalar bo‘lishi kerak. Bunga azot generatori, CO_2 adsorberi va avtomatik uskunalar tizimi kiradi.



Rostlanadigan atmosferada saqlash texnologiyasining sxemasi

1-rasm.

Azot generatori kameralardagi O_2 konsentratsiyasini dastlab kamaytirish uchun ishlab chiqilgan, adsorber mahsulotlardan chiqadigan CO_2 miqdorini davriy ravishda chiqarib yuborishni ta‘minlaydi va avtomatik boshqarish tizimi vaqti-vaqti bilan CO_2 , O_2 konsentratsiyasini o‘lchaydi va shu asosda rejimlarni to‘g‘rilash uchun tegishli uskunani yoqadi.

Ushbu texnologiya uchun azot generatorlari sifatida hozirgi vaqtda membranali yoki adsorbsion gaz ajratuvchi zavodlar eng ko‘p ishlatiladi. Membranali o‘simliklar O_2 va N_2 uchun tanlangan o‘tkazuvchanlikka ega membranalarni, adsorbsionlarni esa - ushbu gazlardan birini tanlab adsorbtsiya qiladigan molekulyar elaklardan foydalanishga asoslangan.

CO_2 ni olib tashlash uchun toza atmosfera havosidan tozalash orqali ushbu gazni regeneratsiya qilish bilan yutadigan adsorbent asosida turli xil dizayndagi adsorberlar qo‘llaniladi.

So‘nggi besh yil ichida Armaniston Respublikasida saqlash texnologiyasi bizning mamlakatimizda tobora ko‘proq qo‘llanila boshlandi. Bu Armaniston Respublikasidan yangi muzlatgichlarni qurish bilan, mavjud muzlatgichlarni rekonstruksiya qilish yoki ushbu texnologiya uchun shunchaki ishlab chiqarish binolarini qurish orqali amalga oshiriladi. Ushbu variantlarning har biri o‘zining afzalliklari va kamchiliklariga ega. Shunday qilib, yangisini qurishda optimal o‘lcham va balandlikdagi kameralarni, ekspeditsiya va yuk tashish qulflari bo‘lgan tovarlarni qayta ishlash zalining mavjudligini, transport kamerasining tepasida texnologik polga joylashtirishni amalga oshirish mumkin.



Rostlanadigan atmosfera muzlatgichining mahsulot tashish yoʻlagi

2-rasm.

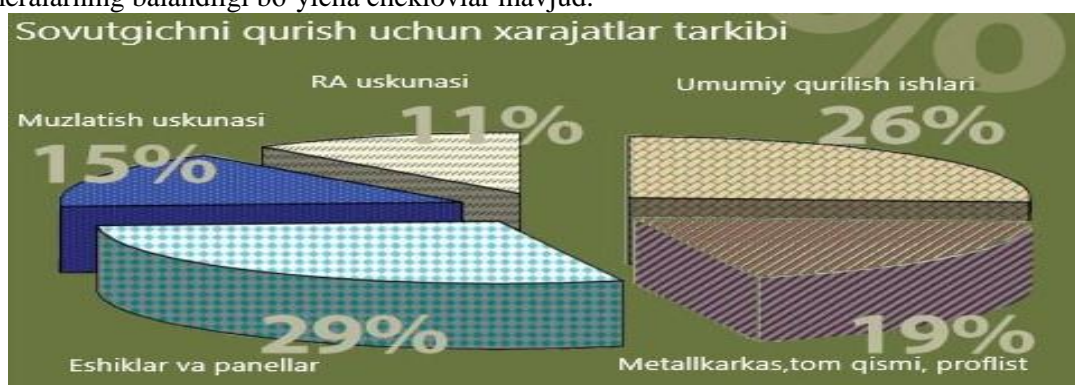


Muzlatgich ustida joylashgan rostlanadigan atmosfera va muzlatish uskunasini

3-rasm.

Yengil metall konstruksiyalar va issiqlik izolyatsiyalovchi sendvich panellardan foydalanish qurilish jarayonini sezilarli darajada tezlashtirishi mumkin. Zamonaviy panellar yuqori issiqlik izolyatsiyasi xususiyatlariga ega, bardoshli, yongʻinga qarshi va gigiyenikdir. Bir nechta mahalliy kompaniyalar PPU panellarini ishlab chiqaradilar, ular tashqi koʻrinishlardan kam emas. Panellardan muzlatgichni qurishda, nazorat qilinadigan atmosferada saqlash texnologiyasini amalga oshirish uchun zarur boʻlgan mahkamlangan kameralarga erishish osonroq boʻladi. Mahalliy tajriba allaqachon koʻrsatganidek, 3-4 oy ichida 2500-5000 tonna RA sovutgichni qurish mumkin [7-11].

RA bilan muzlatgich uchun mavjud boʻlgan binoni rekonstruksiya qilish ancha arzon, chunki nol sikl va qurilish konvertiga xarajatlar yoʻq. Biroq, har doim ham maqbul tartibni amalga oshirish mumkin emas, chunki kameralarning balandligi boʻyicha cheklovlar mavjud.



4-rasm.

Yangi sovutgichni qurish uchun quvvat birligiga sarflanadigan xarajatlar loyihaga bogʻliq, yaʼni palatalarning hajmi va soni, tovarlarni qayta ishlash zali, ekspeditsiya, yuk tashish qulflari, sovutish tizimining texnik darajasi va tartibga solinadigan atmosfera. Ushbu koʻrsatkich 1 kg saqlangan mahsulot uchun 40 dan 70 yevrogacha boʻlishi mumkin.

Sovutgichni qurishda xarajatlar tarkibi yuqoridagi omillar bilan ham belgilanadi: oʻrtacha hisobda qurilish ishlari qiymati 25-30% ni tashkil qiladi; metall ramka, tom va professional varaqlarda - 15-18%; panelda, eshiklarda - 25-30%; sovutish uskunalarini - 15-18%; RA uskunalarini uchun - 10-12%.

Soʻnggi yillarda "Infrost" MChJ va "Innovation-M" MChJ Armaniston Respublikasidan muzlatgichlarni qurish va rekonstruksiya qilish boʻyicha bir nechta loyihalarni amalga oshirdi: Samara viloyatidagi "Koshelevskiy Posad" MChJ (2400 t), Krasnodar oʻlkasidagi "Tsentralnoye" xolding MChJ (800 t), Volgograd viloyatidagi "Xladko" (1300 tonna), Krasnodar oʻlkasining Vyselkovskoye korxonasi (2500 tonna) va Tambov viloyatining "Dubovoye" OAJ (800 tonna).

Meva va sabzavotlarni saqlashning eng keng tarqalgan usuli muzlatgichli omborlarda saqlashdir. Saqlash muddati bir qator omillar bilan belgilanadi, ular ekinlarni yetishtirishning tuproq-iqlim sharoitlari, nav xususiyatlari, oʻgʻitlardan oqilona foydalanish, qishloq xoʻjaligi texnikalari, sugʻorish, zararkunandalar, kasalliklardan va begona oʻtlardan himoya qilish tizimlari, yigʻim-terim muddatlari va usullari, tovarlarni qayta ishlash va albatta saqlash sharoitlari, usullari bilan belgilanadi.

Meva va sabzavotlardagi barcha biokimyoviy jarayonlar haroratga bog'liq. Yuqori haroratda tezlashtirilgan metabolizm, namlik, vitaminlar, organik moddalar yo'qolishi, oddiy qilib aytganda, sabzavotlar tezroq "qariy" boshlaydi va yaroqsiz bo'lib qoladi.

Meva va sabzavotlarning tabiiy vazn yo'qotishini sezilarli darajada kamaytirish va saqlash muddatini iloji boricha uzaytirish uchun hosilni yig'im-terimdan keyin iloji boricha tezroq sovutish va saqlashning optimal parametrlarini saqlash kerak.

Sovutilgan omborlar - bu mahsulotlarni qabul qilish, yig'ib olish va sotishdan oldin qayta ishlash va saqlash uchun mo'ljallangan bino va inshootlar majmui. Binolarni bitta jarayonni ta'minlash uchun o'zaro bog'lash mumkin. Meva va sabzavotlarni saqlashning asosiy talablari har bir meva turi uchun zarur harorat sharoitlarini va shamollatishning muayyan rejimlarini ta'minlashdir.

Namlik va harorat. Mevalarni yig'ib, ularni muzlatgichli omborlarga joylashtirgandan so'ng, uzoq muddatli saqlashni ta'minlaydigan eng muhim jarayonlar nafas olish va transpiratsiya hisoblanadi. Shu sababli, meva va sabzavotlarni maqbul saqlash uchun maqbul harorat va namlik rejimini, kislorod va karbonat angidridning optimal konsentratsiyasini va etilenni olib tashlash kerak. Asosiy ekin turlari uchun an'anaviy muzlatgichlar uchun optimal harorat va namlik parametrlari jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Nomi	Harorat ° C	Namlik, %	Saqlash muddati
Olmalar	-1+4	90-95	1-8 oy
Baqlajon	8-12	90-95	1-2 hafta
Brokkoli	0-1	95-100	1-2 hafta
Gilos	-1+2	90-95	3-7 kun
Yovvoyi qulupnay	0	90-95	5-7 kun
Sabzi	0-1	95-100	4-8 oy
Rangli karam	0-1	95-100	2-4 hafta
Selderey	0-1	95-100	1-3 oy
Olxo'ri	-1+2	90-95	1-8 hafta
Qorag'at	-0,5 -0	90-95	7-28 kun
Bodring	8-11	90-95	1-2 hafta
Sarimsoq	0	70	6-8 oy
Uzum	0-1	90-95	4-6 oy
Qovunlar	4-15	85-90	1-3 hafta
Armut	-1+3	90-95	1-6 oy
Kartoshka (yosh)	4-5	90-95	3-8 hafta
Kartoshka	4-5	90-95	4-8 oy
Malinalar	-0,5 -0	90-95	2-3 kun
Qalampir	7-10	90-95	1-3 hafta
Shaftoli	-1+2	90	2-6 hafta
Shirin gilos	-1+2	90-95	2-3 hafta

Tartibga solingan gaz rejimi. Gaz muhitining sozlanishi rejimi bo'lgan muzlatgich mevaning nafas olish intensivligini keskin kamaytirishi mumkin, bu esa uzoqroq va yaxshiroq saqlashga hissa qo'shadi.

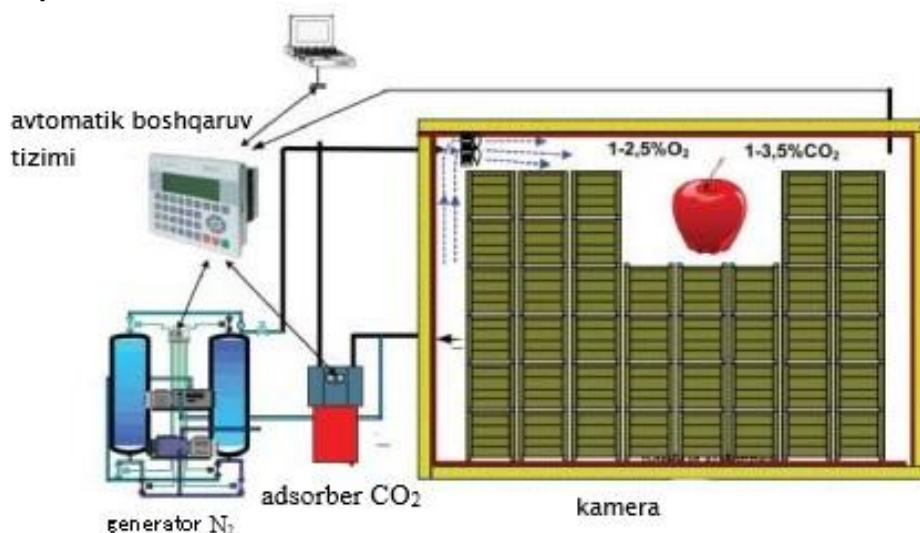
Turli ekinlar va navlar uchun minimal ruxsat etilgan kislorod konsentratsiyasini etanol hosil bo'lgunga qadar kamaytirish orqali aniqlash mumkin. Agar etanol hosil bo'lish jarayoni erta bosqichda aniqlansa, kislorod konsentratsiyasini foizning o'ndan bir qismiga ko'paytirish yo'li bilan uni to'xtatish mumkin, shu bilan bu xilma-xillik uchun minimal ruxsat etilgan kislorod konsentratsiyasi aniqlanadi.

Optimal past kislorod konsentratsiyasini saqlashning asosiy sharti germetik yopiq kameradir. Meva va sabzavotlarni saqlashga ta'sir qiladigan atmosferaning yana bir muhim tarkibiy qismi bu nafas olish natijasida hosil bo'lgan va yuqori konsentratsiyada bu jarayonni susaytiradigan karbonat angidriddir. CO₂ ning juda yuqori konsentratsiyasi shakarning etanolga aylanishi natijasida mahsulotning o'limiga olib keladi.

Ko'pgina meva va sabzavotlar uchun eng yaxshi karbonat angidrid konsentratsiyasi 0,5% dan 5% gacha. Nazorat qilinadigan gazli muhitga ega bo'lgan muzlatgich kameralarida ortiqcha CO₂ ortiqcha karbonat angidrid adsorberlari yordamida chiqariladi. Optimal kislorod konsentratsiyasining tezkorligiga xonalarni azot bilan tozalash orqali erishiladi. Avtomatik kompyuter gaz analitik boshqaruv tizimi yordamida boshqariladigan atmosfera konsentratsiyasini yaratish va saqlash uchun samarali usullar ishlab chiqildi [12-14].

Gazni tartibga solish uskunolari

- C.A. (Boshqariladigan Atmosfera) - boshqariladigan muhit (kompyuter).
- RCA (Tez boshqariladigan atmosfera) - kislorod konsentratsiyasining tez pasayishi.
- U.L.O. (Ultra past kislorod) - kameradagi ultra past kislorod miqdori.
- ILOS (boshlang'ich past kislorodli stress) - qisqa vaqt ichida xonada kislorod darajasining ultra tez pasayishi.
- LECA (past etilen bilan boshqariladigan atmosfera) - katalitik konvertor yordamida kameradagi etilen darajasini pasaytirish.



5-rasm.

Nazorat qilinadigan atmosferada saqlash texnologiyasini amalga oshirish sxemasi

Biz sizga uzoq vaqt davomida yangi mahsulotlarni saqlashga imkon beradigan barcha turdagi uskunalarni taklif etamiz.

- adsorberlar CO₂
- etilen adsorberlari
- azot generatorlari
- katalitik konvertorlar
- tekshirgichlar
- namlagichlar

Uzumni saqlash sirlari. O‘rim-yig‘imdan keyin uzum to‘g‘ri o‘ralgan va sovutilgan bo‘lishi kerak. Bular uzumni muvaffaqiyatli saqlashning ikkita asosiy omili. Uzumni saqlash sharoiti atrof muhitni saqlash omillariga ham bog‘liq - bu harorat, xonadagi havo harakati, nisbiy namlik.

Harorat qancha past bo‘lsa, uzumni uzoqroq saqlash mumkin. Uzumni saqlash uchun tegmaslik harorat 0 dan +1,5 darajagacha hisoblanadi. Nisbiy namlik 95% dan yuqori.

Sovuq havoning shamollatish tezligining oshishi, sovutish paytida issiqlikni olishni ta‘minlaydi, ammo saqlash vaqtida uzumning qurib qolishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun havo harakati kamayishi kerak.

Uzumni oltingugurt dioksidi bilan fumigatsiyalash turli xil qo‘ziqorinlarni yo‘q qilish uchun ishlatilishi mumkin, bu esa uzumni past haroratlarda saqlashda ham katta yo‘qotishlarga olib kelishi mumkin. Berry tarkibidagi har qanday infeksiya saqlash vaqtida rivojlanib boradi va qo‘shni sog‘lom uzum rezavorlarida kasallik tarqalishining oldini olish uchun oltingugurt dioksididan foydalanish zarur.

Uzumni saqlash uchun gaz muhitining tarkibi



6-rasm.

Bugungi kunga kelib, quyidagi uzum navlarini saqlash uchun gaz muhitining tarkibi formulalari allaqachon olingan.

Oziq-ovqat mahsulotlari orasida yangi meva va sabzavotlar saqlash omborlari alohida o'rin tutadi. Bu, birinchi navbatda, ular hayotning murakkab jarayonlaridan o'tishlari, ularni saqlashning barcha bosqichlarida to'xtamasliklari: tranzitda, saqlashda, uyda. Yangi meva va sabzavotlarni saqlash atrof-muhit sharoitlari bilan bog'liqligini aniqlaydigan ba'zi umumiy naqshlar mavjud. Meva va sabzavotlarning nobud bo'lishini kamaytirish va sifatini ularni ishlatilguncha saqlash uchun oqilona tartibga solish ishning asosidir.

Saqlash paytida meva va sabzavotlarda uchraydigan jarayonlar. Saqlash paytida meva va sabzavotlarda turli xil fizik va fiziologik-biokimyoviy jarayonlar ro'y beradi, bu ularning sifati va saqlanishiga sezilarli ta'sir qiladi. Ushbu jarayonlar bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, meva va sabzavotlarning tabiiy xususiyatlariga, zararning mavjudligiga, pishib etilishiga, mahsulotni qayta ishlash sifatiga, saqlash sharoitlariga va boshqa omillarga bog'liq. Ko'pincha saqlash jarayonlari meva va sabzavotlarni yetishtirish davrida sodir bo'ladigan jarayonlarning davomidir.

Ammo ular orasida tub farq ham bor: o'sish davrida organik moddalarning meva va sabzavotlarda parchalanishi bilan bir qatorda bu moddalar sintez qilinadi va saqlanadigan narsalarda ularning parchalanishi va iste'moli asosan hujayralarning hayotiy faoliyati uchun zarur bo'lgan energiya chiqishi bilan ro'y beradi.

Meva va sabzavotlarning nafas olishi. Nafas olish jarayoni atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirning asosiy shaklidir. Nafas olish meva va sabzavotlarning ma'lum saqlash davridagi holatini ob'ektiv ravishda aks ettiradi. Nafas olishning biologik roli meva va sabzavotlarning tirik to'qimalarini ularning hayotiy faoliyati uchun zarur bo'lgan energiya bilan ta'minlashdan iborat. Nafas olish jarayonida meva va sabzavotlarda to'plangan energiya ularning o'sishi va turli xil plastik moddalar ko'rinishida shakllanishi paytida chiqariladi. Nafas olishda ushbu moddalarni iste'mol qilish namlikning bug'lanishi bilan muqarrar ravishda meva va sabzavotlar massasining pasayishi bilan birga keladi, shuning uchun bunday yo'qotishlar tabiiy deb ataladi. Ular nafas olish va namlikning bug'lanishi intensivligini tartibga solish orqali kamayishi mumkin, bu katta amaliy ahamiyatga ega [15-20].

Meva va sabzavotlarni maqbul saqlash. Meva va sabzavotlarning sifati eng yaxshi holatda saqlanib turadigan va ularda sodir bo'ladigan jarayonlar eng maqbul deb ataladi. Meva va sabzavotlarning har bir turi va hatto alohida navlari uchun eng maqbul saqlash sharoitlari mavjud. Saqlash rejimi quyidagi muhim omillarni o'z ichiga oladi: harorat, havo namligi, havo almashinuvi, gaz tarkibi va yorug'lik. Ko'pgina meva va sabzavotlarni saqlash harorati 0° C atrofida bo'lishi kerak. Past haroratlarda meva va sabzavotlarning nafas olish energiyasi sezilarli darajada kamayadi va shuning uchun organik moddalarni iste'mol qilish kamayadi va namlikni yo'qotish kamayadi; bundan tashqari, 0° C da mikroorganizmlarning faoliyati sezilarli darajada zaiflashadi. Ammo bu siz o'zboshimchalik bilan past haroratni yaratishingiz mumkin degani emas; saqlash harorati darajasi odatda chegaraga yaqin joyda joylashgan, ammo to'qimalarning muzlash haroratidan yuqori.

Biroq, limon, mandarin, banan, ananas, kartoshka kabi mevalar muzlashdan ancha yuqori haroratda saqlanadi, banan - 12 dan 16° C gacha, va ularning to'qimalarida muzlash harorati taxminan -2° C ni tashkil qiladi. Namlik meva va sabzavotlarni saqlashga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Meva va sabzavotlar ko'p miqdorda suv bo'lganligi sababli ularni havo namligida 100% ga yaqin joyda saqlagan ma'qul. Biroq, juda yuqori namlik mikroorganizmlarning rivojlanishi uchun qulaydir va shuning uchun meva va sabzavotlarni muzlatgichda saqlash nisbiy namligi 70 dan 95% gacha bo'lishi kerak.

Faqat qisqa umr ko'rish muddati bo'lgan o'simlik ko'katlar 97-100% namlikda saqlanishi mumkin (unga doimiy ravishda suv purab turish bilan). Hatto oz miqdordagi suvning bug'lanishi, taxminan 6-8%, ularni quritishga olib keladi. Shuning uchun tegmaslik namlik yetarlicha yuqori bo'lishi kerak (85-95%). Ammo ba'zi sabzavotlar (piyoz, sarimsoq) past namlikda (70-80%) saqlanadi. Bug'lanish va aerob nafas olish natijasida atmosferaga namlikni chiqaradigan meva va sabzavotlar, shuningdek, tashqaridan kiruvchi havo va ba'zi bir sun'iy manbalar (barrel suvi, nam tarpaulin, do'konga olib kirilgan qor) namlik manbai hisoblanadi. Havoning almashinuvi uning shamollatish va aylanishini anglatadi.

Shamollatish - bu havoning tashqi tomondan omborga oqishi; aylanish - meva va sabzavotlar atrofida do'kon ichidagi havoning harakati (ya'ni ichki almashinuv). Omborxonada havoning ma'lum bir haroratini, namligini va gaz tarkibini yaratish uchun shamollatish kerak. Meva va sabzavotlarni omborlarda saqlashda haddan tashqari issiqlik va ortiqcha namlik to'planishi mumkin. Issiqlik va namlikning manbai nafas olish va bug'lanishdan tashqari, ba'zi omborxonalaridagi tuproq va iliq havoning sovuq tom bilan aloqa qilish natijasida kondensatsiya natijasida hosil bo'lgan issiqlikdir.

Tabiiy va majburiy shamollatish yoki faol shamollatishni o'z ichiga oladigan mexanik yoki shamollatish xususiyatlarini ajratish.

Tabiiy shamollatish. *Tabiiy shamollatishda* omborxonalaridagi havo issiqlik konvensiyasi qonuni bo'yicha harakatlanadi. U qiziganda kengayadi, siyraklashib yuqoriga ko'tariladi, ayni vaqtda sovuqroq va qalinroq havo pastga tushadi. Natijada havoning tortilishi yuzaga keladi. Havo haroratining tezligi qanchalik jadallashsa, omborxonada ichidagi va tashqarisidagi harorat tafovuti shu qadar ortadi. Shu sababli tabiiy shamollatishning sovutish samarasi unchalik sezilmaydi. Kunning qulay paytlarida qopqoqli tuynuk orqali shamollatishga to'g'ri keladi. Qishda esa, tashqari harorat pasayganda, aksincha, mahsulotni sovuqdan saqlash uchun shamollatish quvurlarining to'siqlari yopilib, havo harakati to'xtatiladi.

Majburiy shamollatish. *Majburiy shamollatish.* Bu usulda elektr ventilyatorlar yordamida havo omborxonaga haydaladi. Omborxonada xodimi kiradigan havoning miqdorini boshqarib turish imkoniga ega. Ya'ni mahsulotlarni saqlash rejimini ma'lum darajada rejalab turadi. O'rta va katta hajmdagi omborxonalarda majburiy ventilyasiya mavjud bo'ladi, chunki ularda tabiiy shamollatish bilan mahsulot saqlash rejimini yetarli darajada amalga oshirib bo'lmaydi. Xonalardan havoni haydash va havo so'rish quvurlari orqali majburiy ventilyasiya yuzaga keltiriladi. Omborxonadagi havo butun sath bo'yicha bir tekis taqsimlangan yer ostidagi naysimon yo'llar orqali tarqaladi. Majburiy ventilyasiyasi bo'lgan omborxonalaridagi mas'hulot, albatta idishlar – yashik va konteynerlarga joylagan holda taxlanadi [15-20]. Shunda havo qadoqlangan mahsulotga ta'sir etadi. Bu holda uncha katta hajmda bo'lmagan mahsulot taxlamalaridagi harorat, namlik, havoning gaz tarkibidako'p farq qilmaydi. Bunday omborlar bir qator afzalliklarga ega bo'lib, ularda samarali sovutish va ortish-tushirish ishlarini mexanizatsiyalash imkoniyati bor. Ammo, katta hajmdagi omborxonalarda uyum holida saqlangan kartoshka va boshqa ildiz mevalilarning qatlamlari orasidan havoni yaxshi o'tkazmaslik majburiy shamollatishning noqulayligidir.

Faol shamollatish. *Faol shamollatish.* Bunda havo saqlanayotgan mahsulotning barcha qatlamlari oralab, uning har bir donasiga ta'sir etadi. Natijada mas'hulotni sovutishga, isitishga, quritishga, shuningdek, barcha nuqtalardagi qatlamlar uchun harorat, namlik va havo tarkibi bir xil bo'lishiga erishiladi. Mahsulotning o'z-o'zidan qizib ketish va terlash xavfi tug'ilmaydi. G'aramlarda saqlanayotgan mahsulot qatlamlariga o'suvni tartibga soluvchi ekzogen moddalarning afzalligi kartoshka va ildiz mevalilarni kam chiqit bilan saqlashdir. Shu sababli issiq mintaqada faol ventilyasiyasi omborxonalar qurilishida, albatta sun'iy sovuq berish nazarda tutilishi kerak. Sun'iy ravishda sovutish uchun odatda kompressorli sovutgich qurilmalari qo'llanilib, ammiak yoki freondan foydalaniladi.

Sovutgich sig'imii kamida 100 tonna ketadigan va muayyan harorat tartibi ushlab turiladigan mas'hulot saqlash xonalarida mahsulotlarni tovar holiga keltiradigan bo'limlardan, mashina bo'limi hamda yordamchi binolardan iborat bo'ladi. Xona-kameralar radiator yoki havo vositasida sovutilishi mumkin. Birinchi holda kamerali radiatorlar o'rnatilib, ulardan natriy yoki kalsiy xloridning sovutilgan eritmasi o'tib turadi. Bu usulning kamchiligi – harorat u qadar bir xil darajada bo'lmaydi, ya'ni xonaning turli joylaridagi harorat 2⁰ C va undan ko'proq farq qilishi mumkin. Kamera ventilyator vositasida sovutilganda iqlim sharoitida yaratish mumkin. Sovutish tezligi mintaqaning iqlim sharoiti, saqlanadigan mas'hulotning xususiyatlari, beriladigan havoning taqsimlash tizimi va miqdoriga bog'liq. Mamlakatning o'rta mintaqasida o'ziga xos ob-havo sharoitlarining tahliliga ko'ra, sentyabr-oktyabr oylarida mahsulotni sovutish uchun qulay sharoit yaratila boshlanadi. Bizning sharoitda havo sun'iy sovutiladigan doimiy qurilmalardan iborat faol ventilyasiyasi omborxonadan foydalanish mumkin. Shuning uchun ham faol shamollatiladigan omborxonasi bor xo'jaliklarda havo sun'iy ravishda sovutilmasa, mahsulotni saqlash uchun mo'tadil sharoit yaratish qiyin. Ko'pincha qo'shimcha ravishda sovutilgan havo yuboriladi. Bu usulda sovutiladigan xonalarda kutilgan harorat yuzaga keladi va mahsulotni saqlash yaxshi natija beradi [21-22].

Meva va sabzavotlarni ma'lum vaqt davomida sifatini pasaytirmasdan va og'irligini minimal darajada yo'qotib saqlanish xususiyati ularning saqlashga chidamliligini belgilaydi. Meva va sabzavotlarning mikroorganizmlar bilan zararlanishiga qarshilik ko'rsatish xususiyati ularning immunitetligi deb yuritiladi. Bu ikkala xususiyati bir-biriga chambarchas bog'liq bo'lib, saqlashga chidamsiz bo'lgan mahsulotlar odatda mikroorganizmlar bilan tezda zararlanadi.

Mahsulotlarning saqlashga chidamliligi ularni qulay sharoitda saqlash muddati bilan aniqlanadi. Meva va sabzavotlarni saqlashga chidamliligini ma'lum hudud va faslda hamda agrotexnik, texnologik rejimda namoyon bo'lishi saqlanuvchanlik deb ataladi [22]. Saqlanuvchanlik odatda saqlash davrida mahsulotlarni yo'qotish og'irligini foizlarda hisoblangan miqdori bilan belgilanadi.

Meva va sabzavotlarning saqlashga chidamliligi ko'p omillarga bog'liq. Agar bitta nav doirasidagi mevalarning katta-kichikligi, tig'izligi po'stining qalinligi, shakli va po'stining butunligi, rangi hamda boshqa ko'rsatkichlari ma'lum nav uchun xos bo'lsa, bunday mevalar yaxshi saqlanadi. Mevalarning o'ziga xos xususiyatlardan cheklanishi ularning saqlanuvchanligini pasaytiradi [23-28].

Xulosa. Mevalarni saqlash vaqtida ular tarkibidagi kislotalar shakarga nisbatan o'zgaradi. Saqlanish davrining oxiriga borib mevalar ancha shirin, so'ngra esa kislotalarni yo'qotishi natijasida bemaza bo'lib qoladi.

Pektin moddalar mevalar saqlanishi mobaynida parchalanib eruvchan pektinlar hosil qiladi va bu mevalarning yumshoqlanishiga olib keladi. Mevalarning yumshoqlanishi mevaning o'rta qismidan periferiyasi (tashqi qismiga) tomon boradi. Pektin moddalarining parchalanishi natijasida mevalarni qoraytirib yuboradigan metil spirti hosil bo'ladi. Odatda uzumlar so'lganda pektin moddalar to'planadi.

Mevalarni saqlash davrida oshlovchi moddalar kamayib, xushbo'y moddalar esa fermentlar ta'sirida boshqa moddalarga aylanib ketadi (oksidlanadi).

Bu davrda mevalar tarkibidagi azotli moddalar, vitaminlar miqdori kamayadi. Ertapishar mevalar tarkibidagi vitaminlar kechpishar mevalardagiga qaraganda tez yo'qoladi. Mevalarni saqlashda harorat va havoning aylanishi yuqori bo'lganda vitaminlarning kamayishi aktivlanadi.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Mahalliy eksport qiluvchi tashkilotlarni yanada qo'llab-quvvatlash va tashqi iqtisodiy faoliyatni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarori. *Xalq so'zi*, 2017 yil 22 iyun.

2. Джафаров А.Ф. *Товароведение плодов и овощей*. – М.: Экономика, 2004. – 576 с.

3. Широков Е.П. *Технология хранения и переработки овощей с основами стандартизации*. – М.: Агропромиздат, 2008 -280 с.

4. http://www.van-amerongen.com/RU/Reguliruemaya-Gazovaya-Sreda_71_14_6.html

5. Choriev A.J., Asatullaeva F.X. *Meva va sabzavotlar mikrobiologiyasi: oliy o'quv yurtlari uchun darslik*. – Toshkent, 2009.-168 b.

6. *Современные технологии хранения пищевых продуктов / Р.З. Григорьева. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности*. – Кемерово, 2003. – 104 с.

7. <http://asprus.ru/blog/osnovnye-itogi-issledovaniy-po-razrabotke-i-osvoeniyu-innovacionnyx-technologij-xraneniya-plodov/>

8. Гудковский В.А. *Прогрессивные технологии хранения плодов / В.А. Гудковский, А.А. Кладь, Л.В. Кожина, А.Е. Балакирев, Ю.Б. Назаров // Достижения науки и техники в АПК, 2009. — №2. – С. 66-68.*

9. *Современные технологии хранения и переработки плодоовощной продукции: науч. анализ. обзор*. – М.: ФГНУ«Рос-информагротех», 2009. – 172 с.

10. Янюк В.И., Бондарев В.И. *Холодильные камеры для хранения фруктов и овощей в регулируемой газовой среде*. –М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1984.-128 с.

11. Жадан В.З. *Влагодобмен в плодо-овощехранилищах*.-М.: Агропромиздат, 1985.-197 с.

12. Гафуров К.Х., Мухаммадиев Б.Т., Мирзаева Ш.У., СО₂ – экстракция: проблемы и перспективы, *Развитие науки и технологий, Бухарский инженерно-технологический институт, №2 2015, С. 22-26.*

13. Гафуров К.Х., Сафаров А.Ф. *Математическая модель механического расчёта деталей и узлов экспериментальной установки СО₂-экстракции // материалы респ. конф. «Современные проблемы моделирования механических и технологических процессов, основанных на высоких технологиях» - Бухара-2013. С.262-264.*

14. Джураев Х.Ф., Гафуров К.Х., Жумаев Ж., Мирзаева Ш.У., *Математическое моделирование процесса экстракции сверхкритической экстракции биологически активных веществ из лакричного корня, Universum: Технические науки, научный журнал, №10(79), Москва. 2020. <https://7universum.com/ru/tech/archive/category/1079>. С. -1-5*

15. Мирзаева Ш.У., Гафуров К.Х., Жумаев Ж., *Свидетельство об официальной регистрации программы для электронных-вычислительных машин DGU 09833, 05.01.2021 г.Джураев, Б.Т. Мухаммадиев, К.Х. Гафуров, Рузиева К.Э., Расчёт удельных затрат энергии при разных режимах экстракции системой растворителей этанол+СО₂, Развитие науки и технологий, Бухарский инженерно-технологический институт №4, 2016 С. 38-44.*

16. Мирзаева Ш.У., Гафуров К.Х., Мухаммадиев Б.Т., Кулдашева Ф.С., *Массоперенос при фильтрации сверхкритического СО₂ через зернистый слой обрабатываемого растительного материала, Развитие науки и технологий, Бухарский инженерно-технологический институт №4, 2016, С. 19-22.*

17. <https://agroservers.ru/b/ekstrakt-solodki-731248.htm>.

18. Gafurov K., Muhammadiev B., Mirzaeva Sh., Kuldosheva F.. *Obtaining extracts from plant raw materials using carbon dioxide.* // *Пищевая наука и технология, Научно-производственный журнал Одесса, Том 14 № 1 (2020), С. 47-53. (01.00.00; (1) Web of Science).*
19. Джуряев Х.Ф., Гафуров К.Х., Мухаммадиев Б.Т., Жумаев Ж., Мирзаева Ш.У. *The influence of technological parameters on the process of CO₂-extraction of biologically active substances from licorice root.* // *The American journal of applied science, Volume 2, 2020. P. 273-286.*
20. Mirzaeva Sh.U.. *Extraction of Glycyrrhizic Acid from Licorice Root using CO₂.* *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Volume 6, Issue 4, April 2019, India, - P. 8939-8946.*
21. Gafurov K., Muhamadiev B., Mirzaeva Sh.U., *Production ingredients from plant raw materials by CO₂ extruction, Lambert Academic Publishing, Монография, 2018. - P. 70-93.*
22. Мирзаева Ш.У., Гафуров К.Х., Жумаев Ж.. *Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин. Оптимизация процесса получения CO₂ экстракта из лакричного корня DGU 09833, 05.01.2021. Х.Ф. Джуряев, К.Х. Гафуров, Б.Т. Мухаммадиев, Ш.У. Мирзаева, Сверхкритическая CO₂ экстракция глицирризиновой кислоты из лакричного корня: оптимизация условий экстракции, используя RSM (response surface methodology), Новости науки Казахстана, научно-технический журнал, Казахстан, №4, 2019, С.- 55-72.*
23. Mirzaeva Sh.U. *Extraction of Glycyrrhizic Acid from Licorice Root using CO₂.* *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Volume 6, Issue 4, April 2019, India, - P. 8939-8946.*
24. Gafurov K., Muhamadiev B., Mirzaeva Sh.U. *Production ingredients from plant raw materials by CO₂ extruction, Lambert Academic Publishing, Монография, 2018. - P.70-93.*
25. Gafurov K., Muhammadiev B., Mirzaeva Sh., Kuldosheva F.. *Obtaining extracts from plant raw materials using carbon dioxide.* // *Food science and technology, scientific and production magazine Odessa, Volume 14 № 1 (2020), P. 47-53. (Web of Science).*
26. Djuraev Kh.F., Gafurov K.Kh., Muhammadiev B.T., Zhumaev J., Mirzaeva Sh.U., *The influence of technological parameters on the process of CO₂-extraction of biologically active substances from licorice root.* // *The American journal of applied science, Volume 2, 2020. P. 273-286.*

BALIQCILIK SUV HAVZALARIDAGI TABIIY OZUQALAR VA ULARNING BALIQCILIKDA TUTGAN O'RNI**Qobilov Aziz Muxtorovich,***Buxoro davlat universiteti dotsenti**a.m.qobilov@buxdu.uz***Ikromova Hafiza Salim qizi,***Buxoro davlat universiteti magistranti*

Annotatsiya. O'zbekiston tuproqlarida o'suvchi o'simliklar ham xilma-xil bo'lib, o'ziga xos muhitni talab qiladi. Shu o'rinda aytish joizki, tuproqda yetishtiriladigan o'simlik mahsulotlari bevosita qishloq xo'jaligining bir necha sohalarida foydalanish imkoniyatini beradi. Hozir kunda tuproqda o'suvchi o'simliklarning tabiat noqulayligiga moslanishi qiyinligi hamda tarkibida biologik faol moddalarning nisbatan kamligi qishloq xo'jaligi tarmoqlaridan biri bo'lgan baliqchilikda foydalanishda muammolar paydo bo'lmoqda. Shu nuqtayi nazardan baliqchilikni takomillashtirish, rivojlantirish maqsadida suv havzasidagi tez ko'payadigan, katta biomassa beradigan organizmlarni aniqlash ko'paytirish borasida respublika miqiyosida ko'plab ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa suvda o'suvchi tuban va yuksak suv o'simliklarini o'simlikxo'r baliqlar uchun tabiiy ozuqa sifatida qo'llash, ular yordamida suvning sifat ko'rsatgichlarini yaxshilashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu munosabat bilan maqolada bugungi kunga kelib respublika miqiyosida olib borilayotgan tadqiqot ishlarini tahlil qilish nazarda tutilgan.

Kalit so'zlar: Ryaska, pistia, sheluxa, kunjala, sianid, eyxomiya, azolla, gumus, alluvial, faol loyqa, mikrosvuo't, protein.

НАТУРАЛЬНЫЕ КОРМА В РЫБОВОДЧЕСКИХ ВОДОЁМАХ И ИХ РОЛЬ В РЫБОЛОВСТВЕ

Аннотация. Растения, произрастающие в почве Узбекистана, разнообразны и требуют специфической среды обитания. Здесь следует сказать, что растительная продукция, выращенная в почве, может быть непосредственно использована в нескольких областях сельского хозяйства. Сегодня сложность адаптации растений, произрастающих в почве, к неблагоприятным условиям природы и относительно низкое содержание биологически активных веществ вызывают проблемы при их использовании в рыбоводстве, которое является одной из отраслей сельского хозяйства. С этой точки зрения в целях улучшения и развития рыбоводства на республиканском уровне проводятся многие научные исследования по выявлению и увеличению быстро размножающихся организмов, дающих большую биомассу в водоёме. Особое внимание уделяется использованию растущих в воде придонных и высоководных растений в качестве естественного питания растительноядных рыб, с помощью которых они улучшают показатели качества воды. В связи с этим в статье дан анализ научно-исследовательской работы, проведённой на уровне республики на сегодняшний день.

Ключевые слова: Ряска, пистия, шелуха, жмых, цианид, эйхомия, азолла, гумус, аллювиальный, активная грязь, микроводоросли, протеин.

NATURAL FEEDS IN FISHERIES AND THEIR ROLE IN FISHERIES

Abstract. Plants growing in the soil of Uzbekistan are diverse and require a specific habitat. It should be said here that plant products grown in soil can be directly used in several areas of agriculture. Today, the difficulty of adapting plants growing in the soil to unfavorable natural conditions and the relatively low content of biologically active substances cause problems when using them in fish farming, which is one of the branches of agriculture. From this point of view, in order to improve and develop fish farming at the republican level, many scientific studies are being carried out to identify and increase rapidly reproducing organisms that produce large biomass in the reservoir. Particular attention is paid to the use of benthic and high-water plants growing in water as natural food for herbivorous fish, with the help of which they improve water quality indicators. In this regard, the article provides an analysis of the research work carried out at the republican level to date.

Keywords: Ryasca, pistia, husk, oilcake, cyanid, eykhomeia, azolla, gumus, alluvial, active haze, micro waterplant, protein.

Kirish. Buxoro viloyatining turli hududlaridagi tuproqlarning tarkibi har xil bo'lganligi, shuningdek bu tuproqlarni sug'orishda foydalaniladigan suv havzalarining kimyoviy hamda fizik tarkiblari turlicha bo'lganligi sababli turli muhitlarda o'suvchi o'simliklar bir-biridan farqlanadi. Bu esa o'z navbatida bu yerlarda o'sgan o'simliklarning mahsuldorligiga ta'sir ko'rsatadi. Hozirgi kunda faqatgina tuproqda yetishtiriladigan o'simlik mahsulotlaridan emas, balki suv havzalarida yetishtiriladigan tuban va yuksak o'simliklardan ham bema'lol foydalanish imkoniyatlari mavjud.[1-2] Chunki ko'pchilik suvda o'suvchi tabiiy ozuqalar hisoblangan xlorella, azolla, pistia kabilar o'zlarining oqsilga boy ekanliklari bilan ajralib turishadi. Bu birinchi navbatda unumdor tuproqni talab etmaydi, o'z navbatida suvning vaqtida kerakli o'g'itlar bilan ta'minlanishiga bog'liq bo'ladi.

Material va metodlar. Ushbu tadqiqotlar doirasida olib borilayotgan ma'lumotlardan foydalanish uchun O'zbekiston ilmiy-ommabop jurnallarga murojaat qilingan. Ushbu mavzu bo'yicha nashr etilgan adabiyotlarning ko'pligi, olib borilayotgan ishlarning keng ko'lamli ekanligi va ularning soni keltirilishi cheklanganligi sababli ushbu maqola uchun mavjud adabiyotlarning faqat bir qismi tanlangan.

Natija va tahlillar. Ryaska va pistia o'simliklarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati juda katta. Ma'lumki qishloq xo'jalik mollariga ozuqa sifatida sheluxa hamda kunjalalar ishlatiladi. Bunday ozuqalarning tarkibida vitamin va minerallar juda ham oz. Shuning uchun ham qishloq xo'jalik hayvonlariga bunday mahsulotlarni berish natijasida ularda har xil kasalliklar, xususan, avitaminoz paydo bo'ladi. Tabiiy ozuqalardan biri bo'lgan ryaskaning tarkibida oqsil, yog'lar va ko'p miqdorda biologik faol modda – vitaminlar mavjud. Bu o'simlikning ozuqa sifatida ishlatilganida ularning qishloq xo'jalik mollariga ko'rsatadigan ta'sirini o'rganish uchun Taubayev 1971-yilda, D.Abdullayevlar bir qator tajribalar o'tkazishgan. Ryaskaning qo'ylarga ta'sirini o'rganish uchun ularning har kunlik ozuqasining 2 kg paxta shulxasi hamda 200 gr paxta kunjalasi bo'lgan. Ularning barchasi bir xil sharoitda saqlangan, tajriba o'tkazish uchun ajratib olingan qo'ylarga yuqoridagi ozuqadan har kuniga 0,5 kg dan kichik ryaska berib borilgan. Tajriba 10kun davom ettirilgan.[3-4] Tajriba vaqtida berilgan ryaska variantidagi qo'ylarning og'irligi 10 kun ichida 1,6 kg ga oshgan, paxta shulxasi va kunjalasi variantda esa 0,9 kg oshganligi qayd etilgan.

Ko'p yillik ilmiy tadqiqotlarimiz natijasida qishloq xo'jaligi korxonalari va sanoat korxonalari hamda kommunal xo'jalik oqova suvlarini organik-mineral moddalardan, og'ir metallardan, sianidlardan, neft mahsulotlaridan, shuningdek, patogen mikroorganizmlardan yuksak suv o'simliklari – pistiya, eyxomiya va azolla yordamida biologik tozalashning yangi samarali biotexnologiyasi yaratilgan.

Har yili xalq xo'jaligida foydalaniladigan o'simliklar xomashyosiga bo'lgan talab ortib bormoqda. Barcha suv omborlari, baliqchilik xo'jaligida va xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlarida katta ahamiyatga ega bo'lgan suv botqoq o'simliklari vitaminli, dorivor, oziq-ovqat, baliqlar va suv qushlari uchun ozuqa manbai hisoblanadi. Suv botqoq o'simliklarining ko'pgina turlari muhim ozuqaviylik xususiyatiga egadir.

Tuproq unumdorligi fizik-kimyoviy xususiyatlariga, gumus qatlami, tarkibida mavjud bo'lgan organik mineral moddalarga va ayniqsa, uning tarkibidagi turli xil foydali mikroorganizmlar to'plamiga, miqdoriga hamda biologik faolliklariga bevosita bog'liqdir. O'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, unumli hosil berishida tuproq tarkibida mavjud organik va anorganik moddalar, ayniqsa fermentativ faolliklari o'ta muhim va ahamiyatga molikdir. Shuningdek aytish joizki, mamlakatimiz ekin maydonlari sifati, tuproq tarkibi, ularda kechadigan kimyoviy, biologik, ayniqsa mikrobiologik jarayonlarni o'rganish va boshqarish usullarini yaratish, tuproqlar strukturasi yaxshilash, unumdorligini oshirish eng asosiy va dolzarb vazifalardan biridir. Buxoro viloyatining o'rtacha sho'rlangan alluvial tuproqlarining unumdorligini oshirishning asosiy manbai: yashil mikrosvu'tlar – Chlorella vulgaris va bioo'g'itlar hisoblanib, ushbu biosul tuproq mikrostrukturasi yaxshilash, tuproqda kechuvchi biologik jarayonlarning tezlashuvi orqali uning unumdorligini oshirish hamda paxta yetishtirishda qo'llash uchun yangi texnologiyaga asos sola oladi. Oqova suvlar tarkibidagi organik moddalar "faol loyqa" ta'sirida parchalanib mineral moddalarga aylanishi, suv havzalarida evtrofikatsiya jarayonining sodir bo'lishiga olib keladi. Suvdagi mineral moddalar hisobiga mikroskopik svu'tlari va yuksak suv o'simliklari rivojlanadi. Hozirgi kunda taxminan bir milliard odam proteinni yetarli darajada iste'mol qilmaydi. Undan tashqari an'anaviy protein manbalari yetarli emasligi taxmin qilinadi.[5-6] O'simlikka asoslangan oqsillar butun dunyo bo'ylab oziq-ovqat va ozuqa uchun ishlatiladigan protein miqdorining ko'p qismini tashkil qiladi. Yevropa Ittifoqida hayvonlarga asoslangan oqsillar o'simlikka asoslangan oqsillarga qaraganda ko'proq iste'mol qilinadi. Mikrosvu'tlar istiqbolli va barqaror oqsil manbai sifatida paydo bo'ldi. XXI asrning o'rtalariga kelib svu'tlari turli xil bozorlarda oqsil manbalarining 18% ni tashkil qilishi mumkin.

Xolmuradova T.N. yuksak suv o'simliklari karolina azollasi va kichik ryaska bilan baliqlarni oziqlantirish maxsuldorlikni keskin oshirishini aniqladi. Azolla va ryaskani yetishtirish oson va harajatsiz bo'lib juda sifatli ozuqadir. Hovuzdagi yuksak suv o'simliklari Oq amur balig'i uchun muhim oziqa

hisoblanadi. Yuksak suv o'simliklari karolina azolasi va kichik ryaska bilan baliqlarni oziqlantirish mahsuldorlikni keskin oshirishi o'rganilgan [7]. Baliq turlarini yetishtirishda suv omborlarini oziq-ovqat bazasining barcha elementlarini birdaniga istemol qila olmasligi sababli, faqat bitta baliq zotini yetishtirish emas balki polikultura shaklidan baliqchilikdan foydalanilsa barcha zotdagi baliqlar suv omborida mavjud bo'lgan barcha turdagi oziq-ovqat maxsulotlaridan foydalanishga imkon beradi. Shu bilan birga suv omborining umumiy mahsuldorligini oshirishga erishiladi [8].

Xorazm vohasi suv havzalaridagi karpsimon baliqlarda uchraydigan kasalliklar asosan infeksiyon va invazion kasalliklardir. Infeksiyon kasalliklarni viruslar, bakteriyalar va zambrug'lar keltirib chiqaradi. Invazion kasalliklarni soda hayvonlar, gelmintlar, qisqichbaqalar, molyuskalar keltirib chiqaradi. Suv havzalarida uchraydigan karpsimon baliqlardan asosan qara va oq amurlar, oq do'ng peshona, sazan va boshqa turdagi baliqlarda eng ko'p uchraydigan kasalliklarga diplostomoz, qizilcha, ligulez, karplar qizamig'i kabi turlari uchraydi. Karpsimon baliqlarning yuqimsiz kasalliklariga-tashqi muhitning noqulay ta'siri, zaharlanish, jarohtlar, sifatsiz ozuqalardan foydalanish natijasida kelib chiqadigan kasalliklardir [9]. F.Q.Qurbonov baliqlarni oziqlantirishda oziq tarqatishni intensiv usulli bo'lgan "Mayatnikli" ozuqa tarqatish qurulmasidan foydalanib samarali natijaga erishdi. Oziqani tarqatish mashinalari va avtomatik oziqlantiruvchi vositalar deyarli barcha baliq turlarini boqish uchun ishlatish mumkin. Oziqlantiruvchi vositalar tuzulishining soddaligi ularning ishlashini osonlashtiradi [10].

Zarbdor baliqchilik xo'jaligida ikki pallali mollyuskalarning 7 turi va 2 kenja turi, Egizbuloqda 5 tur va 1 kenja tur, Ilohiy-Ne'matda 4 tur, Arnasoyda 10 tur va 2 kenja tur, Mirzaobodda 6 tur va 2 kenja tur, Abror-Toxirda 5 tur ikki pallali molyuskalar tarqalganligi birinchi marta aniqlangan. Zarbdor baliqchilik xo'jaligi Sinanodonta gibba ning o'sish sur'ati Arnasoy baliqchilik xo'jaligidagi Sinanodonta gibba ning o'sish sur'atidan birmuncha pastroq. Buning sababi Zarbdor baliqchilik xo'jaligidagi Sinanodonta gibba ning soni nisbatan ko'pligidadir. Sinanodonta gibba ningo'sish sur'ati ularning yashash sharoitlaridagi oziqaning ko'pligiga bog'liq [11]. Mikrosvuotlarning avlodlar kesimida biomassa hosil qilishi, mazkur biomassadan quruq massa chiqishi aniqlangan. Shuningdek mikrosvuotlarning ozuqaviy qiymatini belgilovchi oqsil va yog' saqlashi mikrosvuotlarning avlodlariga bog'liqligi tadqiq etilgan. Olingan natijalarga ko'ra akvakultura sanoati uchun to'laqonli ozuqaviy tarkibga ega bo'lgan ozuqa yemi olishda Botryococcus va Chlorococcum avlodli shtamlaridan foydalanish maqsadga muvofiqligi aytib o'tilgan [12].

O'zbekiston sharoitida oziqabob hasharotlarni boshqariladigan sharoitlarda yetishtirish, ular asosidagi mahsulotlarni chorvachilik, parrandachilik va baliqchilik tarmoqlarida foydalanish amalyoti joriy etilmoqda. Tadqiqotlarda "Hasharot hasharot" nazariyasi Tenebrio molitor lichinkalarining o'sish tezligi, biomassa to'plashi, oqsil va yog' saqlashi kabi ko'rsatkichlarini optimallashtirish, aynan lichinkalarning yog' saqlash ko'rsatkichini oshirish maqsadida qo'llanilgan [13].

O'zbekistonda karp va oq do'ngpeshona baliqlarining boshqa baliqlarga nisbatan tez jinsiy voyaga yetishi va serpusht to'dalarning shakllantirish borasida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Baliqchilik xo'jaliklarida qo'llaniladigan nasilchilik ishlarini tashkillashtirishda turlarning reproduktiv imkoniyatlaridan foydalanish, yovvoyi to'dalar bilan taqqoslaganda, ota-ona baliqlar to'dasi tez jinsiy voyaga yetishi ilmiy asoslangan. Shuningdek, hovuz baliqchilik xo'jaliklarida karp va oq do'ngpeshona baliqlarining ota-ona to'dasini ko'paytirish texnologiyasi va turlarning muhitga moslashuvchanlik imkoniyati va ularning jinsiy voyaga yetishi, yuqori serpushtlikni ta'minlashi o'rganilgan. Baliq yetishtirish hajmini sezilarli tarzda oshirish maqsadida, tropic mamlakatlardan chuchuk suv va qisman sho'r suvlarda yetishtiriladigan baliqlarni mahlliy sharoitimizga iqlimlashtirish tavsiya etilgan. Shu o'rinda, ikra tashlovchi va naslini qo'riqlaydigan pelagofil, fitofil, litofil va psammofill turlar istiqbolli ekanligi ta'kidlangan. U.H.Akramov tomonidan olib borilgan izlanishlarda, hozirgi kunda mamlakatimizning baliqchilik xo'jaliklarida asosiy baliq turlari sifatida yetishtirilayotgan karp oilasi vakillarini (karp, oq amur, oq do'ngpeshona) tabiiy va suniy urchitish usullari haqida aytib o'tilgan. Shuningdek tabiiy usul bilan urchitishdagi kamchiliklar va suniy metodlardan foydalanib urchitilganda, baliq chavoqlarining mahsuldorligi son jihatdan tabiiy urchitishdan qanchalik ustun va afzal ekanligi, suniy urchitish qanday tartiblarda o'tkazilishi hamda lichinkalarni uvildiriqdan chiqish mudatlari haqida batafsil ma'lumot berilgan [14].

Mamlakatimiz suvliklaridagi baliq mahsuldorligini oshirish bo'yicha tadqiqot ishlariga M.A.Yuldashev, B.G.Kamilovlarning ilmiy izlanishlarini aytib o'tish lozim. M.A.Yuldashov tadqiqotida turli tipdagi suvliklarda baliq yetishtirishning maqbul yechimlarini ko'rsatib o'tgan bo'lsa, B.G.Kamilov ovlanadigan baliqlarning ko'payish imkoniyatlari, Mualliflar tadqiqotlari, mamlakatimizda baliq mahsuldorligini oshirishning biologik asoslarini takomillashtirishga qaratilgan [15, 16].

Mamlakatimiz akvakulturasida asosiy ekstensiv va qisman yarim intensiv texnologiyalar qo'llanilgan holda asosan 3 tur karpsimon baliqlar oq do'ngpeshona (70-80%) karp va oq amur (20-30%)

yetishtirilishiko'rsatilgan. Ushbu texnologiyalarni qo'llash natijasida, baliq mahsuldorligi 2-3 t/ga dan oshmasligi va buning asosiy sababi sifatida, foydalaniladigan suvning biologik mahsuldorligi 160-240 g/m³ ni tashkil qilishi qayd etilgan. Yuqori harorat va mineralizatsiyaga moslashgan akvakultura obyektlarini irrigatsiya tizimlari suvida foydalangan holda qafas yoki suv biridan-biriga oqib o'tib turadigan basseynlarda intensiv baliq yetishtirish usullari har 1m³ suvda karp, afrika laqqasi yoki boshqa turlardan kamida 40-50 kg hosil olish va baliq yetishtirish hajmini keskin oshirish imkonini yaratganligi haqida ma'lumotlar berilgan [17]

Xulosa. Mamlakatimizning ko'plab hududlarida tuproq unumdorligi oshirishda biotexnologik usullardan foydalanish, suv havzalarida oqsilga boy o'simliklarni yetishtirish va shu orqali qishloq xo'jaligining chorvachilik, parrandachilik va boshqa asosiy sohalarini rivojlantirish ishlari keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. Suv havzalaridagi xlorella, azolla, ryaska, eyxoriya, pistia, ko'k-yashil suvo'tlar va boshqa shunga o'xshash tabiiy ozuqalar yordamida biz qishloq xo'jaligidagi hayvon mahsulotlari mahsuldorligini oshirish imkoniga ega bo'lamiz.

ADABIYOTLAR:

1. Bo'riyev S.B., Jalolov E.B., Yo'ldoshev L.T. Ryaska va pistia o'simliklarini chorvachilikda, parrandachilikda hamda baliqchilikda samarali qo'llash // O'zbekiston Respublikasi hududidagi suv havzalarida o'suvchi tuban va yuksak suv o'simliklarini ko'paytirish, ularni xalq xo'jaligida qo'llash mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. - Buxoro, 2020. – B. 106-107.

2. Jalolov E.B., Qobilov A.M., Davronova Sh. Yuksak suv o'simliklarining tabiatda xalq xo'jaligidagi ahamiyati // O'zbekiston Respublikasi hududidagi suv havzalarida o'suvchi tuban va yuksak suv o'simliklarini ko'paytirish, ularni xalq xo'jaligida qo'llash mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. – Buxoro, 2020. – B. 110-112.

3. Rashidov N.E., Elmurodov U.N., Elmurodova N.N. Ifloslangan suvlarni tozalashning biotexnologik uslublari va ulardan xalq xo'jaligida foydalanish. // Quy Amudaryo mintaqasida tabiiy, ijtimoiy va ekologik jarayonlar rivojlanishining zamonaviy jihatlari mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. – Farg'ona, 2017. – B. 44-45.

4. Toxirov B.B., Raxmatova Z.B., Tolibova N.N. O'zbekiston Respublikasi hududidagi suv havzalarini tuban va yuksak o'simliklar yordamida tozalash // O'zbekiston Respublikasi hududidagi suv havzalarida o'suvchi tuban va yuksak suv o'simliklarini ko'paytirish, ularni xalq xo'jaligida qo'llash" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. – Buxoro, 2020. – B. 94-95.

5. Tog'ayeva M.B., Azizova N.A. Tuproq unumdorligini oshirishda sianobakteriyalar va yashil suvo'tlarning ahamiyati // O'zbekiston Respublikasi hududidagi suv havzalarida o'suvchi tuban va yuksak suv o'simliklarini ko'paytirish, ularni xalq xo'jaligida qo'llash mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. – Buxoro, 2020. – B. 78-75.

6. Xadjayeva N.J., Akbarova G.V. Mikrosuvo'tlarning oziq-ovqat ta'minotidagi o'rni. // Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi muammolari I Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi. – Samarqand, 2023. – B. 76-78.

7. Xolmuradova T.N. Baliqchilik fermer xo'jaliklarida baliqlarni oziqlantirishning zamonaviy usullarini joriy etish // O'zbekiston Agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2019. – № 4. – B. 48-51

8. Bekchanov X.U., Egamberganov O.I., Komiljanova G.Q. Xorazm vahasi tabiiy va sun'iy suv havzalarida baliq yetishtirishning nazariy asoslari // Xorazm Ma'mun akademiyasi. – Xorazm, 2021. – № 4. – B. 13-17.

9. Bekchanov X.U., Babadjanova S.X., Artiqov Y.M., Komiljanova G.Q. Xorazm vohasi suv havzalaridagi karpsimon baliqlarda uchraydigan kasalliklarning qisqacha ro'yxati // Xorazm Ma'mun akademiyasi. – Xorazm, 2021. – № 3. – B. 31-34.

10. Qurbonov F.Q. Baliqlarni oziqlantirishda oziq tarqatishni intensiv usullari va yetishtirish texnologiyasi // O'zbekiston Agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2020. – № 3. – B. 117-120

11. Boymurodov H., To'ynazarova I., Bobomurodov Z. Sangzor daryosi sohili baliqchilik xo'jaliklarida Unionidae va Corbiculidae oilasi ikki pallali molyuskalari faunasi va ekologik guruhlari // O'zMU xabarlari. – Toshkent, 2021. – № 3/1. – B. 21-23.

12. Abdinazarov X., Urmanov X., Qiyomnazarov S., Mirzayev X. Baliqchilik tarmog'ini to'laqonli ozuqa yemi bazasini shakllantirishda mikrosuvo'tlarning ahamiyati // O'zMU xabarlari. – Toshkent, 2021. – № 3/2. – B. 4-8.

13. Xo'jamshukurov N., Abdinazarov X. Baliqchilik xo'jaliklarida ozuqabob hasharotlardan foydalanish imkoniyatlari // O'zMU xabarlari. – Toshkent, 2021. – № 3/2/1. – B. 180-184.

14. Akramov U.X., Ulug'boyev J.I., Axmatqulov I.I. Karp baliqlarini urchitish usullari // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2019. – № 4 (78). – B. 151-155.
15. Kamilov B.G. O'zbekistonda ovlanadigan baliq turlarining reproduktiv biologiyasi xususiyatlari: Biologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. –Toshkent. 2019. – B. 3-26.
16. Yuldashov M.A O'zbekistonning turli tipdagi suv havzalarida baliq mahsuldorligining oshirishning biologik asoslari. Biologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. –Toshkent. 2019. – B. 3-24.
17. Karimov B.K. Amudaryo quyi oqimida baliqchilik sohasining iqlim o'zgarishi, suv taqchilligi va sho'rlanishi sharoitidagi ahvoli va kelajakda barqaror rivojlantirish yo'llari // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2019. – № 2 (76). – B. 180-184.

BUXORO VILOYATINING QURG'OQ VA SHO'RLANGAN TUPROQLARIDA G'O'ZADA XLORELLANING QO'LLANILISHI

Ikromova Maxbuba Latipovna,

*Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti
Buxoro ilmiy-tajriba stansiyasi ilmiy ishlar bo'yicha direktor muovini*

ikromova55@mail.ru

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich,

Buxoro davlat universiteti professori

s.b.buriyev@buxdu.uz

Yuldoshov Laziz Tolibovich,

Buxoro davlat universiteti dotsenti

l.t.yuldoshov@buxdu.uz

Karimova Madina Faxritdinovna,

Buxoro davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Maqolada Buxoro viloyatining qurg'oq, sho'rlangan yer sharoitida xlorellani Buxoro-10 g'o'za naviga qo'llanish me'yor, muddatlari o'rganilgan. Ilmiy tajribani o'tkazishda 2-3- variantlarda ekish oldidan urug'lik chigiti (4 kg) 0,5 l xlorella+5 l suv bilan birgalikda 16-18 soat ivitilib, (3-variantda) vegetatsiya davrlarida 3 marta 1 l xlorella 10-20l suv bilan tayyorlangan ishchi eritma bilan suspenziyalangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tuproq sho'rlanishi (pH muhit) ishqoriy bo'lgan o'tloqi-allyuvial, mexanik tarkibi o'rtacha bo'lgan dala maydonida ekish oldidan chigitiga 0,5l, o'simlik vegetatsiyalarida 3 marta 1l Xlorellaning ishchi eritmasi bilan bargidan oziqlantirilgan 3 -variantda eng yuqori natijalar olinib, urug'larning unib chiqishi nazoratga nisbatan 18% oshib, o'simlik bo'yi 120sm, hosil shoxi 17 ta, yetilgan ko'saklar soni 24ta, hosildorlik -53 s/ga ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 7,5 s/ga qo'shimcha hosil olindi. Tuproq muhiti sho'ri yuvilgandan keyin 8,1dan xlorella qo'llangan variantlarda 7,7-7,5 gacha kamayadi. Tajribada mineral o'g'itlarni qo'llash 60 % gacha, suv resurslari - 25% gacha tejolib, stress holatlarga nisbatan immuniteti oshganligi kuzatildi.

Kalit so'zlar: g'o'za, xlorella, qo'llash me'yori, o'sish, rivojlanish, hosildorlik, iqtisodiy samaradorlik.

ПРИМЕНЕНИЕ ХЛОРЕЛЛЫ НА ХЛОПЧАТНИКЕ В ЗАСУШЛИВЫХ И ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассмотрено использование хлореллы на хлопчатнике в условиях засушливой засоленной почвы Бухарской области. Опыт проведён на хлопчатнике путём замачивания семян и опрыскивания вегетирующих растений в вегетационный период хлореллой, pH щелочной. Выявлено, что из изученных вариантов лучшим оказался 3-й вариант, т.е. при обработке семенных замачиваний и суспензий вегетирующих растений в течение вегетационного периода. Всхожесть семян увеличилась на 18% по сравнению с контрольным образцом. Высота растений в конце вегетации достигала 120 см, количество плодовых ветвей 16 штук, количество зрелых коробочек 24 штук/куст, урожайность 53 ц/га, что составило 7,5 ц/га выше, чем в контрольном образце. pH среды от 8,1, при использовании хлореллы он снизился до 7,7-7,5. Экономия минеральных удобрений (NPK) возросла на 60%, водных ресурсов - на 25%, наблюдалось повышение иммунитета хлопчатника к стрессам.

Ключевые слова: хлопчатник, хлорелла, дозы применения, рост и развитие, урожайность, экономическая эффективность.

APPLICATION OF CHLORELLA IN COTTON IN DROUGHT AND SALINE SOILS OF BUKHARA REGION

Abstract. The use of chlorella in cotton under conditions of arid, saline soil in the Bukhara region is considered. The experiment was carried out on cotton, by soaking the seeds and spraying the vegetative plants in the growing season with chlorella, the pH is alkaline. It was revealed that, of the studied options, the 3rd option turned out to be the best, i.e. when processing seed soaks and suspensions of vegetative plants

during the growing season. Seed germination increased by 18% compared to control. The height of the plants at the end of the growing season reached 120 cm, the number of fruit branches was 17 pcs., the number of mature bolls was 24 pcs./bush, the yield was 53 c/ha, which was 7.5 c/ha higher than the control. The pH of the environment is from 8.1, with the use of chlorella it dropped to 7.5. Saving mineral fertilizers (NPK) by 60%, water resources by 25%, increased cotton immunity to stress.

Keywords: cotton, chlorella, application doses, growth and development, yield, economic efficiency.

Kirish. Mamlakatimiz iqtisodiyoti va qishloq xo'jaligini rivojlantirishda paxtachilik eng asosiy agrar tarmoq bo'lib, respublikamizning 60% iga yaqin daromadini qishloq xo'jalik ekinlari mahsulotlaridan olinib, eng yuqori valyuta tushumi paxta xomashyosidan keladi. Shu bois, paxta o'zbek xalqining asosiy boylik manbasi bo'lganligini e'tiborga olib, g'o'zani parvarishlashda zamon talabiga mos, ilm-fan yutuqlaridan jadal foydalangan holda, suv va resurs tejamkor texnologiyalarni amaliyotga qo'llash, yer-suv va tabiiy resurslardan unumli foydalanish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash hamda ularning unumdorligini saqlash va oshirish, turli xil organo-guminli, ekologik xavfsiz moddalarni qo'llash, jahon bozori talablariga javob beradigan arzon va yuqori sifatli "organik hosil" olish muhim ahamiyatga ega. Shu sababli ilg'or ilm-fan va texnika yutuqlaridan keng foydalanib, paxta maydonlarining har gektaridan olinadigan hosilning miqdori va sifatini oshirish, "tabiatning muvozanat qonuni"niga amal qilish orqali yalpi daromad miqdorini ham oshirishga katta ahamiyat berish lozim.

Keyingi yillarda dunyoda paxta chigitidan olinadigan yog' va boshqa ko'pgina mahsulotlarga talab ortmoqda. Shu bois, paxtachilikni rivojlantirishga har tomonlama e'tibor, ya'ni chigit va tola tarkibida inson va hayvonlar uchun zararli bo'lgan kimyoviy moddalar miqdorini kamaytirish va ekologik muhitni toza saqlash maqsadida tabiiy organik va ekoxavfsiz moddalar orqali ekinlarni parvarishlab, yuqori va sifatli mahsulot yetishtirish, ularni moderenizatsiya qilishga qaratilmoqda.

Shuningdek, sobiq Ittifoq davrida tuproqqa uzoq yillar davomida turli xil zararli kimyoviy vositalar (mineral o'g'itlar, gerbitsid, fungitsid, insektitsid, akaritsid va h.k.lar)ning me'yoridan ortiq ishlatilishi va g'o'za yakkahokimligi tufayli va almashlab ekish tizimining buzilishlari oqibatida (hozirgi kunda Buxoro viloyati sharoitida beda ekini qariyb (1-2%-ni tashkil etadi) qariyb ekilmaydi hisob) tuproq unumdorligiga, strukturasi jiddiy ziyon yetkazdi, sug'orish tizimiga rioya qilmaslik natijasida esa yerlarning meliorativ holatlariga salbiy ta'sir ko'rsatib, tuproqda kechadigan biokimyoviy jarayonlarning buzilishiga olib keldi va tuproq ostidagi foydali tirik mikroorganizmlarning yo'qolib ketishiga sabab bo'ldi. Shu bois, bir vaqtning o'zida kompleks ta'sir etish xususiyatiga ega bo'lgan, qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil uchun xizmat qiladigan, tabiiy ekologik toza, ham tuproq unumdorligini oshirishga, sho'rlanish darajasini pasaytirib, tuproq va suv tarkibini o'simlik uchun zararli bo'lgan toksik moddalardan tozalash va turli xil stress holatlarga nisbatan immun tizimi hosil qiluvchi ekotoza moddalarni (Xlorella kabi yashil suv o'tlarini) keng miqyosda qo'llash orqali bir vaqtning o'zida yuqori va sifatli hosil yetishtirish bilan bir qatorda, yuqorida bayon etilgan barcha stress holatlarni bartaraf etadigan, q/x ekinlari tomonidan yaxshi o'zlashtiradigan, tuproq tarkibida foydali tirik mikroorganizmlar sonini ko'paytiruvchi ekoxavfsiz makro va mikroelementlarga boy bo'lgan tabiiy organik mahsulot kerak bo'lmoqda. Mana shunday universal ta'sir etish xususiyatiga ega bo'lgan ekoxavfsiz mahsulotlardan biri – Bir hujayrali suv o'ti Xlorella o'simligidir!

Xlorellada o'sishni boshqarish va har qanday o'simlik dunyosining rivojlanishini tartibga solish uchun zarur bo'lgan tabiiy faol komponentlarning maksimal miqdori mavjud. Olimlar plankton hujayralarining tuzilishida muvaffaqiyatli birlashuvchi va optimal muvozanatni saqlaydigan 650 dan ortiq qimmatli tarkibiy qismlarni aniqladilar. Bularga quyidagilar kiradi:

- deyarli barcha turdagi va guruhlarining vitaminlari;
- mikroelementlar (kaliy, kaltsiy, magniy, mis, temir va boshqalar);
- 40 ta aminokislotalardan iborat oqsillar (glutamik va aspartik kislotalar, glitsin, leysin va boshqalar);
- fitogormonlar (steroidlar);
- patogen mikroflora qarshi samarali bo'lgan tabiiy antibiotik (xlorellin);
- biologik faol moddalar (auksinlar, gibberellinlar, sitokininlar, fenolik birikmalar).

Auxinlar kuchli ildiz tizimining shakllanishini va ular orqali oziq moddalar oqimini yaxshilaydi. Gibberellinlar gullash va meva berish jarayonlarini tartibga solish uchun javobgardir. Sitokininlar kurtaklar, shoxlar va kurtaklarning rivojlanishini muvofiqlashtiradi.

Xlorella suspenziyasi tarkibidagi nodir elementlar o'simlikning butun rivojlanish tsiklining benuqson yo'nalishi uchun moddalarning to'g'ri nisbatini to'liq ta'minlaydi.

Shu nuqtayi nazardan, yashil suv o'tining bir turi bo'lmish Xlorellani o'rtacha sho'rlangan yer sharoitida g'o'zaning "Buxoro-10" g'o'za navida ham chigitiga ishlov berish va o'simlik vegetatsiyasining 2-4 chinbarg chiqarish, shonalash va gullash fazalarida suspenziyalash bo'yicha dala tajribasi qo'yilib,

tuproq unumdorligiga, g'ozaning morfo-biologik xususiyatlaridan: chigit unuvchanligiga, o'sish-rivojlanishiga, hosil elementlarining to'planishi, quruq massaga, fotosintez mahsuldorlikka, tuproq sho'rlanishi va o'simliklarning garmsel va suv taqchilligiga nisbatan bardoshlilikiga, hosil va uning sifat ko'rsatkichlariga qanday ta'sir etishini turli xil tahlil va kuzatuvlar o'tkazish asosida yakuniy ilmiy xulosalar qilinadi, ishlab chiqarishga tavsiyalar beriladi [1-2-3;4-6].

Bir hujayrali yashil suv o'tlarining vakili Xlorella o'simligi nafaqat oziq-ovqat sanoatida, tibbiyotda, kometologiyada, kosmosda, turli xil ifloslangan suvlarni tozalashda, zararsizlantirishda, chorvachilik, parrandachilik, bioyoqilg'i olishda va h.klarda qo'llanilishi bilan bir qatorda, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda uni ham oziqa sifatida va tuproq tarkibini turli xil toksik moddalardan tozalashda, sho'rlanish darajasini pasaytirishda, unumdorlikni tiklashda, organik o'g'it, hosildorlikni oshirishda va iqlim o'zgarishlari sharoitida o'simliklarda stress holatlarga nisbatan immun tizimini hosil qilishda uning o'zni biqiyosdir!

Bir hujayrali Xlorella o'simligini Buxoro viloyatining sho'rlangan, uzoq muddat davomida esib turadigan garmsel shamoli kunlari va suv taqchil sharoitida Buxoro-10 g'oz navida turli me'yor va muddatlarda qo'llanilish usullari o'rganilmagan. Shuningdek, uning qaysi qo'llanilish usuli sho'rlanish darajasiga, yuqori haroratli, suv taqchil sharoitida ham g'ozadan yuqori va sifatli hosil olish uchun xlorella o'simligi qanchalik darajada ta'sir etishi borasida ilk marotaba tadqiqotlar olib boriladi. Bu mavzu bugungi kunda eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining Buxoro ilmiy-tajriba stansiyasining eksperimental xo'jaligi dalalarida 2022-2023 yillarda bir hujayrali yashil suv o'tining tuproq sho'rlanishiga, unumdorlik darajasiga, iqlim o'zgarishlariga va g'ozaning o'sish va rivojlanishi, hosil va uning sifat ko'rsatkichlariga qanday ta'sir etishini bilish maqsadida tadqiqot ishlari olib borildi.

Ilmiy ishlarni o'tkazish uslubiyoti. Tajribani qo'yishdan oldin va vegetatsiya oxirida tuproq tarkibidagi chirindi va oziqa zaxiralari miqdorini bilish maqsadida, tuproqning 0-30, 30-50sm li qatlamlaridan namunalar olinib, agrokimyoviy tahlillar qilindi. Zararli tuzlar miqdorini aniqlash maqsadida har bir variantdan, ya'ni 0-10 sm dan to 70 sm tuproq namunalari olinib, "Metodi agroximicheskix, agrofizicheskix i mikrobiologicheskix issledovaniy posevov xlopchatnika" [7], "Dala ekinlarida tajriba o'tkazish uslubiyoti"[8] asosida va hosildorlik ko'rsatkichlari B.Dosnekovning "Metodika polevogo opita" uslubiy qo'llanmalari bo'yicha dispersion tahlil qilindi [9]. 1-Jadvalda tajriba tizimi keltirilgan.

1-jadval.

Tajriba tizimi

	Tajriba variantlari	Xlorellani qo'llash me'yor va muddati			
		Urug'iga ishlov	2-4 chinbargda	shonalashda	gullashda
1	Nazorat	Xlorella qo'llanilmaydi			
2	Ekish oldidan chigitiga xlorella bilan ishlov berish	0,5 l xlorella+5l suv			
3	Chigitiga ekish oldi dan ishlov+ vegetatsiya davrida bargidan oziqlantirish	0,5 l xlorella	1 l xlorella +10 l suv	1 l xlorella +20 l suv	0,5 xlorella + 20 litr suv

Tajriba o'rta sho'rlangan tuproqlarda PSUEIATda Buxoro ilmiy tajriba stansiyalarda o'tkaziladi. Qatorlar orasi kengligi 90 sm, tajribaning hisoblash maydoni -810 m². Tajriba 3-variantda, 3qaytariqdan iborat. Sizot suvlarning joylashish chuqurligi -2m. Tuproqning mexanik tarkibi- o'rta og'ir. Nazorat variantida har yili mineral o'g'itlar quyidagi tartibda beriladi: N-250 kg/ga; P-175 kg/ga; K-125 kg/ga . Tajriba variantlarida mineral o'g'itlarning yillik miqdori N-150 kg/ga; P-105 kg/ga; K-63 kg/ga. Tajriba variantlari dalada rendomizatsiya usulida joylashtirilgan.

G'ozaning urug'lik chigiti tukli bo'lib, tajribaning 2-3-variantlarida har bir bo'lakcha uchun 4 kgdan tukli chigit olib, unga 0,5 litr Xlorellaga 5l suv bilan ishchi eritma tayyorlab, 15-18soat davomida ivitildi va 2 soat chamasi dimlandi. O'simlik vegetatsiyasi davrida, ya'ni 2-4 chinbarg chiqarishda, shonalashda va gullash fazalarida o'simlik tupining massasini inobatga olib, 2-4 chinbarglik paytida 1l xlorellaga 10l toza suv bilan va shonalash va gullash fazalarida esa 1l xlorellaga 20l toza suv qo'shib ishchi eritma bilan bargidan oziqlantirildi. Bunday qilishdan maqsad - chigit unuvchanligiga va tabiatning turli xil stress

omillariga bardoshlilikini oshirish va hosildorlik ko'rsatkichlariga qanday ta'sir etishini bilish uchun mazkur uslubiyotdan foydalanildi.

Tajribaning maqsadi va vazifasi- iqlim o'zgarishlari, (yuqori harorat, garmsel) va sho'rlangan, suv taqchil sharoitda xlorellani g'oz'a ekinida qo'llashning maqbul me'yor va mudatlarini ilmiy asosda o'rganish va ishlab chiqarishga tavsiyalar berishdan iborat.

Tajribada xlorellaning g'oz'a unuvchanligiga, o'sish-rivojlanishiga, hosil elementlarini to'kilishi va saqlanishiga, hosil va uning sifat ko'rsatkichlariga, tuproq sho'rlanishiga, unumdorligiga, stress omillarga nisbatan immun tizimini oshirishiga, suv va resurs tejankorlikka, turli kasalliklarni oldini olishga qanday ta'sir etishi bo'yicha turli xil agro kimyoviy, fizikaviy, mikrobiologik, meliorativ, fiziologik tahlillar olib borish va olingan natijalarni bir-biriga bog'lab o'rganish asnosida o'rganildi.

Tadqiqot natijalari. O'tkazilgan ikki yillik tajriba natijalari shundan dalolat beradiki, g'oz'ani o'suv va rivojlanish davrlarida 2-3-variantlarda xlorella bilan 0,5 l me'yorda ishlov berilganda nazoratga nisbatan urug'larning unib chiqishi 18 % ko'p bo'ldi. 3-variantda esa, ya'ni ham ekish oldidan chigitiga ishlov berib va g'oz'a vegetatsiyalari davrida 3 marta 1l xlorella bilan ishlov berish natijasida o'simlik bo'yi 120 sm, hosil shohlari 17ta, har bir tupdagi yetilgan ko'saklar soni -24 donani tashkil etib, hosil elementlarining shakllanishi 35 dona, ochilgan paxta chanoqlari soni -24 dona, o'rtacha hosildorlik 53 s/ga, nazorat variantiga nisbatan: 15 smgacha, 2 dona, 12 dona, 8 dona, qo'shimcha hosildorlik - 7,5 s/ga iborat bo'ldi.

Vegetatsiya oxirida nazorat variantida tuproq sho'rlanishi sho'r yuvishdan oldin pH ishqoriy muhit 9,1 ni tashkil etgan bo'lsa, sho'ri yuvilgandan keyin 8,1 dan iborat bo'ldi. Tajribaning 2-3- variantlarida esa ushbu ko'rsatkich 7,7-7,5 ni tashkil etib, tuproqning sho'rsizlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Shuningdek, Xlorella qo'llanilgan variantlarda uning tarkibida 650 dan ortiq turli xil organik va mineral komponentlar va mkaro va mikroelementlar borligi, shuningdek, o'simlikni regulyatsiyalovchi bir qator gormonlar mavjudligi tufayli, mineral o'g'itlarning qo'llanilish me'yorlarini yerning holatiga qarab, 60% gacha kamaytirishi, suv resurlarini 25%gacha, ya'ni namlikni tuproq ning haydov qatlamida yaxshi saqlashi evaziga, yuqori haroratli, garmsel shamoli esib turgan paytlarda ham nazoratga nisbatan hosil elementlarini saqlash i va g'oz'aning stress holatlarga nisbatan immunitetini oshirishi kuzatilib, hosil va uning sifatini oshirishiga sabab bo'ldi.

Shuni alohida qayd etish lozimki, xlorellani o'g'it sifatida qo'llanilganda g'oz'ani ildiz tuzilishi va shohlanish qobilyati ancha yaxshilanadi, hamda tuproqni unumdorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Xlorella qo'llanilgan variantlarda gumus, foydali mikroorganizmlarni miqdorini oshishi, sho'rlangan yerlarning rN muhitini neytrallashi natijasida g'oz'aning o'sish va rivojlanishi uchun qulay muhit yaratilganligi bois, hosil va uning sifatini yaxshilanishi kuzatildi.

Xulosa. O'rganilgan 2 yillik ilmiy ishdan shunday xulosa qilish mumkinki, Buxoro viloyatining yuqori haroratli, garmsel shamoli esib turgan, sho'rlangan yer sharoitida ekish oldidan chigitiga 0,5l va o'simlik vegetatsiyasining 2-4 chinbarg, shonalash va gullash fazalarida 1l xlorellani 5-10-20l toza suv bilan ishchi eritma tayyorlab ishlov berilganda (o'simlikning o'rtacha bo'yi 120sm, hosil shoxi 17ta, hosil elementlari soni 35 dona, ochilgan ko'saklar -24ta, hosildorlik 53s/ga, pH muhit 7,5, tuproqning sho'rsizlanishi 30-40%, sug'orish suvining tejalishi 25%, mineral o'g'itlar-60%gacha, o'simliklarni turli stresslarga nisbatan immun tizimini oshirishi) eng yuqori ko'rsatkichlarga erishish mumkin ekanligi ilmiy asosda isbotlandi.

ADABIYOTLAR:

1. <https://atletic-food.ru/chlorella-cto-eto-poleznyye-svoystva> адаби ётлар:
2. <https://www.ogorod.ru/ru/now/fertilizers/16134/Chlorella-udobrenie-mify-i-pravda.htm>.
3. <https://kbht-torg.by/roznichnyj-katalog/khlorella-suspenziya-detail>.
4. <https://dzen.ru/a/YiNUz6123VvB0Zvr> 5.
5. <https://semenairk.ru/news/detail/725-ispolzovanie-suspenzii-hlorelly-v-rastenievodstve/>.
6. <https://svoefarmerstvo.ru/svoemedia/articles/odna-na-vsju-zhizn-kak-hlorella-vsjo-sel-skoe-hozjajstvo-vyruchaet>.
7. *Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований посевов хлопчатника. СоюзНИИХИ. Ташкент: 1973.-126с.*
8. *Методика проведения полевых исследований. УзНИИХ. Ташкент, 2007. -147С.*
9. *Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропроимздат, 1985. – 315 с.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
МОЧЕВИНОФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ СМОЛ МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ****Жалилов Шерали Некбоевич,***Бухарский государственный университет, (PhD)***Бахромов Барот Бахтиёрович,***Магистрант II-го курса Бухарского государственного университета***Темирова Гузал Фирузовна,***Магистрант I-го курса Бухарского государственного университета***Хайруллаева Камола Анваровна,***Студентка III-го курса Бухарского государственного университета*

Аннотация. Разработаны эффективный состав модифицированной карбамидоформальдегидной смолы и её применение в производстве древесно-пластиковых композитных листовых материалов, предназначенных для строительства. В статье изучены модификации мочевиноформальдегидной смолы с эпихлоргидрином и поливинилхлоридом с реакционноспособными соединениями, полученные результаты исследованы методом ИК-спектроскопического анализа.

Ключевые слова: композиция, мочевиноформальдегидная смола, реакционноспособные соединения, фенолоформальдегидная смола, древесно-пластиковые плитные материалы, полимер, связующий.

**IQ SPEKTROSKOPIYA USULIDA FORMALDEGID SMOLASINING FIZIK VA
KIMYOVIY XUSUSIYATLARINI O‘RGANISH**

Annotatsiya. Modifikatsiyalangan karbamid-formaldegid smolasini ishlab chiqarish va uni qurilish uchun mo‘ljallangan yog‘och-plastmassa kompozit plita materiallarini ishlab chiqarishda qo‘llashning samarali tarkibi ishlab chiqilgan. Maqolada epixlorgidrin va polivinilxlorid bilan reaksiya qobiliyatga ega birikmalar bilan karbamid-formaldegid qatronining modifikatsiyalari o‘rganilgan bo‘lib, olingan natijalar IQ spektroskopik analiz usulida tadqiq etilgan.

Kalit so‘zlar: kompozitsiya, karbamid-formaldegid smolasi, reaksiya qobiliyatli birikmalar, fenol-formaldegid smolasi, yog‘och-plastmassa plita materiallari, polimer, bog‘lovchi.

**STUDY OF PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF UREA FORMALDEHYDE
RESINS USING IR SPECTROSCOPY METHOD**

Abstract. An effective composition of modified urea-formaldehyde resin and its application in the production of wood-plastic composite sheet materials intended for construction have been developed. Modifications of urea-formaldehyde resin with epichlorohydrin and polyvinyl chloride with reactive compounds were studied in the article; the results obtained were investigated by IR spectroscopic analysis.

Keywords: composition, urea-formaldehyde resin, reactive compounds, phenol-formaldehyde resin, wood-plastic plate materials, polymer, binder.

Введение. В мире ведутся научно-исследовательские работы с целью создания новых ассортиментов качественных древесно-пластиковых композиционных плитных материалов, отвечающих всем требованиям по комплексным характеристикам, по созданию и освоению новых современных приёмов и технологий по обработке плитных материалов, производству изделий из древесно-пластиковых композиционных плитных материалов, отвечающих требованиям внутреннего и внешнего рынка. В связи с этим, модификация мочевино-формальдегидной смолы и её использование в производстве древесно-пластиковых композиционных плитных материалов строительного назначения, определение оптимального состава и физико-химических и эксплуатационных свойств клеевых полимерных композиций, применяемых в целях повышения прочности разрабатываемых плитных материалов, мочевино-формальдегидной смолы, исследование механизма взаимодействия полимерных композиций, полученных модифицированием, и создание технологии получения прочных древесно-пластиковых композиционных плитных материалов из

качественных клеевых композиций имеет особое значение.

Производство древесно-пластиковых материалов и плит из стеблей однолетних растений в республике пока не нашло своего широкого развития. Однако, в ряде зарубежных стран достаточно широко используют в качестве сырья для наполнения композиционных древесно-пластиковых материалов и плит костры лубяных растений - льна, конопли и кенафа. В настоящее время плиты из костры вырабатываются в Польше, во Франции и в ряде других стран. Так, из 60 марок плит, выпускаемых во Франции – 12 марок плит из костры. Плиты из багассы-отходов сахарного тростника, получают на Кубе, в Аргентине, Филиппинах, в Индии, Бразилии, Мексике, Южной Африке и других странах [1-10].

Методика исследования.

Для сравнительного анализа полученной мочевиноформальдегидной смолы использовали спектрометр IRTracer – 100, анализ проводили на прессованной таблетке KBr “SHIMADZU” в диапазоне инфракрасного (ИК), длина спектра 400 – 4000 см⁻¹, (разрешение – 4 см⁻¹, чувствительность, отношение сигнал/шум – 60,000:1; скорость сканирования – 20 спектров в секунду).

Результаты и их обсуждение.

В составе мочевиноформальдегидной смолы имеются NH-группа вторичного амина в области 1627 см⁻¹, имеет частоты валентного поглощения –CO-NH₂, -ОН групп в области 3338,5 см⁻¹. Области 1358, 1391 см⁻¹ имеют частоты колебаний, принадлежащие группе –C-CH₃, 1439 см⁻¹ имеют частоты колебаний, принадлежащие группе -CH₂-, 1139, 1033 см⁻¹ имеют частоты колебаний, принадлежащие группе –C=O. Было отмечено, что поля 553, 635, 782 см⁻¹ относятся к частотам внеплоскостным деформационным колебаниям С-Н групп (рисунок 1).

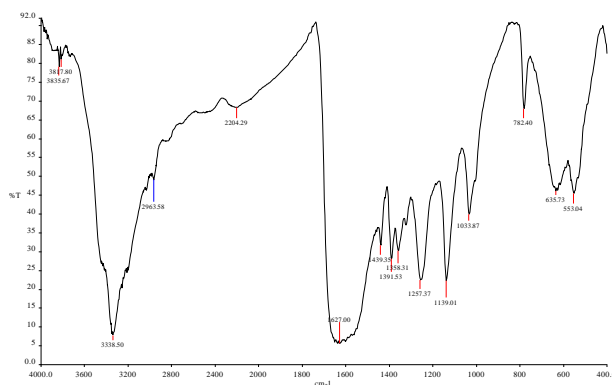


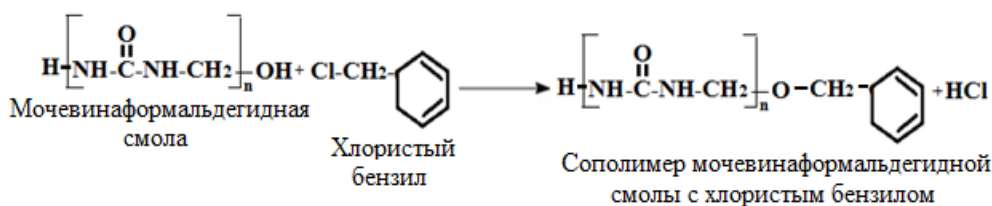
Рисунок 1. ИК-спектр мочевиноформальдегидной смолы

Все продукты реакции содержат группу –N–CHR– в комбинации с другими заместителями. Механизм этих реакций зависит от pH среды, физической формы используемых компонентов и природы катализаторов.

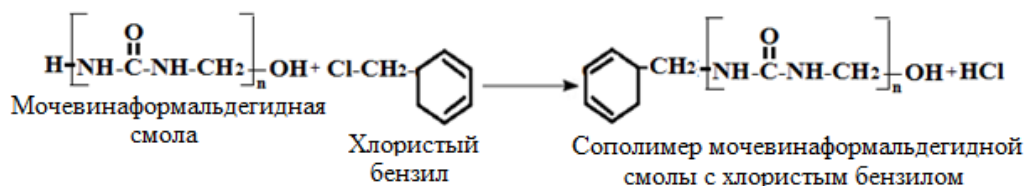
Для улучшения физико-химических, механических и технологических свойств древесно-стружечных композиционных материалов на основе мочевиноформальдегидных смол (МФС) их модифицируют с различными модификаторами. В данной работе исследована модификация МФС с хлористым бензилом, эпихлоргидрином, поливинилхлоридом, лигнином и госсиполовой смолой.

Процесс модификации МФС с исследуемыми модификаторами довольно сложен из-за полифункциональности мочевины и модификаторов, а также реакций поликонденсации [11-15].

Механизм модификации МФС с хлористым бензилом сопровождается в процессе поликонденсации с образованием низкомолекулярного вещества HCl, которого можно представить в следующем виде:



или



На рисунке 2 приведён ИК-спектр мочевиноформальдегидной смолы, модифицированной с хлористым бензилом.

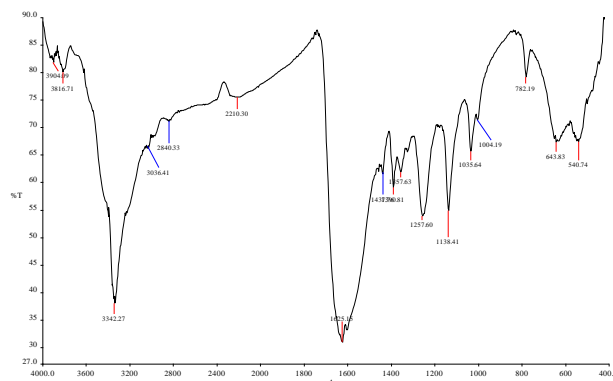
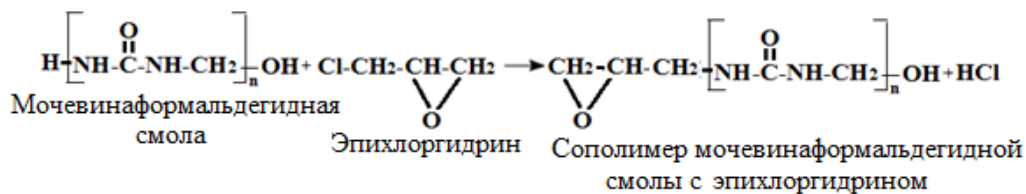


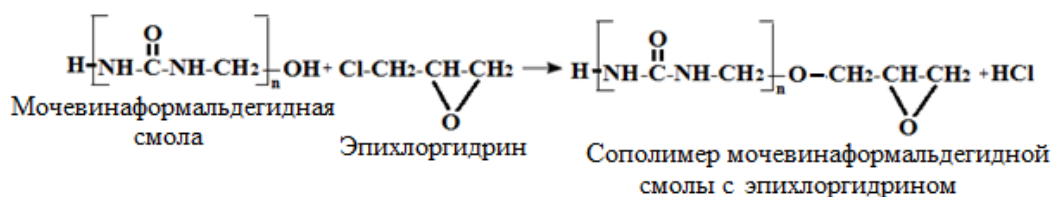
Рисунок 2. ИК - спектр мочевиноформальдегидной смолы, модифицированной с хлористым бензилом

Как видно из рисунка, при модификации мочевиноформальдегидной смолы с хлористым бензилом происходит сглаживание и уменьшение пиков в областях 3342, 3036, 1625, 1437, 1357, 1257, 1138, 1035, 782, 643, 540 cm^{-1} . Появление узкого и интенсивного пика в области 1625 cm^{-1} говорит о существовании ароматического бензольного кольца.

Механизм модификации МФС с эпихлоргидрином также сопровождается образованием низкомолекулярного вещества HCl, который имеет следующий вид:



Или



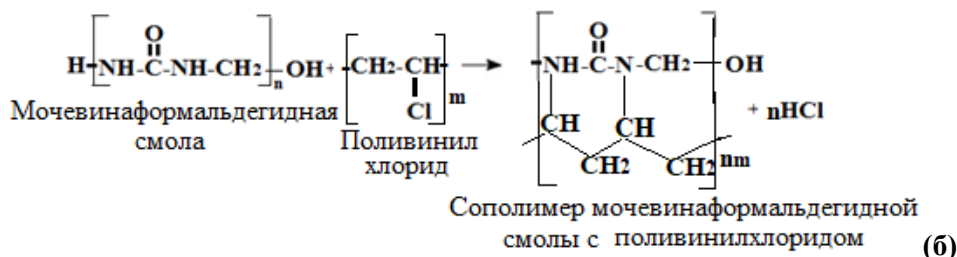
Одним из ключевых и важных параметров, влияющих на качество смол, модифицированных вышеуказанными модификаторами, является равномерное распределение модификатора в реакционном объёме поликонденсационной массе. Этого возможно достичь только при стечении следующих факторов [16-18]:

- интенсивное перемешивание
- равномерная подача модификатора
- равномерное распределение модификатора.

Процесс модификации МФС с поливинилхлоридом протекает в определённых условиях и также сопровождается с образованием метилольных, метилэфирных, карбонидоуроновых групп и низкомолекулярного вещества HCl, который имеет следующий вид:



или



Реакция (а) сопровождается с образованием метиленэфирных групп, а реакция (б) с образованием карбонидоуроновых групп полимера.

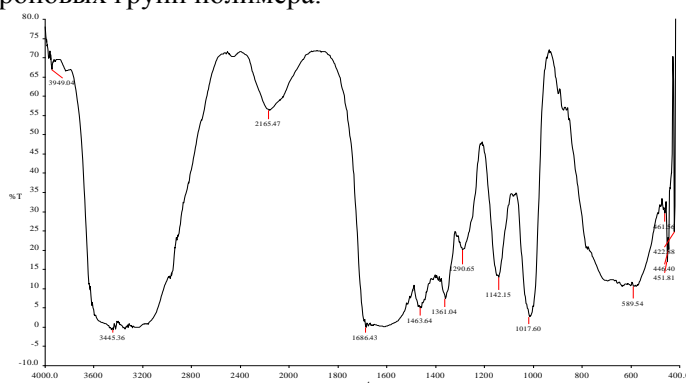


Рисунок 3. ИК - спектр мочевиноформальдегидной смолы, модифицированной с поливинилхлоридом

Спектры модифицированных МФС с поливинилхлоридом имеют широкую полосу низкой интенсивности в области 2165 см^{-1} , которая специфична для карбонидоуроновых групп. В области 3445 см^{-1} широкая и интенсивная полоса со сложным контуром имеют внутри и межмолекулярные Н-ные связи в полимерах. В области $1017-1142 \text{ см}^{-1}$ имеются эфирные группы, формирующихся в ходе взаимодействия ПВХ и его продуктов олигомеризации с макромолекулой МФС [19,20].

Слабый пик в области 1686 см^{-1} NH-группа вторичного амина и средний C=O (карбонильная группа) - 1463 см^{-1} , $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ 1361 см^{-1} средний, слабый $-\text{CH}_2-$ деформационные 1142 см^{-1} сильный, средний - 589 см^{-1} сильный, средний и широкий пик $-\text{C}-\text{O}-\text{C}-$ групп.

Далее были проведены исследования по модификации мочевиноформальдегидной смолы с госсиполовой смолой в определённых условиях. Состав и свойства госсиполовой смолы зависят от качества исходного сырья, соблюдения технологических режимов разложения жиров, глубины дистилляции полученных жирных кислот и других факторов. Так как в составе госсиполовой смолы присутствуют полифенолы, жирные кислоты, углеводороды и продукты превращения госсипола, а также соединение нафталинового ядра, которые делает продукты модификации госсиполовой смолы термо-, хемо- и радиационно-устойчивыми, а присутствие фенольных гидроксидов и альдегидной группы - реакционноспособными с высокими комплексообразующими свойствами [21,22].

Выводы. Таким образом, исследован механизм взаимодействия мочевиноформальдегидных смол с выбранными модифицирующими соединениями в процессе модификации, в результате которого было выявлено образование сополимеров и низкомолекулярного вещества за счёт образования ковалентных связей между молекулами в реакциях поликонденсации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Комплексное использование вторичных материальных ресурсов в Узбекистане //Тез. докл. науч. парт. Конф. 1-2 апр.1985.- Ташкент, 1965.- С.67-70, 107-109.
2. Жуков. П., Филопов А. А. Использование лузги //Механическая обработка древесины.- 1969, № 3, - С.18-20.
3. Филопов А. А. Исследование возможности замены древесного сырья в производстве стружечных плит подсолнечной лузгой,- Автореф. канд. дис.- Воронеж: 1970, - С. 3-8.
4. Сю Юачь-Чжо Исследование вопросов технологии производства плит из измельченного бамбука. Автореф. канд. дис.- Л.:1962. - 22 с.
5. Брайтенбах П. Установка для непрерывного производства плит из богассы.- Рекламный проспект фирмы «Бизон-Ворд» Ультра-борд /Группа «Афкол», Мэйлейн, Южная Африка, 1990 г. – С. 1-3.
6. Абросимов С.П. О получении строительных материалов из стеблей хлопчатника. - Киргиз. ИНТИ, - № 59.- 1971. – С. 4.
7. Хандамамедов К.К., Кулиев Г.М. Об использовании древесно-растительных пластиков. - БТЛ, - Баку: 1961.-120 с.
8. Хандамамедов К.М. Применение древесных материалов в строительстве //Полимерные и древесные материалы в машиностроительной электротехнической и приборостроительной промышленности.- АЗССР, АЗИНТИ, Баку: 1964.-180 с.
9. Brikmon «Banmrwollsten-Rostoll Sur Vondie Spanuplaten» Bison-werke Bahke and Jreten. 1979. – С. 10-14.
10. Волинский В.Н. Технология древесных плит. Учебно-справочное пособие. Архангельск. 2007.-300 с.
11. Азаров В. И., Буров А. В., Оболенская А. В. Химия древесины и синтетических полимеров / СПБЛТА. – СПб., 1999. – 452 с. Технология целлюлозно-бумажного производства: справочные материалы / СПБЛТА. – СПб., 2002. Т. 1. Ч. 2. – 633 с., Pizzi A. Handbook of Adhesive Technology / A. Pizzi, K. L. Mittal. - New York: Taylor & Francis Group, 2003. - 999 pp.
12. Николаев А. Ф. Технология пластических масс / А. Ф. Николаев - М.: «Химия», 1977. - 368 с.
13. Коршак В. В. Технология пластических масс / В. В. Коршак, Д. Ф. Кутенов, Г. М. Цейтлин. - М.: «Химия», 1976. - 608 с.
14. Азаров В. И. Химия древесины и синтетических полимеров / В. И. Азаров, А. В. Буров, А.В. Оболенская. - СПб.: СПБЛТА, 1999. - 628 с.
15. Доронин Ю. Г. Синтетические смолы в деревообработке / Ю.Г. Доронин, С.Н. Мирошниченко, М.М Свиткина. - М.: Лесная промышленность, 1987. - С. 5.
16. Pizzi A. Hand book of Thermoset Plastic (Third edition) / A. Pizzi, C.C. Ibeh.- Elsevier, 2014. - p. 75-91.
17. Boran S. Decreasing formaldehyde emission from medium density fiberboard panels produced by adding different amine compounds to urea formaldehyde resin [Текст] / S. Boran, M. Usta, E. Gumuskaya // Int. J. Adhes. Adhes. - vol. 31. - 2011. -p. 674-678.
18. Патент RU 2261874 С1 РФ, МПК С08G 12/40. Способ получения модифицированной и карбамидоформальдегидных смол [Текст] / Афанасьев С. В., Махлай В.Н.; заявитель и патентообладатель ОАО «Тольяттиазот». - № 2004117320/04; заявл. 09.06.2004; опубл. 10.10.2005, бюл. № 28. - 6 с.
19. Мерсов Е. Д. Производство древесноволокнистых плит //Учебник для ПТУ. М. Высшая школа. 1989. – С. 3-7; 180-208.
20. Модлин БД., Хатилович А.А. Изготовление стружки для древесностружечных плит. - М. Лесн. пром-сть. 1988. – С. 4-9; 100-132.
21. Торицин А.В. Синтез и исследование свойств модифицированных аминами карбамидоформальдегидных смол [Текст] / А.В. Торицин, В. М. Балакин, Е. О. Арефьев, Н. Л. Тимошенко // Технология древесных плит и пластиков: Межвуз. сб. -1997. - с. 64-70.
22. Жуманиязов М.Ж., Курамбаев Ш.Р., Жуманиязова Д.М. Изучение физико-химических характеристик госсиполовой смолы и её модифицированных форм // Молодой ученый, 2014, №21 (80), - С.157-161.

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI VITAMINLAR BILAN BOYITISH USULLARI

Shaxriddinov Farrux Faxriddin o‘g‘li,

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Shahrisabz filiali katta o‘qituvchisi
shaxriddinovfarrux04@gmail.com)*

Ibragimov Anvar Kuchkorovich,

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Shahrisabz filiali assistenti*

Bozorova Bibixonim Abdinazar qizi,

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Shahrisabz filiali talabasi
bibixonimbozorova55@gmail.com)*

ibragimovanvar1986@gmail.com)

Yuldashova Rayhon Gulmat qizi,

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Shahrisabz filiali talabasi
yuldashevarayhonoy@gmail.com)*

Annotatsiya. Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar bilan boyitish usullari va tamoyillari bilan bog‘liq muhim masalalar hamda oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish, dunyo miqyosida ozuqaviy moddalarning yetishmasligi bilan kasalliklarni kamaytirish imkoniyati mavjud ekanligi o‘rganilgan. Oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar bilan boyitish muhim mikroelementlar va makroelementlar qo‘shish jarayoni hisoblanadi hamda mahsulotlar tarkibidagi vitaminlarning eruvchanligiga qarab farq qiladi. Vitaminlar va minerallar bilan boyitilgan oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish turlarining shakllari va ularni boyitishning tamoyillari shuni ko‘rsatadiki, mahsulotlar tarkibiga kiritilgan vitaminlar va minerallar inson organizmning ishlash faoliyatini yaxshilashi, shuningdek, odamlar salomatligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatish qobiliyati mavjud ekanligi ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: tizimli yondashuv, moslashuvchanlik funksiyasi, ilmiy tadqiqot, huquqiy, statistik, xromatografik, restrospektiv, moslashuvchanlik qobiliyati, qiyosiy tahlil.

МЕТОДЫ ОБОГАЩЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ВИТАМИНАМИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются важные вопросы, связанные с методами и принципами обогащения пищевых продуктов витаминами, а также потенциал обогащения пищевых продуктов для снижения заболеваемости дефицитом питательных веществ во всём мире. Обогащение пищевых продуктов витаминами – это процесс добавления важных микроэлементов и макроэлементов, который различается в зависимости от растворимости витаминов в составе продуктов. Формы производства пищевых продуктов, обогащённых витаминами и минеральными веществами, и принципы их обогащения показывают, что входящие в состав продуктов витамины и минеральные вещества способны улучшить работу организма человека, а также обладают способностью оказывать положительное влияние на состояние здоровья людей.

Ключевые слова: системный подход, функция гибкости, научное исследование, юридический, статистический, хроматографический, ретроспективный, гибкость, методы сравнительного анализа.

METHODS OF ENRICHING FOOD PRODUCTS WITH VITAMINS

Abstract. This article examines the important issues related to the methods and principles of vitamin fortification of food products and the potential of food fortification to reduce nutrient deficiency diseases worldwide. Enrichment of food products with vitamins is the process of adding important microelements and macroelements, and it differs depending on the solubility of vitamins in the composition of products. The forms of production of food products enriched with vitamins and minerals and the principles of their enrichment show that the vitamins and minerals included in the products can improve the functioning of the human body, as well as have the ability to have a positive effect on people's health shown.

Keywords: *systematic approach, flexibility function, scientific research, legal, statistical, chromatographic, retrospective, flexibility, comparative analysis methods.*

Kirish. Boyitish, ya'ni fortifikatsiya oziq moddalarni asl darajasiga qaytarish uchun qayta ishlangan oziq-ovqatlarga ozuqa moddalarini qo'shish jarayoni "tiklash" deb ataladi. Masalan, "tezkor" quritilgan kartoshkaga askorbin kislotasi qo'shish jarayonini misol bo'la oladi. G'arb dunyosida boyitish - bu sog'liqni saqlash chorasi sifatida tanlangan formulali yoki ishlab chiqarilgan oziq-ovqatlarga ozuqa moddalarini qo'shish jarayoni. Masalan, sutga, vitaminlarga D vitamini qo'shilishi. A va D margaringa, riboflavin esa nonga. "Fortifikatsiya" - bu oziq-ovqatning ratsiondagi tasviri yoki joyiga to'g'ri keladigan darajada ozuqa moddalarini qo'shish jarayoni. Shunday qilib, meva sharbatlari askorbin kislotasi bilan boyitilgan bo'lishi mumkin. Margaringa A vitamini qo'shilishi uning sariyog' bilan aloqasiga asoslangan boyitishdir [1]. Yigirmanchi asrning boshlari vitaminlarni aniqlash va biologik-kimyoviy-fizikaviy tavsiflash uchun hal qiluvchi davr bo'ldi. O'shandan beri ko'plab tadqiqotlar odamlarda vitaminlarning biologik rolini va ularning ma'lum kasalliklar bilan bevosita bog'liqligini yoki salbiy (vitamin yetishmasligi tufayli yyetishmovchilik kasalliklarining paydo bo'lishi) yoki ijobiy (foydalanish) bilan batafsil tushuntirishga harakat qildi. Ushbu ishning maqsadi vitaminlar va ularning inson salomatligiga ta'siri haqidagi ma'lumotlarni integratsiya nuqtayi nazaridan tahlil qilish va ushbu birikmalar va sog'liq o'rtasidagi bevosita bog'liqlikni aniqlash hamda eng asosiy maqsad oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar bilan boyitishdan iborat. Mamlakatimiz aholisining ratsionida vitamin yetishmasligi 20-30% ni tashkil qiladi. Aholining ayrim guruhlarida vitamin yetishmasligini baholash shuni ko'rsatadiki, turli darajadagi vitamin yetishmasligi Rossiyaning barcha hududlarida uchraydi va butun mavsumiy xususiyatga ega [2-3]. Poligipovitaminoz (bir vaqtning o'zida bir nechta vitaminlarning bir vaqtning o'zida yetishmasligi) kamida tekshirilgan kattalar va bolalarning yarmi. Aholida mikronutrient yetishmovchiligi muammosi bir necha usul bilan hal qilinadi. Dunyo miqyosida e'tirof etilgan yondashuvlardan biri bu oziq-ovqat mahsulotlarini texnologik modifikatsiya qilishdir. Ommaviy iste'mol, ya'ni ularni vitaminlar bilan boyitish. Bojxona ittifoqining TR CU 021/2021 "Oziq-ovqat xavfsizligi to'g'risida" gi texnik reglamentiga muvofiq "boyitilgan oziq-ovqat mahsulotlari - bu oziq-ovqat mahsulotlari bo'lib, ularga bir yoki bir nechta oziq-ovqat va biologik faol moddalar va probiyotik mikroorganizmlar qo'shiladi. Unda dastlab mavjud bo'lgan yoki yetarli miqdorda mavjud bo'lmagan yoki ishlab chiqarish jarayonida yo'qolgan; shu bilan birga, boyitish uchun ishlatiladigan har bir oziq-ovqat yoki biologik faol moddaning ishlab chiqaruvchi tomonidan kafolatlangan tarkibi oziq-ovqat mahsulotlari uchun mezonlarga javob beradigan darajaga keltiriladi. Bunday moddalarni iste'mol qilishning xavfsiz yuqori darajasidan oshmasligi kerak. Muhim oziq moddalar - vitaminlar, makro va mikroelementlar, xun tolasi, ko'p to'yinmagan yog'li kislotalar, fosfolipidlar va boshqa biologik tabiiy kelib chiqishi faol moddalar, ularning miqdori, to'plami va maqsadidan qat'i nazar. Mahalliy adabiyotlarda oziq-ovqat mahsulotiga vitaminlar qo'shilishi bilan bog'liq bo'lgan aniqroq "fortifikatsiya" atamasi qo'llanilar ekan. Buning natijasida mahsulotning o'zi mustahkamlanadi [4,5,6].

Vitaminlarning umumiy jihatlari. Oziq moddalar tarkibida qandaydir moddalar yetishmasligi natijasida odamlar kasal bo'lishi to'g'risidagi ma'lumotlar keltiriladi, keyinchalik Gippokrat asarlarida qayd etilgan. Vitaminlarni ilmiy nuqtayi nazardan o'rganish XVIII asrda boshlangan. Ingliz vrachi J. Lind, fransuz fiziologi F. Majandi, rus vrachi N. I. Lunin, golland vrachi Eykman, ingliz olimi F. Xopkinslar Vitaminlarni o'rganishga juda katta hissa qo'shdilar. Organizmda vitaminlar sintez qilinmaydi, kishi o'zi uchun zarur vitaminlarni turli ovqat moddalari bilan oladi. Ovqatda vitamin yetishmaganda gipovitaminoz, mutlaqo bo'lmaganda avitaminoz paydo bo'ladi. Vitaminlarning asosiy manbai o'simliklardir. Vitaminlarni hosil bo'lishida mikroorganizmlar ham katta rol o'ynaydi. Vitaminlarning biologik ahamiyati moddalar almashinuviga rostlovchi ta'sir etishdan iborat. Vitaminlar organizmda sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalarni kuchaytiradi, organizmning oziq moddalarni o'zlashtirishiga ta'sir ko'rsatadi, hujayralarning normal o'sishiga va butun organizmning rivojlanishiga yordam beradi, organizmda fermentlar tarkibiga kirib, ularning normal funksiyasi va faolligini ta'minlaydi. Vitaminlar, asosan, o'simliklar va mikroorganizmlar tomonidan sintez qilingan, energiya bermaydigan organik mikroelementlardir. Vitaminlarning eruvchanligiga ko'ra ikki guruhga bo'linadi (yog'da eriydigan va suvda eriydigan vitaminlar) Ushbu ikki guruhning har biri sezilarli darajada farq qiladigan fizik-kimyoviy-biologik xususiyatlarni namoyish etadi [8-9]. Vitaminlar – past molekulyar organik birikmalarning turli xildagi kimyoviy tuzilishdan tashkil topgan guruhi bo'lib inson va hayvon organizmlarining ovqatlanishida juda muhim ko'rsatkichlar birligi hisoblanadi. Asosiy ozuqa moddalari hisoblangan oqsillar, yog'lar va uglevodlar bilan solishtirganda vitaminlar kam miqdorda organizmda talab qilinsa-da ular organizmda u yoki bu katalitik funksiyani bajaradi. Inson va hayvonlar uchun asosiy vitamin tayyorlovchi o'simliklar hisoblanadi. Inson vitaminlarni

to'g'ridan-to'g'ri o'simliklardan yig'ilgan oziq-ovqat mahsulotlaridan yoki hayvonlardan olinadigan oziq-ovqat mahsulotlaridan oladi. Ovqat tarkibidagi vitaminning bo'lmasligi yoki yetishmasligi natijasida modda almashinishi jarayonining buzilishiga va oqibatida avitaminoz va gipovitaminoz kasalliklari kelib chiqishi mumkin. U yoki bu vitaminning yetishmasligi natijasida turli xil avitaminoz yuzaga kelib ayrim hollarda og'ir kasalliklarga ham olib kelishi mumkin. Masalan: Tsinch, raxit, pellagra, shabko'rlik, polinevit.

Hozirda nafaqat insonlar hayotining vitaminlarga bo'lgan ehtiyoji, hatto, suv o'tlari va mikroorganizmlarning ham hayot faoliyati vitaminlar bilan bog'liqlik jarayonlari o'rganilgan. Masalan, o'simliklar ildizi bir qancha vitaminlarsiz normal rivojlana olmaydi, xuddi shunday mikroorganizmlar ham o'zining rivojlanish va o'sish jarayonida oziqlanish uchun bir qancha vitaminlarni talab qiladi. Uzoq izlanishlar natijasida vitaminlar bilan uzviy bog'langan holda organizmda kimyoviy o'zgarishlarning katalizatorlar bilan borishi, ya'ni fermentlar deb nom olgan katalizatorlar hisoblanadi. Ko'plab vitaminlarning oqsillar bilan birikishi natijasida fermentlar hosil bo'lar ekan.

Har bir vitamin kimyoviy jihatdan bog'liq bo'lgan birikmalar oilasi bo'lib, ular sifat jihatidan biologik faollikka ega va ularning biologik faolligi va biologik assimilyatsiyasi bilan bog'liq jihatlari bilan farq qilishi mumkin. Shuning uchun vitaminning umumiy nomi (ya'ni A vitamini) aslida barcha faol analoglar yoki tegishli vitamin hosilalari uchun umumiy tavsiflovchi hisoblanadi. 2-jadvalda asosiy fizik-kimyoviy xususiyatlar jamlangan.

Tadqiqot usullari. Tanlangan ma'lumotlarning bibliografik va bibliometrik tahlili.

Vitaminlar va ularning inson organizmiga ta'siri haqidagi asosiy ilmiy-texnikaviy ishlarni aniqlash uchun *prisma* qo'llanmasiga rioya qilgan holda bibliografik/bibliometrik sharh o'tkazildi. Olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va sifatini baholash uchun Vilanova tomonidan taklif qilingan klassik sxemadan foydalanilgan.

Ushbu tahlilning asosiy maqsadi vitaminlardan foydalanish (oziq-ovqat yoki vitaminlarni o'z ichiga olgan oziq-ovqat qo'shimchalaridan) qanday qilib inson salomatligini yaxshilashi yoki ayrim o'ziga xos kasalliklarning rivojlanishini tushunishdir.

Oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar bilan boyitish. Vitaminlar deyarli barcha oziq-ovqatlarda mavjud, ammo har xil miqdorda. Retinol va D vitamini o'simlik manbalarida topilmaydi. Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi vitaminlarni har qanday nashr etilgan yildagi oziq-ovqat mahsulotlarining kimyoviy tarkibi jadvallarida topish mumkin. Yangi sabzavot va mevalar vitaminlarga boy va ularning inson oziqlanishida asosiy manbasi hisoblanadi, degan fikr noto'g'ri. Sabzavotlar va mevalarda, asosan, vitamin C, karotin (A vitaminining kashshofi), boshqa karotinoidlar (pomidordagi likopen, makkajo'xoridagi zeaksantin, ismaloqdagi lutein), askorbin kislotasi, folatlar va K1 vitamini mavjud. Shunday qilib, ushbu mahsulotlar guruhi C vitamini, karotenoidlarning eng muhim manbasi bo'lib xizmat qiladi, shu bilan birga, ularning roli insonning vitaminlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishda katta ahamiyatga ega. Sabzavot va meva pyuresi yoki konsentratlarni qo'shish har qanday mahsulotga (ekstraktlar) guruh vitaminlari tarkibini sezilarli darajada oshira olmaydi. Hatto boyitishning pastki chegarasiga ham to'g'ri keladigan miqdorlarda. Ma'lumki, vitamin C vitaminlar orasida eng beqaror, termolabildir, shuning uchun, meva pyuresi qo'shib, vitamin C tarkibini ko'paytirish har doim ham mumkin emas. Tabiiy ichimliklar odamlar uchun B vitaminlarining muhim manbasi emasligini tushuntiruvchi batafsil ma'lumot yildagi oziq-ovqat mahsulotlarining kimyoviy tarkibini jadvallarda topish mumkin. Yangi sabzavot va mevalar vitaminlarga boy va ularning inson oziqlanishida asosiy manbasi hisoblanadi, degan fikr noto'g'ri. Biroq sabzavot va mevalarni tan olish kerak vitaminlarga qo'shimcha ravishda boshqa qimmatli moddalarni ham o'z ichiga oladi.

Natijalar va uning muhokamasi. Yog'da eriydigan vitaminlar. A-guruhidagi vitaminlar. A-guruhidagi vitaminlar asosan karotinni hosilalari hisoblanadi. Ular ham karotin singari suvda erimaydilar, ammo turli xil organik erituvchilarda va yog'da eriydigan. Vitamin A-ning ovqat tarkibida bo'lmasligi organizmning turli kasalliklarga chidamliligini, o'sish qobiliyatini, ko'rish qobiliyatini susaytiradi. A-guruh, asosan, hayvonlar to'qimasida, hayvonlar go'shtidan tayyorlangan mahsulotlar tarkibida uchraydi, ammo ular o'simliklar tarkibida uchramaydi. Biroq shunday tushuncha hosil bo'ladi: Karotinoidlar nima uchun o'simliklarda uchraydi. Vitamin A-karotinoidlarning hosilasi hisoblanadi.

Vitaminlarning eruvchanligiga qarab tasnifi va farqlari

Yog'da eriydigan vitaminlar	Suvda eriydigan vitaminlar
A vitamini yoki retinol D vitamini yoki kalsiferol E vitamini yoki a-tokoferol K vitamini yoki filloquino	Vitamin B1 yoki tiamin Vitamin B2 yoki Riboflavin Vitamin B3 yoki Niatsin Vitamin B5 yoki pantotenik kislota B6 vitamini yoki piridoksin Vitamin B9 yoki foliy kislotasi B12 vitamini yoki kobalamin C vitamini yoki askorbin kislotasi
<i>Yog'larda eriydi</i> Ularda azot mavjud emas Odatda peshob bilan chiqarilmaydi Kundalik yoki odatiy qabul qilish shart emas Gipervitaminoz zaharlanishga olib kelishi mumkin. Jigar va yog' to'qimasini saqlash	<i>Suvda eriydi</i> Ularda azot mavjud (vitamin C dan tashqari) Oson so'riladi. Ular peshob chiqarish chegarasini ko'rsatadi (ehtimol bo'lmagan toksiklik). Deyarli kundalik iste'mol qilish kerak. Organizmida saqlanmaydi (istisno: B12 vitamini jigarda)

Inson ozuqasida A vitamining boy bo'lgan mahsulotlar – ko'katlar, sabzi, pomidor va sariyog' tuxum sarig'i hisoblanadi. Shuni ta'kidlash kerakki, yoz faslidagi sut, sariyog' va tuxum tarkibidagi A-vitamin qish faslidagisiga nisbatan juda yuqori sababi yashil xashaklar tarkibidagi karotin miqdorining yuqoriligidadir. D-vitaminlar guruhi – Ovqat tarkibida bu vitaminlarning yetishmasligi raxit kasalligini keltirib chiqaradi. Ular suvda erimaydi, ammo yog'larda eriydi. D vitaminlar guruhi faqatgina hayvonlar organizmida uchraydi.

Vitaminlarning fizik kimyoviy xossalari

Vitamin	Hosilalar	Kimyoviy formula	MVt	Maksimal yutilish (nm)	Erish nuqtasi (°C)	Rang/Holat
A (retinol)	Retinol	$C_{20}H_{30}O$	286.4	319–328	62–64	Sariq/kristal
	Retina	$C_{20}H_{28}O$	284.4	373	61–64	Apelsin/kristal
	Retinoik kislota	$C_{20}H_{28}O_2$	300.4	350–354	180–182	Sariq/kristal
D(xolekalsiferol)	Xolekalsiferol (vitamin D3)	$C_{27}H_{44}O$	384.6	265	84–85	Oq/kristal
	Ergokalsiferol (vitamin D2)	$C_{28}H_{44}O$	396.7	264	115–118	
E (a-tokoferol)	a-tokoferol	$C_{29}H_{50}O_2$	430.7	292	2.5	Sariq/moy
	g-tokoferol	$C_{28}H_{48}O_2$	416.7	298	-2.4	
B1 (tiamin)	Tiamin	$C_{12}H_{17}N_4OS^+$	337.3	-	246–250	Oq/kristal
B3 (niatsin)	Nikotin kislotasi	$C_6H_5NO_2$	123.1	260	237	Oq/kristal
	Nikotinamid	$C_6H_6NO_2$	122.1	261	128–131	

Multivitaminlar. Odamlarda multivitaminli komplekslarning xavfsizligi to'g'risidagi dalillar ish hisobotlari orqali aniqlangan. Biroq ushbu holatlar bo'yicha hisobotlardan olingan ma'lumotlar maksimal qabul qilinadigan qabul qilish darajasini to'g'ri aniqlashga imkon bermaydi. Bundan tashqari, toksikologik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, multivitaminli komplekslarni qabul qilish uchun xavfsizlik chegaralari hali aniqlanmagan, ilmiy adabiyotlarda toksik dozalar sezilarli darajada farq qiladi. Bu shuni ko'rsatadiki, vitaminlarning yuqori dozalari, ayniqsa, yog'da eriydigan vitaminlar, bunday dozalarning xavfsizligi aniqlanmaguncha va ilmiy dalillarga asoslanmaguncha, aholining biron bir guruhiga berilmasligi kerak.

Boyitilgan mahsulotlarni ratsionga kiritish samaradorligini aholining vakillik guruhlarida o'tkazilgan, ularni iste'mol qilish xavfsizligini, maqbul organoleptik xususiyatlarini, subyektiv va obyektiv ko'rsatkichlar bo'yicha boyitilgan mahsulotlarning bardoshlilikini ko'rsatadigan maxsus tadqiqotlar bilan tasdiqlash tavsiya etiladi. Oziq-ovqatlarni boyitishning sanab o'tilgan tamoyillari ba'zi izohlarni talab qiladi. Albatta, birinchi

tamoyilda ko'rsatilganidek, mahsulotlarning yetishmasligi eng keng tarqalgan va xavfli bo'lgan vitaminlar va minerallar bilan boyitish hamda ularni boyitilgan mahsulotlarga ushbu yetishmovchilik darajasiga mos keladigan miqdorda qo'shish maqsadga muvofiqdir, ya'ni o'rtacha kunlik ehtiyojning 25-50% un, non, sut, ichimliklar va boshqalar kabi aholining eng keng qatlamlariga mo'ljallangan iste'mol mahsulotlarini boyitishda aynan mana shu yondashuv qo'llaniladi (3 va 4-jadval). Ammo yuqoridagilar foydalanishni istisno etmaydi. Mustahkamlovchi qo'shimchalarning to'liq to'plami, shu jumladan, inson uchun zarur bo'lgan vitaminlar, makro va mikroelementlarning deyarli butun majmuasini o'z ichiga olgan qo'shimchalar. Ularning mahsulotga yuqorida ko'rsatilgan miqdorda kiritilishi deyarli har qanday ozuqaviy nuqsonlar bo'lsa, organizmni barcha vitaminlar va minerallar bilan optimal ta'minlashni ishonchli kafolatlaydi.

3-jadval.

Vitaminlar va minerallar bilan boyitilgan oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda foydalanish uchun tasdiqlangan shakllari

A vitamin	Retinol, retinol asetat; retinol palmitat; beta karotin
D vitamini	ergokalsiferol; xolekalsifero
E vitamini	DL alfa tokoferol; DL alpfa tokoferol asetat; DL alfa tokoferol palmitat; DL gamma tokoferol
B1 vitamin	tiamin xlorid; tiamin bromid, tiamin mononitrat
B2 vitamini	Riboflavin; riboflavin 5 natriy fosfat
Vitamin PP (niatsin)	nikotinamid; nikotin kislotasi va uning tuzlari
Vitamin B6	piridoksin gidroxloridi; piridoksin 5 fosfat; piridoksal; piridoksamin va uning fosfatlari, piridoksin dipalmitat
Pantotenik kislota	D kaltsiy pantotenat; D natriy pantotenat; D pantenol
Vitamin B12	Siyanokobalamin; metilkobalamin, gidroskobalamin
Folik	Folik kislota (N pteroyl L glutamik) kislotasi
C vitamini	L askorbin kislotasi; L natriy askorbat; L kaliy askorbat; L kaltsiy askorbat; 6 Palmitil L askorbin kislotasi (askorbil palmitat)

Bir mahsulotdagi A C% korbin kislotasini temir tuzlari yoki o'zgaruvchan valentlikdagi boshqa metallar: rux, mis va boshqalar bilan birlashtirish juda qiyin texnologik muammo bo'lib, ular vitamin faolligini yo'qotish bilan tez oksidlanishni katalizlaydi. Bu, ayniqsa, suyuq konsistensiyaga ega bo'lgan mahsulotlarga taalluqlidir: sharbatlar, ichimliklar, sut va fermentlangan sut mahsulotlari, chunki yuqorida qayd etilgan oksidlanish jarayonlari eritmalarda yoki mavjud bo'lganda tez sodir bo'ladi. Ushbu qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun vitaminlar va minerallarning yanada barqaror va bir-biri bilan o'zaro ta'siridan himoyalangan maxsus shakllari ishlab chiqilgan. Amalda, bu muammo ko'pincha turli mahsulotlar o'rtasida yomon mos keladigan mustahkamlovchi qo'shimchalarni taqsimlash orqali hal qilinadi (4-jadval).

Shunday qilib, un va non odatda B vitaminlari, kalsiy va temir bilan boyitiladi. Ko'pincha sharbatlar va ichimliklarga S vitamini va suvda eriydigan B vitaminlari qo'shiladi: B1, B2, B6, B12, nikotinic kislota, pantotenik kislota, foliy kislotasi va biotin. Yog'da eriydigan A, D, E, K vitaminlari va karotin ko'pincha yog'li mahsulotlarga qo'shiladi: o'simlik yog'i, sariyog', margarin, sut va fermentlar qilingan sut mahsulotlarida. Ular, shuningdek, bu maqsadda maxsus eruvchan birikmalar yordamida, sharbatlar va ichimliklarga qo'shilishi mumkin. Bu vitaminlarning suv shakllari. Bularga, birinchi navbatda, ommaviy mahsulotlar kiradi, bolalar va kattalarning barcha guruhlari uchun mavjud bo'lgan, kundalik ovqatlanishda muntazam ravishda va hamma joyda qo'llaniladi. Bunday mahsulotlar o'z ichiga non, sut, tuz, shakar, ichimliklar, ona suti o'rnini bosuvchi mahsulotlar, qo'shimcha oziqlantirish va biz bir marta aytib o'tgan bolalar oziq-ovqat mahsulotlarini olmaydi. Yuqori kaloriyali oziq-ovqat mahsulotlarini (qandolat, yog'-moy) boyitish masalasi yuqori yog'li va / yoki shakar miqdori bo'lgan mahsulotlar) doimiy ravishda muhokama qilinadi. Bunday mahsulotlarni boyitish natijasida mahsulot yanada ozuqaviylik qiymati oshadi, Shu bilan birga, maxsus hisob shuni ko'rsatdi. Oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar va mikroelementlar bilan boyitish

Vitaminlar bilan boyitish uchun tavsiya etilgan oziq-ovqat mahsulotlari ro'yxati

<i>Oziq-ovqat guruhi</i>	<i>Boyitish uchun tavsiya etilgan vitaminlar</i>
Eng yuqori va birinchi bug'doy uni navlari	Vitaminlar: B1, B2, B6, PP, foliy kislotasi, C (texnologik qo'shimcha) Minerallar: temir, kalsiy
Non va non mahsulotlari, Sut mahsulotlari (sutli ichimlik, fermentlangan sut mahsuloti, tvorog).	Vitaminlar: C, A, E, D, K, beta karotin, B1, B2, B6, PP, B12, foliy kislotasi, pantotenik kislota, biotin Minerallar: temir, kaltsiy, yod
Alkogolsiz ichimliklar	Vitaminlar: C, A, E, D, K, beta karotin va boshqa karotinoidlar, B1, B2, B6, PP, B12, foliy kislotasi, pantotenik kislota, biotin Minerallar: yod, temir, kalsiy
Meva va sabzavotlardan sharbat mahsulotlari (sharbatlar, meva va/yoki sabzavot nektarlari, meva va/yoki sabzavot sharbati ichimliklari)	Vitaminlar: C, A, E, beta-karotin va boshqa karotinoidlar, B1, B2, B6, PP, foliy kislotasi Minerallar: yod, temir, kalsiy
Don mahsulotlari (ovqatlanishga tayyor nonushta) ekstrudirovka qilingan mahsulotlar, makaron va yorma mahsulotlari	Vitaminlar: C, A, E, beta karotin, B1, B2 B6, PP, foliy kislotasi Minerallar: temir, kalsiy, yod
Yog' va yog' mahsulotlari (o'simlik moylari, margarinlar, yormalar, mayonez, souslar)	Vitaminlar: A, E, D, beta karotin
Oziq-ovqat konsentratlari (jele, tez tayyorlanadigan ichimliklar, pishirish talab qilinmaydigan mahsulotlar)	Vitaminlar: C, A, E, D, K, beta karotin, B1, B2, B6, PP, B12, foliy kislotasi, pantotenik kislota, biotin Minerallar: yod, temir, kalsiy, magniy, kaliy
Qandolat mahsulotlari	Vitaminlar: C, A, E, beta karotin, B1, B2, B6, PP, foliy kislotasi Minerallar: yod, temir, kalsiy, magniy
Shakar yoki boshqa totlantiruvchi qo'shilgan meva va rezavorlar konsentratlari (murabbo, konservalar, jele, mevali muzqaymoq va boshqalar).	Vitaminlar: C, A, E, beta karotin, B1, B2, B6, PP, foliy kislotasi Minerallar: yod, temir, kalsiy

Multivitaminli komplekslarni ko'p iste'mol qilish bilan bog'liq bo'lgan inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi haqida xabarlar mavjud. Vitaminlarni ortiqcha iste'mol qilish (gipervitaminoz) bilan bog'liq eng ko'p uchraydigan salbiy ta'sirlar mavjud. Yog'da eriydigan vitaminlar, masalan, organizmda to'planish qobiliyati tufayli suvda eriydigan vitaminlarga qaraganda ko'proq zaharlanish potensialiga ega. Biroq suvda eriydigan vitaminlarning haddan tashqari dozasi, shuningdek, asab tizimiga, shu jumladan, bir nechta tana tizimlariga ta'sir qiluvchi toksiklikni keltirib chiqarishi mumkin. Yog'da eriydigan vitaminlar o'rtasida A vitamini va D vitamini qanchalik zaharli bo'lsa A va D vitaminlari bilan solishtirganda, E vitamini og'iz orqali qabul qilinganda eng kam zaharli hisoblanadi. K vitaminining toksik ta'siri uzoq vaqt davomida ko'p miqdorda qabul qilinganda ham kuzatilmagan, ammo K vitaminining sintetik shakli (menadion) jigar shikastlanishi bilan bog'liq va shuning uchun endi terapevtik sifatida ishlatilmaydi.

Xulosa. Mamlakatimiz aholisining ratsionida vitamin yetishmasligi 20-30% ni tashkil qiladi. Ma'lumotlarga ko'ra, aholining ayrim guruhlarida vitamin yetishmasligini baholash shuni ko'rsatadiki, turli darajadagi vitamin yetishmasligi mamlakatimizning ayrim hududlarida uchraydi. Dunyo bo'ylab ko'plab oziq-ovqat va ichimliklar xoh mahsulot ishlab chiqaruvchilarning ixtiyoriy harakati tufayli, xoh qonunga binoan boyitilgan. Garchi ba'zilar ushbu qo'shimchalarni o'z mahsulotlarini sotish uchun strategik marketing sxemalari sifatida ko'rishlari mumkin bo'lsa-da, mahsulotni shunchaki boyitmasdan oldin uni ishlab chiqarish uchun juda ko'p amallarni bajarish kerak. Mahsulotni boyitish uchun, avval, ushbu vitamin yoki mineralning qo'shilishi sog'liq uchun foydali, xavfsiz va yetkazib berishning samarali usuli ekanligini isbotlash kerak. Qo'shimcha qilib shuni aytishimiz mumkinki, oziq-ovqat mahsulotlari va ularni etiketkalash bo'yicha barcha qoidalarga rioya qilish va oziqlanish asoslari qo'llab-quvvatlanishi kerak.

ADABIYOTLAR:

1. *Perova I.B., Jogova A.A., Polyakova A.V., Eller K.I. Biologically active substances of cornelia fruit (Cornus mas L.) //Vopr. nutrition 2014, 194 p.*
2. *Коденцова В.М Врженинская О.А,Сперичев В.Б.,Шатнюк Л.Н. Обоснование уровня обогащения пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами и минеральными веществами. 2010. – С 276.*
3. *Оттавей.П.Б. Обогащение пищевых продуктов и биологически активные добавки: технология, безопасности и нормативная. 2011. – 257 С.*
4. *Mataix J. Vitaminas I. Nutrición para Educadores. 2nd edition. Madrid: Diez de Santos; 2013: 196 p. Hutton B, Salanti G, Caldwell DM, Chaimani A, Schmid CH, Cameron C, et al. PRISMA extension statement for reporting systematic reviews including network meta-analyses of health interventions: Checklist and explanations. Annals of Internal Medicine. 2015. – 305 p.*
5. *Kodentsova V.M., Vrzhesinskaya O.A., Spirichev V.B., Shatnyuk L.N. Basing the level of enrichment of food products with vitamins and minerals // Vopr. nutrition 2010. – 254 p.*
6. *Hammond N, Vang Y, Dimachkie MM, Barohn RJ. Oziqlanish neyropatiyalari. Nevrologik klinikalar. 2013. – 190 b.*
7. *Kodentsova V.M., Vrzhesinskaya O.A. Vitamin food products in children's nutrition: history, problems and prospects // Vopr. det. dietetics. 2012. – 240 p.*
8. *Tutelyan V.A., Lashneva N.V. Biologically active substances of plants. Phenolic acids: distribution, food sources, bioavailability // Nutritional issues. 2008. – 419 p..*
9. *Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Поз няковский В.М. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2004. – 215 С.*

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКА В СОЛОДЕ ПРИ ЗАМАЧИВАНИИ ЯЧМЕНЯ

Бердимуратов Хасан Тухли угли,
преподаватель Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
khasanberdimuradov@gmail.com

Рахмонов Эркинжон Комил угли,
преподаватель Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
rahmonoverkin8519@gmail.com

Абдухалилова Муаззам Асрорхон кизи,
студентка Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
muazzamtaxorova39@gmail.com

Эркинова Гулида Учқун кизи,
студентка Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
gulidaerkinova3107@gmail.com

Шойматова Холида Кудрат кизи,
студентка Шахрисабзского филиала
Ташкентского химико-технологического института
xolidashoymatova@gmail.com

Аннотация. Ячмень, предназначенный для соложения, должен иметь низкое содержание белка, но из-за факторов окружающей среды уровень белка в зерне часто превышает отраслевой стандарт. Цель работы - изучить влияние условий соложения на уровень содержания белка в солоде и оценить возможность снижения содержания азота при изменении режима замачивания.

В качестве объекта исследования в статье использовали ячмень яровой (*Hordeum vulgare* L.) сортов «Приморский 89» и «Приморский 98», выращенный в Республике Россия. Увлажнение проводили воздушно-водным методом. Общее время соложения для всех образцов одинаковое, режимы различались временем замачивания. Сорта ячменя по-разному реагировали на увеличение времени замачивания. Увеличение времени выдержки существенно не повлияло на свойства солода. В каждом режиме снижение уровня белка в солоде по сравнению с зерном было примерно одинаковым и составило 0,3%. Число Кольбаха находилось в пределах 30,3-35,1%. Достичь желаемого уровня раствора белка не удалось, и разница по этому показателю составила менее 1% на разных режимах. Для сорта Приморский 98 удобным оказался длительный режим замачивания. Увеличение времени выдержки позволило снизить содержание азота в готовом солоде на 1% по сравнению с зерном. В то же время с увеличением исходного содержания белка в зерне увеличиваются потери азотистых веществ в солоде. Длительный режим замачивания также привел к увеличению числа Кольбаха на 3%. Значение этого показателя составило 34,7-39,5% для длительного режима увлажнения и 31,1-36,8% для кратковременного.

Ключевые слова: зерно, *Hordeum vulgare* L., проращивание, солодоращение, пивоварение, белок, аминокислоты, протеолиз, индекс Кольбаха, выщелачивание.

ARPANI SOVLASHDA SOLODDAGI OQSIL TARKIBINING O'ZGARISH TAHLILI

Annotatsiya. Solod ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan arpa past protein tarkibiga ega bo'lishi kerak, ammo atrof-muhit omillari tufayli don tarkibidagi protein darajasi ko'pincha sanoat standartidan yuqori bo'ladi. Ishning maqsadi solod tarkibidagi oqsil moddalari darajasiga solod sharoitlarining ta'sirini o'rganish va ho'llash rejimini o'zgartirganda azotli moddalarni kamaytirish imkoniyatini baholashdir.

Maqolada tadqiqot obyekti sifatoda Rossiya respublikasida yetishtirilgan bahorgi arpa (*Hordeum vulgare* L.) "Primorskiy 89" va "Primorskiy 98" navlaridan foydalanilgan. Namlash havosuv usuli yordamida amalga oshirildi. Barcha namunalar uchun umumiy solodning vaqti bir xil bo'ladi, rejimlar namlash vaqtida farq qildi. Arpa navlari namlash vaqtining ko'payishiga boshqacha javob berdi. Namlash

vaqtini oshirish solodning xususiyatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmadi. Har bir rejimda don bilan solishtirganda soloddagi oqsil darajasining pasayishi taxminan bir xil va 0,3% ni tashkil etdi. Kolbax soni 30,3-35,1% oralig'ida edi. Protein eritmasining kerakli darajasiga erishish mumkin emas edi va turli rejimlarda bu ko'rsatkichdagi farq 1% dan kam edi. Primorskiy 98 navi uchun uzoq vaqt namlash rejimi qulay bo'lib chiqdi. Namlash vaqtini ko'paytirish tayyor solod tarkibidagi azotli moddalarni donga nisbatan 1% ga kamaytirish imkonini berdi. Shu bilan birga, don tarkibida boshlang'ich oqsil miqdori ortishi bilan solodda azotli moddalarning yo'qolishi ortadi. Uzoq namlash rejimi ham Kolbax sonining 3% ga oshishiga olib keldi. Ushbu ko'rsatkichning qiymati uzoq vaqt davomida namlash rejimi uchun 34,7-39,5% va qisqa vaqt ichida 31,1-36,8% ni tashkil etdi.

Kalit so'zlar: don, *Hordeum vulgare* L., unib chiqish, solod qilish, pivo tayyorlash, oqsil, aminokislotalar, proteoliz, Kolbax indeksi, yuvish.

ANALYSIS OF CHANGES IN THE PROTEIN CONTENT IN MALT WHEN SOAKING BARLEY

Abstract. Barley intended for malting should have a low protein content, but due to environmental factors, grain protein levels are often higher than the industry standard. The purpose of the work is to study the influence of malting conditions on the level of protein content in malt and to evaluate the possibility of reducing nitrogen content when changing the soaking mode.

Spring barley (*Hordeum vulgare* L.) "Primorsky 89" and "Primorsky 98" varieties grown in the Republic of Russia were used as the object of research in the article. Humidification was carried out using the air-water method. The total malting time for all samples is the same, the regimes differed in soaking time. Barley varieties responded differently to the increase in soaking time. Increasing the soaking time did not significantly affect the malt properties. In each regime, the decrease in protein level in malt compared to grain was approximately the same and was 0.3%. Kolbach's number was in the range of 30.3-35.1%. It was impossible to achieve the desired level of protein solution, and the difference in this indicator was less than 1% in different regimes. For the Primorsky 98 variety, a long soaking regime turned out to be convenient. Increasing the soaking time made it possible to reduce the nitrogen content of the finished malt by 1% compared to the grain. At the same time, with an increase in the initial protein content of the grain, the loss of nitrogenous substances in the malt increases. The long soaking regimen also resulted in a 3% increase in the Kohlbach number. The value of this indicator was 34.7-39.5% for the long-term wetting mode and 31.1-36.8% for the short-term.

Keywords: grain, *Hordeum vulgare* L., germination, malting, brewing, protein, amino acids, proteolysis, Kolbach index, leaching

Введение. Значительная доля зерна ячменя, производимого во всём мире, используется для получения солода, который служит традиционным сырьём для производства пива. Солод получают контролируемым проращиванием зерна в определённых условиях. Во время солодоращения в зерне производятся специфические ферменты, которые необходимы в процессе варки пива. Целью солодоращения является частичный гидролиз высокомолекулярных соединений, таких как белки и гемицеллюлозы, в клеточных стенках эндосперма зерна. Это позволяет достигнуть достаточной технологичности солода во время процесса пивоварения, обеспечить высокий выход экстракта, успешное брожение и достаточно лёгкий процесс фильтрации сусла [1].

Ячмень, предназначенный для солодоращения, должен отвечать ряду требований. Одно из них – низкая концентрация белковых веществ в зерне. Высокое содержание белка снижает экстрактивность солода из-за того, что высокий уровень белка обычно сопровождается снижением содержания крахмала [1]. Также высокий уровень белка в эндосперме приводит к уплотнению комплекса крахмал-белок. Белковые молекулы формируют матрицу, окружающую крахмальные гранулы, что ограничивает гидратацию эндосперма и создаёт барьер между крахмалом и амилолитическими ферментами во время солодоращения [2]. Из-за того, что белок более прочно связан с клеточными стенками, распад межклеточного белкового пространства, окружающего крахмальные зёрна, у высокобелковых ячменей при его проращивании менее значителен, чем у низкобелковых. Поэтому зерно, содержащее более 12 % белка, характеризуется как «трудновзрыхляемое» [1]. ГОСТ 5060-1986 ограничивает содержание белка для пивоваренных ячменей до 12 %.

Ряд исследователей допускает, что содержание белка в пивоваренном ячмене может превышать 12 %. В. В. Глуховцев и Н. В. Дровальева утверждают, что ограничение содержания белка

до 12 % при оценке пивоваренных качеств ячменя совершенно необоснованно [3]. При ограничении содержания белка до 12 % из зон заготовки пивоваренного сырья исключаются обширные регионы страны, выращивающие эту культуру на больших площадях. В работе Н. С. Беркутова отмечается высокая рентабельность использования в производстве пива зерна ячменя с содержанием белка до 12,5 % [4]. В Канаде в пивоваренном ячмене допускается содержание белка 12,5 % [5]. Т. В. Горпинченко и З. Ф. Аникаева в своей работе говорят о том, что результаты многолетнего сортоиспытания и практики пивоваренных заводов допускают содержание белка в ячмене до 13 % для его использования в пивоварении [6].

Уровень белка в ячмене 11,5–12 % достаточно трудно поддерживать постоянно, т. к. это свойство зависит не только от генотипа, но и от окружающей среды и других факторов производства ячменя. Содержание белка в ячмене, производимого для солодоращения, из-за экологических факторов часто оказывается больше, чем прописано стандартах отрасли и может составлять 13–13,5 % [7]. В последние годы многие страны-поставщики пивоваренного зерна столкнулись с проблемой высокобелкового зерна из-за засухи в странах-экспортёрах [8]. Поэтому в разных странах проводятся исследования по получению солода удовлетворительного качества из зерна ячменя с повышенным содержанием белка. В работе канадских авторов показано, что канадские сорта ячменя с содержанием белка более 15 % способны давать солод и пиво хорошего качества [9].

Содержание белка в готовом солоде нормируется ГОСТ 29294-2014 и не должно превышать 11,5 %. Проблема солода с высоким содержанием белка заключается в низкой экстрактивности сула, а также резкой горечи в готовом пиве [1]. Считается, что содержание белка в ячменном солоде обычно на 0,1–0,5 % ниже, чем в исходном ячмене [1]. Однако в ряде работ показано, что в зависимости от условий солодоращения и хранения зерна, содержание белка может меняться в более широких пределах [10–12].

Во время прорастания ячменя под действием протеолитических ферментов, уровень которых повышается при увеличении влажности зерна, происходит гидролиз белков эндосперма до пептидов, аминокислот и свободного аминного азота. Аминокислоты используются для биосинтеза новых азотистых веществ в алейроновом слое и в растущем зародыше. Таким образом, во время прорастания происходит миграция азотистых веществ, при этом часть азотистых веществ попадает в растущие корешки, которые удаляются из готового солода, тем самым обеспечивая потерю белков [10, 11]. Также азотистые вещества теряются выщелачиванием во время стадии замачивания, но после окончания замачивания и наступления фазы прорастания изменение азотистых веществ этим способом прекращается [11, 13].

Современные пивоваренные сорта ячменя отличаются постоянством техно-химических свойств, но и они подвержены погодным аномалиям, которые встречаются всё чаще [14]. Поэтому исследования, посвящённые снижению уровня белка в солоде, полученном из высокобелковых ячменей, являются актуальными. Режимы солодоращения могут отличаться длительностью, температурой и конечной степенью замачивания зерна. Влияние этих факторов хорошо исследовано [1]. Но данные о влиянии времени замачивания на изменение уровня азотистых веществ в солоде весьма ограничены.

Замачивание зерна является первой стадией солодоращения. Зерно начинает прорастать при содержании в нём влаги больше 30 %. Режим замачивания в большинстве случаев состоит из двух, а иногда и трёх фаз погружения и воздушных пауз. Стадия замачивания занимает 1–2 дня. Целью замачивания является быстрое и однородное поглощение воды зерном и инициирование прорастания зерна. Недостаточная эффективность замачивания не может быть компенсирована на более поздних стадиях проращивания. Скорость водопоглощения до степени замачивания 38–41 % зависит от температуры воды, режима погружения и скорости поглощения воды. Последнее зависит от сорта, года урожая, размера зерна, содержания белковых веществ и физиологических показателей зерна, таких как состояние покоя и водочувствительность [15]. Ячмень с высоким содержанием белка характеризуется неравномерным поглощением воды во время водяного замачивания и неравномерным прорастанием в ходе проращивания, но о влиянии замачивания на уровень азотистых веществ в солоде не упоминается [14].

Цель работы – исследовать влияние продолжительности стадии замачивания зерна ячменя на содержание белковых веществ в солоде.

Объекты и методы исследования. Для исследования использовали яровой ячмень (*Hordeum vulgare* L.) сортов «Приморский 89» и «Приморский 98» дальневосточной селекции урожая 2013, 2015, 2016 годов.

Анализ зерна проводили по стандартным методикам. Определяли массу 1000 зёрен (ГОСТ

10842-89), энергию и способность прорастания (ГОСТ 10968-88), содержание влаги (ГОСТ 13586.5-93) и водочувствительность (EBC, Analytic, method 3.6.2). Массовую долю белка в зерне и солоде измеряли по методу Кьельдаля (ГОСТ 10846-76), массовую долю растворимого азота определяли в лабораторном сусле, полученном из образцов солода. Число Кольбаха вычисляли по формуле:

$$K = B \cdot 100 / X \quad (1)$$

где B – массовая доля растворимого азота, %;

X – массовая доля азотистых веществ в сухом веществе солода (ГОСТ 29294-2014).

Содержание свободного аминного азота в солоде определяли фотометрически нингидрановым методом (EBC, Analytic, method 8.10). Потери на дыхание и ростки проводили по методике, указанной в работе

R. C. Agu [10]. После солодоращения определяли массу 100 зерен в готовом сухом солоде, а затем в солоде с удаленными корешками и в удаленных корешках, используя аналитические весы. Потери на дыхание и ростки определяли по формуле:

$$M_K \% = M_3 \cdot 100 / M_1 \quad (2)$$

где M_1 – масса 100 зерен солода с корешками (CB – на сухое вещество);

M_2 – масса 100 зерен без корешков (CB); M_3 – масса корешков

(CB): $M_3 = M_1 - M_2$.

Зерно ячменя замачивали и проращивали в хладотермостате ХТ-3/70-2 при температуре 17 °С. Использовали метод воздушно-водяного замачивания, при котором зерно попеременно находится то под водой, то без воды. После окончания замачивания на стадии проращивания зерно орошали. Общее время солодоращения для всех образцов составило 103 ч, но длительность замачивания была разная. В первом режиме время замачивания 25 ч, а именно 4 ч – водяная фаза, 17 ч – воздушная фаза, 4 ч – водяная фаза. Во втором время замачивания составило 48 ч: 4 ч – водяная фаза, 16 ч – воздушная фаза, 8 ч – водяная фаза, 8 ч – воздушная фаза, 12 ч – водяная фаза.

В процессе солодоращения ежедневно контролировали содержание влаги в зерне. Полученный солод высушивали по методике, включающей увядание свежепросоженного солода в течение 16 часов при температуре 50 °С, затем постепенный набор температуры до 80 °С [16].

Результаты и их обсуждение. Зерно ячменя было проанализировано на ряд показателей, определяющих его пригодность к солодоращению. Данные представлены в таблице 1.

Все образцы зерна показали высокую энергию и способность прорастания (> 95 %), что делает их пригодными для солодоращения. Низкая водо-чувствительность зерна (< 25 %) позволяет использовать длительное замачивание зерна.

Из таблицы 1 видно, что показатели зерна одного сорта, но разных лет урожая, отличались по массе 1000 зёрен (абсолютная масса) и содержанию белка. На эти показатели, помимо сортовых особенностей, значительное влияние оказывают факторы окружающей среды во время выращивания ячменя [17]. В содержании белка для исследуемых сортов прослеживалась общая тенденция. Зерно с наибольшим содержанием белка было получено в 2015 году, а с самым низким – в 2019 году. Наибольшее экологическое влияние на содержание белка в зерне ячменя во время вегетации оказывают температура и количество осадков. Высокая температура и малое количество осадков во время вегетационного периода увеличивают содержание белка. Эта тенденция наблюдается для зерна, выращенного в разных странах и в разных климатических зонах [3, 18, 19]. Исследуемые нами сорта показывали такую же корреляцию на протяжении более 10 лет [20].

Солодоращение проводили при 17 °С. При замачивании и проращивании обычно используются относительно низкие температуры (12–17 °С), что позволяет получать качественный солод и поддерживать низкий процент потерь при солодоращении благодаря замедлению роста и дыханию зерна. Высокие температуры замачивания способствуют быстрому поглощению воды и началу прорастания. Высокие температуры прорастания ускоряют процессы прорастания и роста. Все указанные факторы приводят к снижению экстрактивности солода. Повышение температуры на 1 °С приводит к увеличению потерь при солодоращении приблизительно на 0,3 % и снижению выхода экстракта на 0,4 % [15].

Содержание влаги в зерне на стадии проращивания регулируется путем распыления воды. Для достижения желаемой степени растворения эндосперма и накопления ферментов требуется влажность 43–48 %, а иногда и выше [1].

Таблица 1. Показатели зерна ячменя

Показатель/Сорт	«Приморский 89»			«Приморский 98»		
	2015	2017	2019	2015	2017	2019
Год урожая						
Влажность, %	8,80 ± 0,21	7,32 ± 0,12	7,87 ± 0,09	8,63 ± 0,02	7,58 ± 0,11	8,54 ± 0,07
Масса 1000 зерен, г СВ*	37,92 ± 0,12	38,49 ± 0,24	38,09 ± 0,31	37,79 ± 0,41	38,57 ± 0,32	36,91 ± 0,26
Способность прорастания, %	97,30 ± 0,50	96,40 ± 0,20	96,90 ± 0,20	97,90 ± 0,10	96,20 ± 0,20	96,80 ± 0,40
Водочувствительность, %	9,50 ± 0,50	19,50 ± 2,10	10,00 ± 1,40	12,00 ± 0,00	16,50 ± 0,50	14,00 ± 2,10
Содержание белка, % СВ*	13,72 ± 0,29	13,23 ± 0,18	11,97 ± 0,25	13,81 ± 0,16	12,57 ± 0,21	11,23 ± 0,14

* СВ – сухое вещество.

В ходе солодоращения ежедневно контролировали влажность зерна. Зерно сорта «Приморский 89» быстрее набирало влагу во время замачивания, но к концу проращивания содержание влаги в этом сорте оказалось ниже, чем у «Приморского 98». При использовании различных режимов замачивания влажность свежепросожденного солода отличалась. Образцы, полученные при способе солодоращения с длительной стадией замачивания, показали высокую степень замачивания. Содержание влаги в зерне составляло 44–48 %. В образцах с коротким временем замачиванием этот показатель достигал 42–46 %. Данные о влажности свежепросожденного солода показаны в таблице 2.

Таблица 2. Влажность свежепросожденного солода.

Год урожая	2015		2017		2019	
	1*	2**	1*	2**	1*	2**
Режим солодоращения						
Влажность, % «Приморский 89»	42	44	43	45	42	45
Влажность, % «Приморский 98»	44	47	44	48	46	48

* режим со стадией замачивания 25 ч;

** режим со стадией замачивания 48 ч.

После высушивания солод проанализировали на общее содержание белка, содержание растворимого белка, число Кольбаха и уровень аминного азота. Показатели солода, полученного при разных режимах солодоращения, представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели солода.

Год урожая	2015		2017		2019	
	1*	2**	1*	2**	1*	2**
Режим солодоращения						
Сорт ячменя	«Приморский 89»					
Влажность, %	6,62 ± 0,08	6,54 ± 0,13	6,32 ± 0,06	6,1 ± 0,09	6,63 ± 0,12	7,17 ± 0,18
Содержание белка, % СВ	13,42 ± 0,29	13,54 ± 0,17	13,06 ± 0,18	12,91 ± 0,27	11,66 ± 0,15	11,71 ± 0,31
Содержание растворимого азота, мг/100 г	651 ± 9	672 ± 12	654 ± 8	669 ± 9	649 ± 9	658 ± 5
Содержание свободного аминного азота, мг/100 г	114 ± 3	129 ± 6	109 ± 5	135 ± 6	115 ± 3	12 ± 4
Число Кольбаха, %	30,3	31,0	31,3	32,3	34,7	35,1
Потери на дыхание и ростки, % СВ	10,9 ± 0,11	11,1 ± 0,09	11,2 ± 0,12	11,1 ± 0,11	11,1 ± 0,13	11,3 ± 0,10
Сорт ячменя	«Приморский 98»					
Влажность, %	6,02 ± 0,14	6,60 ± 0,09	4,76 ± 0,19	4,94 ± 0,12	5,20 ± 0,05	5,67 ± 0,11
Содержание белка, % СВ	13,62 ± 0,19	12,78 ± 0,21	12,11 ± 0,23	11,62 ± 0,11	11,19 ± 0,17	10,91 ± 0,20
Содержание растворимого азота, мг/100 г	678 ± 8	709 ± 10	661 ± 11	703 ± 9	658 ± 8	689 ± 6

Содержание свободного аминного азота, мг/100 г	123 ± 7	148 ± 4	118 ± 6	137 ± 8	108 ± 5	121 ± 5
Число Кольбаха, %	31,1	34,7	34,1	37,8	36,8	39,5
Потери на дыхание и ростки, % СВ	11,4 ± 0,10	11,5 ± 0,12	11,3 ± 0,09	11,3 ± 0,11	11,1 ± 0,09	11,2 ± 0,13

* режим со стадией замачивания 25 ч;

** режим со стадией замачивания 48 ч.

Как видно из таблицы 3, исследуемые сорта ячменя по-разному реагировали на увеличение времени замачивания. Все образцы сорта «Приморский 98» показали значительную потерю азотистых веществ в солоде, чем у зерна, с увеличением времени замачивания. Для сорта «Приморский 89» увеличение длительности замачивания не оказало существенного влияния на изменение уровня азотистых веществ. При этом потери азотистых веществ у сорта «Приморский 98» были тем выше, чем более высокое начальное содержание белковых веществ наблюдалось в зерне. При начальном содержании белка 13,8 % потери белковых веществ при длительном замачивании составили более 1 %. Для зерна с начальным содержанием белка 11,2 % уменьшение азотистых веществ составило лишь 0,3 %. Это совпадает с данными работы, в которой говорится о том, что ячмень с высоким содержанием белка может терять больше азотистых веществ [10]. Для сорта «Приморский 89» потеря азотистых веществ при проращивании оставалась на уровне 0,2–0,3 %, независимо от времени замачивания и начального уровня белка в зерне, хотя разница в содержании белковых веществ в зерне этого сорта разных лет урожая составляла 1,75 %.

После высушивания свежепроросшего солода ростки остаются под оболочкой, а корешки удаляются. Известно, что корешки и ростки проращиваемого зерна богаты гидролизруемыми белками, поэтому через корешки и ростки могут происходить высокие потери белков [10]. Была измерена масса корешков, образующихся в готовом солоде. Для всех образцов зерна режим со стадией замачивания 48 ч не вызывал интенсивного роста корешков и ростков. Интенсивность роста зависела от последующего режима орошения. Масса корешков для обоих сортов зерна при одинаковом режиме замачивания была примерно одинакова. Можно предположить, что сорт «Приморский 98» с более высоким содержанием белка теряет больше азотистых веществ из-за того, что больше азотистых веществ переносится в корешки, а в сорте «Приморский 89» количество азотистых веществ, переносимых в корешках, остаётся примерно на одном и том же уровне.

В ходе солодоращения в зерне протекают два процесса, связанных с метаболизмом азотистых веществ – гидролиз и синтез белков. В процессе проращивания зерна часть белков подвергается воздействию протеолитических ферментов и гидролизуются до пептидов и аминокислот. Из них зародыш строит новые белки, входящие в состав новых тканей [10, 11]. Протеолиз белков можно оценить по величине растворимого азота, числу Кольбаха и уровню свободного аминного азота. Растворимый азот – это азот, входящий в состав низкомолекулярных соединений, к которым относятся пептиды и аминокислоты. Число Кольбаха оценивает степень растворимости белка. Свободный аминный азот представляет собой сумму аминокислот, ди и трипептидов, а также ионов аммония. При этом основную долю свободного аминного азота составляют аминокислоты. С увеличением распада белков величина растворимого азота, число Кольбаха и уровень свободного аминного азота увеличиваются [13]. Низкомолекулярные соединения азота оказывают влияние на цвет и аромат солода и пива. Уровень растворимого азота должен быть высоким, чтобы вкус пива не был «пустым». В то же время из солода с большим количеством растворимого азота получается пиво с меньшей пеностойкостью.

Показатель свободного аминного азота используется для характеристики солода из-за того, что свободный аминный азот показывает количество азотистых соединений, доступных для питания дрожжей во время процесса пивоварения.

Для обоих сортов использование режима с более длительным замачиванием повышает уровень растворимого азота, что совпадает с литературными данными [21]. Также увеличивается число Кольбаха, что свидетельствует о более интенсивном распаде белков. При этом сорт «Приморский 89» показал низкие уровни растворимого азота и низкую степень растворения белка в сравнении с сортом «Приморский 98». Содержание растворимого азота в образцах солода находилось в интервале 649–709 мг/100 г. Этот показатель не нормируется ГОСТ 29294-2014, но по данным зарубежных авторов для солода, используемого в Германии, типичные значения составляют около 700 мг/100 г, а для солода в Великобритании – 500–600 мг/100 г [1, 11]. Рекомендуемые значения числа Кольбаха составляют 39–41 % (ГОСТ 29294-2014). Длительное замачивание не привело к

значительному увеличению числа Кольбаха для сорта «Приморский 89». Разница при различных режимах составила менее 1 %. Для сорта «Приморский 98» длительное замачивание увеличило число Кольбаха на 3 %. Сорт «Приморский 89» не достиг приемлемых значений этого показателя ни при каких условиях. Режим с длительным замачиванием для сорта «Приморский 98» оказался благоприятным.

Содержание свободного аминного азота ячменного солода должно составлять от 120 до 160 мг/100 г солода [15]. Этот показатель для обоих сортов показал такую же зависимость, как и величина растворимого азота. Уровень свободного аминного азота в сорте «Приморский 89» оказался ниже, чем у сорта «Приморский 98». Сорт «Приморский 89» достиг необходимых значений только при длительном режиме замачивания. Образцы ячменя сорта «Приморский 98» с высоким содержанием белковых веществ производили большее количество свободного аминного азота. Для сорта «Приморский 89» такой зависимости не наблюдалось. Этот показатель также выше у образцов солода, полученных при длительном режиме замачивания. Зерно имело высокое содержание влаги. Зерно с высокой степенью влажности производит больше свободного аминного азота, что совпадает с литературными данными [22]. Повышение уровня свободного аминного азота также свидетельствует о более интенсивном распаде белков. Разница в величине свободного аминного азота при различных режимах солодоращения может быть связана с длительностью нахождения зерна под водой. Согласно литературным данным во время замачивания ячменя концентрация свободного аминного азота увеличивается примерно в пять раз по сравнению с зерном. За всё время солодоращения этот показатель увеличивается в девять раз [23].

Из литературных данных также известно, что при солодоращении образцов ячменя одного сорта, но содержащих разные уровни белковых веществ, в одинаковых условиях, продуцировались гидролитические ферменты на разных уровнях [11]. С другой стороны, уровень влаги в свежепроросшем солоде при использовании режима с длительным замачиванием оказался на 2–4 % выше. В работе японских авторов показано, что при изменении степени замачивания зерна с 43 % до 50 % активность протеиназы, участвующих в расщеплении белков, увеличивалась [24].

Таким образом, 2 сорта ячменя по-разному вели себя при различных режимах солодоращения. Для сорта «Приморский 98» при более длительном замачивании наблюдались высокие потери азотистых веществ. При этом чем выше было содержание белковых веществ в исходном зерне, тем больше азотистых веществ терялось при длительном замачивании. Для сорта «Приморский 89» потери азотистых веществ оставались примерно на одном и том же уровне независимо от содержания белковых веществ в зерне и времени замачивания. При этом для исследуемых сортов наблюдалось различие в распаде белков. Сорт «Приморский 98» имел более высокие уровни растворимого азота, числа Кольбаха и свободного аминного азота, что указывает на более интенсивный гидролиз белковых веществ. Увеличение времени замачивания способствовало более интенсивному гидролизу белков.

Выводы. На динамику азотистых веществ во время солодоращения в большей степени влияют сортовые особенности ячменя, чем уровень белка в зерне. Для сорта «Приморский 98» использование длительного периода замачивания во время солодоращения позволило снизить содержание азотистых веществ в солоде на 1 % при среднем уменьшении этого показателя на 0,1–0,5 %. Для сорта «Приморский 89» увеличение времени замачивания не оказало существенного влияния на уровень азотистых веществ в готовом солоде. Потеря азотистых веществ сорта «Приморский 98» в ходе солодоращения возрастала с увеличением первоначального содержания белка в зерне, а для сорта «Приморский 89» потери азотистых веществ при проращивании оставались постоянными, независимо от уровня белка в зерне.

В ходе солодоращения у сорта «Приморский 98» происходил интенсивный гидролиз белков, на что указывает число Кольбаха. Длительное замачивание сорта «Приморский 98» позволило существенно увеличить число Кольбаха. Для сорта «Приморский 89» увеличение времени замачивания сказалось на числе Кольбаха незначительно. Известно, что основные потери белков при солодоращении происходят при удалении корешков, но так как масса корешков оказалась примерно одинаковой для обоих сортов при использовании различных режимов замачивания, можно предположить, что сорт «Приморский 98» с высоким содержанием белка терял больше азотистых веществ из-за того, что больше азотистых веществ переносилось в корешки. В сорте «Приморский 89» количество азотистых веществ, переносимых в корешках, оставалось примерно на одном и том же уровне независимо от первоначального уровня белковых веществ в зерне. Также из-за более интенсивного гидролиза белков у сорта «Приморский 98» наблюдался высокий уровень свободного аминного азота, поэтому высокие потери азотистых веществ могли происходить на стадии

замачивания из-за выщелачивания низкомолекулярных азотистых веществ. С увеличением времени нахождения под водой удалялось больше растворимых азотистых веществ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Нарцисс, Л. Технология солодоращения / Л. Нарцисс. – СПб.: Профессия, 2007. – 583 с.
2. Genetic and environmental impact on protein profiles in barley and malt / H. Luo, S. Narasymow, B. Paynter [et al.] // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2019. – Vol. 125, № 1. – P. 28–38. DOI: <https://doi.org/10.1002/jib.532>.
3. Глуховцев, В. В. Качественный состав белка зерна ярового ячменя в условиях Среднего Поволжья / В. В. Глуховцев, Н. В. Дровальева // *Зерновое хозяйство России*. – 2012. – № 5. – С. 35–45.
4. Беркутова, Н. С. Методы оценки и формирование качества зерна / Н. С. Беркутова. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 206 с.
5. Influence of production systems on return and risk from malting barley production in western Canada / E. G. Smith, T. K. Turkington, J. T. O'Donovan [et al.] // *Canadian Journal of Plant Science*. – 2016. – Vol. 96, № 3. – P. 339–346. DOI: <https://doi.org/10.1139/cjps-2015-0129>.
6. Горпинченко, Т. В. Качество ячменя для пивоварения / Т. В. Горпинченко, З. Ф. Аникаева // *Пиво и напитки*. – 2002. – № 1. – С. 18–22.
7. Nitrogen and planting date effects on low-protein spring barley / D. T. Weston, R. D. Horsley, P. B. Schwarz [et al.] // *Agronomy Journal*. – 1993. – Vol. 85, № 6. – P. 1170–1174. DOI: <https://doi.org/10.2134/agronj1993.00021962008500060015x>.
8. Edney, M. J. Amino acid levels in wort and their significance in developing malting barley varieties / M. J. Edney, W. G. Legge, B. G. Rossnagel // *18th North American barley researchers workshop and 4th Canadian barley Symposium*. – Alberta, 2005. – P. 99–103.
9. Effects of barley endosperm texture, processing condition requirements and malt and beer quality / R. Leach, Y. Li, M. Edney [et al.] // *MBAA TQ*. – 2002. – Vol. 39, № 4. – P. 191–202.
10. Agu, R. C. Some relationships between malted barleys of different nitrogen levels and the wort properties / R. C. Agu // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2003. – Vol. 109, № 2. – P. 106–109. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2050-0416.2003.tb00137.x>.
11. Briggs, D. E. Malt and malting / D. E. Briggs. – Springer, 1998. – 796 p.
12. Влияние сроков хранения ячменя на солодовые качества зерна / М. Ф. Ростовская, Ю. Ю. Гладких, Ю. В. Приходько [и др.] // *Пиво и напитки*. – 2011. – № 3. – С. 50–52.
13. Hübner, F. Comparison of protein degradation as a consequence of germination time and temperature in rye and barley malts / F. Hübner, E. K. Arendt // *Journal of the American Society of Brewing Chemists*. – 2010. – Vol. 68, № 4. – P. 195–203. DOI: <https://doi.org/10.1094/asbcj-2010-0923-01>.
14. Emebiri, L. C. Breeding malting barley for consistently low grain protein to sustain production against predicted changes from global warming / L. C. Emebiri // *Molecular Breeding*. – 2015. – Vol. 35, № 18. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11032-015-0213-9>.
15. Müller, C. An accelerated malting procedure—influences on malt quality and cost savings by reduced energy consumption and malting losses / C. Müller, F.-J. Methner // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2015. – Vol. 121, № 2. – P. 181–192. DOI: <https://doi.org/10.1002/jib.225>.
16. Brudzynski, A. The oxalic acid content in selected barley varieties grown in Poland, as well as their malts and worts / A. Brudzynski, A. Salamon // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2011. – Vol. 117, № 1. – P. 67–73. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2050-0416.2011.tb00445.x>.
17. Magliano, P. N. Protein content of grains of different size fractions in malting barley / P. N. Magliano, P. Prystupa, F. H. Gutiérrez-Boem // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2014. – Vol. 120, № 4. – P. 347–352. DOI: <https://doi.org/10.1002/jib.161>.
18. Genotypic and environmental variation in barley beta-amylase activity and its relation to protein content / J. Wang, G. Zhang, J. Chen [et al.] // *Food Chemistry*. – 2003. – Vol. 83, № 2. – P. 163–165. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(03\)00058-X](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(03)00058-X).
19. Grain protein concentration and harvestable protein under future climate conditions. A study of 108 spring barley accessions / C. H. Ingvordsen, R. Gislum, J. R. Jørgensen [et al.] // *Journal of Experimental Botany*. – 2016. – Vol. 67, № 8. – P. 2151–2158. DOI: <https://doi.org/10.1093/jxb/erw033>.
20. Влияние абиотических факторов на урожайность и качество зерна ярового ячменя в степной зоне Приморского края / А. Г. Клыкков, Л. М. Моисеенко, Г. А. Муругова [и др.] // *Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук*. – 2014. – № 3. – С. 43–45.

21. *Effect of different steeping conditions on endosperm modification and quality of distilling malt* / J. H. Bryce, V. Goodfellow, R. C. Agu [et al.] // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2010. – Vol. 116, № 2. – P. 125–133. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2050-0416.2010.tb00408.x>.
22. *Influence of the malting parameters on the haze formation of beer after filtration* / E. Steiner, E. K. Arendt, M. Gastl [et al.] // *European Food Research and Technology*. – 2011. – Vol. 233, № 4. – P. 587–597. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00217-011-1547-0>.
23. *Lekkas, C. Extraction of FAN from malting barley during malting and mashing* / C. Lekkas, A. E. Hill, G. G. Stewart // *Journal of the American Society of Brewing Chemists*. – 2014. – Vol. 72, № 1. – P. 6–11. DOI: <https://doi.org/10.1094/ASBCJ-2014-0113-01>.
24. *The effect of barley adjuncts on free amino nitrogen contents in wort* / M. Yano, H. Tsuda, T. Imai [et al.] // *Journal of the Institute of Brewing*. – 2008. – Vol. 114, № 3. – P. 230–238. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2050-0416.2008.tb00333.x>.

КОНТРАСТИВНАЯ ЛИНГВИСТИКА В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ

Нигматова Лолахон Хамидовна,
доцент кафедры русского литературоведения
Бухарского государственного университета
l.x.nigmatova@bukdu.uz
nigmatovalolaxon@gmail.com

Аннотация. Человек всегда интересовался большим спектром вопросов, связанных с пониманием окружающей среды. Для решения этих и многих других задач, человек очень часто сравнивал, сопоставлял. Статья посвящена одному из ответвлений языкознания – контрастивной лингвистике, её роли, месту и статусу в современном языкознании. В настоящее время уделяется большое внимание вопросам контрастивного анализа, но несмотря на это проблема контрастивистики остаётся малоизученной. Повышенное внимание связано с лингвопрагматическими воззрениями о языке и национальной специфике слова при переводе с иностранного языка на родной. Большое значение контрастивный анализ играет в процессе обучения иностранному языку, теории и практике перевода и для составления переводных словарей. Проблемы такого рода освещаются в статье.

Ключевые слова: лингвистика, сопоставление, компаративистика, типология, контрастивная лингвистика, языкознание, различие, сходство, построение, язык, структура.

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA KONTRASTIV LINGVISTIKA

Annotatsiya. Inson atrof-muhitni tushunish bilan bog'liq masalalar bilan har doim qiziqqan. Ushbu va boshqa ko'plab muammolarni hal qilish uchun odamlar juda ko'p solishtirdilar va taqqosladilar. Maqola tilshunoslik sohalaridan biri - kontrastiv tilshunoslikka bag'ishlangan. Uning zamonaviy til ta'limidagi roli, joyi va maqomiga e'tibor qaratilgan. Bugungi kunda kontrastiv tahlil masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda, biroq kontrastivistika muammosi haligacha kam o'rganilgan. Bunday qiziqish chet tilidan ona tiliga tarjima qilishda til haqidagi lingvopragmatik qarashlar va so'zning milliy o'ziga xos xususiyatlariga e'tiborning kuchayishi bilan bog'liq. Kontrastiv tahlil xorijiy tilni o'qitish jarayonida, tarjima qilish nazariyasi va amaliyotida va tarjima so'zlarini tuzishda katta rol o'ynaydi. Chet tilini o'rgatish jarayonida, tarjima nazariyasi va amaliyotida, tarjima lug'atlarini tuzishda kontrastiv tahlil katta ahamiyatga ega. Ushbu turdagi muammolar maqolada muhokama qilinadi

Kalit so'zlar: tilshunoslik, qiyoslash, qiyosiy tadqiqotlar, tipologiya, qarama-qarshi tilshunoslik, tilshunoslik, farq, o'xshashlik, qurilish, til, struktura.

CONTRASTIVE LINGUISTICS IN MODERN LINGUISTICS

Abstract. Man has always been interested in a wide range of issues related to understanding the environment. To solve these and many other problems, people very often compared. The article is devoted to one of the branches of linguistics – contrastive linguistics. Its role, place and status in modern linguistics. Currently, much attention is paid to the issues of contrastive analysis, but despite this, the problem of contrastivism remains poorly studied. Increased attention is associated with linguopragmatic views about language and the national specifics of a word when translating from a foreign language into a native one. Contrastive analysis plays a great role in the process of teaching a foreign language, the theory and practice of translation, and for compiling translation dictionaries. These kinds of problems are highlighted in the article.

Key words: linguistics, comparison, comparative studies, typology, contrastive linguistics, linguistics, difference, similarity, construction, language, structure.

Введение. Человек всегда интересовался большим спектром вопросов, связанных с пониманием окружающей среды, а также поиском ответов на возникшие вопросы. Для решения этих и многих других задач, человек очень часто сравнивал, сопоставлял. Сравнение является одним из основных методов познания мира, что всегда являлась основополагающей чертой в жизнедеятельности людей. Возникали целые направления, основанные на методе сравнения

«сравнительная психология», «сравнительное правоведение», «сравнительная философия», «сравнительная политология».

За продолжительный период существования лингвистики, как науки о языке возникло и сформировалось несколько научных течений, основанных на сравнении языков. Одним из первых и важных методов явился сравнительный метод, положивший начало сравнительно-историческому языкознанию. Начиная с индийских Вед и грамматики Пор-Рояля, вплоть до современного языкознания, при сравнении языков учёные опирались на три основных свойства:

1. свойство – это принцип всеобщности, то есть принцип общего показателя свойственного всем языкам, в особенности сопоставляемым и родственным и неродственным, что положило основу для сравнительного языкознания;

2. свойство – схожесть или близость, принцип соприкосновения или же сравнения, основанный на сопоставлении двух языков, обычно по этой концепции рассматривают близкородственные языки – зарождение сопоставительной лингвистики;

3. свойство – любой язык, несмотря на родственность с другим языком, может отличаться и по внешней форме и по внутренней, то есть по содержанию и третьим принципом сравнения выступают различия, встречающиеся в этих сравниваемых языках, то есть при сопоставлении определённую роль играют различия – начало контрастивного анализа в языкознании. Далее постараемся кратко рассмотреть каждый метод.

Открытие санскрита послужило началом сравнительно-исторического языкознания, связанного с именами Ф.Боппа, Я.Гримма, Р.Раска и А.Х. Востокова. По мнению А.Мейе человек может сравнивать для достижения определённых целей, одна из них - это для обнаружения сходств и общих закономерностей, а другая - для обогащения исторического опыта.[9, 11]

Ни одно языковое исследование независимо от его направленности не может обходиться без сравнения. По мнению В.В. Иванова, российского лингвиста, основателя Московской школы компаративистики «анализ любого языка основан на сравнении данного языка с каким-либо общелингвистическим эталоном, играющим роль метаязыка описания процесса и результатов исследования»[7]. В связи с этим в сравнительном языкознании определились следующие области – универсология, типология и контрастивная лингвистика. Каждая область определяет свои цели и задачи, предлагая более углубленное изучение языков.

Сравнительно-историческое языкознание представляет собой область лингвистики, объектом которой является установление соотношения между родственными языками и описании их эволюции во времени и пространстве.

Ф. де Соссюр в своих «Мемуарах» пришёл к выводу, что основным конечным результатом сравнительно-исторического анализа является не только собирание и аккумуляция (накопление) полученных результатов, относящихся к праязыку, но восстановление целостных систем. Таким образом, праязык становится инструментом, техническим средством с которым ученые сравнивают, сопоставляют и изучают современные языки.

Следующее направление относится к началу 19 века и связано с именами А.Шлегеля, А.Шлейхера и В.Гумбольдта. Цель – типологическое исследование языка: установление общих типов языков по каким-либо признакам. Типология – занимается классификацией языков по типам и классам с учётом соответствия их грамматических форм, категорий и значений. Главной задачей типологии является определение языковых соответствий, или характерных явлений, которые можно встретить в родственных языках.

В 20 веке на основе языковых типологических исследований возникла **лингвистика универсалий**. **Универсология** изучает общие законы организации и порядка строения всех языков, единство их природы, структуры и многообразия проявлений. Основная цель этого направления выявление языковых явлений, встречающиеся во всех языках. Эти все течения и направления явились отправной точкой для возникновения сопоставительной лингвистики.

С интенсивным развитием структурализма появляется новый подход в процессе сравнения неродственных языков в синхроническом аспекте, имеющий практическое и прагматическое значение для преподавания иностранного языка, переводоведения и лингводидактики. Своими корнями сопоставительная лингвистика уходит вглубь веков. Первый научный опыт сопоставления языков был сделан ещё в 4 в до н.э. в грамматике Панини, при сопоставлении санскрита с древнеиндийским разговорным языком. В Средние века во всеобщей грамматике Пор-Рояля (1660) сопоставляли французский язык с древнегреческим, латинским, итальянским, испанским, английским и немецким языками. Но как научная дисциплина сопоставительная лингвистика сформировалась в начале XX века, одной из задач которой было изучение «одноимённых языковых

микросистем (полей) разных языков.» [10,9]. Целью сопоставительного исследования является нахождение сходств и различий разных языков, но все сопоставляемые языки изучаются, описываются автономно друг от друга и только подводя итоги они сопоставляются и сравниваются.

Основной функцией сопоставительной лингвистики было сопоставление и нахождение общности и расхождения языковых подсистем. Таким образом, в лингвистике 20 века функционировали два направления – сравнительно-историческое (компаративистика) и сопоставительное (контрастивистика). Сравнительное языкознание сравнивает родственные языки преимущественно в историческом ракурсе (общие корни, язык- прародитель, фонетические и прочие изменения и т.п.). Сопоставительное языкознание сравнивает языки вне зависимости от степени их родства, преимущественно в синхронном ракурсе, включая всю иерархическую языковую систему начиная от фонологического яруса вплоть до семантического. В работах трилингвистов можно встретить промежуточный третий язык, который может служить в роли языка-эталона, как правило, языком-эталонном выступает родной язык.

Основная часть. На современном этапе во многих научных трудах, посвящённых сравнительно-сопоставительному языкознанию, можно встретить термины контрастивный или конфронтативный анализ (КА), которые, по мнению некоторых учёных (Гак В.Г., Ярцева В., Болдырев Н.Н., Потеня А., Сафиуллин Д.Т.) являются синонимами термина сопоставительный анализ. Но учёные в лице И.А. Стернина, Т.А Чубур, К.Флекенштейн, Ю.Е Прохорова, опираясь на разработанную методiku, пришли к выводу о дифференцировании этих понятий. Параллельно с термином контрастивная лингвистика (КЛ) было введено определение конфронтативная лингвистика, получившее широкое распространение в странах Западной Европы, автором термина является Л. Заброки [6]. В российской лингвистике конфронтативным исследованиям посвящены работы А.И Фефилова[6]. В узбекском языкознании вопросам сопоставительной лингвистики и контрастивной лингвистики посвящены работы Поливанова, А.Н.Кононова, Бегматов, Груниной, Живцова, Бушуй, М.Зокирова, С.Зокировой.

В настоящее время уделяется большое внимание вопросам контрастивного анализа, но несмотря на это проблема контрастивистики остаётся малоизученной. Являясь относительно молодой дисциплиной, контрастивистика отделилась от сопоставительного языкознания в 60-х годах XX столетия, чему способствовал ряд проведённых конференций: в 1968 года в Джорджтауне, а с 1972 года проблемы контрастивного языкознания были включены как отдельный раздел в программу международных конгрессов по лингвистике. В.Н.Ярцева отмечала, что, являясь одной из самых “загадочных” ответвлений сопоставительной лингвистики, отрицание контрастивных исследований в составе лингвистических дисциплин неоправданно, так как они стали отдельным самостоятельным объектом для исследования и заняли определённое место в среде сопоставительных исследований [12]. Изучив работы многих известных ученых, посвященных контрастивная лингвистика, мы пришли к тому, что положение которое занимало это направление до сих пор не изменилось. До сих пор встаёт вопрос, нужно ли отделять контрастивную лингвистику как отдельную дисциплину, или же она является одним из ответвлений сопоставительного языкознания. Исследования, анализ методологической основы контрастивной лингвистики, проведённый многими учёными (Стернин), указал на общие точки соприкосновения контрастивной лингвистики и сравнительной типологии, но всё же, несмотря на это, основа этих двух видов сопоставлений опирается на разную методологию. По мнению Виноградова отличие контрастивной лингвистики от типологии заключается не в методах исследования, а в задачах, поставленных перед исследователями [4]. Группа учёных во главе с В.Н.Ярцевой, основываясь на проведённых анализах, которые получили отражение в книге “Контрастивная грамматика”, утверждали, что основной целью контрастивной лингвистики является нахождение и установление различий[12]. В.Г. Гак и ещё одна группа учёных утверждала, что “КЛ в равной степени должна изучать как сходства, так и различия между языками”[5]. Четвёртая группа учёных считала, что целью контрастивной лингвистики является “выявление принципиального сходства организации плана выражения [5]”. Пятая группа учёных утверждает о раскрытии общих закономерностей в разноструктурных языках [5]. Мы будем придерживаться точки зрения учёных во главе с В.Н.Ярцевой, доказавших, что основная цель КЛ является сопоставительное изучение нескольких (обычно двух) языков для выявления их различий на всех языковых уровнях.

В своей статье Л.М.Малых даёт основательное описание контрастивная лингвистика ее методов и целей. В качестве примера был взят анализ русского и украинского слова белый – білий, проведённый В.А Виноградовым. Эти слова, как мы видим, схожи по своему содержанию обозначают одно и то же – цвет, но по внешней форме они немного отличаются друг от друга, а

именно написанием буквы и. И приходим к выводу, что под взаимоотношениями между содержанием и внешней формой скрывают сложные понятия сходства и различия, основанные на диалектической категории. По мнению Р.А.Будагова в родственных языках исследования крайне необходимы, так как за “внешней сходной формой проглядываются различия, весьма значительные, но и очень тонкие”. Основываясь на вышесказанном, Л.М.Малых подчеркнула, что диалектическая категория частное – общее играет большую роль при языковой исследовательской работе и процесс от частного к общему свойственен для типологических универсалий, а движение от общего к частному, единичному выявляет различия. Именно этот метод позволяет уловить различия между языками.

Повышенное внимание к контрастивной лингвистике связано с лингвопрагматическими воззрениями о языке и национальной специфике слова при переводе с иностранного языка на родной, расширяющейся практикой преподавания иностранного языка. Большое значение контрастивный анализ играет в процессе обучения иностранному языку, теории и практике перевода и для составления переводных словарей [10]. Работа Роберта Ладо является становлением контрастивной лингвистики как научного метода [8]. Как было сказано в начале, нет чёткого разграничения сопоставительной и контрастивной лингвистики. По мнению В.Н.Ярцевой они синонимы, но большее предпочтение даётся термину контрастивная лингвистика, из-за его «большой традиционности и выделения несходных (контрастивных) черт». В.М. Мокиенко, А. Гудавичюс подчёркивают направленность первого термина на характерные черты сопоставляемых языков, а второй термин – это сам процесс сопоставления, который основан на контрасте, то есть на различиях.

И.П.Сусов причисляет контрастивную лингвистику к мультилингвальным дисциплинам. В отличие от сравнительно-исторического, ареального и типологического языкознания [11], входящих в эту же группу дисциплин, контрастивная лингвистика имеет свои отличительные черты.

1. По мнению учёного, целью сравнительно-исторического, ареального и типологического исследований является конструирование и разработка языковых классификаций. Контрастивная лингвистика этой цели не придерживается.

Сравнительно-исторические, ареальные и типологические исследования направлены на обнаружение сходств в соотносимых языках, образуя основу для генетических соответствий. Для контрастивной лингвистики генетическое родство не имеет значения, при контрастивном методе изучаются разные языки, в основном родной и иностранный.

Контрастивная лингвистика отвлекает от моментов диахронического характера, она сугубо синхронична.

Следующее отличие контрастивного метода от сопоставительного в том, что анализируются только два языка, реже три: родной и изучаемый, изучаются единицы одного языка не автономно от другого, а параллельно в нахождении контраста и различий в семантике и функциях единицы одного языка по отношению к другому, а не сходств, исследуются не отдельные поля, подсистемы или же какой-либо отдельный элемент иерархической системы языка, а отдельные единицы и явления языка. Главное в контрастивной лингвистике – установление различий, «сходства выявляются автоматически».

Исследования такого типа являются важнейшим источником, дополняющим полученную информацию о взаимоотношениях языковых единиц и системных отношениях каждого рассматриваемого слова.

Заключение. Являясь звеном-посредником между теоретическим и практическим языкознанием, основной задачей контрастивной лингвистики являются различия, что относит её больше к практической лингвистике. Хотя, так же как и в сопоставительной лингвистике, ей присуще сопоставление, основа теоретических взглядов языкознания. По мнению А.А.Залевской анализ информации, полученной от сравнения, помогает найти новые возможности сопоставляемых языковых единиц, тем самым расширяя горизонты системных внутрязыковых отношений. Так как в основе всего сопоставления будет лежать контрастивный анализ, контрастивное сопоставление обогащается материалом семантической типологии, что позволяет полнее и подробнее произвести сопоставление языков. И, в-третьих, контрастивное описание семантических систем позволяет произвести количественную и качественную оценку составляющих данных систем. Контрастивный подход может внести свежую струю в исследования. Несмотря на большую проделанную работу в области сопоставления, они не освещают многие теоретические и методологические проблемы, необходимые для современных контрастивных исследований, в частности для контрастивного исследования лексики. Всё выше сказанное, ещё раз доказывает необходимость отделения контрастивной лингвистики из состава сопоставительной лингвистики как отдельной дисциплины.

КА можно считать новым самостоятельным этапом в модернизации сопоставительной лингвистике, позволяющей глубокое изучение языков, основанное на углубленном изучении.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Болдырев Н.Н. *Когнитивная семантика*. – Тамбов, 2001.
2. Будагов Р.А. *Сходства и несходства между родственными языками. Романский лингвистический материал*. – М., 1985. – С. 47.
3. Виноградов В.А. *Сопоставительный метод // Языкознание. Большой энциклопедический словарь/ гл.ред В.Н. Ярцева, 2-е изд.* – М., 1998. – С. 481.
4. Гак В.Г. *О контрастивной лингвистике//Новое в зарубежной лингвистике. Вып.25. Контрастивная лингвистика: Переводы/сост В.П.Нерознак.* – М.: Прогресс, 1989. – С. 9.
5. Григорьева Л.Н. *Основные положения контрастивной лингвистики и ее внутренняя таксономия // Немецкая филология в Санкт-Петербургском университете: традиции и современность.* СПб, 2001. – С. 48–67.
6. Гергиева З.Г. *О статусе контрастивной лингвистики* Вестник // Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2009, № 6 (2), с. 203–206
7. Иванов В.В. *Лингвистика третьего тысячелетия: вопросы к будущему.* Ч.1 – М., 2004. – 208 с.
8. Мейе А. *Сравнительный метод в историческом языкознании. Перевод с французского А. В. Дилигенской. Под редакцией Б. В. Горнунга и М. Н. Петерсона.* – Москва: Изд-во иностранной литературы, 1954. <https://www.booksite.ru/fulltext/meie/index.htm>.
9. Стернин И.А. *Контрастивная лингвистика. Проблемы теории и методики исследования.* – М.– АСТ: Восток-Запад, 2007. – 208 с.
10. Чубур Т.А. Стернин И.А. *Контрастивная лексикология и лексикография . Воронеж: Истоки. 2006; К. Флекенштейн, Стернин И.А. Очерки по контрастивной лексикологии и фразеологии русского и немецкого языков . – Галле, 1989.*
11. Ярцева В. *Контрастивная лингвистика.* Издательство «Наука». Москва. 1981. <https://www.booksite.ru/fulltext/kontrgram/text.pdf>.

G'ARB TILSHUNOSLIGIDA TIL VA NUTQ BAHSI

Bobokalonov Ramazon Rajabovich,
 Buxoro davlat universiteti professori,
 filologiya fanlari doktori (DSc)
r.r.bobokalonov@buxdu.uz
Atoyeva Gulafzo Azim qizi,
 Buxoro davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Maqolada G'arb tilshunosligi yo'nalishida olib borilgan tadqiqot jarayonlariga sinxron munosabat bildirilgan. Unda zamonaviy lingvistika nuqtayi nazaridau til va nutq dixotomiyasi zanjirida logik, grammatik, fonetik, dialektologik, sotsiolingvistik, psixolingvistik, lingvokulturologik va estetik nazariy qarashlarga e'tibor berilishi sabablari oydinlashtirilib aniqlangan. Ushbu maqola yosh tadqiqotchilar lingvistik qarashlarini boyitishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: G'arb tilshunosligi, tadqiqot jarayonlari, sinxron va diaxron tahlil, zamonaviy lingvistika, til va nutq dixotomiyasi, grammatika, fonetika, dialektologiya, logika, sotsiolingvistika, psixolingvistika, lingvokulturologiya, estetika.

ЯЗЫКОВЫЕ И РЕЧЕВЫЕ ДИСКУССИИ В ЗАПАДНОЙ ЛИНГВИСТИКЕ

Аннотация. В статье выражено синхронное отношение к исследовательским процессам, ведущимся в направлении западного языкознания. В ней выясняются причины обращения внимания на логические, грамматические, фонетические, диалектологические, социолингвистические, психолингвистические, лингвокультурные и эстетические теоретические взгляды в цепи дихотомии языка и речи с точки зрения современного языкознания. Данная статья служит обогащению лингвистических взглядов молодых исследователей.

Ключевые слова: западная лингвистика, исследовательские процессы, синхронный и диахронический анализ, современная лингвистика, дихотомия языка и речи, грамматика, фонетика, диалектология, логика, социолингвистика, психолингвистика, лингвокультурология, эстетика.

THE CONTROVERSY OF LANGUAGE AND SPEECH IN WESTERN LINGUISTICS

Abstract. In the article, a synchronous reaction to the research processes carried out in the direction of Western linguistics is expressed. In it, the reasons for paying attention to logical, grammatical, phonetic, dialectological, sociolinguistic, psycholinguistic, linguocultural and aesthetic theoretical views in the chain of language and speech dichotomy from the point of view of modern linguistics are clarified. This article serves to enrich the linguistic views of young researchers.

Keywords: Western linguistics, research processes, synchro and diachronic analysis, modern linguistics, dichotomy of language and speech, grammar, phonetics, dialectology, logic, sociolinguistics, psycholinguistics, linguoculturology, aesthetics.

Kirish. G'arb tilshunosligida XV asrdan boshlab italyan, ispan, niderland tillarining, XVI asrdan esa fransuz, ingliz, chex, venger tillarining grammatikasi va lug'at tarkibi, XVIII–XIX asrlar davomida shved, shvetsar, fransuz, ispan, norveg, finland va yana bir qator tillarning umumfilologik, xususan, fonetika va hududiy dialektologiya sohasida ko'plab ilmiy asarlar yaratildi. Bu ilmiy asarlarning aksariyati zaminida tillarning paydo bo'lishi, ularning umumiy tasnifi, har bir millatning adabiy til yaratish g'oyasi kabi masalalar ko'zga tashlanib turadi.

XVII asrda R.Dekard, B.Spinoza, N.Kant, G.Leybnits, Fixte, G.Gegel kabi faylasuf tilshunos-ratsionalistlar o'z asarlarida aql inson faoliyatida yetakchi omil ekanligini e'tirof etganlaridan so'ng tilshunoslik fanini o'rganishda qarashlar o'zgarib boshlandi [Степанов 1966 ; Гегель 1970 ; Гумбольд 1984]. Shunga hamohang butun XVIII asr davomida til grammatikasi falsafiy nuqtayi nazardan «universal» va «ratsional» grammatikaga bo'lindi. Bu davrda grammatika va til qoidalari, asosan, mantiqiy tafakkur nazariyasi nuqtai nazardan qorishiq tarzda tahlil eta boshlandi. B. Malmberg sharhlashicha, ma'lum darajada til tadqiqi masalalarida mantiq fani grammatikadan ustunroq qo'yildi [Malmberg 1972].

Asosiy qism. G‘arb tilshunosligida, dastavval, shevalarining yoyilishiga qarshi kurash boshlandi. Bu jarayon O‘rta asr Uyg‘onish davridan XIX asrgacha davom etib keldi. Yevropaning ko‘p mamlakatlarida aristokrat tilshunoslar sheva tillariga “nasli buzulgan til» – kelib chiqishi mo‘rt, oddiy dehqonlar gapiradigan vulgar nutq sifatida past nazar bilan qarashdi. Bunday nazariya shevalarga nisbatan kamsitish va hurmatsizlikni keltirib chiqardi. Fransiyada adabiy til yaratishda shevalarga umuman ahamiyat berilmadi. Tarixan bir yoqlama – tag-tubi german dialektidan shakllangan aristokrat franklar tilidan fransuz adabiy tili barpo etildi. Gapning bosh bo‘laklari “ mantiqiy subekt va predikat” - hukm bilan tenglashtirildi. 1660-yilda Por-Royal monastrida xudojo‘y Klod Lanselo va ruhoniy Arno tomonidan shu tamoyil asosida fransuz tili «**grammatika**»si yaratildi. Bu grammatika “**aql asoslariga qurilgan**” gapirish san‘atini asoslab beruvchi “**Umumiy grammatika**” deb ataldi.

Ingliz olimlari Fridrix Diez, Gaston Pari, Antuan Tomas o‘z tadqiqotlarida dialektologiyaning tuzilishini o‘rganishda asosan tarixiy matnlarga tayanishdi. Ular qiyoslash va farqlash usuli (dixotomiya)ni dastavval ingliz “milliy yozma tili”da qo‘llab, xalqchil va g‘ayritabiiy sheva tili rasmiy yozma tilning rivojini belgilamasligini ta’kidlashdi.

Nemis olimi A.F.Berngardi ham so‘z turkumlarini ajratishda mantiqqa asoslandi. U so‘z turkumlarini subyekt, predikat va fe‘l bog‘lamalarga nisbatladi. Yuklamalarni ajratib, shu guruhga artikl va old qo‘shimchalarni kiritdi. A.F.Berngardining til haqidagi fikrlari undan keyin ijod etgan F.Bopp, V.Gumboldt kabi XIX asrning mashhur nemis tilshunoslari qarashlariga ta’sir qildi. Gerder tilning paydo bo‘lishi va tarahqiyotini jamiyatdan ayri tafakkurning paydo bo‘lishi bilan bog‘ladi. Inson nutqining paydo bo‘lishida aql bilan tabiatdagi tovushlarga taqlid qilinganligi va unda predmetning belgilari mavjudligi e’tirof etilib: “*Tilda xalqning ruhi ifodalangan bo‘ladi*”, degan nazariya ilgari surildi. Bu fikr Vilgelm fon Gumboldt tomonidan aloqida rivojlantirildi va uning tilni tizim tarzida o‘rganish g‘oyasi Ferdinand de Sossyurning sistem-struktur tilshunoslik maktabining asos solinishiga sabab bo‘ldi [Гумбольд 1984. Соссюр 1977].

XX asr boshlarida nemis tilshunoslari F.Tsarneke, u bilan bir qatorda g‘ayrat va shijoatli yosh tilshunoslar – Leyptsig universiteti olimlari A. Leskin (1840-1916), K. Brugman (1849-1919), G.Ostros (1842-1907), G. Paul (1846-1921), B. Delbryuk (1842-1922) va boshqalar umumiy tilshunoslikda g‘alayon boshlab yubordilar. Ularni hazillashib o‘zlarini “Junggrammatiker” – “Yosh grammatistlar” deb atashdi. K. Brugman bu nomni yangi lingvistik maktabning bayrog‘iga aylantirdi va «Yosh grammatistlar»ning falsafiy qarashlari zaminida yangi tilshunoslik yo‘nalishlariga qo‘l urildi. Ularning qarashlarida tilshunoslik uchun muhim bo‘lgan psixolingvistik tasavvurlar yotardi. Bu esa nemis faylasufi Shteytal fikrlarining soddalashtirilgan va o‘zgartirilgan ko‘rinishi edi. Ular tilning psixofiziologik holatga – fonetik hodisalarga e’tibor berdilar : morfologiya sohasiga kamroq, sintaksisga esa qo‘l urmadilar. Shu sababli Evropaning qator mamlakatlarida yangi tilshunoslar – “**neogrammatistlar**” paydo bo‘ldi. Ular psixolingvistika bilan bir qatorda sotsiolingvistikaga ham yo‘l ochib berdilar. Shundan so‘ng “til va nutq” dixotomiyasi keskin farqlanadigan bo‘ldi. F. de Sossyur bu dixotomiya zanjirida «nutq konkret (aniq), ko‘rish mumkin bo‘lgan moddiy shaklda, til esa yashirin ichki nomoddiy (ruqiy, ideal) hodisa sifatida namoyon bo‘lishini» ta’kidladi. Uning fikricha, til nutqqa nisbatan umumiy va yaxlit tizimdir. Nutq esa tilga nisbatan aniq hodisa hisoblanib, uni shakllantirishning o‘ziga xos talab va qonuniyatlari mavjud. Til tizim asosida tashkil topgan yaxlit bir butunlik bo‘lib, uning unsurlari tashkil etuvchilik tamoyiliga asosan ana shu butunlik doirasida o‘zaro bog‘langan bo‘ladi.

“Neogrammatistlar” vakillaridan mashquri italyan faylasufi Benedetto Kros “*Estetik tasvir va lingvistik fan sifatida*” nomli asarida boshqa tilshunoslarni V. fon Gumboldt ta’limoti haqida chuqurroq o‘ylashga turtki berib, estetika va lingvistikani birga tahlil qildi. U she’riyat va tilni bir xil daxldor tushunchalar deb baholadi. Kros uchun estetika falsafaning bir bo‘lagi bo‘lib, uning markazida tushuncha joylashadi. Uning fikricha, estetika markazida til ham tushunchadir. “Tushuncha ikki shaklga ega:

1. Sezgiga asoslangan tushuncha – tasvirlash orqali kechadigan jarayon.
2. Mantiqiy tushuncha – aql bilan kechadigan jarayon. Uning izoqlashicha, “tushuncha tasvir va fikr yaratadi. Sezgiga asoslangan barcha tushuncha va haqqoniy tasvir ayni vaqtda ifoda ham bo‘la oladi. Ifoda sezgining faollashuvi – inson xohishining faollashgan jarayoni. Til aniq belgilangan tovushlardan tashkil topgan tushunchadir. Agar tilshunoslikning ob’ektida tushuncha va ifoda bo‘lsa, tilshunoslik va estetika o‘rtasida boshqa farq yo‘q. Til mantiqiy narsaning belgisi emas, u tasvirdir. Zero, til she’riyatda va tasvir ifodalashda bir xil rol o‘ynaydi.”[Benedetto 1972]

Benedetto Kros uchun o‘ziga xos tushuncha, bu aniq bir so‘zning zarur lahzada yaratilishidir. U tildan foydalanishni san’atkorona nutq yaratishga qiyos qiladi. U “Yosh grammatistlar”dan farqli ravishda tilni ma’lum bir qoida va muayyan bir qonuniyatlar bilan «avtonom organizm» tarzida olib qaramadi. Balki u tilni toza organik qayotning toza qonunlari ostida o‘zgarayotgan avtonom organizmdan boshqacharoq muhokama qilishni ma’qul topdi. So‘zlashuv nutqida «*Sossyurning nutq tizimi ta’limoti*»ni «yagona lingvistik

reallikdir» deb e'tirof etdi. Benedetto Kros shunday misol keltiradi: "Til lingvistik haqqoniylikdir. Agar aloqa munosabatidagi til tinglovchiga tushunarli bo'lmasa, u lingvistik vaziyat bo'la olmaydi. Og'zaki nutqning mazmunidan ko'zlangan maqsad uni to'g'ri yaratishdan iboratdir. Mazmunning kam tushunilishi nuqsonli va noaniq gaplashilishidadir" [Benedetto 1972].

Bundan xulosa shuki, Kros yuritgan fikrning bir uchi tasvir va she'riyatni, boshqa bir uchi esa tilni tasdiqlab ko'rsatadi. Bu ta'rifni sinxron lingvistika uchun kam uchraydigan holat deb baholash mumkin. Uning fikricha, diaxronik lingvistika avtonom lingvistikadan keskin farq qilmaydi. Shunga ko'ra Benedetto Kros diaxronik lingvistikani alohida yoqlab chiqmadi. G'arbda uning bu fikrini o'rinli deb hisoblaganlar ko'p topildi. Ammo lingvistik faollikni ko'zlangan nuqtada estetika va uslubiyatdan tilni oldingi planga qo'yish boshqa tilshunoslar uchun noodatiy hol edi. Kros fikri lingvistikani boyitdi. Uning tilshunoslikka oid falsafasi, shubhasiz, so'nggi lingvistik qatlamdan joy ochdi. Krosning estetika haqidagi fikri tilshunoslik nazariyasi tizimini o'zgartirdi. Uning falsafasi Karl Vogler va yosh italiyan lingvistlarining nazariy qarashlarini boyitdi. Krosning «barkamol inson nutqi» falsafasi Yevropa lingvistik maktablarida tatbiq etila boshlandi. Yillar o'tib shved lingvistikasi vakili Nils Svanberg buni "*O'qish va gapirish nazariyasi*" asarida Kros estetikasini "tilshunoslik tizimiga ko'chirilgan idealizm" deb ta'rifladi.

Munozara, muhokama va bahs.

Karl Voglarning "Tilshunoslik fanida pozitivlik va idealizm" asaridagi qarashlari ham Krosnikidek idealistik qarashning yangilangan ko'rinishi edi [Karl 1972]. Vogler uchun nutq individual ijod va stilistika lingvistikaning bir bo'lagi hisoblanardi. Ya'ni tasvir, bu oldindan sezish hisoblanib, u tilshunoslikda uslubiyat uchun ahamiyatlidir. Shu o'rinda til va san'at tarixi bilan shug'ullanuvchilar mehnati ulug'landi. Neogrammatistlar yo'nalishi ham, Kros va Vogler idealizmi o'rtasidagi farq ham, fonetik qonuniyatlarni "Voglerona usul"da muqokama qilish jarayonida yanada oydinlashdi. Voglarning "Fransuz madaniyatining o'z qatlamda tasvirlanishi" asarida his-tuyg'u ham eng muhokamali va eng dolzarb mavzu bo'lganligini fahmlash mumkin [Karl 1972]. "Yosh grammatistlar" sababiyat muammosiga qiziqib, fonetik qonuniyatning asosini idealizmdan tashqarida izladilar. Karl Voglarning tilshunoslik konsepsiyasiga ko'ra, "til xususiy holda madaniyat shaklidagi tushunchadir. Tilshunoslik markazidagi shaxs jamoadan o'rin egallaydi. Shaxs ongi, uning g'oyasi, til va yozuvi uni o'rganish uchun mavzu bo'la oladi".

Nemis lingvistlari Xelms Xatzfeld, Egen Lerch, Genrix Renfelder, Fredrix Sshur, stilist va etimolog Leo Spitzerlar Karl Vogler idealistik qarashlariga chuqurroq bog'landilar. O'z ustozlari Karl Vogler qarashlariga sodiq Fredrix Sshur "Tilshunoslik va zamon ruqi" asarida juda xafli yo'lni tanladi [Friedrich 1972]. Uning nuqtai nazarini tilshunoslik fanining haqiqiy dalillaridan uzoqlashdigina emas, balki olamshumul xavf ham soldi. U lingvist, stilist va etimolog o'rtasidagi ayri farqiyatni inobatga olmaydigan Voglerchilarning fikr-qarashlarini chuqurlashtirib, "*til va xalqni birlashtirish*" ilinjida kurtak chiqarayotgan "*g'itlerchilar natsizmiga kerosin sepib*" qo'ydi. Natijada Vogler idealizmi ortodoks shaklda nasistlar tomonidan qo'llab-quvatlanib, ikkinchi jahon urushida hukmronlik qila boshladi.

Idealizm doktrinasini qanchalik tanqidga uchramasin, uning lingvistik jug'rofiy maydoni kengayib borardi. Vogler idealizmi va lingvistik jug'rofiyasi ko'zlangan nuqtalar italyan yosh grammatistlariga – Askoli tilshunoslik maktabidagi an'analarga ham ta'sir etdi. Bir guruh tilshunoslar Mateo Bartoli, Julio Bertoni, keyinchalik A.Monteverdi, Benvenuto Terrasini, Bruno Migliffini, Tristano Bolelli va Alfredo Schiafini birinchilar qatorida Kros estetik g'oyalarini inobatga oldilar. Alfredo Schiafini "Tilshunoslikda Kros estetikasi" ishida Kros g'oyalarini rivojlantirdi [Алфредо 1972]. Julio Bertoni o'zining «Shimoliy Italiya aqolisi shevalari» asarida Gillieronga tayanib fonetik qonuniyatlar mohiyatiga qarshi har bir so'zning o'zi mustaqil rivojlanishga ega deb baholadi [Bertoni 1972]. Ikki yildan keyin, Julio Bertoni va Matteo Bartoli Italiya neolingvistlar maktabiga asos soldilar. Ba'zi yozishmalarida Bertoni o'zining yangi lingvistik konsepsiyasi - "Lingvistika sofligi"ni aniqroq ifodalashga urindi [Bertoni 1972]. Bertoni bu konsepsiyasining birinchi qismini «Bosh tamoyillar», ikkinchi qismini esa "Texnik me'yorlar" tarzida belgilab, yakka qo'llanadigan so'zlarni dialekt asosida qiyos qildi. Matteo Bartoli uning nazariyasini "Neolingvistika yo'nalishiga kirish" asarida umumlashtirdi [Бартоли 1972].

Vulgar latin tiliga barham berish uchun Italiyani "roman tili beshigi" deb baho bergan G.Bonorante ham neolingvistika ruhiga mos ish olib borib, o'z lingvistik konsepsiyasini alohida tushuntirdi. Ba'zi dialektolog olimlar Italiyadan tashqarida ham kroschilar va Voglerchilar fikrlarini qabul qildilar.

Shvetsariyalik romanistlar Gunar Tilander keng maydonda etimologik, Eyler Ekval muhim toponomik izlanishlarini tarixiy va jug'rofik ko'rinishlar asosida amalga oshirdi. U: "Ingliz tili joy nomlari" ("English Place-Name Dictionary") asarida "shakl ostidagi har bir so'z o'zining tarixiga ega. Agar tilshunoslik nazariyasi yosh grammatistlarning fikrlarini to'g'ri deb topsa, ularni tushunish oson bo'lardi," - deb taklif kiritdi.

Shevalar tabiatini o'rganishga shung'ib ketish lingvistik ahamiyatdan ko'ra ko'proq ijtimoiy, madaniy, siyosiy yoxud iqtisodiy sohalar bilan qorishtirildi. Germaniya va Italiyada yuz bergan lingvistik holat Ispaniya yosh grammatistlarining g'ashiga tegdi. Ular lingvistik tadqiq yo'nalishini boshqa tarafdagi burib, **til va madaniyat, til va adabiyot, til va tarix farqiyatida** amalga oshirishni ma'qul ko'rdilar. Bu borada don Ramon Menedez Pidalning muvaffaqiyati neolingvistikachilar o'rtasida shuhrat qozondi va u uzoq davr ispaniyalik tilshunoslarga rahnamo bo'ldi. Ispan maktabi g'oyalari uning shogirdi Diego Katalan tomonidan umumlashtirilib, Latin Amerikasi tillarini xususiyatlarini aniqlashga yo'naltirildi. Shu tariqa strukturalizm dunyo bo'ylab kurtak ota boshladi [Malemberg 1972].

Strukturalizmning otaxoni Ferdinand de Sossyurning aslida qiyosiy tilshunoslik vakili edi. Uning mashhur bo'lishiga ham qiyosiy va tarixiy tilshunoslik muammolariga bag'ishlangan g'oyasi sabab bo'lgan. U 22 yoshida Hind-Yevropa tillari oilasiga murojaat etib, qiyosiy tillardagi tovushlar tizimi tadqiqotini amalga oshirishga kirishdi va 1879 yilda shu yo'nalishda dastlabki ilmiy ishini e'lon qildi. Shundan so'ng u ilmiy ishlarini boshqa nashr etmadi. Ammo yillar o'tib uning yangicha ilmiy yondashishlariga, dastavval, Parij oliy maktablari va keyinchalik Jeneva universiteti tilshunoslarining qiziqishi orta bordi [Bobokalonov 2009].

XIX asr oxiri va XX asr boshlarida "Zamonaviy lingvistika" deb nom chiqargan aloqida yo'nalish vakillari til tadqiqi bo'yicha yetakchi g'oyalarni kashf etdilar. Bu davrda til va nutq hodisalarini farqiyatda o'rganish imkoniyati paydo bo'ldi. F. de Sossyurning izlanishlari ham aynan shunga yo'naltirilgan edi. Ammo bu ta'limotni ziddiyatsiz amalga oshirish mumkin emas edi. O'z davrining taniqli tilshunosi Antuan Meye boshqa tilshunoslardan farqli o'laroq Sossyur fikrini kutilmaganda yoqlab ovoz berdi va shundan so'ng G'arb tilshunosligida strukturulizmga aloqida urg'u berildi [Bobokalonov 2014]. Aslida strukturalizm g'oyasi Sossyur vafotidan keyin 1916 yilda lingvist Robert Godel sharhi ostida uning ikki navqiron shogirdi Charl Balli va Albert Seshey "Ferdinand de Sossyurning umumiy lingvistika kursi"ni nashr etilganidan keyin avj oldi [Saussure 1957]. Sossyur "Ma'ruzalar"i ilmiy ommaga kuchli ta'sir etdi. Uning shogirdlari ikki muhim tadqiqot usuli – **sistematika** yoki **strukturalizm** xususiyati yoki tuzilishini tatbiq qilishni hayotiy ehtiyoj hisoblagan edi [Malmberg 1972]. Bu usullar Sossyur uchun umumiy tilshunoslik tadqiq uslubini yangilashni talab qilardi. Shu ma'noda til tizimini yaxlit va butunligicha o'rganish, har bir nuqtada til tizimining boshqa unsurlari bilan to'qnashish mumkinligini u yaxshi bilardi. Sossyur zamonaviy tilshunoslikning neogrammatika ("Yosh grammatistlar") vakillari yo'lidan borib, ularning g'oyalari qo'llab-quvvatlagan holda ikki farqni ochib berdi: 1) "tasviriy" (sinxron) va "tarixiy" (diaxron) farqni; 2) "til/nutq" dixotomiyasini aniqlashtirdi. Boshqa fanlarda bo'lgani kabi u tilshunoslikda ham hodisalarni bevosita kuzatishda o'rganish mumkinligini, bu kuzatishlar (A-B vertikal va S-D gorizontal) assimetrik tarzda uning koordinata o'qidagi o'rniga ko'ra vaqt birligi bilan bog'liqligini isbotladi [Malmberg 1072]. U, birinchi navbatda, tilshunoslikda mavjud bo'lgan hodisalar o'rtasidagi munosabatlarning o'zaro bog'liqligiga qiziqdi. Barcha hodisalar qatorida tilshunoslikdagi bu ikki farq ham qonuniy va ham zaruriy hodisa hisoblanardi. Negaki, "tasviriy" (sinxron) va "tarixiy" (diaxron) farqning o'zi ham, shu nuqtai nazardan olib qaralganda, tadqiq usuliga ko'ra biri ikkinchisidan ilmiyroq yondashishni talab etadi.

Sossyur ilgari surgan tamoyillar tilshunoslar tarafidan odatdagicha qabul qilindi va ko'pincha tasviriy (sinxron) ta'limot tilshunoslikning asosiy xususiyatlarini belgilab olishga yordam berdi. Bu tadqiqot usuli oldingi XIX asrdagi tilshunoslik yo'nalishidan farqli ravishda yangi g'oyalarni keltirib chiqardi. Sossyur va uning izdoshlari me'yoriy va falsafiy ta'limot asosida tilni yagona bir tizimga solishga harakat qilishdi. Boshqacha qilib aytganda, ular tilni aloqa vositasi quroli sifatida olib qarab, undan jamiyat uchun foydaliroq ish qilish mumkinligini asoslab berishdi. Tilning murakkab jarayonlarini ikki tomonlama o'rganish afzalligini – "til" va "nutq" dixotomiyasi va munosabatidan tuzilgan turli unsurlarni farqlash lozimligini ta'kidlashdi. Sossyurning tarafdori Antuan Meyet: "Til unsurlarini nutqdan ajratib muqokama qilmaslik kerak"ligini ta'kidlagandan keyin sinxron tadqiqotlarga nisbatan ko'plab e'tirozlar paydo bo'ldi. Chunonchi, mashhur ingliz olimi Otto Jespersen o'zining "Zamonaviy ingliz tili grammatikasi" ("Moderu English Grammar")da tasviriy (sinxron) shaklga o'z munosabatini bildirib: "Til to'xtovsiz o'zgarishda bo'ladi, u bo'ysundirilgan holatlarni hisobga olmasligi mumkin... . Til holatini o'rganish va ta'riflash behuda... . Xo'sh, qachongacha eski tizim deysinishini muhokama qilishadi va qachon yangisi boshlanadi? Yangi sistem tilshunoslik loyihasi eski tilni vulgar tilda bayon qilish uchun ko'plab tizimlar qatorida turadigan tipik so'nggi namuna" kabi birmuncha ters munosabat bildirib, boshqalar o'rtasida Sossyur g'oyalari targ'ib etilishi va mukammallashtirilishiga sababchi bo'ldi [Jespersen 1909-1949]. Shundan keyin shveysariyalik tilshunos Voxter Von Votburg ikki usul ham tadqiqot olib borish uchun to'xtovsiz xizmat ko'rsatishi va birini boshqasi to'ldirishi mumkinligiga ijobiy baho berdi.

Zamonaviy amerika tilshunosligining yirik vakili Leonard Blunfeld tasviriy ta'limotning yuzaga chiqishi tarixiy tilshunoslikka bog'liqligini aniqladi: "Til tarixiga tegishli xulosalar sinxron tahlilni ajratib qo'ygan holatdagidek emas, balki ularni ikki tomonlama teng munosabatda o'rganish kerak. Agar har bir etapdagi mavjud tasviriy tizim ilmiy bo'lmasa, qator tarixiy xulosalar ko'ndalang bo'lib turadi. Tasviriy tilga muvofiq bunday usulni qo'llash bugungi tilshunoslikning asosiy muhim vazifasi hisoblanadi va bu tarixiy tilshunoslikka ham tegishlidir" [Walther 1972].

Xulosa. Sossyur til tizimini quyidagicha, ya'ni barcha qoidalar yig'indisi - **tovush, leksika, ibora va sintaktik shakllar** vazifasi orqali belgiladi. Sossyur uchun til, avvalambor, shaxs tomonidan amalga oshirilgan nutq emas, balki kishilik jamiyati o'rtasidagi tizimdir. U nutqning til uchun ahamiyatini shunday ko'rsatadi: "Nutq - biror bir so'zlovchi tomonidan aniq vaqtda amalga oshiriladi. Nutq – xususiy, til – umumiy hodisadir. Til nutqning sharti hisoblanadi... . Agar gapirayotgan jarayon tizim qoidalari asosida qurilmasa, insonlar orasidagi aloqa munosabati amalga oshmaydi. Agar tilni o'rganmoqchi bo'lsak, matn (nutq) da faqat so'zlashish (nutqni o'rgatish) usullarini ko'rsatish lozim" [Bobokalonov 2017].

Sossyur nazariyasi tilshunoslik asoslarini belgilashga, til va nutq o'rtasidagi "ratsional unumdorlik – jamiyat uchun foydaliroq ish qilish koeffitsenti"ni ta'minlashga yo'l ochib berdi. Bu nazariya har doim yashirin bahs va tanqidga uchragan bo'lsa ham, ammo barcha e'tirozlar Sossyurning ikki konseptsiyasi oldida va uni aniqlashtirishda imkonsiz qoldi. Evropada o'tgan asrning so'nggi choragida ko'p bora ta'kidlab o'tilgan tortishuvlar "til va nutq" bahsining ijobiy yakunlanishiga olib keldi.

ADABIYOTLAR:

1. *Счафини Алфредо, "El lenguaje en la Estetika de Crose", 1953/ Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France, 108, Paris. 1972.*
2. *Bobokalonov R. G'arb tilshunosligida qiyosiy-tipologik masalalarga dastlabki e'tibor/Tilning leksik-simantik tizimi va qiyosiy-tipologik izlanishlar: Sinxroniya, diaxroniya. Ilmiy nazariy anjuman materiallari to'plami. - Buxoro, 2009. – B.298-301.*
3. *Bobokalonov R. Ferdinand de Sossyurning sistem tilshunoslik ta'limoti/Chet tillari o'qitishning zamonaviy muammolari va istiqbollari. – Buxoro, 2014. B.12-14.*
4. *Бобокалонов Р. Фарб тилшунослиги тараққети ва структурализм (воқелик. аслият. назария ва амалиёт). //Лисон илмининг чин яловбардори. Илмий тўплам. – Тошкент, "Наврўз" нашриёти, 2017.*
5. *Benedetto Cross. Esteteica come scienza dell'espressione e linguistica, 1900./ B. Malmberg, Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France, 108, Paris. 1972.*
6. *Гегель Г.В. Наука логики. Т - I. – М.: "Мысл", 1970. – С. 201-245.*
7. *Гумбольд В. Избранные труды по языкознанию. – М.: 1984. – С.154*
8. *Geulio Bertoni. Le denominazioni dell'imbito nell'Italiya del-Nord, 1909/ Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France, 108, Paris, 1972.*
9. *Geulio Bertoni. Breviario di neolinguistic, 1925) / Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France. – Paris, 1972.*
10. *Karl Vogler. Positivistus und Idealismus indez Sprachuviss enschaft, 1904/ Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France. – Paris, 1972.*
11. *Karl Vogler. Frankreichs Kultur im Spiegel seiner Sprache", 1913 / Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France. – Paris, 1972.*
12. *Jespersen, Modern English Grammar , I-VII, 1909-1949.*
13. *Malmberg Bertil. Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France. – Paris, 1972.*
14. *Matteo Bartoli. "Introductione alla neolinguistica", 1925/ Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France, 108, Paris. 1972.*
15. *Соссюр де Ф. Труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1977. – С. 695*
16. *Степанов Ю.С. Основы языкознания. – М.: "Просвещение", 1966. – С. 271.*
17. *Friedrich Schürr. Sprachwissenschaft und Zeitgeist, 1925 / Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France. – Paris, 1972.*
18. *Walther von Wardburg. «Ineinandergreifen von historischer und deskriptiver Sprachforschung». 2e éd. 1963/ Les Nouvelles Tendances de la Linguistique. Presses Universitaires de France. Paris, 1972.*

**INGLIZCHA VA O'ZBEKCHA DINIY MATNLAR KOPRUS TAHLILIDA ISLOMIY
TERMINLAR VA IBORALAR TADQIQI**

Ataboyev Nozimjon Bobojon o'g'li,
Buxoro davlat universiteti Xorijiy tillar fakulteti dekani, PhD, dotsent
n.b.ataboyev@buxdu.uz

Abdullayeva Nigina Abdulkadirovna,
Buxoro davlat universiteti Qiyosiy tilshunoslik va lingvistik
tarjimashunoslik magistranti
n.a.abdullaeva@buxdu.uz

Annotatsiya. Bu maqola ingliz va o'zbek tillarida diniy matnlar tahlilini olib borishga, shuningdek, korpus tahlilini aniqlash va mukammal tushunish uchun jami sanab chiqilgan diniy terminlarning statistikasi va natijasini korpus yordamida va korpusiz tahlildagi farqlar va natijalar bilan bo'lishadi. Maqolaning asosiy maqsadi tilshunos sifatida diniy terminlarning yangiligiga xizmat ko'rsatish va ularning dolzarbligiga urg'uni berishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: korpus, korpus lingvistikasi, diniy atamalar, so'zlar chastotasi, diniy terminlar, Shayx Muhammad Sadiq Muhammad Yusuf, "Baxtiyor oila", namoz, nikoh, mahr, quloqqa azon va takbir, duo, tarbiya, burch, sog'liq, harom narsalar, isrof va qizg'anchilik.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИСЛАМСКИХ ТЕРМИНОВ И ФРАЗ В КОРПУСНОМ АНАЛИЗЕ
АНГЛИЙСКИХ И УЗБЕКСКИХ РЕЛИГИОЗНЫХ ТЕКСТОВ**

Аннотация. Целью этой статьи является анализ религиозных терминов как на узбекском, так и на английском языках, и она даёт чёткое понимание корпусного анализа путём сравнения статистики и выявления различий в результатах подсчёта терминов в религиозных текстах с помощью корпусных средств и без них.

Ключевые слова: корпус, корпусная лингвистика, религиозные термины, частотность слов, религиозные термины, шейх Мухаммад Садик Мухаммад Юсуф, «Счастливая семья», молитва, брак, приданое, азан и такбир, молитва, воспитание, долг, здоровье, запретные вещи, расточительность и зависть.

**A RESEARCH OF ISLAMIC TERMS AND PHRASES IN THE CORPUS ANALYSIS OF
ENGLISH AND UZBEKI RELIGIOUS TEXTS**

Abstract. This article intends to analyze religious terms both in Uzbek and English languages and gives a clear understanding of Corpus analysis through comparing the statistics and finding differences in results of counted terms within religious texts via and without corpus aids. The main aim of this article is finding novelty and giving stress in actuality of religious terms as linguists.

Keywords: Corpus, corpus linguistics, religious terms, frequency of words, religious terms, Shaykh Muhammad Sadiq Muhammad Yusuf, "Happy Family", marriage, circumcision, dowry, adhan and takbir, dua, upbringing, duty, health, forbidden things, extravagance and jealousy.

Kirish. Hozirgi tez rivojlanayotgan zamonda xorijiy tillarning o'rganilishi, undagi tadqiqotlarning olib borilishi, tillar tahlili, qiyoslanilishi, tarjimasi va tildagi terminlarni tushunish, hisobini yaratish, statistikasini olib borish, eng ko'p duch keladigan terminlarni aniqlashda ham "Korpus"ning ahamiyati beqiyosdir. Undagi olib borilgan tadqiqotlar korpusdan foydalanilishi hisobida tez, oson, samarali va zamon bilan hamohang bo'lib chiqadi. Shuning uchun ham bu maqola aynan diniy terminlar tahlilida nega bizga korpus tahlili kerakligini ham isbotlab beradi.

Shunday qilib korpus o'zi nima, undan qanday foydalanilsa bo'ladi, uning turli tillardagi, ya'ni ingliz (Hind-Yevropa tillar guruhi) hamda o'zbek (turkiy tillar guruhidagi) diniy terminlar statistikasi, lug'atini yaratishdagi o'rnini ham bilib olishimiz mumkin.

"Korpus" so'zi lotinchadan olingan bo'lib u "tana" degan ma'noni anglatadi. "Korpus katta hajmli va tizimga solingan matnlar to'plamidan iborat til manbasi hisoblanadi. Korpus tilshunosligida ular ma'lum bir

til doirasida yoki tilning ma'lum bo'limida statistik tahlillarni amalga oshirish, qarashlarni, tildagi hodisalar yoki nazariy qoidalarni tekshirish uchun foydalaniladi". [8,6]

Korpus tahlili bizga nima uchun zarur?

1. Korpus yordamida yangi tildagi matnlarda uchragan so'zlarning tahlili olib borish mumkin
2. Tilni o'rganuvchi, unda tadqiqot olib boruvchilar uchun tahlillar natijalarini tezlashtirib beradi
3. Diniy matnlarni tushunishda, tahlil va tadqiq qilishda ham eng samarali usul hisoblaniladi.

Chunki u yordamida, matnlarda kelgan so'zlarning chastotasi aniqlanilib eng ko'p takror keluvchi terminlar statistikasi yaratiladi. [10]

4. Shuningdek, eng dolzarb va ko'p ishlatiladigan so'zlarning diniy terminlar lug'atini yaratishda ham bevosita xizmat qiladi

5. Hamda eng zamonaviy ingliz tiliga arab tilidan kirib kelayotgan so'zlarning yangiligini, o'zlashma so'zlar ekanligini ham ko'rsatib beradi.

Hozirgacha O'zbekistonda bir necha olimlar korpus sohasida o'zlarining keng tadqiqotlarini olib borganlar, Jumladan: Raupova L., Elov B., Abjalova M., Alayev R. O'zbek tilining ta'limiy korpusi va uning imkoniyatlari bo'yicha, Zaxarov V., Mengliyev B., Xamroyeva Sh. Korpus lingvistikasi: korpus tuzish va undan foydalanish borasida o'quv qo'llanma va bir necha ishlar olib borilgan.

Materials:

Korpus tahlili, Shayx Muhammad Sodik Muhammad Yusufning "Baxtiyor oila" asarlari

Metodlar

Ushbu maqolada, solishtirish (Comparative), Quantative (Miqdoriy sanash), Observation & Corpus analysis (Kuzatish tahlil) metodlari qo'llanildi.

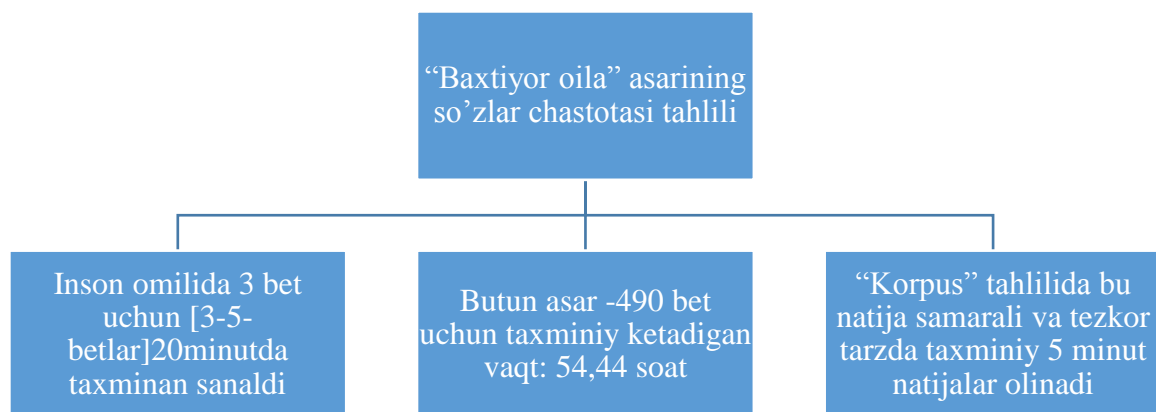
Natijalar

Bu mavzu ustida ishlash davomida quyidagi natijalarga erishildi:

1. Shayx Muhammad Sodik Muhammad Yusufning "Baxtiyor oila" kitoblari tadqiqot uchun olinib, undagi 3-5 betlarda kelgan diniy terminlar soni avval *inson omili* asosida sanaldi. Unga ko'ra, 3 betni ko'zdan kechirib so'zlar soni aniqlash uchun taxminan 20 minut vaqt sarflanib,

- "Odam" termini 3 marotaba,
- "Nikoh" so'zi 6 marotaba,
- "Oila" so'zi 11 marotaba
- "Halol" so'zi 4 marotaba
- "Sunnat" so'zi 1 marta

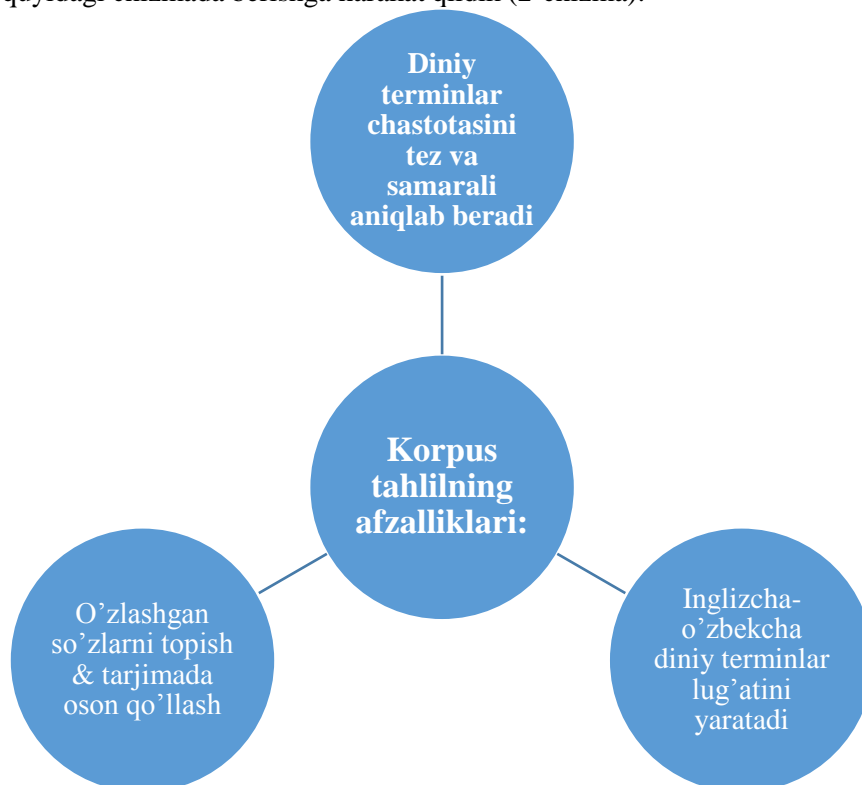
• "Qiyomat" so'zi esa 2 marta kelganligi ma'lum bo'di. Agar butun bir asarni ko'zdan kechirib so'zlar sanog'i olinadigan bo'lsa, unda 490 betlik asar uchun taxminan 3 266,6 minut= 54,44 soat vaqt talab qilinar ekan (1-chizma):



1-chizma. "Baxtiyor oila" asarining so'zlar chastotasi tahlili

Agar asarlardagi terminlar tahlili va tadqiqi oddiy kuzatish va solishtirish metodi asosida olib borilib sanog'i so'zlarning olib borilganida edi, unda juda ham ko'p vaqt sarflanilib, yig'iladigan ma'lumotlar

samarasi va natijasi korpus tahlili asosida beriladigan natijani bera olmasligi aniqlandi. Korpus tahlilning afzalliklarini quyidagi chizmada berishga harakat qildik (2-chizma):



2-chizma. Korpus tahlilning afzalliklari

Xulosa. Ushbu mavzu tadqiqi olib borilishi davomida quyidagi xulosalar aniqlandi:

A. Korpus: Tilshunoslikda korpus (ko'plikda corpora) yoki matn korpusi katta va tizimlangan matnlar to'plamidan (hozirgi kunda odatda elektron saqlanadi va qayta ishlanadi) iborat til manbayidir. Korpus tilshunosligida ular muayyan til doirasida statistik tahlillarni amalga oshirish va gipotezani tekshirish, tildagi hodisalarni kuzatish yoki nazariy lingvistik qoidalarni tekshirish uchun foydalaniladi. [11]

B. Hozirgacha diniy atamalar uchun korpus tahlili va tadqiqi bo'yicha O'zbekiston bo'ylab sanoqli ishlar mavjud, bu sohada talab ham yuqori.

C. Inson omili asosida olib borilgan korpus tahlili ham samarali ham vaqt jihatdan unumli hisoblaniladi. Masalan SHayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusufning Baxtiyor oila asarlari tahlili uchun faqatgina 3 bet uchun 20 minut ichida diniy terminlarning ozchilik soni aniqlandi, agar to'liq kitob tahlil qilinganda esa taxminan 55 soat yoki undan ham ko'proq vaqt ketgan bo'lardi. Qo'l mehnati orqali qilingan kuzatuvda "Oila" so'zi eng ko'p uchraydigan diniy termin bo'lib, 3 betning o'zida 11 marotaba taxminan takrorlangan. [7, 3-5b]

D. Biroq bu hisob-kitoblar Corpus dasturi asosida qilinganda esa taxminan 5 daqiqa sarflangan bo'lar edi.

E. Korpus lingvistikasida ishlash bizning milliy tilimiz-O'zbek va ingliz tillarining diniy terminlarini yig'ish, lug'atini yaratish va chastotasini aniqlashda bizga ancha qo'l beradi. Umid qilamizki, bu maqola asosida yig'ilgan ma'lumotlar foydali va nafli bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. Базарова Б. Введение в корпусную лингвистику: учеб.-метод. пособие. -Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2016. -76 с. ISBN 978-5-9793-0939-2.

2. Abdurakhmonova N. The bases of automatic morphological analysis for machine translation. *Izvestiya Kyrgyzskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta.* 2016;2 (38):12-014. -264 c

3. Brill E. 1995. Transformation-Based Error-Driven Learning and Natural Language Processing: A Case Study in Part-of-Speech Tagging // *Computational Linguistics.* Vol. 21. -P. 543-565. <http://acl.ldc.upenn.edu/J/J95/J95-4004.pdf> 12.

4. Johansson S. *Some aspects of the development of corpus linguistics in the 1970s and 1980s* // *Corpus Linguistics. An International Handbook* / eds A. Lüdeling, M. Kytö. Vol. 1. Berlin; New York: Walter de Gruyter, 2008. P. 33-53. 13.
5. *O'zbek tili milliy korpusi - muhim madaniy voqelik (davra suhbat)* / "Ma'rifat", 11.08.2021. № 32 (9357).
6. Raupova L., Elov B., Abjalova M., Alayev R. *O'zbek tilining ta'limiy korpusi va uning imkoniyatlari*. // *O'zbekistonda til va madaniyat*, -Toshkent: ToshDo 'TAU, 4/2021. -B. 60-75.
7. Абжалова М. *Синонимайзер (синонимизатор) в образовательной корпусе узбекского языка*. // *TurkLang -2021: Turkiy tillarni kompyuterda qayta ishlash IX xalqaro konferensiyasi*.
8. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf Baxtiyor oila. – T., 2013.
9. Tursunov Sh. (Shokir Yo'ldosh) *Korpus nima? (Korpus tilshunosligi) ILM VA TA'LIM*. Wednesday, June 10, 2020 <https://shokiryuldash.blogspot.com/2020/06/korpus-nima-korpus-tilshunosligi.html>
10. Zaxarov V., Mengliyev B., Xamroyeva Sh. *Korpus lingvistikasi: korpus tuzish va undan foydalanish. O'quv qo'llanma*. -Toshkent, 2021. -167 b.
11. Баранов А.Н., Плузьян В.А., Рахилина Е.В. *Путеводитель по дискурсивным словам русского языка*. – М.: Помовский и партнеры, 1993.
12. Захаров В., Богданова С. *Корпусная лингвистика: учебник. 2-е изд., перераб.* -СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2011. – 215 с.
13. <http://uzbekcorpora.uz/korpushaqida/>.
14. https://uz.wikipedia.org/wiki/Matn_korpusi.

NOVERBAL NUTQNING NEYROPSIXOLINGVISTIK SHARTLARI VA SABABLARI

Bobokalonov Ramazon Rajabovich,
Buxoro davlat universiteti professori,
filologiya fanlari doktori (DSc)
boboramazon@yahoo.fr

Bekmurodova Saodat Muhamadovna,
Buxoro davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Neyropsixolingvistik nuqtayi nazardan taqdim etilayotgan mazkur maqolada insult, yurak, qand va zob, shuningdek, onkologik kasalliklarni keltirib chiqaradigan sabab va oqibatlar, uning oldini olish choralari, xalqaro arsenalda sog'lom turmush tarziga amal qilish, inson qadrini ulug'lash, ma'naviy immunitet dasturini yaratish, dunyo xalqlarini hamjihatlikka chaqirish, shuningdek, sivilizatsiya markazida turgan insonni barkamol, yetuk, ma'rifatli, xarizmalı, siyosiy liderga integratsiyalashning dolzarb muammolari haqida bahs yuritilgan. Shuningdek, sivilizatsiya markazida turgan lingvistik shaxsning barkamol, yetuk, ma'rifatli, xarizmatik, siyosiy yetakchiga integratsiyalashuvining dolzarb muammolari muhokama qilindi. Ushbu maqolada zamonaviy neyropsixolingvistikning o'rni, kommunikativ kompetensiya va malakani shakllantirish shartlari, ijtimoiy-siyosiy xususiyatlari tahlil qilinadi. Maqolada psixologiya, madaniyatshunoslik va nevrologiya fanlarining rivojlanishida tilning roli juda zarur va dolzarb masala ekanligi asoslangan.

Kalit so'zlar: insult, « yangi dunyo» tushunchasi, xarizmalı inson, motivatsiya, unson qadri, barkamol yetuk shaxs, komil inson, ma'rifatli shaxs, motivatsiya, til, tafakkur, tarbiya, mehr, shirin so'z.

НЕЙРОПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ПРИЧИНЫ НЕВЕРБАЛЬНОЙ РЕЧИ

Аннотация. В данной статье с нейropsихологической точки зрения представлены причины и последствия инсульта, сердца, диабета и рака, а также онкологических заболеваний, меры их профилактики, приверженность здоровому образу жизни в международном арсенале, прославление человеческого достоинства, духовности были обсуждены вопросы создания программы иммунитета, призывающей народы мира к единству, а также актуальные проблемы интеграции человека, находящегося в центре цивилизации, в компетентного, зрелого, просвещенного, харизматичного, политического лидера. Также были обсуждены актуальные проблемы интеграции языковой личности, находящейся в центре цивилизации, в зрелого, просвещенного, харизматичного, политического лидера. В данной статье анализируется роль современной нейropsихолингвистики, условия формирования коммуникативной компетентности и компетентности, а также социально-политические особенности. Статья основана на том, что роль языка в развитии психологии, культурологии и нейробиологии является очень нужным и актуальным вопросом.

Ключевые слова: инсульт, концепция «нового мира», харизматичный человек, мотивация, человеческие ценности, зрелый человек, совершенный человек, просветленный человек, мотивация, язык, мышление, образование, любовь, сладкое слово.

NEUROPSYCHOLINGUISTIC CONDITIONS AND CAUSES OF NONVERBAL SPEECH

Abstract. In this article presented from the neuropsychological point of view, the causes and consequences of stroke, heart, diabetes and cancer, as well as oncological diseases, their prevention measures, adherence to a healthy lifestyle in the international arsenal, glorification of human dignity, spiritual immunity creation of the program, calling the peoples of the world to unity, as well as the actual problems of integration of a person at the center of civilization into a competent, mature, enlightened, charismatic, political leader were discussed. Also, the current problems of integration of a linguistic person, who is at the center of civilization, into a mature, enlightened, charismatic, political leader were discussed. This article analyzes the role of modern neuropsycholinguistics, the conditions for the formation of communicative competence and competence, and socio-political features. The article is

based on the fact that the role of language in the development of psychology, cultural studies and neuroscience is a very necessary and urgent issue.

Key words: *stroke, «new world» concept, charismatic person, motivation, human value, mature person, perfect person, enlightened person, motivation, language, thinking, education, love, sweet word.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Birlashgan Millatlar Tashkilotining “Inson huquqlari yo‘lida harakatga da’vat” summitida bergan takliflari hamda Yangi O‘zbekistonning 2030-yilgacha mo‘ljallangan Barqaror rivojlanish strategiyasida ko‘zda tutilgan har bir insonning huquq va qonuniy manfaatlarini ta‘minlash, inson qadrini tiklash va “hech kimni e‘tibordan chetda qoldirmaslik” tamoyili asosida olib chiqqan tashabbuslari ezgu ishlarni amalga oshirishda dasturulamal bo‘lib xizmat qilmoqda. Biroq dunyodagi siyosiy beqarorlik, urush, ochlik, alamal iqlim o‘zgarishlari, tabiiy ofat va boshqalar sabab bo‘lmoqda va insoniyatning yagona maqsad atrofiga birlashishiga qiyinchilik tug‘dirmoqda. Bularning bari asab tizimi kasalliklaritning paydo bo‘lishiga ta’sir etuvchi ichki va tashqi omillar sanaladi.

Bugun insoniyat insult va boshqa jiddiy kasalliklarining imkoniyatlarini kengaytiradigan global ingiroz, siyosiy kelishmovchilik, iqtisodiy tanqislik, ma’naviy tushkunlik va mintaqaviy vaziyatning keskinlashib borayotganiga guvoh bo‘lmoqda. Darhaqiqat, dunyoni tinchitish uchun fors-majior vaziyatlarda nutq tanqisligi mavjud.

Muloqot - bu ikki shaklda - og‘zaki va og‘zaki bo‘lmagan noverbal nutq ta’sirida tashkil etiladi. Muloqot odamlar amalga oshiriladigan o‘zaro ma’lumot almashinuvining ijtimoiy-psixologik jarayonidir. Demak, ma’lumotlar odamlarga og‘zaki (verbal) yoki og‘zaki bo‘lmagan (noverbal) tarzda uzatiladi. Bu ikkala aloqa vositalari bir xil darajada muhimdir. Bu ikkala holat ham o‘zbek lingvokulturologiyasi va psixonevrolingvistika fanida chuqur o‘rganilmagan.

Til haqiqatan ham har bir xalqning muloqot vositasi va ko‘zguisidir. Til madaniy hodisa, shuning uchun har bir mamlakatning merosi, siyosiy va madaniy qadriyati sanaladi. Til har bir xalqning yashash shartidir. Jamiyat a’zolari teng huquqli mavjudotlardir. Har bir inson jamiyatda yashash, muloqot qilish, mas’uliyatni his qilish va ko‘p tillarni bilish huquqiga ega.

Asosiy qism. Og‘zaki bo‘lmagan noverbal muloqot jismoniy harakatdagi tezkorlikni, vaziyatga moslashishni, nutqda adekvat muloqotni, fikrning ravshanligini ta‘minlash uchun zarurdir [1; 6 238; 8,246; 10.189]. Chunki og‘zaki bo‘lmagan muloqot ma’lumotlarni uzatishning o‘ziga xos vositasidir. Noverbal vositalar nutq jarayoniga hamroh bo‘lishi, nutqni to‘ldirishi va ba’zi hollarda tinglovchi uchun ma’lumotni "so‘zsiz" ifodalashi mumkin. Neyropsixolingvistika asosiy e’tiborni uchta jihatga qaratadi: 1) aqliy tayyorgarlik, 2) miya faoliyati, 3) til ko‘nikmalari [3.247; 8.246].

Noverbal aloqa vositalariga quyidagilar kiradi:

1. Kinesika - ifodali harakatning imo-ishorasi, bu harakatning yo‘nalishi.
2. Mimikriya - pauzaning davomiyligi, oyoqlar harakati, tananing holati, ko‘z (nigohi) bilan aloqa, kontaktlarning chastotasi.
3. Prosodik va qo‘shimcha tilshunoslik – intonatsiya, ovoz, pauza, nafas chiqarish, yig‘lash, kulish, yo‘talish, tembr;
4. Takeshika – qo‘l berib ko‘rishish, olqishlash, o‘pish;
5. Proza slyuda - masofani saqlashni maqsad qilish. Slyuda — aslida ma’dan. “Slyuda” iborasi tog‘ ma’danlarining butun bir oilasini o‘z ichiga oladi va ular muskovit, flyugopit, biotit, lepidolit slyuda hisoblanadi. Ularning nomini talaffuz etish oson emas, shu boisdan bu ma’danlarni “slyuda” degan birgina so‘z bilan atashadi.

Kinesika noverbal muloqotning eng muhim vositasidir. Kinesika inglizcha so‘zdan kelib chiqqan bo‘lib, aloqada ifodalovchi va tartibga solish funksiyasiga ega. Bu boshqa odamning holatiga, qarashiga, yurishiga yuz ifodalarida namoyon bo‘ladi.

Mimika - bu aloqa ishtirokchilari uchun tushunarli bo‘lgan signallar to‘plami, masalan, qo‘llar va boshning turli harakatlari, imo-ishoralar. Imo-ishoralar soni odamlarning o‘zlarini osongina tushunishlari uchun muhimdir. Mimikaning asosiy xususiyati uning yaxlitligi va dinamikasidir. Bu shuni anglatadiki, oltita asosiy hissiy holatning (g‘azab, quvonch, qo‘rquv, azob-uqubatlar, ajablanish va jirkanish) yuz ifodasi paytida yuz mushaklarining barcha harakatlari muvofiqlashtiriladi. Bu haqda V.A. Labunskyaning tadqiqotlaridan bilib oldik [8, 246]. Barcha odamlar, millati va madaniyatidan qat’i nazar, ushbu taqlid konfiguratsiyalarini tegishli his-tuyg‘ularning ifodasi sifatida yetarlicha aniqlik va izchillik bilan bajaradi. Yuz ifodasi birligi mina deb ataladi. Har bir mina yuz konfiguratsiyasini ifodalaydi. Axborot asosan qoshlar va lablarning turli pozitsiyalari orqali uzatiladi.

Doimiy his-tuyg'ularga ko'proq quvonch, ajablanish, jirkanish, g'azab va qayg'u hissi va kamroq qo'rquv hissi kiradi. V.A. Labunskoyning so'zlariga ko'ra: "Agar odam hayajonlansa, qiziqsa yoki ko'tarinki kayfiyatda bo'lsa, uning ko'zlari odatdagidan to'rt barobar ko'proq ochiladi". Aksincha, u g'azablangan yoki g'amgin bo'lsa, uning ko'zlari odatdagidan ko'ra qisiladi. Bunday hollarda old qismlarning quyidagi holatlari bo'ladi: 1) hissiy holatlar: g'azab, nafrat, azob, qo'rquv, ajablanish, quvonch; 2) og'iz holati, ochiq og'iz, yopiq og'iz. Og'iz odatda yopiq; 3) lablar holati: lablar burchaklari tushiriladi yoki ko'tariladi; 4) Ko'z shakli: ko'zlar ochiq yoki qattiq. Ko'zlar qisilgan, ko'zlari katta ochilgan, ko'zlarning yorqinligi toraygan yoki ochiq, ko'zlar yorqin yoki xiralashgan, ko'zlarning yorqinligi yorqin ifoda etilmaydi; 5) qoshning holati: qoshlar burun ko'prigida olinadi, qoshlar ko'tariladi, qoshlarning tashqi va ichki burchaklari ko'tariladi; 6) Peshonaning holati: Peshonaning burmalari vertikal burun ko'prigini hosil qiladi. Peshonada gorizontaal harakatlanuvchi burmalar ko'rsatilgan; 7) Yuz holati: muzlatilgan yuz, dinamik yuz. Bular insonning sog'lom holatini depressiya, desleksiya, stress va insult kasalliklariga yaqinlashtiruvchi alomatlar va sabablardir.

Yuz ifodasi nafaqat odam haqidagi ma'lumotni, balki uning tashqi ko'rinishini ham o'z ichiga oladi. Yuz insonning psixologik holati haqidagi asosiy ma'lumot manbai bo'lib, yuz ifodalari tana harakatlariga qaraganda ongli ravishda bir necha marta yaxshi boshqariladi" [8, 246]. Misol uchun, ma'lum bir sharoitda, agar inson o'z his-tuyg'ularini yashirishni yoki ataylab yolg'on ma'lumotni yetkazishni xohlasa, uning tanasi ham ma'lumot manbasiga aylanadi. Muloqotda ifodali imo-ishoralalar ham muhim rol o'ynaydi. Har qanday og'zaki amalga oshiradigan axborot inson tanasining imo-ishoralari va pozitsiyalari orqali amalga oshiriladi. Tadqiqotchilar tananing pozitsiyasini shunday ta'kidlashadi: "Bu ma'lum bir madaniyatga xos bo'lgan inson tanasining pozitsiyasi, ya'ni ruhiy holatidir. Tana holati - bu inson xatti-harakati va og'zaki xususiyatlar elementlarining birligi. Shuning uchun bu tana tilidir" [2, 176; 11]. Har bir xalqning madaniy an'analarini tananing ruhiy holatidan ham aniqlash mumkin. Ma'lumki, inson muloqotga qiziqsa, u suhbatdoshiga e'tibor beradi va u bilan uchrashadi. Agar u muloqotga qiziqmasa, aksincha, u yon tomonga egilib, orqaga suyanadi. O'zini e'lon qilmoqchi bo'lgan, tik turgan holda, tarang holatda, yelkalari ochiq, ba'zida qo'llarini beliga qo'yadi; inson erkin va xotirjam holatda "o'zini ozod his qiladi". Turli odamlarning madaniyati qanchalik farqli bo'lmasin, hamma joyda insonning hissiy holatini yaxshilaydigan, his-tuyg'ularni uyg'otadigan, muloqotning intensivligini oshiradigan o'xshashliklar mavjud bo'ladi. Individual imo-ishoralarning o'ziga xos ma'nolari madaniyatlara o'zaro farq qilsa-da, ularning imo-ishoralarda o'zaro o'xshash jihatlar mavjud [1; 5,416; 7, 164]. Bular:

1) Kommunikativ imo-ishoralarda (salomlashish, xayrlashish, diqqat qilish, taqiqlash, ma'qullash, rad etish, so'roq qilish va boshqalar);

2) Modal munosabat, ya'ni baholash imo-ishoralari: ma'qullash va norozilik, ishonch va ishonchsizlik, chalkashlik kabilar, nutq kontekstida ma'noga ega bo'lgan tasviriy imo-ishoralalar sezilarli darajada bir xil ifodalanadi.

Prosodik va ekstralingvistik vositalar nutq oqimini tartibga soladi, lingvistik aloqa vositalarini saqlaydi, ular nutq so'zlarini to'ldiradi, almashtiradi va bashorat qiladi, hissiy holatni namoyon etadi. G'ayrat, ishonchsizlik, quvonch, g'azab, qayg'u, qo'rquv va charchoq kabi boshqa holatlar odatda tana tili bilan yetkaziladi. Ammo tibbiyot nuqtai nazaridan kuch, ya'ni energiya intensiv harakat bilan yuzaga chiqishni talab etadi. Energiyaning bug'ilishi tana muvozanatini buzadi. G'azab, qayg'u, qo'rquv, yig'lash kabi holatlar energiya chiqarishga yordam beradi. Aks holatda energiyani qisib qo'yish, ko'p jihatdan sabr bilan miya va yurakni tormozlab turish, ya'ni ichki ruhiy bosimni jismoniy harakatga ko'chishiga to'sqinlik qilish natijasida miya va yurakning funksional buzulishlari paydo bo'ladi. Nutqda ohang buzilishlari seziladi, ohang esa odatda qisqa jumlada, so'z-gap strukturasi ifodalanadi. Intensiv kuchli harakatni miyada sindirib borishi oqibatida asab nerv tolalari charchaydi, qon tomirlaridagi mavjud tromblar qon sirkulatsiyasiga tusqinlik qiladi. Miyaning normal holatda ishlashi va yetarli darajada normal ozuqlanishida muammolar yuzaga keladi. Natijada yurakda bosimning kuchayishi oqibatida infark va miyaga quyilgan qonning funksional buzulishi oqibatida insult kasalliklari kelib chiqadi. Bundan birmuncha oldinroq esa inson tanasiga qand va zob kasalliklari xuruj boshlab qo'yadi.

Har qanday verbal nutq oxirida intonatsiyaning ko'tarilishi yoki pasayishi, ovozning bo'g'iq yoki ters ohangda chiqishiga olib keladi. Prosodiya nutqning balandligi, ovoz balandligi, ovoz tembri, urg'u kuchi kabi ritmik va intonatsion jihatlarining umumiy nomidir. Ekstralingvistik tizim - bu nutqda pauzalarni kiritish, shuningdek, odamning turli xil psixofiziologik ko'rinishlari: yig'lash, yo'talish, kulish, xo'rsinish va boshqalardan iborat [16, 3-230].

"Proksemika" atamasi aloqaning birinchi fazoviy tuzilishi sifatida amerikalik antropolog E. J. Xoll tomonidan kiritilgan [12]. "Proksemika" "maxfiylik" degan ma'noni anglatadi. Proksimal xususiyatlar

aloqa paytida sheriklarning yoʻnalishini va ular orasidagi masofani oʻz ichiga oladi. Madaniy va milliy omillar aloqaning prokemik xususiyatlariga bevosita taʼsir qiladi. Prosemik signallar: odamlar orasidagi masofa, teginish, qabul qiluvchining yelkasiga tegish va boshqalar. Demak, ogʻzaki boʻlmagan noverbal muloqot, bu soʻzlardan foydalanmasdan oʻzini namoyon qilishning alohida muloqot usulidir. Odamlar oʻrtasidagi umumiy tana tili ogʻzaki boʻlmagan muloqotning asosidir. Imo-ishoralar va tana harakatlari tilini bilish nafaqat suhbatdoshni yaxshiroq tushunish holati, balki tillarni oʻrganish va oʻrgatish jarayonida nutq holatlarini koʻrsatish orqali oʻzaro oʻzini tushuntirish vositachisidir. Shunday qilib, odamlar orasida umumiy tana tili ogʻzaki boʻlmagan muloqotning asosidir. Demak, noverbal muloqot, bu soʻzlarni ishlatmasdan verbal nutq oʻrnida oʻzini namoyon qilish usulidir. Imo-ishoralar va tana harakatlari tilini bilish nafaqat suhbatdoshni yaxshiroq tushunishga va tushuntirishga yordam beradi.

Ijtimoiy, siyosiy, madaniy-maishiy, geografik va ekologik tahlillar inson ong-takakkuriga qay darajada taʼsiri va insoniyatning muayyan darajada asab kasalliklaridan aziyat chekishi qatorida insultga chalinish sabablariga eʼtibor qaratamiz. Bular:

1. Ijtimoiy taʼsir: ishsizlik, bank, moliya va "kredit boʻyicha" hayotni ommalashtirish, madaniyatlarni aralashtirish va assimilyatsiya qilish, aholi qatlamlarining qutblanishi va daromadning tabaqalanishi, boy-kambagʻallarning turmush tarzi oʻrtasidagi farq, urf-odatlar va ijtimoiy xulq-atvor normalari buzilishi, qadriyatlarini yoʻqotish va almashtirish, biznes mafkurasining tobora ommalashib borayotgani;

2. Siyosiy taʼsir: demokratik jamiyatda mansabparastlik, konstitutsiyon huquq erkinligi buzilishi, notoʻgʻri siyosiy qarorlarning qabul qilinishi, siyosiy yetakchilikda taktik, strategik ustuvor ijtimoiy-siyosiy gʻoyalarning yoʻqligi, tugʻilish va oʻlim koʻrsatkichlarining demografik beqarorligi, fuqarolarning ijtimoiy tabaqalashuvi, ijtimoiy-psixologik muhitni yaratishga taʼsir qiluvchi seperatistlar, banditlar, mafiya va korrupsion holatlarning ijtimoiy vertikalashuvi, real axborotni aholidan yashirish, siyosiy mafkura, adolatsiz saylovlar, mamlakatda ichki va tashqi vaziyatning keskinlashuvi, muxolifat kuchining siyosat va biznesga taʼsir etuvchi omillari;

3. Maʼnaviy-maishiy taʼsir: maishatparastlik va semirish, muhojirlik va oilasizlik, axloqsizlik, ochlik va jismoniy zaiflik, nosogʻlom turmush tarsi;

4. Geografik joylashuv va tabiiy iqlim taʼsiri: ekologik buzilishlar, iqlim oʻzgarishlari, zilzila va tabiiy ofatlar.

Shular hisobidan *qand, zob, kardiologik va psixiatrik kasalliklar* dunyo miqyosida keskin koʻpaymoqda. Shu jumladan, insultni yuzaga chiqishiga ham yordam beradigan birlamchi omil: ruhiy charchoq, stress, depressiya, ruhiy toliqish va qoʻrqish. Bularning tagzaminida informatsiyaning koʻpligi, ichki va tashqi ijtimoiy-siyosiy taʼsir, ruhiy toliqish va asab tizimining buzilishlari oqibatlaridir.

Bularni aniqlash uchun qanday usullar qoʻllaniladi?

Jahon tilshunosligida matn tilshunosligi boʻyicha olib borilgan zamonaviy tadqiqotlar asosida quyidagi usullar qoʻllanilganligi va bunday usullarning xilma-xilligini kuzatish mumkin:

- 1) diskurs tahlil;
- 2) davlat siyosatini oʻrganish;
- 3) Maslou piramidasi;
- 4) SWOT matritsasi;
- 5) PESTEL tahlili;
- 6) harakat tadqiqoti;
- 7) amaliy tadqiqotlar;
- 8) Porter modeli. Chunonchi:

Diskurs tahlili - bu inson va ijtimoiy fanlar sohasi boʻlib, uning obyektini nutq boʻlib, uslubiy mulohazani nazarda tutadi. Nutq tahlili esa ogʻzaki yoki yozma nutqning mazmuni va mohiyatini oʻrganadigan koʻp tarmoqli, sifat va miqdoriy yondashuv hisoblanadi.

Davlat siyosatini tahlil qilish - bu davlat harakatini oʻrganish, boshqacha aytganda, davlatchilik va davlat qurilishi bilan bogʻliq tamoyillarga asoslanadi. Shuningdek, bosh maqsad, hukumat oʻz davlat siyosatini qanday amalga oshirishi va jamiyatga qanday taʼsir qilishini tushunishdir.

Maslou piramidasi. Maslou piramidasi deb nomlanuvchi ehtiyojlar piramidasi 1940-yillarda psixolog Avraam Maslouning "Inson motivatsiyasi nazariyasi", "Psixologik sharh" asarida olib borilgan kuzatishlar asosida motivatsiya nazariyasini izohlovchi ehtiyojlar ierarxiyasining piramidali tasviridir. (Maslou, 1943, 370-396-betlar). Boshqa tahlil usullari ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Koʻrinib turibdiki, bu usullar nafaqat matn, balki jamiyat taraqqiyotining turli tomonlarini tahlil qilish uchun ham muhim ahamiyatga ega. Ogʻzaki muloqot orqali odamlarning his-tuygʻulari va munosabatlari jonlanadi. Internet, matbuot va boshqa manbalardan axborotlar mantiqan toʻgʻri va aniq,

ba'zan esa noaniq uzatiladi. Fikrlar real dunyoda og'zaki va og'zaki bo'lgan holda parallel va alohida almashinadi. Muloqot orqali ma'ruzachi nafaqat ma'lumotni uzatadi, balki xabarni tahlil va sintez qiladi, muammoni hal qilishdagi qiyinchiliklar haqida fikr almashadi, shikoyat qiladi, talab qiladi, savol beradi, javob izlaydi va hokazo. Bu esa tinglovchiga ruhiy ta'sir o'tkazishi tabiiy holatdir.

Aksariyat tilshunos olimlarning fikricha, verbal va noverbal muloqot omillari shundan iboratki, odamlar bir-biri bilan ko'rishish, xayrlashish, uchrashish, olqishlash, tabriklash, qayg'urish, kechirim so'rash, taklif qilish, tasdiqlash, inkor etish, ajablanish kabi istak-xohishlarini kommunikativ muloqotda o'zaro namoyon etadilar. Bunday aloqa jarayonlari diskurs munosabatda yaxshi kuzatiladi [2.176; 4, 122; 10, 189]. Noverbal nutq signallari, og'zaki nutq kabi, tinglovchiga ma'lumotni uchta holatda uzatadi: 1) suhbatdoshga ma'lumot uzatishda, 2) suhbatdoshga ta'sir qilishda, 3) suhbatni jonlantirishda [6, 238]. Natijada, muloqotning har qanday turi diplomatik munosabatlar psixologiyasiga borib taqaladi, bunday holatda ham noverbal muloqot, odam o'zini so'zsiz ifodalashi inobatga olinadi. Bunda ham tana tili noverbal muloqotning asosi bo'lib xizmat qiladi. Imo-ishora tili va tana harakatlari nafaqat suhbatdoshni yaxshiroq tushunishga yordam beradi, balki diplomatik jarayonda o'zini ifodalashda juda muhim muammolarni bartaraf etishga yordam beradi. Verbal va noverbal nutq insonning jamiyatda o'zini namoyon qilishi uchun sharoit yaratadi. Bundan kelib chiqadiki, bu nutqiy ko'rinishlar qiyinchiliklarning oldini olishga va maxsus ta'lim ehtiyojlarini qondirishga yordam beradi. Imkoniyati cheklangan bolalarga ta'lim olish va bilimlarni o'zlashtirishga motivatsiya berish uichun o'qish uslubi bo'lib xizmat qiladi.

Ayni vaqtda Yer sayyorasini asrab qolishning yagona imkoniyati nuqtayi nazaridan muammoli savol paydo bo'ladi yer yuzida insult oldini olish mumkinmi? Gap Planetani asrab qolinishi haqida borar ekan, masalaning nazariy ahamiyatiga emas, balki darhol, amaliy ishga ko'chish maqsadga muvofiqdir. Bizning nazarimizda, agar butun dunyo xalqlari Moviy gumbaz ostidagi Yer sayyorasida "*Tinchlik, Erkinlik, Hamkorlik, Birdamlik, Tenglik, Sog'lom iqtisodiy raqobat, Adolatli jamiyat va shaffof siyosat*" shiori ostida jipslashsa va urush, qabohat, razolat, har xil turdagi buzg'unchiliklarga chek qo'yib, inson qadrini oshirishga ilk qadam qo'yishga ulgursa ezgu maqsadni amalga oshirish shartlarini amalga oshirgan bo'ladi:

Birinchi shart: "*Mehr, shirin so'z va inson qadri-qimmatini*" ta'minlash.

Ikkinchi shart: tibbiyot etiketida inson qadrini oshirish uchun "sog'lom inson – sog'lom jamiyat" ramzini namoyon etish.

Uchinchi shart: atmosfera ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik, kimyoviy chiqindilarni ochiq atmosferaga chiqarmaslik, sun'iy oziq-ovqat mahsulotlaridan voz kechish, narkotik moddalarni batamom taqiqlab yo'q qilish, tabiiy mahsulotlarni yetishtirishni ko'paytirish va sog'lom turmush tarsiga qaytish.

To'rtinchi shart: qir'gin-barot urushlarni to'xtatish, xalqlar o'rtasida nafrat, g'azab, qabohat, fitna, nayrang, bid'at, siyosiy tazyiq, iqtisodiy blokada, xunrezlik, jinoyatchilik urug'ini sochmaslik. Tabiiy ofat, ocharchilik, zilzila, to'fon, iqlim buzilishi, qirg'oqchilik, irqiy kamsitishlarga birdam va hamjihat bo'lish.

Beshinchi shart: xalqaro doirada dinlar o'rtasidagi nifoqlarga barham berish.

Oltinchi shart: ma'naviy yetuklikka erishishning xalqaro platformasini tanlash.

Bu shartlar nafaqat insult yoki infark oldini olishga, balki Yer kurrasida yagona maqsadni ta'minlashga, bashariyat a'zolarini ma'naviy poklash va sog'lomlashtirishga zamin tayyorlaydi. Birgina insult kasalligi ustida to'xtalsak. Miyadagi qon aylanish tizimida kelib chiqqan keskin jiddiy muammo insult deb ataladi. Miyaga qon quyilishi kasalligining barcha turlari ikki ko'rinishda bo'ladi: 1) gemorragik va 2) ishemik insultni keltirib chiqaradi. Ikki holatda ham insult yaxshi yakun topmaydi. Birinchisida yig'ilgan qon asab tolalariga bosim o'tkazadi va ular ishlashdan to'xtaydi. Ishemik insultda miya hujayralariga kerakli oziq va kislorod yetib bormasligi natijasida ular nobud bo'ladi. Miyaning qaysi qismi zararlangan, u ishtirok etuvchi nevrologik funktsiya ham ishdan chiqadi. Kimdir nutq qobiliyatini yo'qotadi. Kimdadir qisman yoki to'liq falajlik yuzaga keladi. Nafas olishga to'sqinlik qiluvchi muammolar ham kimningdir boshidan o'tishi mumkin. Yana kimdir vafot etadi.

Xavf guruhida: qon bosimi (gipertoniya) dan aziyat chekuvchilar; yurak yetishmovchiligi yoki aritmiya bilan xastalanganlar; qandli diabeti bor kishilar, ortiqcha vaznlilar; estrogen miqdorini o'zgarishiga sabab bo'luvchi ma'lum bir dori vositasini qabul qiluvchilar; kam harakat qiluvchilar; qonida xolesterin baland bo'lgan bemorlar; kashandalar; uyquda bosinqirovchilar va boshqalar kiradi. Ona sayyorada genetik xususiyatlaridan tashqari insult bilan og'rikan erkaklar ayollarga nisbatan ehtimollik darajasi yuqori [3, pages 3-223].

Jahon miqyosida insultga qaysi kasb egalari ko'p chalingan? degan savol tug'iladi. Bunday aniq statistik ma'lumot yo'q. Ammo insultga chalingan aholining aksariyati erkaklar, ziyolilar, yuqori intelleksiya vakillari, katta va kichik lider rahbarlardir. Kasalning ilk belgilari diabet, yod tanqisligi va

qand kasalligidan boshlanib, kardiologik va onkologik kasalliklar bilan fojiviy yakun topadi [4, pages 3-230]. Dunyo bemorlarini davolash uchun milliardlab mablag'lar sarflanadi. Farmatsevtika industrayasi va o'lim fojealari ko'payadi.

Darhaqiqat, insoniyatni ezgu umidlardan mahrum etib bo'lmaydi. Ezgu ishlarni amalga oshirishda siyosiy beqarorlik, urush, ochlik, alamal iqlim o'zgarishlari, tabiiy ofat va boshqalar sabab bo'lmoqda va insoniyatning yagona maqsad atrofiga birlashishiga qiyinchilik tug'dirmoqda. Asab kasalliklarini oldini olish bahonasida Yer sayyorasini barqaror tinchlik nuqtasiga aylantirish va global falokatni oldini olishdek muhim muammo bo'lishi mumkin emas [2, pages 3-149]. Chunki ezgulik yo'lida qilinadigan har qanday ilmiy konfrensiya, kongress va simpozimlar barcha muammolarni batamom bartaraf eta olmayapti. Xullas, insult va boshqa asab kasalliklarining oldini olish juda qiyin, biroq ularni sezilarli muddatda uzoqlashtirish mumkin.

Xulosa. Bashariyat bugungi qonli nizolar o'rnida sog'lom hayot tarzini tanlasa, oilalar farovon yashash orzusida bo'lsa, har bir jismoniy tana sog'lom turmush tarziga o'tsa, har bir jamoa va korxonada xarizmalı liderlar paydo bo'lsa, ***Barkamol yetuk shaxs, komil inson, xarizmalı lider arbob insonlar*** intergratsiyasi jamiyatni yaxshilashga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Natijada, dunyo miqyosida insoniyat kelajagi yuksak salohiyatli xarizmalı siyosiy rahbarlar qo'lga ko'chadi. Xarizmalı lider aql-idroki, yuksak madaniyati, shaxsiy qobiliyati va zakovati bilan dunyoda tinchlikni o'rnatadi. Bu esa inson qadrini tiklash, jamiyatni sog'lomlashtirish, ekologik vaziyatni yaxshilash va hokazo ezgu maqsadlarni amalga oshirishga olib keladi. Tibbiyot, madaniyat va ma'rifat yuksaladi. "Yuqori intellekt qobiliyatli xarizmalı inson"ni "shirin kalom" umumjahon dasturi bilan ezgu maqsadlarda yo'naltirish mumkin bo'ladi.

Insonning yashash tarzida, kasb-hunarida, qadr-qimmatida, ong-tafakkurida, aql va qobiliyatida insult, yurak, qand va zob, shuningdek, onkologik kasalliklarga moyillik bor. Jamiyat uchun lingvistik shaxsni xarizmalı liderga integrash orqali daho odamlarni kash qilish, bashariyat ong-tafakkurini, inson miyasini sog'lom turmush tarziga yo'naltirish mumkin. Inson qadrini oshirish Yer sayyorasida yangi immunitet tizimini yaratishga yordam beradi. Jamiyat uchun yo'l boshchilik qiladigan xarizmalı lider o'z xalqiga va millatiga najotkor bo'ladi. Uning barcha ijobiy fazilatları va insoniy xislatları uning verbal va noverbal nutqida o'z ifodasini topadi.

ADABIYOTLAR:

1. Bagdasarova N.A. *Non-verbal forms of expression of emotions and contexts of different cultures: universal and national*//*Материалы межвузовского семинара по лингвострановедению. – МГИМО, Университет, 2006.*
2. Birkenbill V. *Language intonation, mime, gesture. – П.: «Путер», 1997. –176 с.*
3. Borozdina G.V. *Psychology delovogo obshcheniya* //Глава В. *Невербальные особенности в процессе делового общения. – М.: «Деловая книга», 1998. – 247 с.*
4. Bobokalonov R.R. *Speech production, semiotic sign, discourse and neuropsycholinguistic status (Nutqiy hosila, semiotik belgi, diskurs va neyropsixolingvistik holat). Monograph, GlobEdite. Republic of Moldova, Europe printed, 2023. Pages 3-223. ISBN: 978-620-0-64729-0.*
5. Горянина В.А. *Психология общения. – М.: Издательский центр «Академия» – 2002. – 416 с.*
6. Горелов И. Н. *Невербальные компоненты коммуникации. – М.: «Наука», 1980. –238 с.*
7. Конечкая В.П. *Социология коммуникации. – М.: МУБУ, 1997. - 164 с.*
8. Лабунская В.А. *Невербальное поведение (социально-перцептивный подход). – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1988. – 246 с.*
9. Петрова Э.А. *Пути и способы введения лекарственных средств в организм животных. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – 129 с.*
10. Морозов В.П. *Искусство и наука общения: невербальная коммуникация. - М.: ИП РАН, Центр «Искусство и наука», 1998. – 189 с.*
11. Моррис, Десмонд. *Библия языка телодвижений: Эксмо. – Москва, 2010.*
12. Bobokalonov R.R. *Medicine and neuropsycholinguistics. Monograph, GlobEdite. Republic of Moldova, Europe printed, 2023. P. 3-123. ISBN: 978-620-0-64769-6.*
13. Bobokalonov R.R. *Нейропсихоллингвистика: языковая личность и харизматический человек. Теория, практика и методика. Monografiya, LAP LAMBERT Academic Publishing, Republic of Moldova, Europe printed. 2023. Pages 3-230. ISBN: 978-620-6-15214-9.*

IMPACT OF NEUROPSYCHOLINGUISTICS ON FRENCH-SPEAKING SOCIETY

Bobokalonov Odilshoh Ostonovich,

Doctor of Philosophy (Ph.D) in Philology,
Associate Professor of the French Philology Chair
of Bukhara State University

o.o.bobokalonov@buxdu.uz

<https://orcid.org/0000-0003-3781-0480>

Shamsiyeva Umriya Isoqovna,

Master's student of the French Philology Chair
of Bukhara State University

u.i.shamsiyeva@buxdu.uz

Bekmurodova Saodat Muhammadovna,

Master's student of the French Philology Chair
of Bukhara State University,

s.b.bekmurodova@buxdu.uz

Abstract. Neuropsycholinguistics, at the intersection of neuroscience, psychology, and linguistics, seeks to unravel the complexities of language processing in the human brain. In the context of French-speaking society, where language is not only a means of communication but also a cultural cornerstone, understanding the neural underpinnings of linguistic abilities holds profound implications for education, communication disorders, and cognitive neuroscience. This scientific article delves into the impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society, shedding light on how the study of language processing in the brain has influenced our understanding of linguistic abilities, cognitive functions, and educational practices within the French-speaking population.

Keywords: Neuropsycholinguistics, French language processing, Cognitive neuroscience, Cultural dynamics, Education, Neuroimaging, Language disorders, Sociocultural perspectives, Bilingualism, Identity formation.

NEUROPSIXOLINGVISTIKANING FRANSUZCHA SO'ZLASHUVCHI JAMIYATGA TA'SIRI

Annotatsiya. Neyropsixolingvistika, nevrologiya, psixologiya va tilshunoslik kesishuvida, inson xotirasida tilni qayta ishlash in'ikosini namoyon etadi. Til nafaqat muloqot vositasi, balki madaniy belgini aks ettuvchi fransuz tilida so'zlashuvchi jamiyat muhitida lisoniy imkoniyatlarning neyro asoslarini tushunish ta'lim, muloqot va kognitiv nevrologiya uchun chuqur zamin yaratadi. Ushbu ilmiy maqola neyropsixolingvistikaning fransuz tilida so'zlashuvchi jamiyatga ta'sirini o'rganibgina qolmay, xotirada lisoniy tushunchalarning saqlanishida fransuz tilida so'zlashuvchi aholining lingvistik imkoniyatlari, kognitiv funksiyalari va ta'lim amaliyotlarini tushunishimizga nechog'lik ta'sir ko'rsatishiga oydinlik kiritadi.

Kalit so'zlar: neyropsixolingvistika, fransuzlashuvchi til jarayonlari, kognitiv nevrologiya, madaniy dinamika, ta'lim, neyrota'svir, ijtimoiy-madaniy qarash, ikki tillilik, shaxsni shakllantirish.

ВЛИЯНИЕ НЕЙРОПСИХОЛИНГВИСТИКИ НА ФРАНКОЯЗЫЧНОЕ ОБЩЕСТВО

Аннотация. Нейропсихоллингвистика, находящаяся на стыке нейробиологии, психологии и лингвистики, стремится разгадать сложности обработки речи в человеческом мозге. В контексте франкоязычного общества, где язык является не только средством общения, но и образом культуры, понимание нейронной основы языковых способностей имеет глубокие последствия для образования, коммуникативных расстройств и когнитивной нейробиологии. Эта научная статья углубляется во влияние нейропсихоллингвистики на франкоязычное общество, проливая свет на то, как изучение языковой обработки в мозге повлияло на наше понимание языковых способностей, когнитивных функций и образовательных практик среди франкоязычного населения.

Ключевые слова: *нейропсихолингвистика, обработка французского языка, когнитивная нейробиология, культурная динамика, образование, нейровизуализация, языковые расстройства, социокультурные перспективы, двуязычие, формирование идентичности.*

Introduction. In the intricate tapestry of human cognition, the dynamic interplay between language and the brain has long been a subject of fascination and inquiry. At the nexus of neuroscience, psychology, and linguistics, the field of neuropsycholinguistics emerges as a lens through which we unravel the cognitive intricacies of language processing. This scientific article embarks on a journey into the heart of French-speaking society, where language transcends its utilitarian role, becoming a cultural cornerstone and a defining element of identity. As we delve into the impact of neuropsycholinguistics on this linguistic community, our exploration aims to elucidate the cognitive threads that weave through the intricate fabric of language, offering profound implications for education, clinical practice, and our broader understanding of the intricate relationship between language and cognition. From neuroimaging insights to educational adaptations and sociocultural dynamics, our investigation endeavors to contribute to the evolving narrative of neuropsycholinguistics, casting a spotlight on the unique nuances present within the French-speaking population.

Neuropsycholinguistics, situated at the crossroads of neuroscience, psychology, and linguistics, endeavors to untangle the intricate web of language processing within the human brain. Within the unique tapestry of French-speaking society, language transcends its role as mere communication; it stands as a cultural cornerstone, intricately woven into the fabric of identity and heritage. The endeavor to comprehend the neural foundations of linguistic abilities assumes a profound significance in this context, resonating across realms such as education, communication disorders, and the landscape of cognitive neuroscience. In this exploration, we delve into the profound impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society, endeavoring to unravel the cognitive threads that bind language and cognition in this rich linguistic milieu.

Methodology. The methodology employed in this study involves a multi-faceted approach, combining quantitative and qualitative research methods to comprehensively explore the impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society. The study spans diverse domains, encompassing linguistic cognition, educational practices, and societal perspectives, aiming to provide a holistic understanding of the intricate relationship between language processing and the cognitive landscape in the context of the French-speaking population.

The initial phase of the methodology involves an extensive review of existing literature in neuropsycholinguistics, neuroscience, psychology, and linguistics, focusing on studies relevant to French language processing. This comprehensive synthesis serves as the foundation for identifying gaps in knowledge and framing research questions that address the specific nuances of language cognition within the French-speaking context.

Neuroimaging studies: To investigate the neural underpinnings of language processing in French speakers, neuroimaging techniques will be employed. Functional magnetic resonance imaging (fMRI) and electroencephalography (EEG) will be utilized to observe and analyze brain activity during tasks related to lexical retrieval, syntax processing, and semantic integration. This quantitative approach aims to identify distinct neural patterns associated with French language processing.

Educational surveys and interviews: To explore the educational implications of neuropsycholinguistics, surveys and interviews will be conducted among educators, students, and educational administrators in French-speaking regions. The goal is to gather qualitative data on the integration of neuropsycholinguistic insights into teaching practices, language acquisition strategies, and literacy programs.

Clinical case studies: A component of the methodology involves the examination of clinical case studies related to language disorders within French-speaking populations. By conducting in-depth analyses of individuals with conditions such as aphasia and dyslexia, the study aims to uncover specific challenges and potential interventions, contributing to the development of targeted therapeutic strategies.

Sociocultural analysis: To address the societal and cultural impact of neuropsycholinguistics, qualitative methods will be employed to explore perspectives on language, identity, and communication within French-speaking communities. Ethnographic studies, interviews, and content analysis of cultural artifacts will be utilized to unveil the multifaceted influence of language on societal dynamics.

Data integration and analysis: The collected data, spanning neuroimaging results, educational surveys, clinical case studies, and sociocultural analyses, will be systematically integrated and analyzed using both quantitative and qualitative methods. Comparative analyses will be conducted to identify patterns,

correlations, and overarching themes that contribute to a comprehensive understanding of the impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society.

Ethical considerations: Throughout the research process, ethical guidelines will be strictly adhered to, ensuring participant confidentiality, informed consent, and responsible dissemination of findings. Ethical approval will be sought from relevant institutional review boards to guarantee the integrity and validity of the research.

By employing this multidimensional methodology, the study aims to unravel the cognitive threads of language processing in French-speaking society, providing valuable insights with implications for education, communication disorders, and the broader landscape of cognitive neuroscience.

Literature review. Neuropsycholinguistics, situated at the intersection of neuroscience, psychology, and linguistics, has witnessed substantial growth, providing a nuanced understanding of language processing in the human brain. In the context of French-speaking society, where language holds a pivotal role not only as a mode of communication but also as a cultural touchstone, exploring the existing body of literature becomes imperative to elucidate the impact of neuropsycholinguistics on this distinct linguistic community.

The neuroscientific exploration of language processing has uncovered critical insights into the neural mechanisms underlying linguistic abilities. Studies utilizing advanced neuroimaging techniques, such as fMRI and EEG, have identified specific brain regions implicated in various linguistic tasks. For French speakers, investigations into the neural substrates involved in lexical retrieval, syntax processing, and semantic integration contribute to our understanding of how language is processed at the neurobiological level.

Research on language acquisition and bilingualism has been integral to comprehending how individuals in French-speaking societies develop proficiency in their native language and navigate the challenges of multilingual environments. Neuropsycholinguistic studies shed light on the cognitive advantages and potential challenges associated with bilingualism, informing educational practices in regions where individuals commonly engage with both French and other languages.

The integration of neuropsycholinguistic insights into educational practices has been a focal point of recent research. Investigations into language learning, literacy development, and pedagogical strategies within French-speaking communities provide a foundation for enhancing educational outcomes. The literature highlights the potential of tailored interventions informed by neuropsycholinguistic principles to address challenges in language acquisition and literacy.

Studies examining language disorders, such as aphasia and dyslexia, within French-speaking populations contribute essential knowledge for clinical and therapeutic interventions. The exploration of neural correlates associated with language impairments enhances diagnostic accuracy and informs the development of targeted rehabilitation programs, ultimately improving the quality of life for individuals affected by these conditions.

The societal and cultural dimensions of language are integral to understanding its impact on identity, communication, and social dynamics within French-speaking societies. Ethnographic studies and sociocultural analyses explore the intricate relationship between language and cultural heritage, shedding light on how linguistic nuances shape social interactions, collective memory, and community cohesion.

As the field of neuropsycholinguistics continues to evolve, the literature also addresses challenges and gaps in current understanding. Exploring the limitations of existing research and proposing avenues for future investigation ensures the ongoing relevance and advancement of knowledge in the context of French-speaking society.

In summary, the literature review underscores the significance of neuropsycholinguistics in unraveling the cognitive threads of language processing within French-speaking society. By synthesizing findings from diverse disciplines, this review sets the stage for the empirical investigation presented in this article, aiming to contribute to the broader dialogue on the intersection of neuroscience, psychology, linguistics, and the rich linguistic tapestry of French-speaking communities.

Results. The investigation into the impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society yielded multifaceted results, providing insights into the cognitive threads that intertwine language processing, cultural dynamics, and educational practices within this linguistic community.

Utilizing neuroimaging techniques, specifically fMRI and EEG, the study revealed distinct neural patterns associated with various aspects of French language processing. Lexical retrieval tasks activated regions in the left inferior frontal gyrus, highlighting the involvement of Broca's area in linguistic cognition. Syntax processing tasks exhibited increased activity in the left posterior superior temporal gyrus, emphasizing the importance of this region in parsing sentence structure in French. Semantic integration tasks

engaged a network of regions, including the left angular gyrus, underlining the distributed nature of semantic processing in French speakers.

Surveys and interviews conducted with educators, students, and educational administrators unveiled the integration of neuropsycholinguistic insights into pedagogical practices. Teachers acknowledged the relevance of understanding neural mechanisms in language learning and adapted instructional strategies to align with these insights. The study highlighted the effectiveness of incorporating neuroscientific principles into literacy programs, fostering a more comprehensive approach to language education in French-speaking schools.

In-depth analyses of clinical case studies provided valuable information on language disorders within French-speaking populations. Individuals with aphasia exhibited distinct patterns of neural damage, emphasizing the importance of tailored therapeutic interventions. Dyslexia cases showcased the influence of both linguistic and cognitive factors, guiding the development of targeted interventions combining linguistic and cognitive training to improve reading abilities.

Qualitative analyses of sociocultural perspectives revealed the profound impact of language on identity and cultural heritage within French-speaking communities. Language was found to be a key determinant of social interactions, shaping collective memory and influencing individual and group identities. The study illuminated the intricate interplay between language, culture, and societal dynamics, emphasizing the need to consider these factors in the broader context of neuropsycholinguistic research.

The research identified challenges in implementing neuropsycholinguistic insights in educational settings, including the need for teacher training and the development of culturally sensitive assessment tools. Additionally, the study pointed to the necessity of expanding research efforts to encompass a more diverse range of French dialects and socio-economic contexts, ensuring the generalizability of findings across the diverse French-speaking population.

In conclusion, the research results underscore the significant impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society, providing a comprehensive understanding of the cognitive mechanisms involved in language processing. The findings contribute to the ongoing dialogue on the integration of neuroscience, psychology, and linguistics in the study of language, with implications for education, clinical practice, and our broader comprehension of the intricate relationship between language and cognition in the context of French-speaking communities.

Discussion. The exploration of the impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society has unveiled a rich tapestry of findings, shedding light on the cognitive threads that intricately bind language processing, culture, and education within this linguistic community. The ensuing discussion addresses the significance of the results, their implications for various domains, and the broader contributions to the interdisciplinary field of neuropsycholinguistics.

The neuroimaging insights into French language processing offer a glimpse into the neural foundations of linguistic cognition. The activation patterns observed in Broca's area, the posterior superior temporal gyrus, and the left angular gyrus during different linguistic tasks align with established models of language processing. These findings contribute to the growing body of evidence supporting the universality of certain neural substrates involved in language, while also highlighting language-specific nuances in French speakers.

The integration of neuropsycholinguistic insights into educational practices underscores the potential for a paradigm shift in language education within French-speaking regions. Educators' recognition of the relevance of neural mechanisms in language learning suggests a willingness to adapt pedagogical approaches. The study encourages further exploration of the practical implementation of neuropsycholinguistic principles in classrooms, with an emphasis on professional development for educators and the development of culturally tailored instructional materials.

The examination of clinical case studies offers valuable insights into the assessment and treatment of language disorders within French-speaking populations. Tailored therapeutic approaches, informed by both linguistic and cognitive considerations, hold promise for improving outcomes in individuals with aphasia and dyslexia. The study emphasizes the importance of a multidisciplinary approach in clinical settings, where neuropsycholinguistic insights can guide the development of targeted interventions.

The qualitative exploration of sociocultural perspectives reaffirms the intertwined nature of language, culture, and identity within French-speaking communities. Language emerges not only as a tool for communication but as a dynamic force shaping social interactions and influencing the formation of individual and collective identities. Understanding these sociocultural dynamics is essential for fostering inclusive educational practices and addressing linguistic diversity within the broader framework of neuropsycholinguistic research.

The study identifies challenges in translating neuropsycholinguistic insights into practical applications, particularly in educational settings. The need for teacher training and the development of culturally sensitive assessment tools emerges as crucial considerations. Furthermore, the study advocates for the expansion of research efforts to encompass a more diverse range of French dialects and socio-economic contexts, recognizing the need for a comprehensive understanding that reflects the heterogeneity within the French-speaking population.

This research contributes to the broader field of neuropsycholinguistics by providing a nuanced understanding of language processing within a specific linguistic and cultural context. The findings underscore the importance of considering cultural and linguistic diversity in neuroscientific research, challenging researchers to move beyond universal models and embrace the complexity of language and cognition in diverse populations.

In conclusion, the discussion highlights the transformative potential of neuropsycholinguistics in the context of French-speaking society. The integration of neural insights into education, clinical practice, and cultural dynamics offers a holistic perspective on the intricate relationship between language and cognition. As we navigate the cognitive threads of language processing, this research sets the stage for future endeavors aimed at unraveling the complexities of neuropsycholinguistics within diverse linguistic and cultural landscapes.

Conclusion. The exploration into the impact of neuropsycholinguistics on French-speaking society has traversed the intricate landscape of language processing, unveiling cognitive threads that weave through the realms of culture, education, and clinical practice. As we reflect on the findings and their broader implications, it becomes evident that the intersection of neuroscience, psychology, and linguistics holds profound promise for understanding the dynamic interplay between language and cognition within this distinct linguistic community.

The neuroimaging insights into French language processing have deepened our understanding of the neural foundations of linguistic cognition. From the activation patterns in key brain regions during tasks of lexical retrieval, syntax processing, and semantic integration, we glean valuable insights into the intricacies of how the French-speaking brain processes language. These findings contribute not only to the specificity of French language processing but also to the broader understanding of universal and language-specific neural substrates.

The integration of neuropsycholinguistic insights into educational practices signals a potential paradigm shift in language education within French-speaking regions. The acknowledgment by educators of the relevance of neural mechanisms in language learning paves the way for the development of pedagogical approaches that are not only informed by linguistic principles but also tailored to the cognitive intricacies of French language processing. The study encourages ongoing exploration of the practical applications of these insights in classrooms, aiming to enhance language acquisition and literacy outcomes.

In the realm of clinical practice, the study has illuminated pathways for advancements in the assessment and treatment of language disorders within French-speaking populations. Tailored therapeutic approaches, informed by both linguistic and cognitive considerations, offer promise for improving outcomes in individuals with aphasia and dyslexia. The multidisciplinary approach advocated in this research underscores the importance of integrating neuropsycholinguistic insights into clinical settings, promoting more effective interventions and personalized care.

The qualitative exploration of sociocultural dynamics has underscored the profound impact of language on identity and cultural heritage within French-speaking communities. Language emerges as a dynamic force shaping social interactions and influencing individual and collective identities. Recognizing these cultural dynamics is essential for fostering inclusive educational practices and addressing linguistic diversity within the broader framework of neuropsycholinguistic research.

While this study has provided a significant contribution to the understanding of neuropsycholinguistics in the context of French-speaking society, it also serves as a stepping stone for future research endeavors. Challenges identified in the translation of neuropsycholinguistic insights into practical applications, the need for teacher training, and the imperative for culturally sensitive assessments present avenues for continued inquiry. Moreover, expanding research efforts to encompass a more diverse range of French dialects and socio-economic contexts is essential to comprehensively unravel the cognitive threads across the diverse French-speaking population.

In conclusion, as we unravel the cognitive threads of language processing within French-speaking society, this research signifies the transformative potential of neuropsycholinguistics. The integration of neural insights into education, clinical practice, and cultural dynamics offers a holistic perspective on the intricate relationship between language and cognition. Moving forward, the study beckons researchers,

educators, and policymakers to continue the collaborative journey of unraveling the cognitive intricacies of neuropsycholinguistics, fostering a deeper understanding of language within the rich and diverse linguistic tapestry of French-speaking societies.

Acknowledgment. In the pursuit of unraveling the cognitive threads of language processing within French-speaking society, this scientific endeavor stands as a collaborative effort shaped by the support, guidance, and contributions of numerous individuals and institutions. We extend our heartfelt gratitude to those who have played a pivotal role in bringing this research to fruition.

First and foremost, we express our sincere appreciation to the participants of this study—individuals, educators, clinicians, and members of French-speaking communities—who generously shared their experiences, insights, and perspectives. Your willingness to engage in the exploration of neuropsycholinguistics has been invaluable in enriching the depth and breadth of our findings. Our gratitude extends to the academic and research institutions that have provided the necessary resources, facilities, and intellectual environment for the conduct of this research. The collaborative spirit fostered within these institutions has been instrumental in shaping the trajectory of our inquiry.

We acknowledge the mentorship and guidance provided by experts in the fields of neuropsycholinguistics, neuroscience, linguistics, and cultural studies. Your wisdom, encouragement, and scholarly input have been crucial in refining the methodology and interpretation of our findings. Furthermore, we appreciate the support of funding agencies that have recognized the significance of our research and provided financial support to bring our exploration to fruition. This support has enabled us to employ advanced neuroimaging techniques, conduct extensive surveys, and engage in the comprehensive analysis essential for a study of this nature.

Last but not least, we express our gratitude to our colleagues, friends, and families whose unwavering support, encouragement, and understanding have sustained us throughout the research process. Your enthusiasm and belief in the importance of our work have been a constant source of motivation. As we present the findings of "The Impact of Neuropsycholinguistics on French-Speaking Society: Unraveling the Cognitive Threads of Language Processing," it is with gratitude and appreciation for the collaborative efforts that have brought this research to fruition. We recognize that the pursuit of knowledge is a collective endeavor, and it is through the contributions of many that we are able to shed light on the intricate relationship between language and cognition within the context of French-speaking society.

REFERENCES:

1. Auxéméry, Yann, and F. Gayraud. "Post-concussion syndrome: Still forgotten? From the disappearance of the DSM-5 to a multidisciplinary consultation." *L'encephale* 47.5 (2021): 491-494.
2. Bobokalonov O.O. *Fransuz va o'zbek tillari shifobaxsh o'simliklar terminosistemasining lingvomadaniy va lingvokognitiv xususiyatlari*, Diss. Filol.fan.fals.dok. Buxoro, 2022. – B. 12.
3. Bobokalonov O. "Erudition culturelle de la France (Fransiya madaniyatshunosligi)." *O'quv qo'llanma*. – Buxoro, "Durdona", 2016.
4. Bobokalonov O. "General and national-cultural features of medical plants in uzbek and french languages. *Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Science*, 17, 2021–P. 48-50."
5. Bobokalonov O. *Lexico-semantic features of medical plants in uzbek and french languages. Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences| Published by the Open Conference*, 19, 2021–P. 54-56.
6. Bobokalonov O. "Quelques particularités étymologiques des phytonymes médicinales." *Таълим тизимида чет тилларни ўрганишнинг замонавий муаммолари ва истиқболлари. Халқаро илмий-амалий анжуман*. – Бухоро (2020): 22-26.
7. Bobokalonov O. (2020). *Linguo-Cultural Peculiarities of the Phraseological Units with Pharmacophytonyms Components. International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 23(2), 232-235. <https://ijpsat.org/index.php/ijpsat/article/view/2357>
8. Bobokalonov O. O..(2021). *Units Expressing Names Of Uzbek Medicinal Plants And Their Classification. International Journal of Culture and Modernity*, 9, 115-120. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=14037514971228562666&hl=en&inst=8697446408056752236&oi=scholar>
9. Bobokalonov Odilshoh, and Shabonova Hilola. "Symbolism of "femme" in french shifonemas." *Journal of Research and Innovation* 1.6 (2023): 8-12.
10. Bobokalonov Odilshoh. "Avtoreferat: Fransuz va o'zbek tillari shifobaxsh o'simliklar terminosistemasining lingvomadaniy va lingvokognitiv xususiyatlari." *Bukhara State University* (2022).

INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA PRETSEDENT NOMLARNING QIYOSIY LINGVOKULTUROLOGIK TAHLILI

*Kuldosheva Shohinabonu Otabekovna,
Buxoro davlat universiteti magistranti*

Annotatsiya. Tillar jamiyat madaniyati, tarixi va an'alarining aksidir. Har bir tilning o'ziga xos xususiyatlari va qoidalari bor va ularni o'rganish jamiyatni yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Tillarning ana shunday xususiyatlaridan biri pretsedent otlarning ishlatilishidir. Pretsedent otlar matnda, nutqda yoki suhbatda ilgari ishlatilgan va yana murojaat qilingan otlardir. Ular tilning tuzilishi va ishlatilishini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqola ingliz va o'zbek tillaridagi pretsedent otlar, ularning qo'llanilishi va ahamiyatini o'rganishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: tilshunoslik, pretsedent otlar, ingliz tili, o'zbek tili, sintaksis, semantika, diskurs tahlili, kognitiv ishlov berish, olmoshlar, ot so'z birikmalari, uyushma, muloqot, oldindan, olmosh integratsiyasi, qiyosiy tahlil.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ИМЕН В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. Языки являются отражением культуры, истории и традиций общества. У каждого языка есть свои особенности и правила, и их изучение может помочь вам лучше понять общество. Одной из таких особенностей языков является использование прецедентных существительных. Прецедентные существительные - это существительные, которые ранее использовались и снова упоминались в тексте, речи или разговоре. Они важны для понимания структуры и использования языка. Эта статья посвящена изучению прецедентных существительных в английском и узбекском языках, их применению и значению.

Ключевые слова: лингвистика, прецедентные существительные, английский, узбекский, синтаксис, семантика, анализ дискурса, когнитивная обработка, местоимения, коннотации существительных, ассоциация, общение, предлог, интеграция местоимений, сравнительный анализ.

COMPARATIVE ANALYSIS OF LINGUISTIC AND CULTURAL STUDY OF PRECEDENT NOUNS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

Abstract. Languages are the reflection of the culture, history, and traditions of a community. Each language has its unique features and rules, and exploring them helps to understand the community in a better way. One such feature of the languages is the use of precedent nouns. Precedent nouns are the nouns that have been used previously in a text, discourse, or conversation, and are referred to again. They are significant in understanding the structure and usage of a language. This article aims to study precedent nouns in English and Uzbek languages, their usage, and their significance.

Keywords: linguistics, precedent nouns, english language, uzbek language, syntax, semantics, discourse analysis, cognitive processing, pronouns, noun phrases, cohesion, communication, antecedent, pronoun integration, comparative analysis.

Kirish. Pretsedent otlarning tildagi ta'rifi va ahamiyati. Pretsedent otlar, tilshunoslik nuqtayi nazaridan, muayyan hodisalar, belgilar yoki tushunchalar bilan bog'liqligi tufayli madaniy, tarixiy yoki adabiy ahamiyatga ega bo'lgan otlarni anglatadi. Ushbu otlar ko'pincha jamiyatda umumiy tushuncha yoki mos yozuvlar nuqtasini keltirib chiqaradi va tildan foydalanishga ma'no qatlamlarini qo'shadi.

Pretsedent otlar madaniy va tarixiy kontekstlarning lingvistik suratlarini taqdim etib, ijtimoiy qadriyatlar, e'tiqodlar va tajribalar haqida tushuncha beradi. "Waterloo" yoki "Sherlok Xolms" kabi misollar boy madaniy ma'nolarni o'z ichiga oladi. Semantik boyitish: Ular murakkab fikr yoki tuyg'ularni bir so'z ichiga qamrab olgan holda tilning semantik boyligiga hissa qo'shadi. Masalan, "Oruellian" Jorj Oruell asarlaridan olingan distopik kuzatuv holatini ifodalaydi [1]. Adabiy ishora: Mualliflar ko'pincha oldingi adabiy asarlarga ishora qilish uchun pretsedent otlardan foydalanadilar va o'qish tajribasini boyitadigan matnlararo aloqalarni yaratadilar. Bu havola qilingan material bilan tanish bo'lgan o'quvchilar uchun ma'no chuqurligi va qatlamlarini qo'shadi. Shared Knowledge Base: Pretsedent otlar til hamjamiyatida umumiy

ma'lumotlar bazasining qurilish bloklari bo'lib xizmat qiladi va umumiy madaniy ma'lumotnomalardan foydalanish orqali samarali muloqotni osonlashtiradi.

Evolutsiya va moslashish: Vaqt o'tishi bilan pretsedent otlarning ma'nosi va qo'llanilishi jamiyatdagi o'zgarishlarni aks ettiruvchi rivojlanishi mumkin. Bu dinamik tabiat tilga tarixiy aloqalarni saqlab qolgan holda o'zgaruvchan madaniy landshaftlarga moslashish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, pretsedent otlar madaniy, tarixiy va adabiy ahamiyatga ega bo'lgan lingvistik tomirlar vazifasini bajarib, tilda muhim rol o'ynaydi. Ular o'tmish va hozirgi davr o'rtasida ko'prik bo'lib xizmat qiladi, muloqotni boyitadi va til hamjamiyatini jamoaviy tushunishga hissa qo'sha

- Ingliz adabiyotida pretsedent otlarning tarixiy evolyutsiyasi haqida qisqacha ma'lumot. Ingliz adabiyotidagi pretsedent otlarning tarixiy evolyutsiyasi:

1. Ilk adabiy davrlar (eski ingliz tilidan o'ra inglizchagacha):

- Cheklangan pretsedent otlar; til birinchi navbatda asosiy tushunchalarni yetkazishga qaratilgan.

- "Beovulf" kabi erta epik she'rlarda arxetip bo'lgan belgilar nomlari mavjud bo'lib, kelajakdagi pretsedent otlar uchun zamin yaratgan.

2. Uyg'onish va Yelizavetta davri:

- Shekspir asarlari "Makbet" va "Romeo" kabi ko'plab pretsedent otlarni kiritdi va madaniy yodgorliklarga aylandi.

- Davr keyingi davrlarga ta'sir ko'rsatgan adabiy arxetiplarning shakllanishini ko'rsatdi.

3. 17—19-asrlar (neoklassitsizmdan romantizmga):

- Ma'rifat davri intellektual va falsafiy tushunchalarni aks ettiruvchi pretsedent otlarga hissa qo'shdi.

- Romantik oqim adabiyotga individuallik va tabiatni ta'kidlab, emotsional yuklangan pretsedent otlar bilan singdirildi.

4. Viktoriya davri - 20-asr boshlari:

- Sanoat inqilobi va ijtimoiy o'zgarishlar ijtimoiy sharoitlarni tavsiflash uchun "Dikkensian" kabi pretsedent otlarning yaratilishiga olib keldi.

- Seriyali adabiyotning o'sishi mashhur pretsedent otlarning tarqalishiga yordam berdi.

5. Zamonaviy va zamonaviy adabiyot:

- 20-asr adabiy oqimlari, masalan, modernizm, an'anaviy me'yorlarga qarshi chiqqan holda, oldingi otlarning innovatsion qo'llanilishini kiritdi.

- Globallashuv va texnologik taraqqiyot o'zgaruvchan dunyoni aks ettiruvchi yangi pretsedent otlarning kiritilishiga ta'sir qildi.

6. Postmodernizmdan hozirgi kungacha:

- Postmodern adabiyot an'anaviy hikoya shakllarini dekonstruksiya qilib, istehzoli yoki o'z-o'ziga havola qiluvchi pretsedent otlarning yaratilishiga ta'sir ko'rsatdi.

- Madaniy xilma-xillikning kuchayishi adabiy manzarani aks ettiruvchi pretsedent otlarning keng doirasiga olib keldi.

Ushbu davrlar davomida pretsedent otlar ijtimoiy, madaniy va adabiy o'zgarishlarga javoban rivojlandi. Ular nafaqat aniq asarlarning mohiyatini qamrab oladi, balki ingliz tilining dinamik tabiatiga hissa qo'shadi, o'tmish va hozirgi adabiy landshaftlarni birlashtirgan lingvistik gobelenni shakllantiradi.

Adabiyot manbalari haqida umumiy ma'lumot: Pretsedent otlarga oid oldingi tadqiqotlar turli qirralarini o'rganib, ularning til, madaniy va adabiy ahamiyatini yoritib berdi. Mavjud tadqiqotlardan ba'zi asosiy mavzular:

Lingvistik tahlil:

- Olimlar pretsedent otlarning lisoniy xususiyatlarini o'rganib, ularning gap tarkibidagi sintaktik va semantik rollarini tahlil qildilar.

- Tadqiqotlar ko'pincha bu otlar tildan foydalanishning umumiy uyg'unligi va uyg'unligiga qanday hissa qo'shishini o'rganadi.

2. Madaniy semiotika:

- Tadqiqotlar pretsedent otlarning madaniy semiotikasini o'rganib chiqdi, ular qanday qilib ijtimoiy qadriyatlar, me'yorlar va tarixiy voqealarni aks ettiruvchi ramz sifatida xizmat qilishini o'rgandi.

- Madaniy semiotik tahlillar ko'pincha pretsedent otlarni kengroq madaniy hikoyalar va umumiy bilimlar bilan bog'laydi.

3. Adabiy tanqid:

- Adabiyotshunos olimlar adabiyotda pretsedent otlarning qo'llanilishini o'rganib, ularning hikoya qurish, xarakter rivojlanishi va mavzuiy izlanishdagi rolini o'rgandilar.

- Ba'zi tadqiqotlar mualliflar o'quvchilarni jalb qilish va matnlararo aloqalarni yaratish uchun ushbu otlarni qanday qo'llashiga e'tibor qaratadi.

4. Daxronik tadqiqotlar:

- Diaxronik tahlillar muayyan pretsedent otlarning tarixiy evolyutsiyasini kuzatdi, vaqt o'tishi bilan ularning qo'llanilishi, ma'nosi va madaniy ma'nolaridagi o'zgarishlarni o'rgandi.
- Bunday tadqiqotlar turli davrlardagi til va madaniy siljishlar haqida tushuncha beradi.

5. Qiyosiy tadqiqotlar:

- Qiyosiy tadqiqotlar turli tillar va adabiy an'analarda pretsedent otlarning qo'llanilishini o'rganib, ularning til va madaniy ta'siridagi o'xshashlik va farqlarni ko'rsatib berdi.
- Ushbu tadqiqotlar pretsedent otlarning turli lingvistik kontekstlarda qanday ishlashini kengroq tushunishga yordam beradi.

6. Pragmatik yondashuvlar:

- Pragmatik tadqiqotlar ma'ruzachilar va yozuvchilar kommunikativ maqsadlarga erishish uchun nutqda pretsedent otlarni qanday ishlatishlarini o'rganadilar.
- Bu yondashuvlar ko'pincha aniq kontekstdagi pretsedent otlarning pragmatik funksiyalarini ko'rib chiqadi.

Ushbu oldingi tadqiqotlarga asoslanib, hozirgi tadqiqotlar pretsedent otlar haqidagi tushunchamizni chuqurlashtirishda davom etishi mumkin, paydo bo'lgan til tendensiyalari, madaniy o'zgarishlar va rivojlanayotgan adabiy amaliyotlarga murojaat qilgan.

Pretsedent otlar matnda, nutqda yoki suhbatda ilgari qo'llanilgan va yana murojaat qilingan otlardir. Ular anafolik otlar yoki anafora sifatida ham tanilgan. "Anafora" atamasi yunon tilidan olingan bo'lib, bu yerda "ana" "yana" degan ma'noni anglatadi va "fora" "ko'tarish" degan ma'noni anglatadi [9]. Pretsedent otlar tilning tuzilishi va ishlatilishini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Ular matn yoki nutqda uyg'unlik va uyg'unlikni yaratish uchun ishlatiladi. Uyushma matndagi elementlar orasidagi grammatik va leksik munosabatlarni bildirsa, izchillik esa matnning umumiy ma'nosi va ma'nosini bildiradi. Pretsedent otlar ingliz va o'zbek tillarida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Pretsedent otlar so'zma-so'z ma'nosidan tashqari boy madaniy va tarixiy birlashmalarga ega bo'lgan tushunchalar yoki shaxslarni anglatadi. Ushbu otlar tilga kiritilgan madaniy qadriyatlar, e'tiqodlar va ramzlarni tushunish uchun zarurdir va shu bilan samarali muloqotga va madaniyatlararo chuqurroq tushunishga hissa qo'shadi. Ingliz va o'zbek tillaridagi pretsedent otlar o'ziga xos semantik birliklar bo'lib, madaniy va tarixiy murojaatlarga ega. Ingliz tilida bu otlarni ikki toifaga bo'lish mumkin:

1) To'g'ri pretsedent otlar: Bu otlar muhim madaniy yoki tarixiy ahamiyatga ega bo'lgan muayyan shaxs, joy yoki hodisaga ishora qiladi. Misol uchun, Shekspir, Magna Karta yoki King Artur barcha to'g'ri pretsedent otlardir.

2) Umumiy pretsedent otlar: Bu otlar madaniy yoki tarixiy tushunchalarga ishora qiladi va umumiyroq ishlatiladi. Masalan, Amerika orzusi, Britaniyaning qattiq yuqori labi yoki fransuz oshxonasi umumiy pretsedent otlardir.

O'zbek tilida oldingi otlar ikki turga bo'linadi:

1) An'anaviy pretsedent otlar: Bu otlar o'zbek to'yi yoki o'zbek xalq og'zaki ijodi kabi madaniy-tarixiy an'analarni bildiradi.

2) Arxaik pretsedent otlar: Bu otlar Chingizxon yoki Buyuk Temur kabi tarixiy voqea va shaxslarni bildiradi.

Pretsedent otlar, shuningdek, anafolik otlar sifatida ham tanilgan, ilgari aytib o'tilgan ot yoki iboraga murojaat qiladigan otning bir turi. Yuqorida aytib o'tilgan ot yoki ibora oldingi deb ataladi. Pretsedent otlar nutq va yozishda takrorlanishni oldini olish, tilni yanada samarali va ta'sirli qilish uchun ishlatilishi mumkin. Pretsedent otlarni ikkita keng toifaga bo'lish mumkin: olmoshlar va ot so'z birikmalari. Olmoshlar ilgari aytilgan ot yoki boshqa so'z yordamida iboraga ishora qiluvchi pretsedent otning bir turi. Misol uchun, "u" jumlada "Jon" ga murojaat qilishi mumkin, "Jon do'konga bordi va u bir oz sut sotib oldi". Ot so'z turkumlari - ilgari aytilgan ot yoki iborani takrorlaydigan oldingi otning bir turi. Misol uchun, "Mushuk" jumlasida "Qora mushuk" ga murojaat qilishi mumkin, "Qora mushuk derazaga o'tirdi va mushuk baland ovoz bilan miyovladi".

Ingliz tilidagi pretsedent otlarning lingvistik tadqiqi

Ingliz tilidagi pretsedent otlarni o'rganish butun dunyo bo'ylab tilshunoslar va tadqiqotchilarda katta qiziqish uyg'otdi. Ingliz tilida turli xil pretsedent otlar mavjud va ular nutq va yozishda keng qo'llaniladi. Ingliz tilida pretsedent otlarning qo'llanilishi turli nuqtai nazardan keng o'rganilgan.

Ingliz tilidagi pretsedent otlar sintaksisi

Ingliz tilidagi pretsedent otlarning sintaksisi ko'plab tadqiqotlar mavzusi bo'ldi. An'anaviy grammatikaga ko'ra olmosh predmet, obyekt yoki egalik olmoshi sifatida ishlatilishi mumkin. Masalan, "Jon do'konga ketdi va u sut sotib oldi" jumlasida "u" mavzu olmoshi. Bundan farqli ravishda, "Maryam unga

kitobni berdi" jumlasida "u" obyekt olmoshidir. An'anaviy grammatikadan tashqari, ingliz tilida pretsedent otlarning qo'llanilishi ham generativ grammatika nuqtai nazaridan o'rganilgan. Generativ grammatika - sintaksisni o'rganishga nazariy yondashuv bo'lib, u qoidalar to'plamidan qanday qilib jumalarni yaratish mumkinligini tushuntirishga qaratilgan. Generativ grammatikaga ko'ra, ingliz tilidagi pretsedent otlar oldingi va olmosh o'rtasidagi munosabatni aniqlaydigan qoidalar to'plami yordamida yaratilishi mumkin. Masalan, "Jon do'konga bordi va u sut sotib oldi" jumlasini quyidagi qoida yordamida yaratish mumkin:

S → NP1 VP1. NP1 → Jon. VP1 → V NP2. NP2 → u. [10]

Ingliz tilidagi pretsedent otlarning semantikasi

Ingliz tilidagi pretsedent otlarning semantikasini o'rganishda asosiy e'tibor oldingi va olmosh ma'nosiga qaratilgan. Oldingi ma'no gapdagi olmoshning talqiniga ta'sir qilishi mumkin. Masalan, "Jon do'konga ketdi va u sut sotib oldi" jumlasida "u" olmoshi "Jon" ga ishora qiladi. Biroq "Doktor bemorga tez orada bo'shatishini aytdi" jumlasida "u" olmoshi "bemor"ni bildiradi. Ingliz tilida oldingi otlarning ma'nosidan tashqari, kognitiv nuqtai nazardan ham o'rganilgan. Kognitiv lingvistikaga ko'ra, ingliz tilida pretsedent otlarning qo'llanilishi so'zlovchilar va tinglovchilarning tilni qayta ishlash usuli bilan bog'liq. Pretsedent otlarni qayta ishlash oldingi gapga kirishni va uni olmosh bilan birlashtirib, izchil gap hosil qilishni o'z ichiga oladi. Shuning uchun pretsedent otlardan foydalanish so'zlovchi va tinglovchining kognitiv qobiliyatlarini aks ettirishi mumkin.

Ingliz tilidagi pretsedent otlarning nutq tahlili

Diskurs tahlili - tilni o'rganishga yondashuv bo'lib, u muloqotda tilning konteksti va tashkil etilishiga qaratilgan. Ingliz tilidagi pretsedent otlarni diskurs tahlili nuqtai nazaridan o'rganish ular nutqni tashkil etishga qanday hissa qo'shishini o'rganib chiqdi. Pretsedent otlar avval eslatib o'tilgan shaxslarga murojaat qilib, matnda uyg'unlikni yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Ular, shuningdek, keyinchalik ularga murojaat qilish uchun olmosh yordamida matnga yangi ob'ektlarni kiritish uchun ishlatilishi mumkin.

O'zbek tilidagi pretsedent otlarning lingvistik tadqiqi:

O'zbek tilidagi pretsedent otlarni o'rganish nisbatan yangi bo'lib, ingliz tiliga nisbatan kamroq e'tiborga olingan. Biroq o'zbek tilidagi pretsedent otlarni o'rganish katta ahamiyatga ega, chunki bu til dunyo bo'ylab 30 milliondan ortiq kishi so'zlashadigan turkiy tildir. O'zbek tilidagi pretsedent otlarni o'rganishda asosiy e'tibor sintaksis, semantika va nutq tahliliga qaratilgan.

O'zbek tilidagi pretsedent otlar sintaksisi:

O'zbek tilidagi pretsedent otlar sintaksisi an'anaviy grammatika nuqtayi nazaridan o'rganilgan. O'zbek tilida predmet, predmet va egalik olmoshlari vazifasida qo'llanadigan olmoshlar juda ko'p. Masalan, «Men o'qigan kitobni ko'rdim, unda nima borligini tushundim» jumlasida «unda» «kitobni»ga qayta ishlovchi predmet olmoshidir. O'zbek tilidagi oldingi otlar sintaksisi ingliz tiliga nisbatan o'xshash.

O'zbek tilidagi pretsedent otlarning semantikasi;

O'zbek tilidagi oldingi otlarning semantikasini o'rganishda asosiy e'tibor oldingi va olmosh ma'nosiga qaratilgan. Oldingi ma'no gapdagi olmoshning talqiniga ta'sir qilishi mumkin. Masalan, «Men kitobni ko'rdim, unda nima borligini tushundim» jumlasida «unda» «kitobni» nazarda tutadi. Biroq, "O'qituvchilar darsni qiziqarli harakat qiladilar, bularni ko'rgan talaba ham qiziqadi" jumlasida "bularni" "o'qituvchilar" ga ishora qiladi.

Xulosa. Asosiy natijalarning qisqacha mazmuni: Pretsedent otlar ingliz adabiyoti tarkibidagi madaniy qadriyatlar, tarixiy voqealar va ijtimoiy normalarni qamrab oluvchi til belgilari bo'lib xizmat qiladi. Pretsedent otlarning evolyutsiyasi turli tarixiy davrlardagi til ifodasi, madaniy paradigmalar va adabiy innovatsiyalardagi o'zgarishlarni aks ettiradi. Pretsedent otlarning sub'ektiv tabiati turli talqinlarga olib keladi, ularning nozik ma'nolari va madaniy oqibatlarini haqida bahs-munozaralarni keltirib chiqaradi. Madaniy o'zlashtirish, haddan tashqari foydalanish va siyosiy vositalashtirish kabi masalalar adabiyotda pretsedent otlarning mas'uliyatli ishlatilishi atrofidagi munozaralarga yordam beradi. Pretsedent otlar intertekstuallikda muhim rol o'ynaydi, adabiy asarlarni vaqt oralig'ida bog'laydi, ayni paytda o'ziga xoslik va ijodiy ifoda haqida savollar tug'diradi.

Davom etayotgan dolzarblik: Ingliz adabiyotida pretsedent otlarni o'rganish quyidagi sabablarga ko'ra dolzarb bo'lib qolmoqda: Ular muayyan davrlar, hodisalar va ijtimoiy qadriyatlarining mohiyatini o'zida mujassam etgan til osori-atiqalari vazifasini bajarib, madaniy merosni saqlaydi. Pretsedent otlar individual va jamoaviy o'ziga xosliklarni yaratishga hissa qo'shib, til bizning o'zimiz va jamiyat haqidagi tushunchamizni qanday shakllantirishini aks ettiradi. Pretsedent otlarni o'rganish jamiyat va madaniy o'zgarishlarga javoban adabiy innovatsiya, intertekstuallik va tilning dinamik evolyutsiyasi haqida munozaralar olib boradi. Pretsedent otlardan foydalanishni tushunish muloqotni kuchaytiradi, nozik iboralar va madaniy murojaatlarni osonlashtiradigan umumiy lug'atni ta'minlaydi. Pretsedent otlarning davom etayotgan

izlanishlari jamiyatning rivojlanayotgan dinamikasini aks ettiruvchi ko'zgu bo'lib xizmat qiladi, madaniy o'zgarishlar, siyosiy iqlim va o'zgaruvchan istiqbollar haqida tushuncha beradi.

Ingliz adabiyotida pretsedent otlarni o'rganish shunchaki akademik izlanish emas, balki inson tajribasining madaniy gobeleniga murakkab tarzda to'qilgan tirik mavjudot sifatida tilni dinamik tadqiq qilishdir. Bu tarix davomida va bugungi kungacha til, madaniyat va adabiyot o'rtasidagi boy o'zaro bog'liqlikni tushunish uchun dolzarb va tushunarli yo'l bo'lib qolmoqda. Ingliz va o'zbek tillaridagi pretsedent otlarning lingvistik-madaniy tadqiqi tilning madaniy o'ziga xoslikni qanday aks ettirishi va shakllantirilishini qiziqarli o'rganish imkonini beradi. Pretsedent otlar obyektivi orqali biz til va madaniyatning o'zaro bog'liqligini kashf qilamiz, ularning har biri jamiyatning mohiyatini belgilaydigan murakkab raqsdan bir-biriga ta'sir qiladi va aks ettiradi.

ADABIYOTLAR:

1. Ruzikulovna, A.D. (2020). *Linguocultural and linguopoetic study of the precedent names in Uzbek language. ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 9(9), 45-54.
2. Saydaliyeva, M.B. K. (2021). *Use of precedent names in Uzbek art journalism. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 1658-1663.
3. Mirzatillayevich, R. S., & Zokirjonogli, A. N. (2021). *Precedent names in the artistic text as allusive names. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(8), 46-52.
4. Tayirovna, A.S. (2023). *Linguocultural research of the concept "education" in english and uzbek languages. European International Journal of Pedagogics*, 3(03), 11-15.
5. Суперанская А.В. *Общая теория имени собственного*. - М.: Наука, 1973. -35 с.
6. Скребнев Ю.М. *Основы стилистики английского языка. Учебник для ин-тов и фак. иностр. яз. -2-е изд., испр.* -М.: Астрель, 2003. -221 с.
7. Сепир Э. *Избранные труды по языкознанию и культурологии / Под ред. А.Е. Кибрик*. -М.: Прогресс, 1993. -223 с.
8. Саидов Ё., Шарипова Д. *Рамзнинг лексик-семантик хусусиятлари // Бухоро давлат университети илмий ахбороти*. – Бухоро: БухДУ, 2020. -№ 1 (77). -Б. 102-105.
9. Саидов Ё., Умурова Х. *Лингвокультурологик тадқиқотлар методологияси // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси*. –Наманган: 2020. –Б. 297-304.
10. Рихсиева Г. *Лингвопоэтик тадқиқ асослари бўйича мулоҳазалар // Ўзбек тили ва адабиёти*. –Т.: 2003. –Б. 84-86.

NEYROPSIXOLINGVISTIKA: LINGVISTIK SHAXSNI XARIZMALI INSONGA INTEGRATSIYALASH

Bobokalonov Ramazon Rajabovich,

Buxoro davlat universiteti professori, filologiya fanlari doktori

boboramazon@yahoo.fr

Boboqulova Madina Shohmansur qizi,

Buxoro davlat universiteti magistranti

madinashohmansurqizi@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada neyropsixolingvistik nuqtayi nazardan lingvistik shaxs muammolari va ularning ilmiy-nazariy asoslari yoritib berilgan. Lingvistik shaxs hamda xarizmalı inson umumbashariyat madaniyati va qadriyati uchun mas'uliyatni bo'yniga oladigan kishilik jamiyati faollaridir. Mavzu doirasida lingvistik shaxsning til bilish qobiliyati va jamiyatda tutgan o'rni, nevrologik va psixologik xususiyatlari, uning xarizmalı insonga ijtimoiylashuvi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: neyropsixolingvistika, lingvistik shaxs, xarizmalı inson, til bilish qobiliyati, afaziya, psixologiya, nevrologiya, miya, nutq zonasi, Wernike va Broka hududlari, mentalitet, temperament (sanguinik, flegmatik, xolerik, melanxolik), verbal aloqa, nonverbal aloqa, paralingvistik aloqa, gidrosefaliya, ensefalopatiya, anensefaliya.

НЕЙРОПСИХОЛИНГВИСТИКА: ИНТЕГРАЦИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В ХАРИЗМАТИЧНОГО ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В статье описаны проблемы языковой личности и их научно-теоретические основы с нейropsихологической точки зрения. Языковая личность и харизматическая личность – это активисты человеческого общества, которые берут на себя ответственность за культуру и ценности всего мира. В рамках темы изучались языковые способности языковой личности и её роль в обществе, неврологические и психологические особенности, его социализация в харизматическую личность.

Ключевые слова: нейropsихолингвистика, языковая личность, харизматичный человек, речевые способности, афазия, психология, неврология, головной мозг, речевая зона, зоны Вернике и Брока, психика, темперамент (сангвиник, флегматик, холерик, меланхолик), вербальное общение, невербальное общение, паралингвистический. связь, гидроцефалия, энцефалопатия, анэнцефалия.

NEUROPSYCHOLINGUISTICS: INTEGRATION OF THE LINGUISTIC PERSONALITY INTO THE CHARISMATIC PERSON

Abstract. The article describes the problems of the linguistic personality and their scientific and theoretical basis from the neuropsychological point of view. Linguistic person and charismatic person are activists of human society who take responsibility for universal culture and values. Within the scope of the topic, the linguistic ability of a linguistic person and his role in society, neurological and psychological characteristics, his socialization to a charismatic person are studied.

Keywords: neuropsycholinguistics, linguistic personality, charismatic person, language ability, aphasia, psychology, neurology, brain, speech area, Wernicke's and Broca's areas, mentality, temperament (sanguine, phlegmatic, choleric, melancholic), verbal communication, nonverbal communication, paralinguistic communication, hydrocephaly, encephalopathy, anencephaly.

Kirish. Jahon tilshunoslogida neyropsixolingvistika tom ma'noda insonlarni o'zini o'zgartirish mumkinligiga ishontiradigan yangi fan hisoblanadi. Bu fan o'tgan asrning ikkinchi yarmida ommalashdi va ilmiy fan sifatida shakllandi. Lingvistik shaxs, bir tomondan, neyropsixologiya va personologiya, ikkinchi tomondan, tilshunoslik va psixolingvistikaning o'rganish obyektiga aylandi. Zero, rivojlanib borayotgan Yangi O'zbekiston uchun davlat ahamiyatidagi lingvistik shaxs va xarizmalı insonlarni tarbiyalash juda ahamiyatli hisoblanadi.

Neyropsixolingvistika psixologiya, nevrologiya va tilshunoslik bilan chambarchas bog'liq bo'lgan murakkab va mustaqil fandır. Bu uch fan kesimida lingvistik shaxsning umumiy muammolarini hal qilish,

nutq faoliyati bilan bog'liq bo'lgan miya qismlarining faoliyatini o'rganish umumbashariyat rivoji uchun xizmat qiladi. Bunda, asosan: 1) tilshunoslikda tabiiy tilning strukturaviy xususiyatlari, uning fonologik, morfologik, sintaktik va boshqa har bir tashkiliy sohalari lingvistik shaxs traektoriyasida aniqlanadi; 2) psixolingvistik nuqtayi nazardan kommunikativ nutqning til tuzilmalarida inson ongi tomonidan real vaqtda qayta ishlashini boshqaradigan kognitiv jarayonlar o'rganiladi; 3) neyropsixolingvistik nuqtayi nazardan esa tildagi funksional qurilishning kognitiv qayta ishlash jarayonida mobilizatsiya qilingan miya tuzilmalari yoki neyron tarmoqlarini ruhiy jihatdan aniqlashga "ong va miya" faoliyati hisobga olinadi. Shu jihatlari bilan bu uch fanlar kesimida lingvistik shaxsning xarizmalı insonga integratsiyalashuda ilmiy asoslar bir-birini to'ldiradi.

Zamonaviy neyropsixologiya va nevrolingvistika aloqadorligida aniqlanadigan nutqning tizimli funksiyasi, nutq buzulishlari – afaziya, birlamchi nuqson ta'siridan kelib chiqadigan ikkilamchi buzilishlar, shuningdek, buzilgan funksiyani qoplashga qaratilgan miyaning funksional o'zgarishi natijasida yuzaga keladigan tizimli kasalliklarni o'rganishga hamda davolashga yordam beradi. Neyropsixolingvistikadan miyani skanerlash, inson nutqining elektrofiziologik xususiyatlarini o'rganish va lingvistik korpusni kompyuterga modellashtirishda ham foydalaniladi.

Asosiy qism. Hazrat Jaloliddin Rumi shunday degan ekanlar: «Insonlardagi go'zallik bu – yuzdir, yuzdagi go'zallik esa – ko'zdir. Ammo, insonni inson qilgan bu uning tilidan chiqadigan – so'zdir.» Hazrat Alisher Navoiy aytgan ekanlar : «Odam — tili bilan boshqa hayvonlardan imtiyozlidir. Uning boshqa odamlardan afzalligi tili orqali bilinadi. Til – shuncha sharafli, nutq esa uning qurolidir. Agar nutq noma'qul chiqsa – tilning ofatidir.» Boz ustiga Lev Tolstoyning: «Hamma dunyoni o'zgartirishga harakat qiladi, lekin hech kim o'zini o'zgartirish haqida o'ylamaydi» – degan qimmatli hikmati ham tadqiq mavzuiga chin ma'noda aloqadordir.

Nutq faoliyati nazariyasida neyropsixolingvistikaning darajalanish o'rni mavjud: 1) nutqning to'g'riligi – til qoidalariga rioya qilish; 2) nutqning tezligi – nutqni vaqtga moslashtirish; 3) nutqning to'yinganligi – so'z boyligi va turli xil og'zaki shakllardan foydalanish; 4) nutqda adekvat tanlov – xabarning mohiyat va holatga muvofiqligini ta'minlash; 5) yaxlit matnning adekvat sintezi – matndagi gaplarning to'g'ri bog'lanishi. Agar lingvistik shaxs ushbu ko'p bosqichli modelga har tomonlama ega bo'lmasa, uning til qobiliyati yaxshi rivojlanmagan hisoblanadi.

Neyropsixologiya va nevrolingvistikaning maxsus fan sifatida vujudga kelishida A.A. Leontev, A.R. Luriya, E.S. Beyn, R.M. Boskis, E.N. Venarskaya, O.S. Vinogradova, N.A. Eysler singari olimlarning xizmatlari bor. Hozirgi zamon neyropsixologiyasida inson miyasining tizimiy barqarorligi, turli sabablarga ko'ra shikastlanishi, buzilishi – afaziya kasalliklarini keltirib chiqaradi. Nevrolingvistika fanining o'rganish obyektida inson miyasidagi nerv hujayralarining – neyronlarning nutq holatini tiklashdagi o'rni va so'zlarni hosil qilishdagi vazifasi turadi. «Miya nutq zonasining zararlanishi va buning natijasida nutqiy faoliyatning buzilishi masalasi Ibn Sino, Beruniy asarlarida qayd etilgan va chuqur o'rganilgan» [9, 3-233].

Rus neyropsixanalitigi T.V. Chernigovskaya shunday izoh beradi: «Bizning bilimlarimiz diagnostika, reabilitatsiya, nutqning turli funksiyalarini tiklash uchun zarurdir. Ba'zan disgrafiya va disleksiya bilan og'rikan insonlar o'z ona tillarini qayta o'rganishga majbur bo'lishadi. Odam o'z ongini boshqarishga harakat qilishi – mumkin, ammo miya faoliyatining fiziologik va irsiy xususiyatlarini nazorat qila olmaydi. Agar odamlarning ongida psixologik nuqson mavjud bo'lsa, unda uni tuzatish yoki davolash zarur. Nevropsixolingvistika nutq faoliyati mexanizmlari jarayonlarini, til, tafakkur va inson ongining o'zaro bog'liqligini, inson nutqini yaratishga yordam beradi. Tilshunoslar miya fiziologiyasi to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslanib, nevrologik tuzilmalarning va tilning tuzilishi haqida umumiy xulosalar chiqarishlari – mumkin» [11.40-49].

Nevrolingvistika fani bo'yicha ilk kitobni rus olimi A.R. Luriya yaratdi va u: 1) lingvistik bosqich ; 2) neyrofiziologik bosqich ; 3) psixologik bosqichni ajratib ko'rsatdi. So'ngra nevrolingvistik tadqiqotlarning ishonchliliigi uchun olimlar nevrologiya, psixologiya, psixolingvistika, neyrofiziologiya, neyropsixologiya, logopediya, neyroxirurgiya, biofizika va biokimyo kabi fanlarga murojaat qilishdi [16].

Inson miyasini o'rganish bilan shug'ullanadigan aksariyat tadqiqotlarda: 1) miyaning qaysi qismlari til qobiliyatiga javob beradi; 2) nutq faoliyati jarayonida asab tizimi qanday ishlaydi; 3) nutqning shakllanishida o'ng va chap yarim sharlari qanday rol o'ynaydi; 4) miya ona tili bo'lmagan ma'lumotni qanday qabul qiladi; 5) lokal miya lezyonlari nutqqa qanday ta'sir qiladi degan savollarga javob izlay boshlandi.

Fanda inson nutqi faoliyati miyaning ikkala yarim sharlari tomonidan muvofiqashtirilishi isbotlangan. Chap yarim shar nutqning to'g'riligi uchun, o'ng yarim shar esa - tasvir va hissiy rang berish uchun javobgardir. Nutq va idrok etish jarayonida chap yarim shar muhim rol o'ynaydi. Unda artikulyatsiya va grammatika uchun mas'ul **Broka** hududi va nutqni tushunish va lug'atdan foydalanish imkonini beruvchi **Vernike** hududi mavjud. **Wernike** va **Broka** hududlari birgalikda ishlashi natijasida miyada "lug'at to'plami

yig'iladi", u yerda "matn fayliga formatlanadi va miya ovoz chiqarishga yordam beradi". *Broka* maydoniga zarar yetkazilishi oqibatida nutq sekin chiqadi, lekin grammatik jihatdan noto'g'ri quriladi. *Wernike* hududidagi qoidabuzarliklarda nutq grammatik jihatdan to'g'ri, tez amalga oshadi, ammo jumlar ma'nosiz tuziladi.

Nutqni idrok etishning psixik buzilishlariga: 1) nutq patologiyalari; 2) afaziya – nutq funksiyasining turli xil buzilishlari; 3) meditatsiyaning inson xarakteriga ta'siri va miyasidagi o'zgarishlar; 4) miyaning onkologik kasalliklari; 5) o'ng va chap miya yarim sharlarida nutqning kodlashishini; 6) ona tilida so'zlashishni qayta tiklash; 7) chapdan o'ngga va o'ngdan chapga yozishda til va miya faoliyatini aqlan idrok etishda zamon va makonning ta'sirini aniqlash; 8) bolalar miyasida tilni dekodlanishi; 9) kattalar miyasida tilning ishlashi; 10) ikki va ko'p tillilik; 11) tilni o'zlashtirishda miyada axborotning qayta ishlashini aniqlash; 12) gallyutsinatsiya hodisalari va h-zolar sabab bo'lishi mumkin.

Davolash va og'zaki nutqni yaxshilash jarayonida leksika va sintaksisni differentsial soddalashtirish; leksema va "grammema"ning differentsial xususiyatlariga e'tibor qaratish; differentsial muloqotda ot va fe'llarni to'g'ri tanlash; differentsial munosabatda ayrim leksik-semantik kategoriyalarning inson ruhiyatiga ta'sirini aniqlash; differentsial "belgili" va "belgisiz" fonemalarni inson nutqida qayta ishlash; oddiy va murakkab sintaktik tuzilmalarning nutq munosabatiga ko'ra differentsial xarakterini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi [12,96]. Ruhiiy tushkunlik bilan og'rikan odamlarning ruhiy holatining pasayishi neyrokognitiv nuqsonlarga olib keladi. Masalan, chapaqaylik — irsiyatga bog'liq holat; bunda ba'zi maqsadga muvofiq harakatlarni bajarishda ko'proq chap qo'l ishlatiladi. Odam bosh miyasining rivojlanish jarayonida funksiyalar chap va o'ng yarim sharlar o'rtasida taqsimlanadi. Chap yarim shar zimmasiga nutq, o'qish, yozish, hisoblash, analitik faoliyatning (logik, matematik) murakkab shakllari, o'ng yarim shar zimmasiga esa aniq obrazli faoliyat vazifasi almashadi.

Tafakkur — inson aqliy faoliyatining yuksak shakli, obyektiv voqelikning ongda aks etish jarayoni : sezgi, idrok, tasavvurlarga qaraganda voqelikni to'la va aniq aks ettiruvchi yuksak bilish jarayonidir. Sezgi, idrok vositasi bilan bilib olish mushkul bo'lgan narsa-hodisalar xususiyatlarini tafakkur vositasi bilan anglashdir. Fikrlash faoliyati nutq shaklida namoyon bo'ladi. Kim yaxshi fikrlasa, u yaxshi nutq so'zlaydi. Nutq aloqasi jarayonida voqelik, narsa va hodisalar muayyan til qonuniyati va qoidalarga asoslangan holda mohiyatni, mazmunni, tabiat va jamiyatni tushunishga yordam beradi. Aks holda shunday savollar tug'iladi: «*Men angladim. Men tushundim. Men yaxshi tushundim. Bilmasam. Men fahmladim. Mening fahmlashimcha, bu xato. Mening fahmlashimcha, bu to'g'ri.*» Yoki aksincha: «*Tushunmay qoldim. Bu men uchun mavhum. Bu menga qorong'u. Men anglamadim. Tushunmasam. Menga bu tushunarsiz*» kabi frazalar ishlatiladi.

Ruhiy holat bilan bog'liq neyropsixolingvistik aloqadorlikni differentsiallashda surat va maxrajlariga ahamiyat beriladi: psixologlar: [Shaxs→Ruhiiyat→Asab]ga; nevrologlar: [Miya→Neyron→Hujayra]ga; lingvistlar: [Ong→Tafakkur→Nutq]ga e'tibor qaratadi.

Neyropsixolingvistik ahamiyatga ko'ra: [(Shaxs→Ruhiiyat→Asab) + (Miya→Neyron→Hujayra) + (Ong→Tafakkur→Nutq)] larning butunligi nutq kombinatsiyalari 12 nutqiy holatda namoyon bo'ladi:

1. [Shaxs+Miya+Ong]	7. [Shaxs+ Ruhiiyat+Asab]
2. [Ruhiiyat+Neyron+Tafakkur]	8. [Miya+ Neyron+Hujayra]
3. [Asab+Hujayra+Nutq]	9. [Ong+ Nutq +Tafakkur]
4. [Shaxs+ Neyron +Tafakkur]	10. [Shaxs+ Neyron+Nutq]
5. [Ruhiiyat+Hujayra+ Nutq]	11. [Ruhiiyat+ Neyron+Nutq]
6. [Asab+Ong+ Nutq]	12. [Asab+ Neyron+Ong]

Nutq kombinatsiyalarida bosh miyaning tug'ma kasalliklari: gidrosefaliya (orqa miya suyuqligi); ensefalopatiya (bosh miyaning yallig'lanishlarsiz yuzaga keladigan kasalliklar); anensefaliya (ona qornida homilaning rivojlanmay qolishi natijasida bosh miya katta yarim sharlarimng, yumshoq to'qimalarining qisman yoki umuman yo'qolishi) ning xususiyatlarini kuzatish mumkin bo'ladi.

Neyropsixolingvistika va kommunikativ tilshunoslik sohasidagi so'nggi tadqiqotlar lingvistik shaxs muammosini o'rganish istiqbollari ochib berdi. Lingvistik shaxs, bu – til o'rganuvchi sub'yekt. Dunyoqarashning yadrosini lingvistik shaxs tashkil etadi. Lingvistik shaxsni o'rganishda turli xil politelektik (ko'p qirrali) yondashuvlar uchraydi. Chunonchi, idiolektik (V.P. Neroznakning bir kishi tomonidan shaxsiy, xususiy, alohida foydalaniladigan til varianti g'oyasi), etnosemantik (S.G. Vorkachevning til va madaniyat uyg'unligi nazariyasi), semiologik (A.G. Baranovning belgi va ramzlar haqidagi nazariy qarashlari), rus shaxsi (Yu. N. Karaulovning rus xakteri g'oyasi), G'arb va Sharqning madaniy uyg'unligida lingvistik

shaxs (T.N. Snitkoning lingvistik shaxsiyat g'oyasi), **Komil Inson** ilmiy konsepsiyasida (professor Najmiddin Komilovning tadrijiy bosqichda musulmonning irfoniy-tasavvufiy barkamolligi)ga keng munosabat bildirilgan [7]. Yangi O'zbekiston milliy modelida Barkamol yetuk shaxs konsepti nazarga tutilgan.

Nutq faoliyatining xususiyatlarini differensatsiya qilish lingvistik shaxsning antroposentrik paradigmasini o'rganishni taqazo etadi. Zamonaviy antroposentrik tilshunoslik markazida "lingvistik shaxs" terminini fanga dastavval V.V. Vinogradov kiritdi. Uning ilmiy ishida markaziy o'rinni "muallif qiyofasi" va "badiiy obraz" egalladi. Yevropada lingvistik shaxs tilining tabiati, til va nutq o'rtasidagi munosabatlar, shaxs va jamoa tili (V. Gumboldt, F. de Sossyur, E. Sapir) kabi dolzarb ijtimoiy muammolar birmuncha oldinroq boshlangan edi. Rus tilshunoslari I.A. Boduen de Kurtene, A.M. Peshkovskiy, V.V. Vinogradov, R.A. Budagov va boshqalar uning rivojlanishiga katta hissa qo'shdi. Tadqiqotlar zaminida fan uchun yangi obyekt – lingvistik personologiya shakllandi. Hatto: «Biz personologlarmiz. Bizning dunyomiz – bu yangi, klassik bo'lmagan shaxsiyat psixologiyasi. Biz buni "Umumiy shaxsshunoslik" deb ataymiz. Bu dunyoning makonlari – fundamental personologiya, madaniy-germenevtik personologiya, konsultativ-amaliy personologiya, o'z-o'zini bilish va o'z-o'zini rivojlantirish personologiyasidir» degan fikrlar jarangladi» [1, 3-223].

Bugun lingvistik shaxs tushunchasi turli sohalar chegarasida o'rganilmoqda. N. Karaulov lingvistik shaxsni "nutq harakatlarini bajarishga, nutq zaminida ijod qilish, asarlar yaratish va qabul qilishga tayyorligi" nuqtayi nazaridan o'rgandi va alohida o'ziga xos model yaratdi. Uning lingvistik shaxs modeli tarkibida uchta daraja mavjud: 1) verbal-semantik; 2) kognitiv; 3) pragmatik. Lingvistik shaxsning milliy-madaniy darajasiga quyidagi komponentlar kiradi: 1) ta'lim mazmunining qiymati, mafkuraviy, tarkibiy qismi, ya'ni qadriyatlar tizimi yoki hayot mazmuni; 2) madaniyatlilik komponenti; 3) shaxsiy komponent [1, 3-223].

Lingvistik shaxs Ibn Sino davrida ham diqqat markazida turgan. U odam asab tizimida nervlarning boshlanish nuqtasida bosh miya turadi, deb tushuntiradi. «Buyruq» miya orqali organizmning barcha a'zolariga tarqaladi, shu tufayli odam tashqi olam ta'sirotiga javob qaytarish qobiliyatiga ega bo'ladi [2, 3-123, 13].

Mentalitet, temperament (sangvinik, flegmatik, xolerik, melanxolik) kabi ruhiy unsurlar lingvistik shaxs amaliy faoliyati va nutqidan anglashiladi. Lingvistik shaxs nutqida muhim ahamiyat kasb etadigan quyidagilarni kuzatamiz: 1) **Xayol** – kishi ongida obyektiv voqelikning aks etishi. 2) **Sog'inch** – psixiatriyada vatandan uzoq vaqt ajralish natijasida kelib chiqqan va depressiv sindrom, nostalgiya. 3) **Kayfiyat** – nerv tizimi faoliyatiga bevosita bog'liq ruhiy holat. 4) **Ehtiros** – inson ruhiyati bilan bog'lik muhim psixologik emotsional holat. 5) **Sezgi** – dunyoni bilishning birinchi bosqichi va tarkibiy qismi. 6) **Hissiyot** – emotsiya, inson ruhiy holatida his-hayajon alohida o'rin tutadi. Masalan, bosh miya po'stlog'i odamning emotsional faoliyatini boshqaradi. Bunda quyidagi omillar muhim ahamiyatga egadir:

Verbal aloqa – inson nutqi yordamida tajriba almashish, muloqot o'rnatish va harakatlarni rejalashtirish maqsadida tildan foydalanish jarayoni. *Noverbal aloqa* – bu xabarlarini yuborish va qabul qilish jarayonida og'zaki va yozma ravishda so'zlardan foydalanmaslik. *Paralingvistik aloqa* – bu nutq vaziyatida yuzaga keluvchi imo-ishora, mimika kabi fikriy tana harakatlarini ifodalaydi.

Xarizma tushunchasida **sifat, nafosat, go'zallik** va **joziba** tushunchalari birlashadi. Xarizma qadimgi yunoncha: *χάρισμα* [charisma] — muruvvat, ilohiy qobiliyat — biror lingvistik shaxsning boshqalarga nisbatan alohida xususiyatlarga egaligi (donoligi, qahramonligi, avliyoligi) va shu xususiyat yordamida xalqni boshqarishga haqli ekanligini isbotlash san'ati. Bu tushunchani ilk bor italiyalik ruhoniylar Avliyo Paul Iso payg'ambarga nisbatan ishlatgan. «Xarizma, bu – insonning intellektual, ma'naviy yoki boshqa yo'l bilan boshqa odamlarning "qalblariga" murojaat qilish qobiliyatidir» [14]. Xarizmalı inson kerakli vaziyatda boshqalarga osonroq ta'sir etuvchi jozibali, kuchli irodali, rahbarga xos fazilatlarga ega bo'lgan lingvistik shaxs [8]. U: 1) sog'lom muhitda insonlarga qiziqishni ortiradi, 2) nosog'lom muhitda esa hasadni uyg'otadi [1, 3-223].

Lingvistlar xarizmalı shaxsni uning nutqi va qobiliyatini ifoda etish usuliga ahamiyat beradi. Bunday shaxs til bilish qobiliyati bilan ko'pchilikni hayratga soladi, atrofdagilarga chiroyli va 'zxonlik nutqi bilan kuchli ta'sir qiladi. Diskurs-muloqotda doim g'alaba qozonishga erishadi. Xarizmalı shaxsni ifoda etuvchi sifatlar: *o'ziga ishongan; maftunkor; notiq; irodali, kuchli; o'z o'rnidagi shaxs; bilimdon; toblangan; nurli; jozibali; kreativ; boshqaruvchi; avtoritar; ishonarli; sodiq; aqlli; qat'iyatli; ta'sirchan; ehtirosli; va'zxon; ijtimoiy; jozibali; shijoatli; tarbiyali; maftunkor; do'st, g'amxo'r.*

Olivia Fox Kabane xonim ta'kidlaydi: «Xarizmalı shaxs bo'lish uchun sehrlı dori yo'q: tinimsiz mashq, vaziyat uyinida g'alaba qozonish uchun chiroyli va go'zal axloqiy kombinatsiyani amalga oshirishi kerak. Xarizma eng avval o'zi, keyin boshqalar va atrofidagilar uchun mavjudlikdir» [15]. Demak, xarizmalı shaxs sog'lom, qobiliyatli, aqli raso va juda uddaburro bo'lganligi sababli shu nutq kombinatsiyalarini

amalga oshirish uchun tinimsiz izlanishda olib boradi, ko'zlangan natija va yutuqlariga zamin tayyorlab, rejalarini amalga oshiradi.

Xarizmalı shaxsda ikki ko'rinishi farqlanadi: 1. Ruhıy yetuklık xarizması; 2. Tana xarizması. Xarizmalı shaxsning ong, tafakkur, ruhiy yetuklık darajasi sezilarli darajada ko'zga tashlanadi. Xarizmalı shaxsning yozma yoki og'zaki nutq holati adabiy uslubga xos juda yuqori bo'ladi [6,307].

Xarizmalı insonlarning samarali muloqotida 10 ta shart talab etiladi: 1) nutqida aqlan mohir; 2) yorqin shaxsiyatga ega; 3) ijodiy tasavvurga ega, 4) iqtidorga ega, 5) qanday tinglashni bilish, 6) qanday ishontirishni bilish, 7) diqqatni qanday jamlashni bilish, 8) qanday qilib aniq va tez fikrlashni bilish, 9) halol bo'lish, 10) sabr ko'rsatish. Yevropa standartlarida bu kantentlarga amal qilinmoqda.

Suqrotidagi aqliy yetuklık va liderlik san'ati quyidagılarda bilingan: 1. O'rganishda yaxshi tezkorlık; 2. Yaxshi xotira; 3. Ochiq fikr; 4. Sinchkov kuzatish; 5. Jismoniy yetuklık; 6. Muhim natijalarga erishishda bilimdonlık.

Xarizmalı qobiliyatning davomiyligini ta'minlash juda muammo hisoblanadi. Bu qobiliyatni hamma ham bir xil uzoq vaqt saqlab qola olmaydi. Insonning yoshi, bilim darajasi, tafakkuri, xulq-odobi va insoniy fazilatları murakkab jarayonlarda sinib borishi ehtimoli juda baland bo'ladi. Shuning uchun bu qobiliyat mavsumiy hisoblanadi. Tarixiy shaxslar misolida Yuliy Sezar, Kleopatra, Konfusiy, Amir Temur, Kennedy, General Charles de Gaule, Cherrill, Charlemang, Chingizxon kabilar jamoani ergashtirishda yaxshi xarizmalı qobiliyatga ega bo'lishgan. Biroq Adolf Gitler, Mussolini, Lenin, Iosif Edmundovich Stalin kabilar takabburlık, kibr, xudbinlık va shunga o'xshash salbiy illatlarga yo'l qo'yib muvaffaqiyatsizlıkka uchragan. Demak, xarizma qobiliyatli insonga muqarrar omad kulib boqmaydi va uni uzoq vaqt davomida saqlab qolish juda – qiyin. [10].

Xulosa. Xarizmalı qobiliyat tug'ma bo'lmaydi. Xarizmalı shaxs Komil Inson darajasidan baland turadi. Darhaqiqat, u jamiyat uchun zarur va juda muhim ahamiyatli shaxs hisoblanadi.

Xarizmalı qobiliyat insonda ijtimoiy sharoitda shakllanadi va yoshi keksaygan sayin zaiflashadi. O'zini ichkaridan va tashqaridan nazorat qilish darajasi susayadi, jismonan kuchsizlanadi, tezkor oqilona qarorlar chiqarishi pasayadi, ishga e'tiborsizligi kuchayib, sokinlıkka moyil bo'la boshlaydi, xushomadlarga, olqishlarga, nafsga moyil bo'lib boradi. Shu sababdan oxir-oqibat shaxmat doskasidagi shoh kutilmagan vaziyatda mot bo'lib qolgani kabi erishgan kar'erasini barbod qilishi ehtimoli yuqori ekanligi sociopsixologik nuqtayi nazardan aniqlabgan. Xarizmalı qobiliyat uchun yengilmas iroda, katta tafakkur, yuksak mahorat, kuchli uddaburolık, ezgulik yo'lidan og'maslık, o'zligidan kechish va fidoyilik talab etiladi. Chunonchi, bunga hind xalqi xaloskori Maxatma Gandini, o'zbek xalqining vatanparvarlık timsoli Jaloliddin Manguberdi, tasavvuf bilimdoni shayx Najmiddin Kubroni va so'z mulkinging sultoni Alisher Navoiy kabilarni misol keltirish joizdir.

Shunisi muhimki, xarizmalı insondan jamiyat uchun o'z vaqtida foydalanish davlat siyosati darajasidagi imkoniyatdir. Bu imkoniyatdan aql-zakovatli, ruhan tetik, sinovlarda chiniqqan, dunyoqarashi keng va ichki intellektual salohiyati yuksak, jamiyat manfaatini o'z manfaatidan ustun qo'yadigan insongina o'z zimmasiga oladi. Lingvistik shaxsni ana shunday darajadagi xarizmalı insonga yo'naltirish lozim bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. Bobokalonov R.R. *Nutqiy hosila, semiotik belgi, diskurs va neyropsixolingvistik holat. Monografiya, GlobEdite. Republic of Moldova, Europe printed, 2023. Pages 3-223. ISBN: 978-620-0-64729-0.*

2. Bobokalonov R.R. *Tibbiyot va neyropsixolingvistika. Monografiya, GlobEdite. Republic of Moldova, Europe printed, 2023. Pages 3-123. ISBN: 978-620-0-64769-6.*

3. Sayfullayeva R.R., Bobokalonov R.R. *Neyropsixolingvistika: lingvistik shaxs va xarizmalı inson. Monografiya, GlobEdite. Republic of Moldova, Europe printed, 2023. Pages 3-149*

4. Bobokalonov R.R. *Нейропсихолінгвістика: язикова личність и харизматический человек. Теорія, практика и методика. Neyropsixolingvistika: yazykovaya lichnost' i xarizmaticheskiy chelovek. Teoriya, praktika i metodika. Monografiya, LAP LAMBERT Academic Publishing, Republic of Moldova, Europe printed. 2023. Pages 3-230. ISBN: 978-620-6-15214-9.*

5. Кабейн О.Ф. *Харизма: Как влиять, убеждать и вдохновлять = The Charisma Myth. How Anyone Can Master the Art and Science of Personal Magnetism. - М.: Альпина Паблишер, 2013. -307 с. ISBN 978-5-9614-4391-2.*

6. *Комил инсон ҳақида тўрт рисола. Н.Комилов таржимаси. –Тошкент: Маънавият, 1997.*

7. Кибардина Л. Н. *Анализ харизматического лидерства в социологии Макса Вебера // Омский научный вестник. -2008.*

8. *Ibodullayev Z. Asab va ruhiyat. Zamin nashr. 2018. -3-233 b.*
10. *Ian Kershaw, Hitler – Essai sur le charisme en politique, Gallimard, Paris, 1995.*
11. *Черниговская Т.В. Язык, мышление, мозг: основные проблемы нейролингвистики // Труды отделения историкофилологических наук РАН. Вып. 2. М., 2004. С. 40-49.*
12. *Nespoulous L. Langages / AThéorie neuropsycholinguistique. P. Villiard. 1989, P.96*
13. *Файзиев Я.М., Эшбоев Э.Х. Умумий ва тиббий психология, Тошкент, Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт наشريёти, 2003.*
14. *Харизма. Словарь иностранных слов — Энциклопедии/ Словари Архивная копия на Wayback Machine, 2014*
15. *Olivia Fox Cabane. The Charisma Myth, was published by Penguin/ Cabane's first book, Random House in 2012.*
16. *[https://Liina Pylkkänen](https://Liina.Pylkkänen). What is neurolinguistics? 2009.*

**O'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA SIFATNING SEMANTIK XUSUSIYATLARI
(T.Drayzerning "Baxtiqaro Kerri" asari 2-bobi tahlili misolida)**

*Mayliyeva Gulmira Bahramovna,
Urganch davlat universiteti
mustaqil izlanuvchisi
mayliyevag@gmail.com*

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada mashhur amerikalik yozuvchi Teodor Drayzerning "Baxtiqaro Kerri" asari 2-bobidan olingan sifatlarning semantik xususiyatlari tahlil qilinadi. Tahlil o'zbek tili va ingliz tili morfologiyasida qabul qilingan semantik guruhlar asosida qilinadi va ular o'rtasidagi farq ko'rsatiladi. Asarning ingliz va o'zbek tilidagi talqinlari bilan solishtirilib chiqiladi. Taqqoslash jarayonida asar ingliz tilidan to'g'ridan to'g'ri o'zbek tiliga tarjima qilinmaganligini inobatga olsak, tarjimon bevosita rus tilidan o'zbek tiliga tarjima qilish jarayonida ba'zi o'zgartirish va qo'shimchalar kiritganligini ko'rish mumkin. Sifat so'z turkumining asarda turli shakl va mazmunga ega bo'lishi kuzatildi, bunda sifating ko'p ma'noliligi, uning o'ziga xos, semantik-sintaktik xususiyatlarga ega ekanligini ko'rish mumkin.*

***Kalit so'zlar:** semantik-sintaktik xususiyatlar, xarakter-xususiyat, holat, shakl, hid, maza-ta'm, hajm-o'lchov, rang-tus, o'rin va paytni ifodalovchi sifatlilar.*

**СЕМАНТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ В УЗБЕКСКОМ И
АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ (на примере анализа главы 2 произведения
Т. Драйзера «Сестра Кэрри»)**

***Аннотация.** В данной статье анализируются семантические особенности прилагательных, взятых из второй главы произведения «Сестра Кэрри» известного американского писателя Теодора Драйзера. Анализ произведён на основе семантических групп, принятых в морфологии узбекского и английского языка, и показано различие между ними. Сопоставляется с интерпретациями произведения на английском и узбекском языках. Учитывая, что в процессе сравнения произведение не было напрямую переведено с английского на узбекский язык, видно, что переводчик внёс некоторые изменения и дополнения в процессе перевода непосредственно с русского на узбекский язык. Было замечено, что группа прилагательных слов в работе имеет разные формы и содержание, видно, что прилагательное имеет многозначность и имеет свои семантико-синтаксические свойства.*

***Ключевые слова:** прилагательные, выражающие семантико-синтаксические свойства, признак-свойство, состояние, форма, запах, вкус, объём-мерность, цвет, место и время.*

**SEMANTIC CHARACTERISTICS OF ADJECTIVES IN UZBEKI AND ENGLISH
LANGUAGES (in the example of the analysis of chapter 2 of T. Drayser's work «Sister Carrie»)**

***Abstract.** This article analyzes the semantic features of adjectives taken from chapter 2 of «Sister Carrie» by the famous American writer Theodore Dreiser. The analysis is made on the basis of the semantic groups accepted in the morphology of the Uzbek language and the English language, and the difference between them is shown. It is compared with the interpretations of the work in English and Uzbek. Considering that the work was not directly translated from English to Uzbek in the process of comparison, it can be seen that the translator made some changes and additions in the process of translation directly from Russian to Uzbek possible. It was observed that the adjective word group has different forms and content in the work, and it can be seen that the adjective has multiple meanings and that it has its own semantic-syntactic properties.*

***Key words:** adjectives expressing semantic-syntactic properties, character-property, condition, shape, smell, taste, volume-measurement, color, place and time.*

***Kirish.** Sifat so'z turkumlari qatorida badiiy asarlarda juda muhim o'rin egallaydi. Chunki sifat matnlarda uslubiyat, mazmun jihatdan turli shakllarda ifoda qilinishi bilan boshqa so'z turkumlaridan ajralib turadi. Shu o'rinda aytish kerakki, o'zbek va ingliz tillarining jozibadorligini ko'rsatib beruvchi badiiy asarlarni shu tillarda tahlil qilar ekanmiz, bu tillarning ma'no va mazmun jihatdan naqadar keng ko'lamli*

ekanligini ta’kidlab o’tish maqsadga muvofiq bo’lar edi. O’zbek tili juda boy va go’zal til hisoblanadi, bu tilning naqadar latif ekanligini buyuk Navoiy bobomiz o’z nodir asarlarida ham isbotlab bergan. Til-millat mulkidir, har bir millatni ulug’laydigan omillardan biri uning tili va madaniyati hisoblanadi. O’zbek va ingliz tili morfologiyasida boshqa so’z turkumlari qatori sifat ham katta o’rin egallaydi. Sifat o’zbek va ingliz tillarida o’zining leksik-grammatik xususiyatlariga ko’ra mustaqil so’z turkumi sifatida ajratilgan. Sifat so’z turkumining ko’p qirralari bo’yicha bir qator ishlar amalga oshirilgan. Ammo sifatning sintaktik-semantik xususiyatlari haqidagi fikrlarni yetarli deb bo’lmaydi. Qolaversa, sifat leksemalarni tadqiq etishda zamonaviy tilshunoslikdagi eng ilg’or metodlardan, xususan, semantik- uslubiy izoh, komponent tahlil, qiyosiy- statistik tahlil metodlaridan foydalanish oqsamoqda

Tadqiqot metodi. Tadqiqot ishida turli metodlardan foydalanildi: qiyosiy taqqoslash, chog’ishtirish, struktur-semantik va statistik usullardan foydalanildi. Ingliz tilida biror so’zni alohida ajratilgan holatda bir qarashda sifat so’z turkumiga doir ekanligini aytish biroz qiyinchilik tug’diradi, chunki so’zda sintaktik vazifa bajarilmayotgan bo’ladi. Bu esa ko’pchilik sifat so’z turkumiga oid so’zlarni gapda aniqlashtirish mushkul ekanligini anglatadi. Ba’zi sifatlarni ularning qo’shimchalari yordamida aniqlash juda oson (-able, -al, -ful, -less, -ous, -ish, -ic, -y), ba’zi sifatlarni alohida qo’shimchasi bo’lmaydi, ularning o’zagida sifat so’z turkumiga mansub ekanligi ko’rinib turadi (good, bad, little, old, big). Mashhur Britaniyalik tilshunos olim Charls Randolf Quirk sifat so’z turkumini boshqa so’z turkumlaridan farqlash maqsadida, ularni to’rtta mezon asosida tasniflaydi [1]:

1. Aniqlovchi vazifasida kelishi. Sifat gapda asosan aniqlovchi vazifasida keladi, ular otdan oldin kelib, uni belgi, xususiyatini ifodalaydi. Masalan, a beautiful girl-chiroyli qiz, a high building-baland bino.

2. Kesim vazifasida ishlatilishi. Sifat gapda otni yoki to’ldiruvchini xususiyatini ifodalab, ot yoki to’ldiruvchidan so’ng ishlatilishi mumkin, bunda ular ot kesim yoki to’ldiruvchi kesim vazifasida keladi. Masalan, this car is expensive-bu mashina qimmat (ega kesim), she thought the car expensive-u mashinani qimmat deb o’yladi(to’ldiruvchili kesim).

3. Sifatning gapda very-juda ravishi bilan ishlatilishi. Ko’pchilik sifatlar juda so’zi bilan ishlatiladi, lekin juda so’zi bilan ishlatilmaydigan sifatlar ham mavjud. Masalan, it is very cold-havo juda sovuq. Ba’zi sifatlar absolute ya’ni mutlaq sifatlar bo’lib, ular darajalanmaydi, ya’ni ingliz tilida ungradable adjectives deyilib, ularni very so’zi bilan ham ishlatib bo’lmaydi. Masalan, dead-o’lgan, deaf-kar, blind-ko’r, married-turmush qurgan. Very so’zi ishlatilmaydigan yana bir holat bu, o’tgan zamon sifatdoshi-past participle olgan fe’l ko’rinishi bilan ishlatilmaydi: very known, very eaten, very helped bo’lmaydi. Asosan kuchli sifatlar bilan ham Very ishlatilmaydi: amazing, excellent, terrible, perfect, huge.

4. Sifatlarning qiyosiy va ortirma darajasi. Ko’chilik sifatlar qiyosiy va ortirma darajada taqqoslanadi: big-bigger-biggest (katta-kattaroq-eng katta).

Quirk yuqoridagi to’rtta mezon asosida sifatlarni o’rganib chiqadi, lekin hamma sifatlar ham ushbu mezonlarga mansub bo’lavermaydi, buni o’rganish maqsadida 8 ta sifatni misol sifatida olib, ularni ushbu mezon asosida tahlil qiladi: hungry-och, infinite-cheksiz, old-eski, afraid-qo’rqqan, utter-to’liq, mutlaqo, asleep-uhlagan, soon-tez orada, abroad-chet elda.

1. John is hungry –Jon och

5. The universe is infinite-koinot cheksiz

2. Susan is an old friend-Suzan eski do’st

6. The prisoners were afraid-mahbuslar qo’rqqan

3. Bob is an utter fool-Bob butunlay ahmoq

7. The patient was asleep-bemor uhlagan edi

4. The meeting is soon-uchrashuv tez orada bo’ladi

8. Anna is abroad-Anna chet elda

Yuqoridagi gaplarni tahlil qilganda quyidagi jadvalda sifatlarni tasniflab berilgan:

1-jadval.

Sifatlar	Aniqlovchi vazifasida	Kesim vazifasida	Very so’zi bilan ifodalanishi	Qiyosiy darajalanishi
1. hungry	+	+	+	+
2. Infinite	+	+	-	-
3. old	+	-	+	+
4. afraid	?	+	+	+
5. utter	+	-	-	-
6. asleep	-	+	-	-
7. soon	-	-	+	+
8. abroad	-	-	-	-

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rishimiz mumkinki, faqatgina hungry-och sifati barcha mezonlarga mos kelayapti, infinite-cheksiz faqat ikkita mezon, aniqlovchilik va kesimlilik vazifasida kelishi mumkin ekan. Old sifati aniqlovchi vazifasida, very bilan ishlatilishi va qiyosiy darajalanishi bilan, afraid so‘zi esa faqat kesim vazifasida kela oladi, aniqlovchi bo‘la olmaydi. Ya’ni he is afraid-u qo‘rqan bo‘ladi, lekin afraid boy-qo‘rqan bola bo‘lmaydi. Utter sifati faqat aniqlovchi bo‘la oladi. Asleep sifati faqat kesim vazifasida keladi. Soon sifati esa very so‘zi bilan ishlatiladi va darajalanadi. Abroad sifati esa yuqoridagi hech bir mezonga to‘g‘ri kelmaydi. Bundan ko‘rinadiki, Quirk keltirgan 4 ta mezon barcha sifatlar uchun ham to‘g‘ri kelmadi.

Teodor Drayzerning asarini tahlil qilar ekanmiz, yuqoridagi mezon asosida ba’zi sifatlarni o‘rganib chiqdik: vast-bepoyon, silent-indamas, noticeable-yaqqol, dark-qorong‘u, little-mo‘jazgina.

2-jadval.

Sifatlar	Aniqlovchi vazifasida	Kesim vazifasida	Very so‘zi bilan ifodalanishi	Qiyosiy darajalanishi
Vast	+	+	-	+
Silent	+	+	+	+
Noticeable	+	+	-	+
Dark	+	+	+	+
Little	+	+	+	+

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, ushbu sifatlar deyarli barcha mezonlarga mos kelar ekan, faqat vast hamda noticeable so‘zlarini very bilan deyarli uchratish mushkul.

B.Mengliyev, O‘.Xoliyorov, N.Abdurahmonovalarning “O‘zbek tilidan universal qo‘llanma [2]” kitobida sifatning 8 ta lug‘aviy ma’nolarini ajratganlar: xarakter-xususiyat, holat, rang-tus, shakl-ko‘rinish, hajm-o‘lchov, maza-ta‘m, hid, o‘rin va paytni ifodalovchi sifatlar. O‘zbek tili darsliklarida sifatning 9 ta semantik guruhlari ajratiladi [3]:

1. Xususiyat bildiruvchi: narsa, mavjudotning xarakter-xususiyatini ifodalaydi: muloyim, loqayd, badjahl, yaxshi, yomon.

Xarakter-xususiyat ijobiy, salbiy yoki neytral bo‘lishi mumkin.

2. Holat bildiruvchi sifatlar: holat yoki vaziyatni turg‘un belgi sifatida ifodalaydi:

-tabiiy holat: go‘zal, mo‘min, o‘ktam, bukri

-jismoniy holat: bardam, baquvvat, tetik, yosh

-ruhiy holat: xafa, g‘amgin, ma’yus, xursand

-iqtidosiy holat: boy badavlat, kambag‘al, nochor

-harorat holati: iliq, salqin, sovuq, issiq

-tozalik holati: toza, ozoda, kir, musaffo

-eskilik, yangilik holati: yangi, eski, ko‘hna

-ho‘l, quruqlik holati: nam, ho‘l, quruq

-tinch-notinchlik holati: jimjit, sokin, osuda, osoyishta, bezovta

-yetilganlik holati: xom, pishgan, g‘o‘r, puxta

3. Shakl bildiruvchi sifatlar: narsa predmetning tashqi ko‘rinishini ifodalaydi: novcha, yassi, uzunchoq, qisqa, yumaloq, aylana

4. Rang-tusni bildiruvchi sifatlar: oq, pushti, zangor, qizil

5. Maza-ta‘mni bildiruvchi sifatlar: shriin, achchiq, nordon, taxir, sho‘r

6. Hid bildiruvchi sifatlar: xushbo‘y, badbo‘y, qo‘lansa

7. O‘lchov bildiruvchi sifatlar: keng, tor, uzun, yaqin, katta, og‘ir

8. O‘rin bildiruvchi sifatlar: ichki, tashqi, devoriy, qishloqi

9. Payt bildiruvchi sifatlar: kuzgi, yozgi, qishki, chillaki, ertapishar

Tadqiqot ishimiz obyektini bo‘lgan “Baxtiqaro Kerri” asarining 2-bobini ushbu 9 ta sifat semantik guruhlari yordamida tahlil qildik. Bunga ko‘ra eng ko‘p uchragan ma’no turi holatni ifodalovchi sifatlar bo‘ldi, ular 2-bob bo‘yicha 58 ta so‘zlarda kuzatiladi. Quyidagi jadvalda 2-bobda berilgan sifatlarning semantik tahlili keltiriladi:

Semantik turlar	2-bobda berilgan sifatlar	Jami
Xarakter-xususiyatni ifodalovchi sifatlar	Indamas, batartib, ehtiyotkor, sezgir, beso'naqay, sinchkov, yaxshi, sadoqatli, ko'ngilochar, ajab, yaxshi, durustroq(qiyosiy darajada berilgan), zo'r, ajoyib, tortinchoqqina(ozaytirma sifat), ajoyib, yaxshi, ajoyib	18
Holatni ifodalovchi sifatlar	a) tabiiy holat: xunuk b) jismoniy holat:turli (oziq-ovqat do'konlari), yaqqol, o'ng'aysiz, ochiq, baquvvat, qudratli, ochiq, ochiq, zich, bo'sh, charog'on, qorong'i, porloq, yaltiroq, xira, salobatli, yoshgina, namoyon, ko'tarma (kran), yaltiroq, ochiq, nozik c) ruhiy holat: band, bema'ni, band, mos, e'tiborsiz, asossiz, ruhlaniruvchi, ma'lum, mashg'ul, band, yolg'iz, xos, band, benasib, vahimali, aniq, vahimali, tang, sirli, oshkora, begona, notanish, sirli, aloqador, ochiq-ravshan d) iqtisodiy holat: arzon, dabdabali, oddiy (fuqaro) e) harorat: f) tozalik: barbor, obod g) eskilik, yangilik: yangi, yangidan-yangi, yangi, h) ho'l quruqlik: i) tinch, notinch: jim, unsiz j) yetilganlik:	1 16 31 3 2 3 2 Jami: 58
Shaklni ifodalovchi sifatlar	Ensiz, to'rtburchak	2
Rang-tusni ifodalovchi sifatlar	Oppoq,	
Maza-ta'mni ifodalovchi sifatlar		
Hidni ifodalovchi sifatlar		
Hajm-o'lchovni ifodalovchi sifatlar	Mo'jazgina, ko'p, bepoyon, ulkan, qisqa, keng, ulkan, ko'p, ortiqcha, ozgina, mo'jazgina, tor, kichkinagina, oriqqina, bahaybat, og'ir, behisob, to'la, ziyod, kattaroq, ulkan, talay, ulgurji, bahaybat, lo'ndagina, keng, yirik, yukli, ulkan, uzun, bepoyon, muhtasham, uzundan uzoq	33
O'rinni ifodalovchi sifatlar	Oldingi, yaqin, narigi, quyi	4
Paytni ifodalovchi sifatlar	Dastlabki, kechki, oqshomgi, kechki, kunduzgi, hozirgi, keyingi	7

Yuqorida keltirilgan sifatlardan tashqari bir qancha hollarda sifatlarni gapda boshqa ma'no turida ham uchratish mumkin. Chunki sifatni lug'aviy ma'no turlariga ajraish nisbiy hisoblanadi. Ma'no ko'chishi natijasida ma'no turi ham o'zgaradi: achchiq gap-bu o'rinda achchiq sifati maza ta'm bildirmaydi, xususiyatni ifodalaydi.

O'tkinchi ana shu derazalardan qarab yaltiroq yog'och va xira oynadan qilingan qator to'siqlarni, ishlariga sho'ng'ib ketgan bir olam xizmatchilarni, ustlariga ajoyib kostyum va oppoq ko'ylak kiyib, zallarda aylanib yurishgan yoki to'da-to'da bo'lib o'tirishgan salobatli savdogarlarni ko'ra olardi.-T.D., Baxtiqaro Kerri, 20-bet. Ushbu misolda berilgan O'tkinchi so'zi matnda otlashganini ko'rish mumkin va bu yerda sifat vazifasida emas balki ot so'z turkumi bo'lib kelmoqda. Yana bir o'rinda olisda so'zining o'zagi olis sifatidan kelib chiqqan, lekin gapda o'rinni bildiruvchi hol vazifasida kelgan.

Agar asarning 2-bobini Dikson [4] taklif qilgan 7 ta semantik guruhlar bilan tahlil qiladigan bo'lsak, o'zbek tilidagi tarjimasini va asl ingliz tilidagi asar o'rtasida juda ko'pchilik sifatlarda farqni ko'rish mumkin. Masalan, 2-bobning birinchi gapidagi mo'jazgina sifati ingliz tilidagi kitobda berilmagan, uni tarjimon matnning mazmunidan kelib chiqib ya'ni, Minning kvartirasi bir xonali ekanligini tarjima qilish o'rniga,

uni mo'jazgina kvartira deb keltirib o'tgan. Quyida Diksonning klassifikatsiyasi bo'yicha 2-bobni ingliz tilidagi tahlilini keltiramiz:

4-jadval.

Sifatning semantik turlari	2-bobdagi sifatlar	Jami
Value-qiyamat	Pleasing, personal, pleasant, better, extraordinary, pleased, good, better, auspicious, peculiar, saving, adventuresome, plausible, commercial, thriving, great, populous, common, strange, individual, great, strange, vaguest, wonderful	24
Dimension-o'lchov	Vast, few, big, far, narrow, longest, big, far, little, whole, round, little, little, small, little, thin, narrower, long, widespread, giant, huge, long, vast, long, narrow, vast, ample, large, wide, vast, huge, little, huge, immense, little, vast, huge, vast, vast	40
Color-rang	dark	1
Age-yosh	Novel, young, new	3
Physical property-jismoniy xususiyat	Clean, slight, rich, thin, poor, certain, noticeable, easy, steady, round, open, dim, disastrous, open, scattered, open, lighted, open, central, deep, flat, crowded, open, mighty	24
Human propensity-inson hatti harakatlari	Silent, lean, patient, subdued, subdued, conservative, timid, crude, severe, silent, busy, alone, uninformed, timid, honest	15
Speed-tezlik	Fast, rapid	2

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinadiki, Diksonning klassifikatsiyasiga ko'ra value-qiyamatni, xususiyatni ifodalovchi sifatlar o'zbek tilida xususiyatni ifodalovchi sifatlarga mos keladi, lekin, o'zbek tilida xarakter-xususiyat sifatleri bir guruhni tashkil qilgan, bu Diksonning tadqiqotida Human propensity-inson hatti harakatlari sifatlariga ham mos keladi. Shunday ekan, ikkala jildda ham sifatlarni tahlil qildik, o'zbek tiliga tarjima qilingan sifatlar matni jozibali qilish uchun ko'proq ishlatilgan, ingliz tilidagi sifatlar esa qisman kamroq, bunda tarjimonning mahorati, avvalo rus tilidan tarjima qilingan asarda, keyin esa, rus tilidan o'zbek tiliga tarjima qilingan asarda ko'rinadi. Ingliz tilida asarda ko'rish mumkinki, o'zbek tilida uchragan holatlar yaqqol ko'rinadi, masalan, the hopefuland the hopeless so'zi asli sifatlar bo'lsa ham matnda umidsizlikka tushganlar va umid qilayotganlar degan ma'noni beradi va bu o'rinda ular otlashgan, ot o'rnida keladi. Juda ko'p holatlarda fe'llarning o'tgan zamoni sifatdoshi, gerund-harakat nomi vazifasida kelishi mumkinligini uchratdik, bunda fe'llar sifat o'rnida ifodalanadi. Masalan: saving disposition-saqlab qolingan maqom, houses were scattered-uyalar yoyilib yotgan edi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, sifatlar semantik jihatdan tahlil qilinganda, ingliz va o'zbek tillaridagi matnlarda turli ma'no va shakllarda uchrashi mumkinligi ma'lum bo'ldi. Bunda ular matndagi sintaktik vazifasiga ko'ra ifodalanishi mumkin. Ushbu sintaktik vazifa esa o'zbek tili morfologiyasida ham ingliz tili morfologiyasida ham uchraydi. Bunday sintaktik aloqalar yordamida, sifat boshqa so'z turkumi, gap bo'lgi bo'lib kelishi mumkinligi voqe bo'ldi.

ADABIYOTLAR:

1. Randolph Quirk, *A Comprehensive Grammar of the English language*, Longman, London and New York, 1985, p. 403
2. Mengliyev B., Xoliyorov O., N. Abdurahmonova *O'zbek tilidan universal qo'llanma*. – T.: Akademnashr, 2015, – 227 b.
3. Sayfullayeva R., Mengliyev B., Boqiyeva G., Qurbonova M., Yunusova Z., Abuzalova M. *Hozirgi o'zbek adabiy tili*. – T., Fan va nashr, 2009. – 238 b.
3. Dixon, *Where have all adjectives gone?* London and New York, 1982. – 115 p.

**ABDULLA QODIRIYNING “O‘TKAN KUNLAR” ROMANI TOPONIMIYASINING
FONETIK, LEKSIK-SEMANTIK VA SO‘Z QURILISHI TAHLILI**

*Bafoyeva Nigora Azimovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
bafoyevanigora@buxdpi.uz*

Аннотация. Mazkur maqolada Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” romani onomastikasining ajralmas qismi hisoblangan toponimlar fonetik, leksik-semantik va so‘z qurilishi yuzasidan tahlil etilgan va misollar asosida yoritilgan.

Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” asaridagi onomastik qatlamni tadqiq etish jarayoni asardagi joy nomlarining fonetik qurilishida ayrim o‘ziga xosliklar mavjudligini ko‘rsatdi.

Asar toponimiyasining leksik-semantik va so‘z qurilishi shuni ko‘rsatdiki, joy nomlarining asosiy qismini davlatlar, shahar, qishloqlar kabi makrotoponimlardan tashqari bog‘lar, ko‘chalar, mahallalar, mavzalar, dahalar, qo‘rg‘onlar, o‘rda, bozorlar, dor nomlari, maydon, hujra, masjidlar, tepalar, nekronimlar, gidronimlar hamda oronimlar tashkil etadi.

Ish bo‘yicha to‘plangan faktik materiallar undagi toponimlarning yuzaga kelishida antropomim, belgi va miqdor bildiruvchi so‘zlar, narsa - predmet va gidronimlar muhim asos bo‘lganini namoyon etadi. Lekin bunda geografik nomlar tarkibida ishtirok etgan son, sifat turkumlariga mansub birliklar ba‘zan miqdor va sifat ma‘nosida, ba‘zan boshqa ma‘nolarda qo‘llangan.

Maqolada toponimik birliklar fonetik, leksik-semantik va so‘z qurilishi yuzasidan chuqur tahlilga tortilgan.

Kalit so‘zlar: toponim, oykonim, mahalla, qishloq, mavze, leksika, fonetik, leksik-semantik va so‘z qurilishi.

**ФОНЕТИЧЕСКИЙ, ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
АНАЛИЗ ТОПОНИМИИ РОМАНА АБДУЛЛЫ КАДЫРИ «МИНУВШИЕ ДНИ»**

Аннотация. В данной статье топонимы, являющиеся неотъемлемой частью ономастики романа Абдуллы Кадыри «Минувшие дни», анализируются с точки зрения фонетики, лексико-семантического аспектов и словообразования и поясняются на основе примеров.

Процесс исследования ономастического пласта в произведении Абдуллы Кадыри «Минувшие дни» показал, что в произведении имеются некоторые особенности фонетического построения топонимов.

Лексико-семантический и словесный состав топонимии работы показал, что, помимо макротопонимов типа государства, города, деревни, основную часть топонимов составляют парки, улицы, кварталы, районы, деревни, укрепления, орды, рынки, названия кладбищ, поля, комнаты, мечети, холмы, некронимы, гидронимы и оронимы.

Собранный в работе фактический материал показывает, что важной основой возникновения в ней топонимов явились антропонимы, слова, обозначающие знак и количество, вещи - предметы и гидронимы. Однако единицы, относящиеся к категориям числа и качества, входящие в состав географических названий, употреблялись иногда в смысле количества и качества, а иногда и в других смыслах.

В статье топонимические единицы подвергаются углубленному анализу с точки зрения фонетического, лексико-семантического и словесного построения.

Ключевые слова: топоним, ойконим, махалля, кишлак, лексика, анализ фонетики, лексико-семантического и словообразования.

**ANALYSIS OF THE PHONETIC, LEXICAL-SEMANTIC AND WORD STRUCTURE OF
THE TOPONYMY OF ABDULLAH QADIRI'S NOVEL “BY GONE DAYS”**

Abstract. In this article, the toponyms, which are an integral part of the onomastics of Abdulla Qadiri's novel "By gone days", are analyzed in terms of phonetics lexical-semantic and word formation, and are explained on the basis of examples.

The process of researching the onomastic layer in Abdulla Qadiri's novel "By gone days" showed that there are some peculiarities in the phonetic construction of place names in the work.

The lexical-semantic and word structure of the toponymy of the work showed that, in addition to macrotoponyms such as states, cities, villages, the main part of place names are parks, streets, neighborhoods, districts, villages, fortifications, hordes, markets, grave names, fields, rooms, mosques, hills, necronyms, hydronyms and oronyms.

The factual materials collected in the work show that anthroponyms, words denoting sign and quantity, things - objects and hydronyms were an important basis for the emergence of toponyms in it. However, the units belonging to the categories of number and quality included in the composition of geographical names were sometimes used in the sense of quantity and quality, and sometimes in other senses.

In the article, toponymic units are subjected to an in-depth analysis in terms of phonetic, lexical-semantic and word construction.

Keywords: *toponym, oykonym, makhalla, village, vocabulary, phonetics, lexical-semantic and word formation.*

Kirish. Onomastika atoqli nomlarni olgan obyektning toifalariga muvofiq quyidagi bo'limlardan iborat: antroponimika – kishilarning atoqli nomlarini; toponimika – geografik obyektning atoqli nomlarini; teonimika – turli diniy tasavvurlar bo'yicha xudolar, ma'budlar, diniy-afsonaviy shaxs va mavjudotlarning nomlarini; zoonimika – hayvonlarga qo'yilgan (shartli) atoqli nomlarni; kosmonimika – fazoviy bo'shliq hududlari, galaktikalar, burjlar va boshqalarlarning ilmiy muomalada va xalq orasida tarqalgan nomlarini; astronimika – ayrim osmon jismlari (planeta, yulduzlar)ning nomlarini o'rganadi.

Borliqqa nazar solar ekanmiz, undagi barcha predmet, narsa, voqea-hodisa, holat, qo'yingki, anglab yetishimiz mumkin bo'lgan tushuncha va tasavvurlarning barchasi so'zlarda o'z ifodasini topgan.

Til insonga olloh tomonidan in'om qilgan bebaho, betakror hamda mislsiz mo'jiza sanaladi. So'zlay olish, til orqali fikrni ifodalash, uni qabul qiluvchiga yetkazish inson qobiliyatining yuksak cho'qqisidir. Biz til orqali o'zaro muloqotda bo'lgan holda ehtiyojlarimiz, fikrimiz, istak va orzularimizni, quvonch va qayg'ularimizni, ijobiy va salbiy munosabatlarimizni, boringki, har qanday xohish va holatlarimizni ifoda qilamiz. Buning uchun tilmizda barcha vosita va imkoniyatlar mavjud. Biz so'zlashga, o'zaro muloqotga kirishishga shu darajada ko'nikib ketganmizki, tildan foydalanish hozirda shunchaki oddiy ehtiyojga aylangan. Biz tilni kundalik muomala va aloqaning soddagina bir vositasi deb bilamiz. Shu sababli, ko'p holda, tilga, o'z nutqimizga ko'p ham e'tibor qilavermaymiz.

Deyarli har kuni biror yumush, dam olish yoki xizmat safari yuzasidan biror-bir manzil, tashkilot, muassasalarga borishimizga to'g'ri keladi. Kundalik hayotimizda doimo takrorlanib turadigan qaerda? qaerga? qayerdan? degan savollarga joy nomlari va ularga tegishli atamalarni ishlatish orqali javob beramiz. Bu nomlarni har kuni, har soatda shu qadar ko'p takrorlab ishlatamiz va eshitamiz. Hattoki, manzil yorliqlari, yo'l belgilari yoki transport vositalarining yorlig'i sifatida uchrataverib ularga ko'nikib ham qolganmiz.

Tanamizda yuragimiz, qon tomirlarimiz borligi ko'pincha hayolimizga ham kelmaydi, nogoh ular sal dardga chalinsagina e'tibor qilamiz. Joy nomlariga ham shunday o'rganib qolganmiz-ki, ularning mavjudligi butun hayotimizga yurish-turishimizga singib ketgan. Ba'zida biz uchun yangi tushunarsiz yoki aytilishi boshqacha joy nomlarni eshitganimizda o'ylanib qolamiz: Nimaga bunday nomlangan ekan? Bu joy nomining ma'nosi nima? Kim tomonidan qo'yilgan? Qaysi xalq tilidan olingan? Boshqa yana shunday atalgan joylar bormi? kabi savollar asosida bu nomlarni aniqlashga, o'rganishga qiziqamiz.

Biz insonlarning qiziqishlarimiz va ehtiyojlarimiz asosida turli ob'ektlarni bir-biridan farqlash, alohida tarzda atash tufayli atoqli otlar keyinchalik, joy nomlarini o'rganish, tadqiq qilish natijasida esa tilshunoslik, tarix va geografiya fanlari oralig'ida joylashgan toponimika deb nomlangan soha yuzaga keldi.

Abdulla Qodiriyning "O'tgan kunlar" romani toponimikasini tadqiqotchilar tasniflardan kelib chiqib tilning turli jabhasida tahlil qilib o'tish mumkin. Ammo toponimik nomning ma'nosini ochib berishda, avvalo, fonetik va grammatik tahlilga murojaat qilish o'rinli deb hisoblaymiz.

Asardagi toponimik birlikning ma'nosini aniqlash bilan bog'liq holatlarda bir necha bosqichlarda yondashish mumkin. Bulardan, birinchi navbatda, tadqiq etilayotgan toponimik birlikning tovush (harf) nuqtai nazaridan, aniqrog'i, fonetik tuzilishini tadqiq etish muhimdir.

Toponimlarning fonetik xususiyatlarini o'rganayotganda ularning tovush tarkibi, tovushlarning turi, bo'g'in tuzilishi, toponimik nom tarkibidagi undoshlarning jarangli-jarangsizligi hamda urg'usiga alohida e'tibor qaratilishi lozimligi A.Ishaev tomonidan aytib o'tilgan[1; 171-176-6].

Bizningcha, toponimlarni quyidagicha tasnif etish mumkin:

1. Hududiy bo'linishi: makrotoponimiya va mikrotoponimiya. Bunda tadqiq etilayotgan hududning ko'lami, hajmi nazarda tutiladi.

2. Xronologik jihati: toponimlarning vaqt, davr bilan bog'liq xususiyatlari o'rganiladi.

3. Ma'noviy xususiyati: leksik-semantik tasnifda toponimlarning ma'noviy va etimologik jihatlari qamrab olinadi.

4. Morfem tarkibi: toponimlarning tarkibi, undagi asosning shakli va qo'shimchalarning mavjudligi hamda vazifasi tadqiq etiladi.

5. Grammatik tarkibi: toponimlar tarkibida qanday so'z turkumlariga oid birliklarning mavjudligi tahlil qilinadi.

6. Yasalishi: toponimlarning yasalishi bilan bog'liq holatlar: tub yoki yasama ekanligi, yasalishning usullari o'rganiladi.

Tadqiqodimiz manbasi hisoblangan Abdulla Qodiriyning "O'tgan kunlar" romani toponimikasini yuqoridagi tasniflardan kelib chiqib birma-bir tahlil qilib o'tmoqchimiz. Ilmiy ishimizdagi asosiy maqsadimiz toponimlarni leksik-semantik jihatdan tahlil qilish bo'lsa ham, toponimik nomning ma'nosini ochib berishda fonetik va grammatik tahlilga murojaat qilish o'rinli deb hisoblaymiz.

Tadqiqot metodlari sifatida mavzuga oid manbalarni o'rganish va nazariy tahlil etish, kuzatish, taqqoslash, statistik tahlil, umumlashtirish kabi metodlardan foydalanildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. "O'tgan kunlar" romani toponimiyasi **fonetik** tarkibi, tovushlarning joylashishi, nomning qancha va qanday tovushlardan hosil bo'lishini quyidagicha tahlil etdik:

1. Sodda toponimlar (V-unli, C-undosh):

a) VC – O'sh;

b) VCVC – Eron;

v) CVCVC – Shamay;

g) CVCVC – Qo'qon, Telov;

d) CVCVCC – Xo'jand;

e) CVCVCV – Buxoro, Qurama;

y) CVCCVCC – Toshkent;

j) CVCCVCV – Farg'ona;

z) VCCVCVC – Andijon;

i) CVCVCCV – Kirovchi;

y) CVCCVCVC – Marg'ilon kabi.

Yuqorida sanalganlardan tashqari "O'tgan kunlar" romanida to'qqiz (Samarqand, Turkiston, Zanjirlik), o'n (Tojikiston), o'n bir (Shayhartohur) tovushdan tarkib topgan toponimlar ham uchraydi.

2. Qo'shma toponimlar:

a) VCCV VCVCV – O'rta Osiyo

b) CVCVC CVCC – Yaqin Sharq

v) VCV CVCV – O'ratepa

g) CVC CVCV – Sho'rtepa

d) VCCV VCV – Olm(a)ota

e) VCCVCV VCV – Avliyo ota

Asardagi toponimlarini necha bo'g'indan tashkil topganligi jihatidan quyidagicha tasniflash mumkin:

a) bir bo'g'inli: O'sh;

b) ikki bo'g'inli: Eron, Shamay, Qo'qon, Telov, Xo'jand, Toshkent ;

v) uch bo'g'inli: Farg'ona, Samarqand, Buxoro, Kirovchi, Andijon, Marg'ilon kabi.

Asar toponimik qatlamida to'rt, besh bo'g'inli toponimlar ham mavjud (Tojikiston, Shayhartohur kabi).

"O'tgan kunlar" romani toponimiyasi so'z qurilishi jihatdan quyidagicha tahlil etdik. Bunda faqat bir asosdan, asos va qo'shimchadan, asos va asosdan tashkil topgan holatlari kuzatiladi:

1. Bir asosli: O'sh, Eron, Shamay, Qo'qon kabi.

2. Asos+affiks shaklida: Zanjir + lig', Kirov + chi, O'zbek + iston, Tojik + iston;

3. Asos+asos shaklidagi: O'rta Osiyo, Yaqin Sharq, O'ratepa, Sho'rtepa, Avliyo ota kabi.

Ko'p asosli toponimlar ko'rinishlaridan "Shayxontohur" toponimini uchratdik. Bu joy nomi ko'p o'zakli murakkab antropotoponim bo'lib, "Shayx", "Xovand", "Tohur" so'zlaridan tarkib topgan va XIV asrda yashagan mashhur shaxs – Shayx Xovandi Tohur ismining biroz qisqartirilgan shaklidir[2; 568-b].

Asardagi joy nomlarini to'plash natijasida davlatlar, shahar, qishloqlar kabi makrotoponimlardan tashqari bog'lar, ko'chalar, mahallalar, mavzalar, dahalar, qo'rg'onlar, o'rda, bozorlar, dor nomlari, maydon,

hujra, masjidlar, tepalar, qabristonlar, ariqlar, daryolar mavjudligi aniqlandi. Ularning barchasi turli darajada tarixiy nom bo‘lib, ayrimlari yaqin o‘n yilliklarda, aksariyat qismi esa bir necha asr oldin paydo bo‘lgan.

Hududdagi ayrim nomlar bir marotaba uchraydi:

Shayxontohur: *Yusufbek hoji ustida boyag‘i kimxob to‘ni bilan Shayxantahurning Zanjirlik‘iga yetib, guzarda yig‘ilib o‘lturgan va o‘ziga salom berish uchun o‘rinlaridan turgan xalqqa xitob qildi:*

— *Uying kuysin, musulmonlar! Yaxshi deb yo‘lida jon berganing Azizbek, bu kun senlarga yaxshilig‘ingni o‘ttuz ikki tanga soliq bilan qaytarmoqchi bo‘ldi. Hozir senlarga ikki yo‘l: o‘g‘ul, qizingni sotib bo‘lsa ham o‘ttuz ikki tangani Azizbek xazinasiga to‘lash yoki es borida etakni yopib Azizbekni oradan ko‘tarish...*

Uying kuydi, musulmonlar! [3; 117-b].

Yuzuvchi bir marotaba qo‘llagan joy nomlariga ham o‘zgacha ruhda urg‘u berib o‘tadi, nazarimizda. Asarning “Inqilob” deb atalgan bobida Yusufbek hoji xalq oldida nutq so‘zlar ekan, yozuvchi aynan shu joy nomini ham keltirib o‘tadi. Yuqorida ta’kidlab o‘tilgan fikrimizni davom ettirgan holda bu toponimning etimologiyasi ham o‘ziga xos tarixga ega.

Shayx Xovandi Tohur 1355-yili vafot etgan. Shayx Xovandi Tohur hozirgi Toshkent viloyati Bo‘stonliq tumanining tog‘li Bog‘iston qishlog‘idan bo‘lib, Shayx Umar Bog‘istoniyning o‘g‘lidir. XIV asrda yashab o‘tgan Shayx Xovandi Tohur o‘sha vaqtlarda Shosh shahrida eng mo‘tabar, o‘z davrining o‘qimishli shaxslaridan, taniqli din ulamolaridan biri bo‘lib, urf-odat, odob-axloq mavzusiga oid kitoblar, hatto she‘rlar ham yozgani ma‘lum. Vafotidan so‘ng biroz vaqt o‘tgach, u kishi dafn etilgan ko‘rimsiz mozor murid va shogirdlari tomonidan obodonlashtirilib kengaytirilgan, turli hajmdagi binolar qurilib, shaharning eng katta qabristoniga aylantirilgan.

XIV asrning oxirlarida bu yerga Shayxontohur nomi berilgan. XIX–XX asrlar boshida shaharning to‘rt dahasidan biri, ya‘ni shu maqbara joylashgan daha uning nomi bilan yuritilgan.

1992-yildan boshlab Toshkentning eng katta tumanlaridan biriga Shayxontohur nomi berilgan [2; 568-b].

Eron: *Hasanalini bolaliq vaqtida Erondan kishi o‘g‘irlab kelguchi bir turkman qo‘lidan Otabekning bobosi o‘n besh tillo barobariga sotib olgan edi. Hasanalining Otabeklar oilasida qulliqda bo‘lg‘anig‘a elli yillar chamasi zamon o‘tib, endi Otabeklar oilasining chin bir a‘zosi bo‘lib ketkan.*

Balki, yuzuvchi bir marotaba keltirib o‘tgan ushbu toponimda Hasanalining ko‘nglini og‘ritmaslik maqsadi ko‘zlangandir. Bu bizning mulohazalarimiz, albatta. Ammo asarda har bir onomastik birlik “so‘zlaydi”, keyingi bir voqeaga ishora qiladi.

Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” romanida mavjud toponim va oykonimlarni jadvalda aks ettirdik. Quyida qisqa namuna keltirib o‘tdik.

T/r	Geografik obyekt	Nomi	Soni
1	Davlatlar	<i>Tojikiston, Turkiston, Eron, Yaqin Sharq, O‘rta Osiyo</i>	4
2	*Viloyat va shahar	<i>Toshkand, Samarqand, Buxoro, Marg‘ilon, Farg‘ona, Qo‘qon, Shamay, Andijon, Xo‘jand, O‘sh, Olmota, Oqmachit, Chaqar, Avliyo ota</i>	14
3	Tumanlar	<i>O‘ratepa, Shayhontohur</i>	2
	Qishloqlar	<i>Kirovchi, Chuqur, Oyim, Eski Miskarlik, Qurama, Telov</i>	6
4	Ko‘chalar	<i>Zanjirlik‘</i>	1
5	Mahallalar	<i>Toshkandda...mahallasi, B...mahallasi, Ch... mahallasi</i>	3

Z.Do‘simov toponimlarini tasnif qilishda, asosan, ikki yo‘nalish: leksik-semantik va grammatik tuzilishiga ko‘ra tasniflash yaqqol ko‘zga tashlanishini qayd etib, leksik-semantik tasnifda etnotoponim, antropotoponim, zootoponim, biotoponim, geomorfologik toponimlarni o‘rganishni tavsiya etadi [4; 17-20-b].

Z.Do'simov tadqiqodlariga tayangan holda, A.Qodiriyning "O'tgan kunlar" romanidagi toponimlarni, ularning yuzaga kelishiga sabab bo'lgan lisoniy omillar orqali tadqiq etish maqsadga muvofiq.

1. Antroponim asosli toponimlar.

Oyim - qishloq. Oyim – *beka* ma'nosini ifodalaydi. Hozirda Andijon viloyati Jalaquduq tumani; Farg'ona viloyati O'zbekiston tumanida shu nomli qishloqlar bor.

— *So'rag'aningni ol, jinni... Oyim qishlog'ig'a bek bo'l, tentak: tilla jabduqliq ot min, jinni...* [2; 309-b].

Asarning "Qovoq devonaning belbog'i" bobidan olingan ushbu parchada muallif zukkolik bilan yumaristik ruhdagi dialogda Qovoq devonaning Oyim qishlog'ida istiqomad qilishiga ishora qilgan. Bu orqali o'z qahramonini kitobxonga tanita olgan, uning adresati haqida ma'lumot berib o'tgan.

Ko'kaldosh - hujra. *Ko'kaltosh*, keyinroq *Ko'kaldosh – tarbiyachi birodar*. "... o'zbek davridagi ko'p sonli binolar Turkistonda ko'kaltash taxallusini olgan shaxslarning nomlari bilan bog'liq" Hozirda Buxoro, Toshkent shahridagi madrasaning nomi. (B.B.Бартольд. Сочинения, т. II, ч. 2. С. 212)

[2; 220-b].

Yusufbek hoji bilan qutidor Solihbek oxundning Ko'kaldosh hujrasiga mehmon bo'lib ketganlar

[3; 162-b].

Asarning "Kundash - kundashdir" bobida Ko'kaldosh mehmonxona hujrasi sifatida tilga olingan.

Shayxontohur - "Shayx", "Xovand", "Tohur" so'zlaridan tarkib topgan. Yuqorida bu toponim xususida yetarlicha ma'lumot berib o'tdik. Asarda tuman va qabriston nomlarini atab kelgan toponim va nekronim sirasiga kiradi.

Xo'ja Ma'oz - qabriston nomi, ya'ni nekronim. Uning birinchi komponenti – *xo'ja* aslida forscha so'z bo'lib, "*xo'jayin*", "*boshliq*", "*sohib*" degan ma'nolarni

anglatgan[2; 224-b].

Muallif tomonidan asarda Alimqul tarixiy shaxsining haqiqatdan ham tarixda shu nom ostidagi qabristonda dafn etilganligi varog' ostida havola sifatida izoh berib o'tilgan.

2.Belgi bildiruvchi so'z asosli toponimlar. Abdulla Qodiriyning "O'tgan kunlar" romanidagi toponimlarning shakllanishi jarayonida ishtirok etuvchi leksik birliklarning orasida rang-tus asosli va belgi ma'nosini ifodalovchi so'zlar ishtirokida hosil bo'lgan toponimlar ham mavjud.

Oqmachit – shahar. Oqmachit – "hukmdorlar tomonidan qurilgan". Oq machit binosi aholi punktining boshqa xil rangdagi binolaridan tubdan ajralib turgan.

XVII–XIX asrlarda Buxoro xonligida qurilgan machitlar oqmachit deb nomlangan. Oq xonlikka qarashli ekanligiga, hajman kattaligiga ishora. Oqmachit – katta machit (Nafasov, 1988: 147). Qishloq mazkur joydagi machitga bog'liq holda nomlangan[2; 301-b].

"O'tgan kunlar" romanida bu shahar nomi sifatida keltirilgan. Zamon bilan hamnafas yozuvchi havolada hozirda bu joy O'zila O'rda nomi bilan nomlanishini yozib qoldirgan. Bu ma'lumotlardan shu ayon bo'ladiki, Oqmasjit Qizil O'rda toponimiga nisbatan qadimiy shahar. Hozirda Surxondaryo viloyati Boysun tumani, Andijon viloyati Shahrixon tumani, Navoiy viloyati Nurota tumani, Samarqand viloyati Samarqand tumani, Surxondaryo viloyati Soriosiy tumani, Farg'ona viloyati O'zbekiston tumanlaridagi qishloq nomlari Oqmasjid deb ataladi.

Kelib Toshkanda bir hafta chamasi turdi, so'ngra yonig'a Hasanalini olib Oqmasjid shahriga jo'nadi. Ul ikki yildan beri to'xtab qolg'an savdogarchilik ishini qaytadan boshlamog'chi edi... [3; 227-b].

Asardagi bu parcha qadimda Oqmasjit shahrining savdo markazi ekanligidan ham dalolat beradi.

Chuqur – qishloq. *Chuqur – chuqur, kamgak* ma'nolarini anglatadi. Hozirda Surxondaryo viloyati Denov tumani, Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumanida shunday qishloqlar bor.

Toshkandning Chuqurqishloq degan yerida qozoqlar tomonidan ochilg'an va hamisha rustannamo kishilar bilan ayqirib yotgan bo'zaxonalar ham yo'q emas edi[3; 234-b].

Izlanishlarimiz natijasida shu ayon bo'ldiki, asarning boshidan oxirigacha bu qishloq bo'za bilan mashhurlikiga ishora qilingan. Otabek ham og'ir damlarda shu qishloqqa bo'za ichish maqsadida borishini quyidagi parchalarda yaqqol sezamiz.

Chog'ishtirib ko'ramiz:

1.Otabek ko'pincha mehmonxonasidagi kutubxonadan uni-buni o'qub o'lturar, o'qushdan zerikkan kezlarida Hasanalining do'koniga chiqar va guzardan ham zerikkandan keyin boshi og'qan yoqlarg'a, Salor bo'ylarig'acha ketar va gohi Chuqur qishloq tomonlarig'a ham tushar edi. Ammo tushkani bilan burung'icha ichmas, ikki-uch, ortib ketkanda to'rt oyoq ila kifoyalana, ko'z o'nglari oz-oz jimirlashkan, turlik xayollari bir muncha tarqalg'an holda qaytar va lekin Hasanali ham uning bu kayfini juda siyrak seza olur edi[3; 308-b].

2. *Marg'ildan natijasiz, tamoman bo'shka qaytib Toshkand kelgach, Kumushni unutkandek bo'lib uch-to'rt kun u-bu bilan ovinib yurar, so'ngra hafta, o'n kundan so'ng yana Marg'ilon to'g'risida o'ylab boshlar, o'ylab o'yining tegiga yeta olmag'ach, o'zini qayoqqa urishini bilmay qolar, shundan so'ng hamma alamini Chuqur qishloqqa havola qilib, o'n-o'n besh kun bosim ichkanidan so'ng ichkulukdan ham lazzatlanmay qolar va shuning yonida uning ko'ngli bir narsaning bo'yini olg'andek sezinar, go'yo Marg'ilon borsa bir gap bo'laturg'andek, bormay qolsa keyinchalikda o'zi o'kinaturg'andek...*

[3; 236-b].

Ikki parchada ham qishloq nomi bo'zasiz tilga olinmagan. Umuman olganda, bo'za ichgan sarhush inson o'zini chuqurlikda his etishi barchaga ayon holat. Buyuk iste'dod egasi asarda bu hislarni joy nomi bilan hamohang tasvirlab ketgan. Ammo bu tasvirlarni sinchkov kitobxongina payqay oladi.

Bundan tashqari asarda *ko'k, eski, yaqin, o'rta* kabi biliklar asosida hosil bo'gan toposhakllarni uchratishimiz mumkin.

3. Narsa-predmet bildiruvchi so'z asosli toponimlar.

Shu o'rinda shuni ta'kidlash lozimki, asarda Andijon, Buxoro, Qo'qon, Marg'ilon toponimlarni juda ko'p marotaba tilga olingan toponimlardir. Ammo bu ilmiy ishimizda ularning barchasiga batafsil to'xtalib o'tishga imkonimiz yo'qligi sababli, ba'zilarigagina izoh berib o'ta oldik. Narsa-predmet bildiruvchi so'z asosli toponim sirasiga asarda eng ko'p miqdorda qo'llangan Toshkent toponimini alohida tahlilga tortishni lozim topdik. "O'tgan kunlar" asari tarkibida bu nom 218 marta qo'llangan. Bu joy nomi qo'shma ot. Toshkent toponimining asoslari etimologiyasiga ham qiziqib ko'rdik va yoritishga harakat qildik.

Toshkent toponimning kelib chiqishi hamon uzil-kesil hal qilinmagan. Toshkent vohasi (asarda shahar shakli) birinchi bor Choch (Chochiston) shaklida Eron shohi Shopur I ning "Zardo'sht ka'basi" da milod boshlarida tilga olingan. Xitoy manbalarida Shi, Chje-shi, Tashi-xan deyilgan. Toshkent so'zining etimologiyasi haqida turli fikrlar bayon etilgan. Shulardan eng ko'p tarqalganlari toponimning Tosh (arabcha - hijara, yunoncha — petros) so'zi bilan aloqador, ya'ni Toshkent - toshqal'a demakdir. Ptolemeining "Geografiya" kitobida u Lifivos Petros – "Burj ul hijora" (Tosh qal'a) deb atalgan (Beruniy). "Tarkan — Shoshning ismi. Uning asli Tosh kand bo'lib, toshdan qilingan shahar demakdir" (Mahmud Koshg'ariy) [2; 476-b].

4. Miqdor bildiruvchi so'z asosli toponimlar.

Asarda miqdor bildiruvchi so'z asosli **Ming o'rik** va **Beshyog'och** toponimlari mavjud.

Beshyog'och daha va darvoza nomi sifatida asarda keltirib o'tilgan. "**Beshog'och**" qo'shma toponim bo'lib, "*bes*" va "*og'och*" so'zlarining qo'shilishidan hosil topgan. H.Hasanov fikriga ko'ra, Beshog'och – "*bes*hinch *yog'och*", ya'ni "*bes*hinch *stansiya*", Eski Toshkentdan hisoblaganda beshinchi karvonsaroy ma'nosida ham talqin qilinadi. "Og'och" yoki "yog'och" – masofa o'lchov birligini ham anglatgan. Ma'lumotlarga ko'ra taxminan 7-8 km tashkil etadi. Tarixchi Muhammad Solihxo'janing fikriga ko'ra mazkur toponim "Beshog'och" qabila nomi bildirgan. Beshog'och mahallasi aholisi aholisi misgarlik, egarchilik, tikuvchilik, pishiq g'isht tayyorlash kabi kasblar bilan mashhur edi. Daha hududida bog'lar ham ko'p bo'lgan. Shahar tashqarisidagi yerlarda beshog'ochliklarning bog'lari va dehqonchilik yerlari (mavzolari) joylashgan.

Ming o'rik ham o'z tarixiga ega bo'lgan toponim. 1–13-asrlarga mansub arxeologik yodgorlik, qadimiy shahar xarobasi qoldig'i. Mahalliy aholi o'rtasida u Afrosiyob tepasi nomi bilan ham mashhur bo'lgan. To'rtburchak arkka yondoshgan minora-qasr va shahristonning tepalikka aylangan hududidan iborat. 19-asrga oid shahar xaritalarida maydoni 30–35 ga ekanligi ko'rsatilgan. Toshkent temir yo'l vokzali yaqinida, Salor kanali sohilida joylashgan; shahar xarobasi o'rnida 19-asrda katta o'rikzor bo'lganligi uchun shunday atalgan. Hozir shahar qurilishi munosabati bilan Mingo'rik hududining oldingi relyefi va yodgorlikning madaniy qatlami buzilib ketishi natijasida Mingo'rikning bir qismigina saqlangan xolos.

Abdulla Qodiriy asar voqealari silsilasida Ming o'rik haqida fikr bildirar ekan, geografik jihati va joy nomining etimologiyasi haqida ham keng ma'lumot berib o'tgan:

"*Ming o'ruk*" mavzi'i otidan ham ma'lum, bunda ming chog'liq o'ruk daraxti o'sqan uchun bo'lib, Shibliyning suvidan boshlab to Salor arig'ig'acha qator-qator o'ruklar edi. Salorning narigi yog'i biydek qir, endigina ko'm-ko'k o't gilami unib chiqq'an edi. Ming o'rukning etagi bo'lg'an Salor bo'yicha uch-to'rtta qozoq o'tovlari tikilgan edilar.

Xulosa. "O'tkan kunlar" romani bo'yicha to'plangan faktik materiallar roman toponimlarining yuzaga kelishida antroponim, nom-predmet, belgi va miqdor bildiruvchi so'zlar muhim asos bo'lganini namoyon etadi.

"O'tkan kunlar" romani toponimik qatlami rangba - rang bo'lib, ularning etimologiyasiga nazar solish, leksik-semantik va grammatik tuzilishiga ko'ra tasniflash orqali yaqqol ko'zga tashlanishining guvohi

boʻldik. Asarning toponimik qatlamini ilmiy jihatdan tahlil etishga molik tomonlari biz tadqiqodchilarni yana qayta ushbu asarga murojaat etishga undab qoladi.

ADABIYOTLAR:

1. Ишаев А. Ўзбекистон топонимикасидан материал йиғишига доир // *Адабиётшунослик ва тилишунослик масалалари*. – Тошкент, 1963.
2. *О‘zbekiston joy nomlarining izohli lug‘ati. I nashr*. – Toshkent, 2022.
3. Абдулла Қодирийнинг «Ўтган кунлар» романи. «Адабий барқарор асарлар туркуми». – Т., 2019.
4. Дўсимов З. Топонимлар таснифи масаласига доир // *Ўзбек тили ва адабиёти*. – 1978. – 1-сон. – Б. 17-20.
5. Kilichev B.E. A way of making words on proper nouns. *International Journal on Integrated Education*. Volume 3, Issue II, Feb 2020, pp.
6. Kilichev B.E., Bafoyeva N. Some characteristics of onomastic units in Abdullah Qodiriy's novel “By gone days”. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*. ISSN: 2249-7315 Vol. 12, Issue 01, January 2022.

AYOLLAR NUTQINING LINGVODIDAKTIK XUSUSIYATLARI

Bobokalonov Ramazon Rajabovich,

Buxoro davlat universiteti professori, filologiya fanlari doktori (DSc)

boboramazon@yahoo.fr

Nurmatova Ma'mura Fayzullo qizi,

Buxoro davlat universiteti magistranti

nurmatovamamura780@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada ayollar nutqining lingvomadaniy, psixolingvistik, etnolingvistik, sotsiolingvistik va lingvodidaktik jihatlarini tahlil qilinadi. Fransuz va o'zbek mentaliteti va madaniyatida ayollar nutqi o'ziga xos tarzda namoyon bo'lib turadi. Shunga ko'ra o'zbek va fransuz badiiy asarlaridagi ayollar nutqidan misollar keltirilgan va qahramonlar nutqidagi ijobiy hamda salbiy jihatlarga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, maqolada tilshunoslikning muayyan yo'nalishlari – psixolingvistik, etnolingvistik, lingvodidaktika, sotsiolingvistik, kompyuter lingvistikasi kabi sohalariga aloqador gender tengligi muammolari yuzasidan umumiy mulohazalar jamlangan.

Kalit so'zlar: psixolingvistik, etnolingvistik, lingvodidaktika, sotsiolingvistik, kompyuter lingvistikasi, ayollar nutqi, nutqning tarbiyaviy ahamiyati, gender xususiyatlar, intonatsiya, urg'u, geminatsiya, leksik qatlam, ma'no ko'chishi, diskurs, virtual mulohaza, pragmatika.

ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНСКОЙ РЕЧИ

Аннотация. В статье анализируются лингвистические, психолингвистические, этнолингвистические, социолингвистические и лингводидактические аспекты женской речи. Во французском и узбекском менталитете и культуре женская речь проявляется по-своему. Соответственно, приводятся примеры женской речи в узбекских и французских произведениях искусства, а также уделяется внимание положительным и отрицательным сторонам речи персонажей. Также в статье обобщены общие замечания по проблемам гендерного равенства, относящиеся к отдельным направлениям языкознания - психолингвистике, этнолингвистике, лингводидактике, социолингвистике, компьютерной лингвистике.

Ключевые слова: лингводидактика, психолингвистика, этнолингвистика, лингводидактика, социолингвистика, компьютерная лингвистика, женская речь, воспитательная ценность речи, психолингвистика, гендерные характеристики, интонация, ударение, геминатив, лексический пласт, передача смысла, дискурс, виртуальное общение, прагматика.

SPIRITUAL-INTELLECTUAL CHARACTERISTICS OF WOMEN'S SPEECH

Abstract. This article analyzes the linguocultural, psycholinguistic, ethnolinguistic, sociolinguistic and linguodidactic aspects of women's speech. In the French and Uzbek mentality and culture, women's speech is manifested in its own way. Accordingly, examples of women's speech in Uzbek and French works of art are given, and attention is paid to the positive and negative aspects of the characters' speech. Also, the article contains general comments on gender issues related to certain areas of linguistics - psycholinguistics, ethnolinguistics, linguodidactics, sociolinguistics, computer linguistics.

Key words: psycholinguistics, ethnolinguistics, linguodidactics, sociolinguistics, computational linguistics, women's speech, educational value of speech, gender characteristics, intonation, stress, gemination, lexical layer, meaning transfer, discourse, virtual communication, pragmatics.

Kirish. Gender lingvistikasi tilshunoslikning mustaqil yo'nalishlaridan biri bo'lib, o'tgan asrning birinchi yarmida vujudga kelgan. Gender lingvistikasi zaminida tilshunoslik uchun yana bir muhim tarmoq – genderlingvodidaktika shakllanib bormoqda. Gender lingvodidaktikasi lotincha *gender* – “jins”, “*lingua*” – til va “*didacticos*”- yunoncha “tarbiya o'rgatish” ma'nolarini anglatib, tilshunoslik tarmog'ining lingvokulturologik – ijtimoiy intellektual ta'lim berish muammolarini tadqiq etishga mo'ljallangan tilshunoslikning alohida yo'nalishini tashkil etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev ayollarning jamiyatda tutgan o'rnini yanada oshirish maqsadida shunday ta'rif beradi: "Yer yuzidagi har qaysi jamiyatning madaniy darajasi uning ayollarga bo'lgan munosabati bilan belgilanadi. Ayolga bo'lgan hurmat-e'tibor bu avvalo oilaga, jamiyat kelajagiga bo'lgan hurmat-e'tibor ifodasidir". Bundan anglashiladiki, xotin-qizlarning huquq va manfaatlarini ta'minlash, ular uchun munosib mehnat va turmush sharoitini yaratib berish, qobiliyat va salohiyatini ro'yobga chiqarish masalasi mamlakatda davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. Ayollarning jamiyatda tutgan mavqeini oshirilishiga sabab esa uning shirin kalom egasi ekanligidadir.

O'zbekistonda davlatning ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-intellektual hayotida tub o'zgarishlar sodir bo'layotgan bir vaqtda gender tengligi, ya'ni ayollar va erkaklarning teng huquqliligini tashkil etish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Gender tenglikni ta'minlash maqsadida Qonunchilik palatasi tomonidan 2019-yil 17-avgustda qabul qilingan, Senat tomonidan 2019-yil 29-avgustda ma'qullangan hamda 2019-yil 2-sentabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoyev tomonidan imzolangan "Xotin qizlar va erkaklar teng huquq hamda imkoniyatlari kafolatlari to'g'risida"gi qonuni qabul qilinishi ham bejizga emas. Ayollarning huquq va imkoniyatlarini kengaytirish, barqaror taraqqiyot jarayonini tezlashtirish nihoyatda muhim tamoyildir. Ayollar va qizlarga qarshi barcha turdagi kamsitishlarni yo'q qilish nafaqat inson huquqlarini himoya qilish nuqtai nazaridan muhim, balki boshqa sohalar rivojlanishiga ta'sir etuvchi kuchli va muhim omillardan biridir. Ayol – ona, ya'ni kelajak avlodni dunyoga keltirib, tarbiyalab, jamiyatga yetkazib beruvchi inson. Shunday bo'lishiga qaramasdan o'tmishda ayol zotiga hech qanday huquq va erkinliklar berilmaganligi, o'z fikrini, nutqini bayon etishiga ruxsat berilmaganligi, aksincha, buning uchun jazo belgilanganligi, alqissa, ayollar jamiyatdan butunlay uzib qo'yilganligi hech birimizga sir emas. Mustaqillik yillarida uning asoratlariga qarshi davlat miqyosida evrilish boshlandi va ahollar haq-huquqini himoya qilish maqsadida siyosiy o'zgarishlar boshlab yuborildi. Bugungi kunda esa gender tengligi muammosi nafaqat O'zbekistonda, balki butun dunyoda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Manbalarda ta'kidlanishicha, til ijtimoiy hodisa, kishilar, jamoalar o'rtasidagi eng muhim aloqa vositasi ekanligi asrlar davomida Sharq va G'arb olim-u shoirlari, mutafakkirlari tomonidan o'rganilib kelinadi. Mir Alisher Navoiy hazratlari e'tirof etganidek: "*Odam tili bilan boshqa mavjudotlardan imtiyozlidir. Uning tili orqali boshqa odamlardan afzalligi bilinadi. Til shuncha sharafi bilan nutqning qurolidir. Agar nutq noma'qul bo'lib chiqsa, tilning ofatidir*" [4; 5; 6].

Darhaqiqat, bugungi tilshunoslik zamonaviy yo'nalishlar bilan boyib bormoqda. Masalan, psixolingvistika, etnolingvistika, lingvodidaktika, sotsiolingvistika, kompyuter lingvistikasi kabi sohalar tilshunoslikning muayyan yo'nalishlari alohida-alohida o'rganilmoqda. Jumladan, gender lingvodidaktikasi, tilshunoslik tarmog'ining lingvokulturologik – ijtimoiy intellektual sohasi ham, adolatli demokratik jamiyat qurishga alohida xizmat qiladi. Biroq ushbu sohalar bir-biriga uzviy aloqador bo'lsa-da, lingvodidaktikaning sir-asrorlarini bilish uchun bu sohalarni alohida ajratib o'rganish juda qiyin masaladir.

Asosiy qism. Gender tengligi va jinsiy tenglik, aniqrog'i: erkaklar va ayollar o'rtasidagi tenglik, bu oilada va jamiyatda erkaklar va ayollar o'rtasida teng huquqlarga erishishni nazarda tutadigan tushuncha va boshqa qonuniy munosabatlardir. O'zbekistonda 2019-yil 2-sentabrda 562-sonli O'zbekiston Respublikasi "Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi Qonuni qabul qilingan. [13] Gender lingvistikasi tarmogida lingvodidaktika tilshunoslikning XX asrdagi taraqqiyotini va XXI asrdagi muhim yo'nalishlari sotsiolingvistika, psixolingvistika, kompyuter lingvistikasi, kognitiv lingvistika kabi chegaradosh sohalar bilan uzviy aloqador fan yo'nalishidir. Bu yo'nalish zamonaviy tilshunoslikni yana bir bosqichga ko'tarishi bilan til haqidagi tasavvurlarni yanada oydinlashtirishga, uning strukturasi chuqurroq tahlil qilishga, tilning rivojlanishi, insondagi psixologik va fiziologik jarayonlarda tilning ahamiyati kabi masalalarni aniqlashtirishga yordam beradi. [14]

So'nggi paytlarda ommaviy axborot vositalari, xususan, matbuotimiz sahifalarida jinslararo munosabatlarga oid publitsistik chiqishlar sezilarli darajada ko'paydi. Ayniqsa, ayollarning jamiyatdagi rolini oshirishda ko'zda tutilgan mulohazalar ancha salmoqli natijalar bermoqda. Bungacha ijtimoiy-psixologik tadqiqotlarda erishilayotgan eng jiddiy natijalar ham aynan jins tushunchasiga u yoki bu darajada taalluqli bo'lib chiqayapti. Modomiki, tilimizda bundan keyin jins, ya'ni gender istilohi faol ishtirok eta boshlar ekan, uning sotsiolingvistik tushuncha sifatidagi mazmunini aniqlashtirib olish kerak bo'ladi.

Genderning nutqda yuzaga chiqishi: gender qanday vositalar va qanday kontekstlar yordamida ifodalanayotganligi, bu protsessga ijtimoiy faktorlar va kommunikativ vositalar qanday ta'sir ko'rsatayotganligi o'rganiladi. Hozirgi vaqtgacha bu sohada ijtimoiy determinizm nazariyasi va biodeterminizm nazariyalari raqobat qilib kelmoqda. Hozirgi kunda gender lingvistikasida genderning turli jihatlari o'rganilmoqda. Ularning ayrimlarini alohida ta'kidlab o'tishni lozim topdik:

<ul style="list-style-type: none"> - gender va intonatsiya; - gender va urg'u; - gender va geminatsiya; - gender va leksik qatlam; - gender va ma'no ko'chishi; - gender va diskurs; - gender va virtual muloqot; - gender va pragmatika; 	<ul style="list-style-type: none"> - gender va sintaktik vositalar; - gender va frazeologizmlar; - gender va morfologik ko'rsatkichlar; - gender va olamning lisoniy manzarasi; - gender va paralingvistik vositalar va boshqalar
---	--

Gender ko'p aspektli tushuncha hisoblanadi. Shu bois gender bilan bog'liq muammolar ko'pgina sohalarining tekshirish obyekti hisoblanadi. Gender til qurilishida jinsiy farqlilik bo'lib, nutqning kaliti va mexanizmini ifodalaydi. Gender tilni tahlil qilishda bir qancha yo'nalishlarga murojaat qiladi:

a) sotsiolingvistika – tilning ijtimoiy mohiyati, ijtimoiy vazifasi, tilga sotsial omillarning ta'siri, til taraqqiyotida til siyosatining roli kabi qator masalalarni o'rganadi;

b) psixolingvistika – nutqning vujudga kelish mexanizmini, bolalar nutqining shakllanishi jarayonini, nutqning axborot tashish funksiyasi kabi masalalarni o'rganadi;

v) etnolingvistika – tilning shu til egasi bo'lgan etnos madaniyatiga bo'lgan munosabatini, tilning funksiyalanish va rivojlanish jarayonida etnomadaniyat, etnopsixologik omillar o'rtasidagi aloqani o'rganadi;

g) neyrolingvistika – nutqiy faoliyat bosh miyaning mahsuli ekanligi, miya kasallanishining nutqiy faoliyatga ta'siri kabi masalalarni o'rganadi;

d) mentallingvistika – obyektiv olam qismlari va uning til tasavvurlari o'rtasidagi munosabat o'rganiladi.

Demak, yuqorida nomi tilga olingan fanlar chorahasida gender lingvistikasi sohasidagi fanlar paydo bo'ladi. Gender lingvistikasi o'zbek tilshunosligida endi tetapoya qilib kelayotgan fan sohalaridan biri bo'lib, lingvistik tushunchalar yordamida genderni o'rganadi.

Erkak va ayollar nutqining yuzaga kelishida ularning psixologik xususiyati, yoshi, kasb-kori, ijtimoiy kelib chiqishi va oilaviy muhiti alohida ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan gender lingvistikasi doirasida neyrolingvistik tadqiqot yo'nalishini belgilash hozirgi davr tilshunosligining dolzarb muammosi hisoblanadi. Gender lingvistikasi sohasidagi ilmiy tadqiqot ishlarida kattalar nutqi, o'smirlar nutqi, bolalar nutqiga e'tibor qaratilgani holda, ayol va erkaklar nutqi, o'g'il bolalar va qiz bolalar nutqi, badiiy asarlardagi gender munosabat borasidagi farqlanishlar; ijtimoiy rollar, faoliyat shakllarining bo'linishi, hatti-harakat va individlarning psixologik tavsiflaridagi farqlar nazarda tutiladi.

Erkaklar va ayollarga xos vaqtni belgilash, erkaklar va ayollarning o'zlariga xos so'zlashuv uslubi, ularning tili va madaniyatidagi farqli jihatlari, genderdan o'zlashgan so'zlarning tilga ta'sir qilishi yuqoridagi omillar bilan aloqadordir.

Gender lingvistikasining dolzarb muammolaridan biri, gender munosabatda pragmatik o'xshatish, pragmatik ma'nodoshlik, pragmatik shakldoshlik, pragmatik ziddoshlik kabi hodisalar tadqiqi hisoblanadi. Chunki erkak va ayolning alohida-alohida pragmatik olami bo'ladi. Tadqiqotchi olimlarning qayd etishlaricha, "lingvodidaktika" atamasi N.M.Shanskiy tomonidan ilmiy foydalanishga kiritilgan [5; 6].

Lingvodidaktika til va tarbiyaning o'zaro aloqasini, uzviy bog'liq jihatlarni, tilda aks etadigan axloqiy jihatlarni tadqiq etadi. Lingvodidaktikaning ayollar nutqiga xos bo'lgan jihatlari alohida e'tiborga molikdir. Ayollar nutqidagi madaniylik inson ruhiyatiga so'z bilan ta'sir o'tkazish lingvodidaktikaning o'ziga xos jihatlardan biri sanaladi. Ushbu sohada ayollar nutqi haqida gap ketganda, bevosita gender tafovutlar masalasiga to'xtalib o'tish maqsadga muvofiqdir.

Ilmiy tahlil. Nutq uslublari, nutqiy xulq-atvor ko'rinishlari, nutqiy muomala modellarining tanlanishi ayol va erkakning nutq jarayonidagi eng muhim farqlanish jihatlari hisoblanadi. Mazkur holatda uslub deganda lingvistik xususiyatlar majmuyi – fonetik, ritm, intonatsiya, morfologik, sintaksis, leksik xususiyatlar erkak yoki ayollarga xos nutqiy xulq-atvor bilan tasvirlanadi. Ayollar erkaklarga nisbatan tezroq, ko'proq, ifodali gapirishlari mumkin. Ayollar so'zning oxirini "yutib yuboradilar", erkaklar esa, aksincha, ayollar o'ziga xos ohangda so'zlashishadi. Shuningdek, ayollar nutqiga ularning qaysi millat vakilasi ekanliklari tezroq seziladi. Masalan, G'arb ayollari savol berib suhbatni davom ettirishda suhbatdoshiga dalda beradi, suhbatni qisqa javoblar bilan qo'llab turadi. Sharq ayollarining nutqida esa G'arb ayollari nutqidan farqli ba'zi xususiyatlar mavjud. Kattalarga hurmat, shirin muomalalilik, andisha, ibo, hayo va hamiyatlilikning beqiyos darajasi ularning nutqini bezab turuvchi xususiyatlar hisoblanadi.

Ayollarning nutq madaniyatida bir holat borki, ular erkak – qarshi jins vakillariga nisbatan bo‘ysinuvchanlik xarakteriga ega. Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” romanidagi O‘ftoboyim nutqida bu holat yaqqol namoyon bo‘ladi:

“- *Siz muvofiq ko‘rgan bir ishka qarshi tushib ra‘yingizni qaytarolmayman, chunki nima bo‘lganda ham sizning otaliq ismingiz bor, ham ko‘broq ixtiyor sizning qo‘lingizdadir,*” [10; 24] - deya Mirzakarim qutidorning qizlarini Otabekka berish taklifiga ko‘nadi. Ayollar nutqidagi ushbu xususiyat turg‘un emasligi bilan ham ajralib turadi. Aynan shu romandagi Otabekning validasi O‘zbek oyim obrazi bo‘ysinuvchanlik xususiyatidan ancha yiroq qahramondir. Zero, Otabekni ikkinchi bor uylashga majburlar ekan, Yusufbek hojining shoshma deyishiga qaramay:

“- *Siz shu kungacha barcha ixtiyorni o‘g‘lingizga topshirib, bolani bola qilmadingiz – bir xudbin qildingiz. O‘g‘ul o‘stirish bir turda bo‘lmas,*” [10; 74] deya keskin fikr bildirishi yuqoridagi bo‘ysinuvchanlik omilining tamoman ziddidir. Bundan kelib chiqilsa, bo‘ysinuvchanlik omili ham fe‘l-atvorga va ayolning oiladagi mavqeyiga ham bog‘liq ekanligini ko‘rishimiz mumkin.

Fransuz adabiyotida ham ayollar nutqining lingvokulturologik va lingvodidaktik jihatlari o‘ziga xos tarzda ajralib turadi. Masalan, Gi de Mopassanning “Azizim” romanidan olingan quyidagi parchaga e‘tibor beraylik.

Shifokorlar ayolga turmush o‘rtog‘ining ahvoli og‘irligini, sanoqli daqiqalari qolganligini aytib, ruhoniylar chaqirishni maslahat berganida, ayol birinchi navbatda bemor erining ko‘nglini og‘ritmaslik haqida o‘ylaganligini ko‘rishimiz mumkin:

“Xonim uzoq ikkilanib turdi, biroq hammasini aql tarozisiga solib ko‘rdi-da, juda sekin so‘yladi: - *Ha, shunday qilganimiz tuzuk... Har holda uni ranjitmaydigan qilamiz, seni ruhoniylar ko‘rmoqchi ekan, deb aytaman... Har holda... bir narsa qilarman...*”

Turmush o‘rtog‘i ilgan gunohlarini aytib, tovba qilmoqchi bo‘lgan paytda esa, uni umrining so‘nggi damlarida xijolatda qoldirmaslikni ma‘qul ko‘rganini ushbu so‘zlaridan bilib olamiz: “*Bemor nimalardir deb shivirladi. - Vijdonga xilof ish qilganman, deysizmi?*” - takrorladi ruhoniylar. “- *U qanday ish ekan, bo‘tam?* Foreste xonim o‘rnidan turdi. - *Yuring, birpas bog‘ga chiqib kelamiz,* - dedi hech narsani bilmagan kishi bo‘lib xonim. - *Uning sirlarini bilmasligimiz kerak.*[9; 95]

Shunisi e‘tiborliki o‘zbek ayollari nutqiga xos: *aylanay, girgitton bo‘lay, o‘rgilay, qoqindiq bo‘lay* kabi so‘z va iboralar ijobiy ma‘no nozikligini ifodalovchi leksik vositalar sanaladi. Ular ko‘proq keksa onaxonlar tomonidan qo‘llanadi. Chunonchi, O‘lmas Umarbekovning “Odam bo‘lish qiyin” romanida Abdullaning buvisi nutqida shunday so‘zlar ishlatilgan:

“*Voy, o‘la qolay! Abdullamisan? Voy, bo‘yingdan aylanay! Voy, sadag‘ang ketay! Sen keladigan kun ham bor ekan-ku. Voy, men o‘lay seni tanimay! Indamay termilib o‘tiribman-a. Esonmisan, omonmisan? Nechuk, bolam, nechuk? O‘zing keldingmi? Oying, dadang eson-omonmi? Voy, kel, bolam, kel!*” [11; 8].

Ahamiyat bergan bo‘lsangiz, ayollar ko‘pincha his-hayajon bilan yugori emotsiya – ko‘tarinki ruhda o‘z gaplarini yetkazishga harakat qilishadi. Yuqoridagi asardan olingan parchada ham ayol o‘z nutqida ko‘proq undov so‘z-gaplardan foydalangan va bu gaplarda taajublanish, xursandchilik, so‘roq ohangi kuchli. Ayollar nutqidan keltirilgan ba‘zi jihatlar faqatgina ularning nutqiga xos bo‘ladi. Ayollar muloqotga kirishishda, ya‘ni salomlashish, hol-ahvol so‘rashning uzun bo‘lishini ta‘minlaydilar va o‘zaro ko‘ngil so‘raydilar. Ularning nutqida bir xil fikrlarni takrorlash, hissiyotlarni ochiq ifodalash, boshqalarning gaplarini suhbatdoshiga yetkazish, tanishlarining gaplaridan foydalanish, suhbat chog‘ida ta‘sirchan ma‘noli so‘zlarni topib qo‘llash, erishilgan natijalarni ortig‘i bilan mubolag‘a qilish, muloqot paytida pauzalarning deyarli bo‘lmasligi, suhbatdoshning fikrini tez-tez bo‘lishi, jummalarning qisqa va uzun bo‘lishi kabi sintaktik qurilmalardan foydalaniladi.

O‘tkir Hoshimovning “Dunyoning ishlari” asaridagi “Kaltakesakning dumi” hikoyasi shunday so‘zlar bilan boshlanadi:

“*Ertalab tong otishi bilan onam darvozani lang ochib qo‘yadi: farishta kirarmish. Hali uyg‘onmasimdan gangur–gungur suhbat boshlanadi.*

- *Yaxshi o‘tiribsizmi, poshsha oyi?*
- *Shukur aylanay. O‘g‘lingizdan xat bormi?*
- *Ikki haftadan buyon xat kelmayapti, ko‘nglim g‘ash.*
- *Unaqa bo‘lsa erta-indin o‘zi kirib keladi. Meni aytdi dersiz?* [12; 63]

Ushbu misol ham yuqoridagi fikrimizga yorqin dalil bo‘la oladi. Chunki ayol kishi imkon qadar suhbatdoshining ko‘nglini ko‘tarishga, ruhiyatini jonlantirishga harakat qiladi.

Ayollarning fe‘l-atvorlarida ijobiy xislatlar bilan birgalikda salbiy xislatlari ham nutqlarida namoyon bo‘lishiga duch kelamiz. Ayollar nutqlarining yana bir jihati shundaki, qarg‘ish so‘zlar erkaklar nutqiga qaraganda juda ko‘p ishlatiladi. Bu qarg‘ishlarning katta qismida o‘lim tilash ma‘nosi anglashiladi.

Chunonchi: *bo'ying uzulgur, kafaning lahadda chirigur, go'ringda ilon qopgur, tusingni yel olgur* kabi. Afsuski, bu hodisa nutqning tarbiyaviyligiga katta zarar yetkazadi. Ayollar nutqining lingvodidaktik sifatlariga putur yetkazadigan muhim omillardan yana biri maydagaplik, chaqimchilik, g'iybat, gap tashish va mubolag'a, yolg'on unsurlarining nutqda keng foydalanilishidir. Biroq, o'qimishli, mutolaa zavqini his etadigan ayollar nutqi yuqoridagi salbiy hislatlardan holiroq bo'lishi kuzatiladi.

Ayollar nutqining lingvodidaktik xususiyatlarini o'rganishda ular tomonidan qo'llaniladigan murojaat so'zlari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ko'pincha ular o'z nutqlarida *aylanay, qoqindi, girgiron, o'rgilay* kabi so'zlardan ko'proq foydalanadilar. Biroq o'zbek ayollari Yangi O'zbekiston sharoitida bunday nutq ta'sirchanligiga zarar yetkazuvchi g'iybat, chaqimchilik, qarg'ish so'zlardan foydalanishni cheklab bormoqdalar. O'zbek millatida erkalash so'zlariga ko'proq ahamiyat berilmoqda. Mustaqillik davrida qiz va o'g'il bolalarning nomlarini qisqartirib chaqirish ham erkalash ma'nosida amalga oshiriladi. Chunonchi: "o'zbek tilida oila davrasida erkalash va yupatish so'z-gaplarning o'z hududi va ishlatish o'rni inobatga olinadi. Kommunikativ nutq me'yorlari doirasida ularning o'rni, lingvodidaktik ahamiyati va ruhiy-psixologik holati yuzasidan qiyosiy tadqiqot olib borilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. O'zbek oilasi davrasida bo'lgani kabi fransuz oilalarida ham erkalash so'zlarining o'rni belgilash zarurdir. Kommunikativ nutqning deskriptiv vositalari: A) erkalash, tolerant, duo, emotsional undov, konselyar kabi leksemalar bilan bir qatorda salbiy ma'noli;

B) parazit, vulgar, varvar, haqorat, qarg'ash kabi so'zlar va konstruktiv birliklar ham kommunikativ nutq da ko'plab uchraydi. Bunday nutqiy ifodalar ham semantik-funksional shakllangan gaplar turiga kiradi.

Qiyoslanayotgan tillarda kommunikativ tilshunoslik nuqtayi nazaridan deskriptiv vositalar differentsiatsiya qilinmagan va o'rganilmagan. Bular har bir tilda o'ziga xoslik kasb etadi.

Erkalash so'zlari [qisq. ES]. Milliy ruhiyatimizda so'z qiymati hamma javohirlardan ustun qo'yiladi. Milliy ruhiyatimizni o'zida namoyon etgan, nutqimizda "kundalik iste'mol"da behad ko'p uchraydigan [ES] fikr bayon qilish, his-tuyg'ularni ifodalash, mayl-munosabat bildirishda faol xizmat qiladi. Shuning uchun [ES]ning ilmiy-nazariy tahlili ham alohida tadqiqni taqazo etadi. Bu turkum so'zlarning o'ziga xos nazokati, axloqiy jihatlari kommunikativ nutq ajralib turadi. Chunonchi, Ona-bola, Ota-bola, Bobo-nevara, Er-xotin va shu singari o'nlab munosabatlarda [ES] kuzatish mumkin. Ularni nisbiy ikki turga ajratish mumkin:

1. Qiz bolalarga xoslik (ayol jinsiga xoslik) [ES]; 2. O'g'il bolalarga xoslik (erkak jisiga xoslik) [ES].

[ES] nutq ko'rkiga ko'rk qo'shadi. Ularning emotsionallik – his-tuyg'u ifodalash darajasi, uslubiy xususiyatlari matn doirasida alohida tadqiq qilishni taqozo etadi.

1. Quyi daraja (oddiy) asalim, toylog'im. 2. O'rta daraja (me'yoriy) asalginam, toyloqqinam.

3. Yuqori daraja (ko'tarinki): asalginam manim, toyloqqinam manim. Shu tartib-qoida asosida quyida [ES] ini darajalash mumkin.

Birinchi turga mansub [ES]:

A. Ona-qiz gradatsion munosabatlarida uchraydi: asalim, asalginam, asalginam mani (m); shirinim, shiringinam, shiringinam mani(m); shakarim, shakarginam, shakarginam mani(m); qunduzim, qunduzginam, qunduzginam mani(m); jayronim, jayronginam jayronginam mani(m); munchog'im munchog'ginam, munchog'imginam mani(m), oppog'im, oppoqginam, oppoqginam mani(m); do'mbog'im, do'mboqqinam, do'mboqqinam mani(m), puchugim, puchuqcham, puchuqginam mani(m); mushukcham, mushukkinam mani(m), qizalog'im, qizaloqcham, qizaloqqinam mani(m), erkatoyim, erkatoyginam mani(m), oymomacham, oymomchaginam, oymomamochaginam mani(m), girgitton (qiz)im, girgirtonginam, girgirtonginam mani(m), qizalog'im, qizaloqqinam, qizginam mani(m) va hokazo cheksizdir. Bunday [ES] lingvopoetik xususiyatlarga ega bo'lib, birinchi o'rinda familiar uslubga xos va xalq og'zaki ijodining turli janrlari: qo'shiqlar, laparlar, ertaklarda, shuningdek, lirik asarlarda va inson ruhiyati bilan bog'liq turli holatlarda juda ko'p uchraydi,

B. Ota-qiz gradatsion munosabatida: qizim, qizalog'im, ona qizim, ona qizim mani; asal qiz, asal qizim, asal qizim mani; shirin qiz, shirin qizim, shirin qizim mani; tillo qiz, tillo qizim, tillo qizim mani; dono qiz, dono qizim, dono qizim mani; go'zal qiz, go'zal qizim, go'zal qizim mani; puchuq qiz, puchuqcham, puchuq qizim, puchuq qizim mani. ...

V. Bobo-nevara munosabatida gradatsiya susayib qoladi: asalqizim, asalpari; rayhon qiz, nozik rayhon; shirinpari; shakarpari; puchuq qiz, popuqizim va hokazo.

G. Erkak-ayol munosabatida gradatsiya faqat onasi, onajonisida uchraydi: gulim, malikam, farishtam, jonim, jonginam, asalim, shirinim, shakarim, malikabonu, dilbarim, gulbegim va boshqa so'zlarda deyarli uchramaydi.

D. Bola-ona munosabatidagi gradatsiyasida ko'pincha bolaning onadan uni opichlab olib, biron narsa undirish maqsadi chog'langanligi ifodalangani: (qiz va o'g'il bolalar uchun neytral qo'llaniladigan [ES])

munosabatida: onajonim, onajonginam; oyijonim, oyijonim manim; ayajon, ayajonim, ayajonginam; nanajon, nanajonim, nanajonginam va h-zo.

E. Bobo-buvi munosabatida gradatsiya yo'qoladi, kesatq ma'nolar paydo bo'ladi: poshshaxon, kampirshoh, kampiroy, saltanatpari, davlatbonu, oqmalika va hokazo. Shu singari [ES] ni yaqin qarindosh urug'-aymoqlar munosabatlarida juda ko'p kuzatish mumkin. Masalan: ovsinjon, kelinshoh, kelinpodshoh, qaynijon va hokazo.

2. Ikkinchi turga mansub [ES].

A. Ona-o'g'il munosabatida: alpomishim, alpomishginam alpomishim mani; polvonim, polvonginam, polvonginam mani; pahlavonim, pahlavginam, pahlavonginam mani; novvotcham, novvotginam, novvotginam mani: botirim, botirginam, botirginam mani; toychoq'im, toychoqginam toychoqginam mani; burgutcham, burgutginam, burgutginam mani; lochinim, lochinginam, lochinginam mani; shakarim, shakartoyim, shakartoyginam meni; asaltoyim, asaltoyginam, asaltoyim meni; shirintoyim, shirintoyginam, shirintoyginam meni; arslonim, arslonginam, arslonginam meni; quyoshim, quyoshcham, quyoshginam meni; xo'roz-polvonim, xo'roz-polvonginam, xo'roz-polvonginam mani; qo'chqor-polvonim, qo'chqor-polvonginam, qo'chqor-polvonginam meni; qo'zichog'im, qo'zichoqginam, qo'zichoqginam mani va hokazo.

B. Ota-o'g'il munosabatida: polvoncham, polvonginam; bo'ritoychoq, bo'ritoychoq'im so'zlari qisman darajalanadi; ammo quyoncham, xo'roz-yigit, lochin-yigit, novvotyigit, sheryigit, botiriyigit, qoplonyigit, polvonyigit kabi erkalash so'zlari gradatsiya ko'rsatkichlariga ega emas, chunki ota o'z o'g'lini ko'p erkalatsa, taltayib ketishi, ruhiy qobiliyati zaiflashishi mumkin.

V. Bobo-nevara munosabatida: polvon bola, novvot bola, mijg'ov bola, xo'roz bola, shirintoy, toychoqcha, lochin bola, sher bola singari [ES]ni uchratish mumkin.

G. Buvi-nevara munosabatida: asaltoychoq, shirintoychoq, shakartoychoq, erkatayloq, bo'talog'im va hokazolar ishlatiladi.

D. Ayol-erkak munosabatida: adasi, adajonisi, dadasi, dadajonisi erkalash so'zlarida gradatsiya mavjud, ammo begim, qalbim sultoni, posbonim, arslonim, sultonim va hokazo nutqiy hosilalarda darajalanish kuzatilmaydi. Erkak va ayol o'rtasida jonim ironik so'zi neytral qo'llaniladi.

E. Nevara-bobo munosabatida: bobojon, bobojonim, oqbobo, ko'kbobo, buvajon, katta doda kabi [ES] ham neytral ifodalanadi.

F. Buvi-bobo munosabatida: cholginam, mo'ysafidginam, podshohim kabi juda kamdan-kam [ES] uchraydi. Shular bilan bir qatorda ona tilimizda ayol jinsiga xos munosabatlarda neytral [ES] ham nutqimizda faol qo'llaniladi. Chunonchi: aylanany, o'rgilay, girgittan bo'lay, sadag'ang ketay singari.

Shunday qilib, [ES] nisbiy tahlilida funktsional jihatdan leksik sathdan sintaktik sathga kommunikativ nutqiy hosila sifatida qalqib o'tish hodisasi, ya'ni muayyan bir leksik birlikning mazmun ifodasi sintaktik sathda namoyon bo'ladi. Chunonchi, bobo yoki buvi, ota yoki ona o'rtasida ayrim [ES]da funktsiyadoshlik jihatidan almashib kelishi me'yoriy holatdir. Boboning buvi huzurida qiz nevarasiga "asalpari" so'zini "buvisining erkasi" shaklida almashtirib ifoda etilishi uchraydi. Bu ham alohida bobo – nevara – buvi, ona – o'g'il – ota, ota-qiz-ona, buvi-nevara-bobo (va hokazo) munosabatlar guruhini tashkil etadi. Bunday so'zlar guruhidan me'yoriy va nome'yoriy foydalanish salbiy stilistik bo'yoq berishga sabab bo'ladi. Masalan, akaning ukasiga bilib bilmasdan ota-onasi, bobo-buvisi shaxsi bilan asaltoychoq, erkatoychoq, qo'chqor bola kabi g'ashiga tegishi oqibatida kemptik holatlar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Bunda [ES] ning semantik maydoni o'zgaradi, hazil yoki kesatq ma'noga aylanadi.

Muayyan so'zlarda, masalan, onaning toychoqcham – kichraytirish, buvining toylog'im – mehr bilan erkalash, boboning hoy erkatayloq (jerkish, kesatish), ayolning adajonisi – e'tibor tortish kabi nutqiy hosilalardan konservativ semalar yaraladi. Ular vaziyatga qarab, turli munosabatlarda turlicha ma'nolar kashf etishi mumkin.

Xarakterli jihati shuki, onaning bolani erkalashi juda beg'ubor va pokizadir. U o'z bolasinigina emas, balki qo'shni qarindosh bolalarni ham o'z farzandidek erkalatadi. O'zbek ayollari nutqida uchraydigan ijobiy emotsional baho ifodalovchi aylanay, o'rgilay, tilingga shakar, bo'yingdan akang kabi [ES] frantsuz nutqida uchramaydi. Biroq shaxslararo munosabatlarda [ES] butunlay uchramaydi deb tushunish mumkin emas. Ularda ham [ES] ning ma'nolari singdirilgan boshqa leksik birliklar (cher, mon cher ; chérie, ma chérie ; ma poulette, mon cochon), shuningdek, his-hayajon ifodalaydigan binar konstruktsiya va emotsional ifodalar – mavjud.

[ES]ning shaxslararo munosabatlarida yosh ham ahamiyatli. Yosh ulg'aygan sari har qanday bola [ES] ga ehtiyoj sezmaydi. Ammo mehribon ona doim beg'ubor mehr bilan kichik yoshda farzandini qanday erkalatgan bo'lsa, katta yoshgacha shunday munosabatini nisbatan saqlab qolgani seziladi. Zero, farzand mehri ona uchun so'nmas quyoshdir. Ma'lum bo'ladiki, [ES] ruhiyatimiz iqlimlarini namoyon qilishga

yordam beradi. Bu turkum soʻzlardan oʻrinli foydalanish, xarakter yaratish, mehr koʻrsatish, faqatgina bolasevar va tinchliksevar oʻzbek xalqiga xosdir. [ES]ning leksik-sintaktik, lingvodidaktik, lingvomadaniy va lingvoetnik tahlilini har ikki tilda oʻrganish alohida tadqiqot boʻla oladi. Bu nafaqat nutq madaniyati uchun, balki kongnitiv-kommunikativ lingvistika uchun ham qiziqarli mavzudur.

Oʻzbek tilida qiz bolalarga nisbatan Nazira – Nazi, Sadoqat – Sadosh, Nilufar – Nilush, Sabohat – Sabi, Gulandom – Guli, Nozima – Nozi kabi va oʻgʻil bolalarga nisbatan Baxtiyor – Baxi, Faxriddin – Faxi, Shahriyor – Shaxi kabi qisqartma atoqli otlar chegaralangan nutqda murojaat-erkalash maʼnosi bilan namoyon boʻladi. Biroq fransuz tilida bu usulda erkalash birmuncha – koʻp. Aksincha, qiz bolalarga nisbatan oʻgʻil bolalarni [ES] kamroqdir. Bunday qisqartma atoqli otlar yoshlik davri oʻtib ketishi bilan kommunikativ nutq doirasini tark etadi. Bularning oʻrniga yangi nutqiy hosilalar – erkaklar jinsiga xos qatʼiy murojaat soʻzlari dadajonisi, akajonisi, togʻajonisi, ammakijonisi, bobojonisi yoki ayollar jinsiga xos onajonisi, xolajonisi, ammajonisi, yangajonisi, buvijonisi kabi erkalashsimon soʻzlari paydo boʻladi. Bunday soʻzlarning ishlatilishi yoshga nisbatan ham farqlanib boradi. Masalan, buvilar nabirasiga *qoʻzichogʻim, erkatoym, boʻtalogʻim* deb, yosh onalar esa farzandlariga *dilbandim manim, oppogʻim manim, toychogʻim manim, shirintoyim manim* kabi erkalash soʻzlari bilan nutq darajalarini oshirib (gradatsiya bilan) murojaat etadilar. Ayollar turmush oʻrtogʻiga nisbatan ham: *dadasi, dadajonisi, otasi yoki bobosi, bobojonisi* kabi soʻzlardan foydalanadilar.

Odatda, oilada otaga ayoli tomonidan murojaat qilinganida, uning ismini aytib chaqirish hurmatsizlik hisoblanadi. Shu oʻrinda oʻzbek millatining yuksak madaniyatiga ishora qiluvchi bir jihatga eʼtibor qaratamiz, yaʼni koʻplab oilalarda erkaklar ayoliga yoki ayollar ularga toʻngʻich farzandlarining ismi bilan murojaat qilishlarining guvohi boʻlamiz. Yosh kelinchaklar qaynonasiga *oyijon, oybuvijon*, turmush oʻrtogʻiga esa *begim* yoki ularning ismiga “*aka*”, “*akam*” kabi hurmat soʻzlarini qoʻshib chaqirishadi. Darajalanishda esa *arslonim, lochinim* kabi soʻzlar bilan murojaat qilib, ham qalblariga va ham choʻntaklariga qoʻl solib koʻrishadi. Bunday munosabat oʻz navbatida oiladagi oʻzaro hurmat, mehr-muhabbatning mustahkam boʻlishini taʼminlaydi. Shu kabi soʻzlarni qoʻllash fransuz ayollari nutqida ham koʻp uchraydi. Misol sifatida ayollar turmush oʻrtogʻiga: *mon cochon (choʻchqacham), mon mignon (sevgilim), mon chéri (azizim), mon amour (sevgilim)*; bolalariga esa *mon petit, ma petite (kichkintoyim), mon poussin (joʻjacham), ma douce (shirintoyim)* kabi soʻzlar bilan murojaat qiladilar [3,47-48].

Xulosa. Koʻrinib turibdiki, ayollar nutqida erkalash sifatleri ham mislsiz darajada koʻp oʻrin tutadi. Neyropsixolingvistik nuqtayi nazardan, tibbiyot olimlarining tadqiqotiga koʻra, erkalashlar ogʻriq qoldiruvchi vosita hisoblanadi. Bunday paytda qon aylanish yaxshilanib, qondagi kislorod miqdori 10-15 foizga oshadi. Qon bosimi moʻtadillashib nafas olish yengillashar ekan. Ayollar farzandlariga murojaat qilayotgan paytlarida *bolajonim, boquvchim, ertam egasi, koʻzlarim nuri, borligʻim*, deb murojaat qilganlarida, ushbu erkalashlarning zamirida ertangi kunga daʼvat gʻoyasi namoyon boʻladi. Bunday murojaatlarni eshitib voyaga yetgan farzand ruhiyati ham mukammal boʻladi. Ayollar nutqining turli xususiyatlarini oʻrganishda ular nutqidagi alohida jihatlariga eʼtibor qaratish lozim. Nutqning milliy, ijtimoiy va madaniylikni saqlab qolishdagi omillar koʻrib chiqilishi lozim. Xulosa sifatida aytish mumkinki, gender tilshunosligini oʻrganish bilan bir qatorda ayollar nutqini ham tadqiq etish joiz. Ayollar nutqi insonni shaxs sifatida tarbiyalashi va uning ruhiyatiga ijobiy taʼsir oʻtkazishi bilan ham lingvodidaktik sohaning oʻrganilishi zarur boʻlgan dolzarb mavzularidandir. Ayolning ayolligi ham soʻz sehrini bilishida va har qanday tarang vaziyatni ijobiy tarafga oʻzgartira oladigan nutqiy salohiyat yetukligining sohibasi ekanligidadir.

ADABIYOTLAR:

1. Bobokalonov R.R. *Erkatoyini erkalatsin onasi. Sogʻlom avlod uchun.3-4 son, 1997, 47-48 b.*
2. Bobokolonov R. *Oʻzbekcha-fransuzcha semantik-funksional shakllangan gaplarning differentsiyasi va kommunikativ neyropsixolingvistik tadqiqi. Filol.fan. dokt. diss. Buxoro, 2022, -3-284 b.*
3. Бобокалонов Р.Р. *Непрерывная связь семиотики и нейropsихолингвистики в обучении иностранных языков: монография Lambert Academic Publishing, Chisinau-2068, Moldaviya. C. 138. ISBN : 978-620-4-72926-8.*
4. Бобокалонов Р.Р. *Нутқий ҳосила, семиотик белги, дискурс ва нейropsихолингвистик ҳолат. Монография, GlobeEdit, Chisinau, Moldavia-Europe, 2023234 с. ISBN 978-620-0-64729-0.*
5. *Nomozova Z. (2022). Zamonaviy lingvodidaktika prinsiplari va nazariy asoslari. Science and innovation international scientific jurnal, 2181-3337*
6. *Нурмонов А., Йўлдошев Б. Тилишунослик ва табиий фанлар. – Т. “Шарқ”, 2001, 70-бет.*
7. *Нурмонов А., Искандарова Ш. Тилишунослик назарияси. – Т.: “Фан”, 2008, 158-165 б.*
8. *Usmanova Sh. Lingvakulturalogiya. Darslik. – Toshkent, 2019.*

9. *Gi de Mopassan Azizim. – T.: Meriyus, 2017.*
10. *Abdulla Qodiriy O'tkan kunlar. – Toshkent, Yangi asr avlodi, 2018.*
11. *Umarbekov O'. Odam bo'lish qiyin. – T.: Yangi asr avlodi, 2018.*
12. *Hoshimov O'tkir. Dunyoning ishlari. – Toshkent, Yangi asr avlodi, 2018.*
13. <https://lex.uz/docs/-4494849> *Xotin-qizlar teng huquq kafolatlari to'g'risidagi O'RQ-562*
02.09.2019.
14. <https://genderi.org/zbek-tilida-gender-tadii.html?page=6> *Ўзбек тилида гендер тадқиқи. Gender lingvistikasi muammolari.*

RATE OF IMPOSITION AS THE MAIN FACTOR OF INFLUENCING POLITENESS

Ruziyeva Nilufar Xafizovna,

*Teacher Department of English Literary and Translation Studies,
Foreign Languages Faculty, Bukhara State University, Uzbekistan*

n.x.ruziyeva@buxdu.uz

Abstract. *Linguistic politeness has occupied a central place in the social study of language; even it has been the subject of intensive debate in sociolinguistics and pragmatics. A lot of linguistic scholars have carried out studies on linguistic politeness in a wide range of cultures. As a result, several theories have been proposed on linguistic politeness and have been established as scholarly concept. The major aim of this paper is to review the literature on linguistic politeness as a technical term. It will present some of the most widely used models of linguistic politeness in literature. It also tries to gloss the basic tenets of different theoretical approaches, the distinctive features of one theory versus another. There are some concepts of politeness that will become the subject of discussion of this article. These concepts are proposed by Robin Lakoff, Penelope Brown and Steven Levinson Geoffrey Leech.*

Keywords: *politeness principle, Gricean maxims, Brown Levinson's theory of politeness, Lakoff's pragmatic competence, a face-threatening act, Leech's theory of politeness, a universal Model Person, Leech's central model of PP.*

СТЕПЕНЬ ДАВЛЕНИЯ КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА ВЕЖЛИВОСТЬ

Аннотация. *Лингвистическая вежливость заняла центральное место в социальных исследованиях языка; даже это было предметом интенсивных дебатов в области социолингвистики и прагматики. Многие лингвисты занимались изучением языковой вежливости в самых разных культурах. В связи с этим было предложено несколько теорий лингвистической вежливости и были установлены их научные понятия. Основная цель данной статьи состоит в том, чтобы рассмотреть литературные источники по языковой вежливости как техническому термину. В ней представлены некоторые из наиболее широко используемых моделей. Автор также пытается преобразовать основные принципы различных теоретических подходов, отличительные черты одной теории от другой. Есть несколько концепций вежливости, которые станут предметом обсуждения данной статьи. Эти концепции предложены Робинотом Лакоффом, Пенелопой Браун и Стивен Левинсон Джеффри Лич.*

Ключевые слова: *принцип вежливости, максимы Грайса, теория вежливости Брауна-Левинсона, теория Лакоффа, прагматическая компетентность, акт угрозы лицу, теория вежливости, универсальная модельная личность, теория вежливости центральная модель PP.*

BOSIM DARAJASI XUSHMUOMALALIKKA TA'SIR ETUVCHI ASOSIY OMIL SIFATIDA

Annotatsiya. *Lisoniy xushmuomalalik tilshunoslikning ijtimoiy tadqiqotlarida markaziy o'rinni egallagan bo'lib, hattoki bu soha sotsiolingvistika va pragmatika sohalarida jadal muhokamalarga turki bo'lyapti. Ko'pgina tilshunos olimlar turli madaniyatlarda lisoniy xushmuomalalikni tadqiq etish bilan shug'ullanib kelishadi. Shu munosabat bilan tilshunoslikning bir qancha taklif qilingan nazariyalari xushmuomalalik va ilmiy tushuncha sifatida shakllangan. Ushbu maqolaning asosiy maqsadi texnik atama sifatida lingvistik xushmuomalalik haqidagi adabiyotlarni ko'rib chiqishdir. Unda eng ko'p qo'llaniladigan ba'zi modellar namoyish etiladi. Shuningdek, u turli nazariy yondashuvlarning asosiy tamoyillarini, bir nazariyani boshqasidan ajratib turadigan xususiyatlarini bezashga harakat qiladi. Ushbu maqolaning mavzusi bo'ladigan bir nechta xushmuomalalik tushunchalari mavjud. Bu tushunchalar Robin Lakoff, Penelopa Braun va Stiven Levinson Jeffri Lich tomonidan taklif qilingan.*

Kalit so'zlar: *xushmuomalalik tamoyili, Grays maksimalari, Braun va Levinsonning xushmuomalalik nazariyasi, Lakoff nazariyasi, pragmatik malaka, ijtimoiy obro'ga tahdid akti, xushmuomalalik nazariyasi, universal shaxs modeli, Lich xushmuomalalik tamoyilining markaziy modeli.*

Introduction. Imposition, the last of the three variables, accounts for the degree to which impositions are considered to interfere with the hearer’s wants or desire of being self-determined or being approved [1,77]. The degree of imposition is contextually dependent, and it varies cross-culturally. For instance, the degree of imposition changes whether the speaker asks to borrow a pen (low imposition) or to borrow a laptop (high imposition). In addition, the relationship with the other interlocutor can modify the degree of imposition. Variables such as power, distance, and the role of the relationship have an influence on the imposition. In the case of the role of the relationship, the degree of imposition can be decreased due to the existence of a contract or obligation, such as a job contract [14,74].

In the case of requests, Brown and Levinson also differentiated two categories that account for imposition when making a request in proportion to the cost or expenditure, which are services and goods. They classified the cost of services as a time-consuming cost; whereas the cost of goods is related to the material and non-material value of the goods. The analysis of whether there exist differences when making a request for one of this type of items, either at the syntactic or the lexical level, has not been addressed in prior literature, to best of the researcher current knowledge.

Finally, by considering the three social variables – in addition to other contextual factors – speakers choose the use of different strategies to mitigate the impact of the FTA during social interaction [16,48]. The social variables are constrained by cross-cultural differences; the social variables, thus, differentially impact speech acts or FTAs in different cultures. For example, in the case of Japanese, the variable of power takes precedence when formulating the utterance from a morphological point of view. Japanese language uses the honorific-system, which employs particles (suffixes) inserted in words and used to save the face of the hearer. As Fukada and Asato (2003), indicated the honorific system, following the social rules, enables Japanese to express different degrees of deference [18].

Main part. Next, requests should also be assessed depending on request magnitude, or to use Brown and Levinson’s term, *Rate of Imposition*. A crucial point to observe is that Rate of Imposition is easily translated into *alignment of interests*:

Rate of Imposition is a term in politeness theory that, in the specific context of requests, expresses the disalignment of interests between Speaker and Hearer in disfavor of Hearer. Again for exemplary purposes we categorize different Rates of Imposition from small to great in the following way: (i) joint task, (ii) small favor, (iii) big favor, (iv) tall obligation, and (v) presumptuous demand. The above degrees of Rate of Imposition represent different degrees of how disaligned (in favor of Speaker) Speaker’s and Hearer’s goals are, from completely aligned to extremely disaligned. By intuition different Rates of Imposition require appropriate Request Lengths. To say nothing of course doesn’t help at all. A direct command is suitable for joint tasks.

Indirectly formulated requests are appropriate for a small favor. While big favors, i.e. such that incur a significant cost to Hearer, often require longer-lasting strategies such as e.g. begging and the like, that can go beyond the length of an individual utterance. In principle, these can even be distributed over a number of distinct interactions.

Request type	Examples
Joint task:	Pass me the ball (team mate), let’s finish joint project, ...
Small favor:	Open the window, take out the trash, ...
Big favor:	Lend me 500 Euro, pay our restaurant bill, ...
Tall obligation:	Marry me, fund my start up business...
Presumptuous demand:	Give me all your money, be my slave for two years...

Table 1. Different request types ordered by Rate of Imposition (magnitude of the favor).

To convince the Hearer of a tall obligation usually needs strategies that are even more longer-lasting, involve a long preface or even vocal courting for days and weeks. For presumptuous demands, such as presented in Table 2 (one can generally think of them as being threats) linguistic means alone are insufficient, since hardly anybody would give Speaker all her money only because Speaker has made a very long request: one would need more than merely words. This is an important point, since it shows that LP can be used to pay compensation in proportion to the Rate of Imposition, but only up to a specific magnitude. It has not probably gone unnoticed that our understanding of request magnitude as Rate of Imposition disregards other variables crucially important to the evaluation of request magnitude. These include, most importantly, the two other factors P (the perceived difference in power between Speaker and Hearer, or

status) and D (the perceived social distance between Speaker and Hearer, or familiarity) that Brown and Levinson use, together with Rate of Imposition, to determine the Weight of a Face Threatening Act

We have decided to abstract from these variables for modeling purposes: we want to show that when keeping all the other variables constant, the Rate of Imposition of a request determines the amount of LP used by Speaker. Furthermore, on our conceptualization, Rate of Imposition does not have to be a static entity, entirely dependent on what is being requested (e.g. a pen vs. a car) - a point in Brown and Levinson's model that is often criticized, for example by Watts (2003: 114; although his criticism mainly concerns the Power and Distance variables, it is easy to extend it onto Rate of Imposition). We want to stress that the precise calibration of the Rate of Imposition expressed in a request is contingent on a specific interactional context in which Speaker and Hearer are engaged. The important facets of this context are identified by Curl and Drew in their work on requests (2008), when they write about Speakers' entitlement to make a specific request to a specific Hearer as well as Speakers' understanding of the contingencies related to granting a request (e.g. Speakers' evaluation of the likelihood of Hearers granting a request). In consonance with Curl and Drew (2008), we take these factors to influence the Rate of Imposition of a request and bear on the amount of LP used when formulating it. To revert to more general concerns, note that the mapping between Rate of Imposition and amount of LP understood as Request Length displays a clear relationship: the greater the Rate of Imposition of a request type, the greater the Request Length. By taking Request Length as an indicator for Speaker's amount of LP she uses (cf. Section 6), and by assuming that the Rate of Imposition of a request type represents the divergence between Speaker's and Hearer's utility - or in other words their degree of disalignment {then the following relationship emerges: the less aligned interlocutor's goals are in a request type, the more LP is present in a request form used by Speaker. Furthermore, by taking LP as a linguistic commodity or currency, the use of LP constitutes a cost for the Speaker: the more LP she uses, the more costs she incurs. Furthermore, this mapping is in line with the PEP hypothesis, extended by the additional assumption that if the Rate of Imposition of a request is too big, then the use of LP alone does not suffice to forward such a request. In such cases, some extralinguistic material is necessary.

Indirectness and Utterance Length

The way the PEP is formulated requires quantifying linguistic politeness [8,69]. As already noted, we assume that utterance length is positively correlated with the amount of politeness it expresses (operationalized as a number of lexical items; Ostman, 1989). This correlation is of statistical nature and therefore not infallible, as can be illustrated by the comparison of the following examples:

- (4) Pass the salt, honey.
- (5) Pass the fucking salt, you fucking idiot.

The reasoning to link utterance length with the amount of linguistic politeness is the following:

speech indirectness (or conventional indirectness; Blum-Kulka, 1987) is one of the commonest ways of expressing linguistic politeness; since indirect utterances tend to be longer than direct utterances, longer utterances tend to be politer than shorter ones. Regarding the first assumption, we are in line with Leech (1983) and Brown and Levinson (1987), who take speech act indirectness and linguistic politeness as equivalent [11;87]. This point finds support in empirical studies, mainly Blum-Kulka's research on indirectness and politeness judgments (1987) as well as corpus-based research (e.g. Danescu-Niculescu-Mizil et al., 2013). The second assumption - about the relation between speech act indirectness and utterance length - is based on the view (expressed e.g. by Searle, 1975 or Leech, 1980a) that the more Extralinguistic matter indicates goods or services that can be exchanged for granting a request, as in "Give me all your money. And I will give you my yacht."; it may also involve a threat, e.g. holding Hearer at gunpoint.

11 exponents of indirectness in an utterance, the more indirect, i.e. polite, this utterance is. Again, counterexamples are easy to find where length does not necessarily translate into the amount of indirectness, and hence politeness. Consider examples that Leech provides to show how increasing indirectness increases politeness:

- (6) Answer the phone.
- (7) I want you to answer the phone.
- (8) Will you answer the phone?
- (9) Can you answer the phone?
- (10) Would you mind answering the phone?
- (11) Could you possibly answer the phone (Leech, 1983: 108).

On Leech's reasoning, (8) is politer than (7) because using the interrogative instead of the affirmative increases optionality and in this way makes the utterance more indirect; this is so, despite the fact that utterances (8) (consisting of 5 lexical items) is shorter than (7) (consisting of 7 lexical items). But here too, there is empirical evidence that utterance length, although not infallible, is a stable predictor of how indirect,

and hence polite, an utterance is judged to be. This evidence comes mainly from corpus studies [4] and studies of communication in online communities [2,96]. The statistically robust correlation between length and indirectness in our view explains the results obtained by Ostman (1989), who set out to verify Haiman's "famous proposal that the social distance between interlocutors corresponds to the length of the message, referential content being equal" [1,67]. An artificial language experiment led Ostman to the more general conclusion that longer messages are consistently interpreted as more "formal, and hence more polite, than their shorter equivalents with the same semantic content. Last but not least, the decision to use utterance length as an index of the amount of politeness is motivated by the modeling and experimental logistics. Particularly in behavioral experiments, the operationalization of politeness as scale that is easy to measure should prove to be of great benefit. In this respect, it is a better, though perhaps cruder, measure than e.g. the cognitive interpretation of indirectness-qua-politeness as the relative length of the inferential path needed to arrive at an utterance's illocutionary force". We need to stress here that such an operationalization is solely based on probabilistic considerations (i.e. that on average politer utterances tend to be longer than their less polite equivalents) and not on the conviction that there is some direct causal link between length and politeness. For example, we do not believe that politeness is explained by a higher cost of producing longer utterances: it may be true that producing (2) is energetically more costly than (1), but this difference is negligible and cannot explain the difference in politeness effect between the two utterances [5]. Before engaging in modelling LP, we must address one more important concern, which can be expressed by the question: Are there linguistic forms that are inherently polite? The view that gives the affirmative answer to this question - found e.g. in Brown and Levinson 1987), some of whose ideas we adopt - has been a target of severe criticism by more recent politeness research (see for example Watts's lengthy discussion of formulaic and semi-formulaic expressions of LP; 2003: 168-200). In our case, not just the sources we cite but, more importantly, the operationalization of LP as the degree of indirectness and utterance length strongly suggests that we, just like Brown and Levinson, give the affirmative answer to the question spelt out above. However, in the point Zahavi and Zahavi (1997), who point to the relationship between utterance length and Politeness in contraposing human language use to animal communications [17,56]. Current uses may lead to changing future beliefs about LP; we could even imagine that speech act directness and utterance shortness become positively correlated with the degree of LP. Even then, the Politeness Equilibrium Principle will hold and the model that we present in the forthcoming sections will work, and it will continue to work as long as the two requirements are met:

- politeness is measurable, i.e. the form of an utterance is able to lead us to reliable beliefs about the degree of politeness it expresses; and

- measures of politeness enjoy at least some degree of intersubjectivity, i.e. interactants are able to form similar evaluations of how much politeness is expressed in an utterance.

However, at least in English, the link between indirectness (and hence utterance length) and politeness is extremely robust, to the point of being codified in prescriptive grammars of the English language [7,88].

Unlike many facets of language - phonology, syntax, semantics or even pragmatics - linguistic politeness has attracted little attention of evolutionarily minded researchers. We think that lack of interest - apart from a few isolated attempts - is not dictated by a peripheral status of LP for the description of language, and specifically for language evolution. LP is a universal characteristic of languages but such that is subject to a lot of pressure of cultural background, and hence could be a very attractive area for evolutionary modeling. Next, LP is first and foremost a set of interactional strategies, and hence should be easily translated into game-theoretic terms. We think that the biggest obstacle to an evolutionary approach to LP springs from the problem of defining fitness related consequences of using LP. Note that this problem does not arise with reference to linguistic communication as such - it is easy to see that the transfer of honest information decreases the fitness of the communicator and increases fitness of the receiver. In the case of LP, it is not easy to see what politeness does, in terms of fitness - in particular, the cost of using LP is an open question [13,5].

In this paper, we suggest a conceptualization in which LP functions as a verbal tool for Speaker to contribute expenses (emotional debt, paying face, etc.) for accommodating Hearer's Rate of Imposition. In our view, such a conceptualization is pragmatically realistic; in contrast to van van Rooy's idea of politeness as handicap (2003), it seems to capture the motivational dynamics of conversational interaction. It is then very promising that we have managed to successfully translate this conceptualization into game-theoretic terms and present it in a mathematically sound model. This is of course just the first step in explicating the evolutionary nature of LP. The model

1. Brown, R., Levinson S. *Politeness: Some Universals in Language Usage*. Cambridge [Text] / R. Brown. - P. 312-318.
2. Касымова, Н. Ф. (2011). Асимметрия при переводе интеррогативов с вопросительным словом *what* (на материале английского, русского и узбекского языков). *Вестник Челябинского государственного университета*, (11), 70-73.
3. Xafizovna, R. N. . (2023). *The Study of Context: From Static to Dynamic*. *Miasto Przyszłości*, 32, 242–246.
4. Ruziyeva Nilufar Xafizovna, & Akhmedova Shahnoza Murodilloyevna. (2022). *The study of culture in cultural studies*. *Conferencea*, 276–278.
5. Nafisa K. *Cognition and Communication in the Light of the New Paradigm //European journal of innovation in nonformal education*. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 214-217.
6. Safarova, Z. (2023). *Tarbiya romanlarining badiiy adabiyotdagi genезisi va oʻrni*. *Центр научных публикаций (buxdu.uz)*, 40(40).
7. Xafizovna, R. N. . (2022). *Linguistic Politeness Theory Review: Yueguo Gu, Sachiko Ide, Shoshena Blum Kulka, Bruce Frasher and William Nolen, Hornst Arndt and Richard Janney*. *Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT*, 2(5), 145–152.
8. Ruziyeva Nilufar Xafizovna, & Xolova Madina Boboqulovna. (2022). *Politeness In Literary Works: An Overview*. *Eurasian Research Bulletin*, 7, 200–206.
9. Xafizovna, R. N. (2022). *On Linguistic Politeness Theory: Robin Lakoff’s Theory of Politeness, Brown and Levinson’s Theory of Politeness, Geoffrey Leech’s Theory of Politeness*. *Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture*, 3(6), 66-74.
10. Ruziyeva N. (2020). *Face concept in the category of politeness*. *European Journal of Humanities and Educational Advancements*, 1(4), 15-20.
11. Zokirova N. S. *Discursive ontology of (literary) translation. innovative development in the global science*, Boston, USA. – 2022.
12. Zokirova, N. (2023). *Tarjimada lingvokognitiv dunyo manzarasi, lingvistik ong va lingvistik anglashning oʻzaro munosabatlari*. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 29(29).
13. Xafizovna, R. N. (2022). *Discourse Analysis of Politeness Strategies in Literary Work: Speech Acts and Politeness Strategies*. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 5, 123-133.
14. Ruziyeva Nilufar Xafizovna (2021). *The category of politeness in different linguocultural traditions*. *Academicia: an international multidisciplinary research journal* 11 (2), 1667-1675
15. Safarova, Z. (2022). *J.K Roulingning "Garry Potter va afsonaviy tosh" asarida yetim obrazlar tasviri*. *Центр научных публикаций (buxdu.uz)*, 14(14).
16. Fayziyeva Aziza Anvarovna. (2022). *Conceptual metaphor universals in English and Uzbek*. *JournalNX - A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*, 8(04), 54–5.
17. Xaydarova, L. (2023). *The description of social life and the usage of syntactic stylistic devices in the novel "Hard times" by Charles Dickens*. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 31(31).
18. Bruno Staszkievicz Garcia. *Purdue Universit The importance of Power, Distance, and Imposition on Spanish verb forms in requests*. 2018. *Open Access Theses*. 1457. https://docs.lib.purdue.edu/open_access_theses/1457.

MEANING, INFERENCE, AND THE ROLE OF MAXIMS IN CONNECTION WITH WORD STRESS IN PRAGMATICS

Qosimova Nafisa Farhodovna,
Buxoro davlat universiteti dotsenti (PhD)

n.f.qosimova@buxdu.uz

Safarova Zamira Zohidovna,
Buxoro davlat universiteti magistranti

Abstract. This article characterizes kinds of utterance meanings, types of inferences invoked by the hearer in connection with word stress, their importance in speech and how word stress greatly affects the meaning of utterance. In this work various examples are given to prove the main role of stress. As pragmatics is tightly connected with context, several real life situations are supported to differentiate how misusing stress greatly changes the meaning of the sentence. Basing on analysis of prominent researchers, salient examples are given.

Keywords: literal meaning, social context, presupposition, inference, implicature, word stress, maxims.

ЗНАЧЕНИЕ, ВЫВОД И РОЛЬ МАКСИМ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ СО СЛОВЕСНЫМ УДАРЕНИЕМ В ПРАГМАТИКЕ

Аннотация. В данной статье характеризуются виды значений высказывания, виды умозаключений, к которым обращается слушающий в связи со словесным ударением, их значение в речи и то, насколько сильно словосочетания влияют на смысл высказывания. В данной работе приводятся различные примеры, доказывающие основную роль стресса. Поскольку прагматика тесно связана с контекстом, поддерживаются серьезные ситуации из реальной жизни, чтобы понять, как неправильное использование строк сильно меняет смысл предложения. На основе анализа выдающихся исследователей приводятся характерные примеры.

Ключевые слова: буквальное значение, социальный контекст, presupposition, умозаключение, импликатура, словесное ударение, максимы.

PRAGMATIKADA SO‘Z URG‘USIGA BOG‘LIQ HOLDA MAKSIMLARNING MA‘NOLARI, XULOSASI VA ROLI

Annotatsiya. Ushbu maqolada so‘z ma‘nolarining turlari, so‘z urg‘usi bilan bog‘liq holda tinglovchi tomonidan aytiladigan xulosalar turlari, ularning nutqdagi ahamiyati va so‘z urg‘usining gap ma‘nosiga qanday ta‘sir qilishi tavsiflanadi. Bu maqolada urg‘uning asosiy rolini isbotlash uchun turli misollar keltirilgan. Pragmatika kontekst bilan chambarchas bog‘liq bo‘lganligi sababli, urg‘ularni noto‘g‘ri ishlatish jumlaning ma‘nosini qanday o‘zgartirishini farqlash uchun hayotiy vaziyatlar misol tariqasida qo‘llaniladi. Atoqli tadqiqotchilar tahlili asosida yorqin misollar keltiriladi.

Kalit so‘zlar: to‘g‘ridan to‘g‘ri ma‘no, ijtimoiy kontekst, presuppozitsiya, xulosa, implikatura, so‘z urg‘usi, maksimlar.

Introduction. Meaning, inference, and the role of maxims are important concepts in the field of pragmatics, which is the study of how language is used in context. Meaning refers to the literal meaning of a word or sentence, while inference refers to the process of drawing conclusions or making implications based on contextual cues. Inference involves using contextual information to interpret the meaning of words or phrases that are not explicitly stated. Maxims, on the other hand, are principles or rules that guide communicative behavior. These principles are widely accepted in different cultures and reflect shared expectations of how people should communicate.

Literature review. Word stress plays a significant role in pragmatics, which is the study of how context influences the meaning of language. Here are three ways in which word stress affects pragmatics:

1. Emphasis and Intention: Word stress can be used to emphasize and convey intention in speech. By placing stress on certain words or syllables, speakers can highlight their importance or convey special meaning. For example, in the sentence "I didn't say he stole the money," stress on different words can change

the intended meaning. Saying "I didn't say he stole the money" emphasizes that it was someone else who said it, while "I didn't say he stole the money" emphasizes the denial of making such a statement.

2. Nuance and Inference: Word stress can also help convey nuances and make inferences in conversation. By stressing certain words, speakers can imply meanings beyond the literal interpretation. For instance, consider the sentence "I thought you were going to buy that dress." By stressing "that," the speaker implies that the dress in question was expected to be bought, even if it is not explicitly stated.

3. Discourse Structure: Stress patterns can indicate the structure and organization of discourse. Stress can highlight topic shifts, contrasts, or signal important information within a sentence or conversation. For instance, in a conversation about vacation plans, the stressed word "Australia" in the sentence "I'm going to Australia, not New Zealand" helps to highlight the contrast and importance of the destination. Overall, word stress in pragmatics plays a crucial role in conveying intention, implying meaning, and structuring discourse, allowing for effective communication and understanding between speakers. The role of these maxims is to facilitate effective communication in various social contexts. By following these rules, speakers can avoid misunderstandings and ensure that their communicative intentions are correctly understood by their audience. At the same time, listeners can infer meaning and intention by using maxims as a framework for interpreting the speaker's intended meaning. Therefore, maxims can be seen as important tools for successful communication in different social and cultural settings. There are main types of inferences: Implicature: Implicature is a type of inference that occurs when the speaker implies something in addition to what is explicitly stated. The listener must use context and background knowledge to understand the intended meaning. For example: Jane comes home at 4:30 and knows that her father doesn't get off of work until 5. Jane also sees that the lights are off in their house. Jane can infer that her father is not yet home.

Enrichment: Enrichment is the process of adding to or elaborating on the meaning of a message by using inference. This can involve drawing connections between different aspects of the message or by inferring the speaker's intentions.

Entailment: Entailment is when one part of a message logically requires or implies another part. For example, if someone says, "I have a car," it entails that they have a means of transportation.

Presupposition: Presupposition is an assumption that is made by the speaker, which is not explicitly stated but is taken for granted by the listener. For example, if someone says, "I'm not eating dessert tonight," the presupposition is that they normally eat dessert. Conclusion: Conclusion is the act of drawing a logical conclusion based on information that is not explicitly stated. For example, if someone says, "It's a beautiful day outside," the listener might infer that the speaker would like to go for a walk. The most well-known maxims in the field of pragmatics are the four Gricean maxims, named after philosopher H.P. Grice. These four maxims are: 1. Maxim of relevance: A speaker should only say things that are relevant to the conversation. 2. Maxim of quantity: A speaker should provide as much information as necessary, but not more than what is necessary. 3. Maxim of quality: A speaker should only say things that are true and can be supported by evidence. 4. Maxim of manner: A speaker should be clear, concise, and avoid ambiguity and obscurity.

The role of these maxims is to facilitate effective communication in various social contexts. By following these rules, speakers can avoid misunderstandings and ensure that their communicative intentions are correctly understood by their audience.

Various researches have been done in connection with meaning and word stress.

Research methodology. Stress and Meaning

There is a strong relationship between the placement of stress and the meaning. However, Gill (n. d) mentions that there are words of two syllable in which the placement of stress does not only affect their syntactic category, but their meaning as well, for example, there is a huge difference in meaning between ('address vs. add'ress) and ('content vs. con'tent). The difference of meaning can appear when these words are put in the sentences . One of the important functions of stress is to distinguish between compounds and phrases (McMahon, 2002 :123) and (Ladefoged & Johnson, 2011 :112). Compounds generally have a primary stress on the first word while phrases have a primary stress on the second word. The difference in stress placement gives a clear indication of the meaning changes. Kushinka (2016) presents more than one example to emphasize this fact. For the first example, there is a semantic difference between 'greenhouse / 'gri:nhavs /, a compound (a building used to growing plants) vs. green'house / gri:n'havs / a phrase (a house that its color is green). The second example includes 'Whitehouse / 'waithavs/, a compound noun which means (the house where the U.S president lives) which has a different meaning from white'house / wait'havs /, a phrase which means (the house that its color is green). The last one is 'blackbird / 'blækbɜ:rd /, a compound (a type of bird) which has a different meaning from black'bird / blæk'bɜ:rd / a phrase (a bird that its color is black).

sentence stress, some words seem to be more prominent than others depending on the information the speaker wants to convey. One of the difficult things to control when learning English language is stress. Stressing different word in the same sentence each time can completely change the meaning of it. Commenting on the fact above, Reed & Levis (2015:178) argue that sentence stress is “manipulated by the speaker, and is strongly related to the structuring of information in discourse”. The information that is intended to be conveyed by the speaker must match with what the listener has in his mind. This view is supported by Reed & Levis (2015:178) who state that “the placement of sentence stress reflects what a speaker assumes is in the consciousness of the hearer at the same time. Sure! Here are a few examples of case studies where word stress helps to differentiate meaning: Here are other examples where word stress helps to differentiate meaning. 1. Object vs. Object: In English, some nouns can function as both a verb and a noun, depending on the word stress. For example, the word "object" can either be pronounced with the stress on the first syllable (/ˈɒb.dʒɪkt/) as a noun meaning a thing or a person that is the recipient of an action, or with the stress on the second syllable (/əbˈdʒekt/) as a verb meaning to express or feel disapproval or dislike. 2. Present vs. Present: Similarly, the word "present" can have different meanings based on word stress. When pronounced with the stress on the first syllable (/ˈpre.zənt/), it is a noun meaning a gift or something that is offered or given to someone. When pronounced with the stress on the second syllable (/prɪˈzɛnt/), it can be a verb meaning to show, display, or offer something, or as an adjective to describe something existing or occurring at the current time. 3. Import vs. Import: The word "import" can also have different meanings based on word stress. When stressed on the first syllable (/ˈɪm.pɔːrt/), it functions as a noun meaning goods or services brought into a country from abroad. When stressed on the second syllable (/ɪmˈpɔːrt/), it is a verb meaning to bring goods or services into a country from abroad.

4. Record vs. Record: The word "record" can be pronounced with different stress patterns to convey different meanings. When stressed on the first syllable (/ˈrɛ.kɔːrd/), it often functions as a noun meaning an account of something that has occurred or been proven. When stressed on the second syllable (/rɪˈkɔːrd/), it can function as a verb meaning to preserve or document information, sound, or images. 5. Content vs. Content: Lastly, the word "content" can have different meanings based on word stress. When pronounced with the stress on the first syllable (/ˈkɒn.tɛnt/), it functions as a noun meaning the subjects or topics covered in a book, speech, or discussion. When stressed on the second syllable (/kənˈtɛnt/), it is an adjective meaning satisfied or pleased with something.

Present tense vs. past tense verbs:

- ObJECT (verb, stress on the second syllable) means "to oppose or disagree with something", while ObJECT (noun, stress on the first syllable) refers to "a thing or person that can be seen or touched".

Noun vs. adjective:

- Con'vict (noun, stress on the second syllable) refers to a person who has been found guilty of a crime, while con'vict (adjective, stress on the first syllable) pertains to someone who has been proved or declared guilty.

Verb vs. noun:

- Re'bel (verb, stress on the second syllable) means "to resist or defy authority", while 'rebel (noun, stress on the first syllable) denotes "a person who resists or opposes authority".

Differentiation of compound nouns:

- 'Blackbird (stress on the first syllable) refers to a specific type of bird, while black'bird (stress on the second syllable) is a compound word that represents any bird with predominantly black feathers.

These examples highlight how word stress plays a crucial role in distinguishing between different parts of speech or variations in meaning.

Analysis and results

Supporting the researchers' views above examples can be seen as following:

I didn't say he stole my umbrella.

I didn't say he stole my umbrella.

I didn't say he stole my umbrella.

I didn't say he stole my umbrella.

I didn't say he stole my umbrella.

I didn't say he stole my umbrella.

By placing word stress in various words completely changes the meaning of the sentence. In the first sentence, not speaker but another person said the information. In the second one, speaker didn't say but hear or see the action. In the third sentence, speaker wants to say not he, but she or they have stolen the item. In the fourth sentence speaker wants to he didn't stole but took or hid the umbrella. The next sentence shows that speaker wants to say not his own umbrella but another one was stolen. The last one shows that not

umbrella but another item was stolen. It is noticed that by placing word stress on a different word can greatly change the meaning, inference and conclusion as well.

Another example can be seen with compound words. Compounds generally have a primary stress on the first word, while phrases have a primary stress on the second word.

Case study

This case happened among students. A new student wants to make a friend and starts conversation with a boy. He asks "Where do you live, is it far or near to our institution?". He answers "I live in a 'greenhouse near here". He is astonished. -"Don't you have house to live?" -" Why, I have it is near as I said" he answers. He put stress on the first part of the word, which meant where plants are grown, in fact it should be on the second part as green'house which shows the colour of the house. As it is seen misusing word stress can hugely change the meaning and inference of the sentence. Pragmatic analysis of the case study: In this case study there is a maxim of relevance. As the person supported his sentence according to his friend's inquiry. There is a maxim of quantity as the speaker provided necessary information. There is no maxim of quality as the speaker doesn't support any evidence to his answer. There is no maxim of manner, because speaker is not clear and concise. As there is no maxim of quality and maxim of manner the conversation didn't reach its target. As it stated above maxims are rulers of the conversation. The absence of them, even one of them can hugely affects the communication.

Conclusion. There is close bond with stress and inferring meaning during conversation. As it is seen in the examples a mere mistake on stress can completely change the context of the topic. Word stress which is one of the important properties of pronunciation has become a big problem to the learners of English. The use of TV set, CD's, DVD's cassettes and players is required to improve the learners' word stress accuracy. Good model from their teachers who are able to produce accurate stress on the right syllables of English words are needed as well.

REFERENCES:

1. Ladefoged. P.A *Course in Phonetics.* –Boston, 2001.
2. Crystal D.A *dictionary of linguistics and phonetic.* Sixth edition. – Oxford: Blackwell publishing, 2008.
3. Thomson Learning, Inc. *Poldauf. I.* 1994.
4. *English Word Stress: A Theory of Word-Stress Patterns in English.* Oxford: Pergamon Press Ltd. Davies, B. (2000).
5. Grice, H.P. *Studies in the Way of Words.* Cambridge: Harvard University Press 2002.
6. Levinson, S.C. *Pragmatics.* Cambridge: Cambridge University Press 2008.
7. Claire-A. Forel & Genoveva P, *Updated by Cornelia H and Carmen S. Phonetics and Phonology University of Oldenburg:2005.*

THE PLACE OF THE SYMBOL IN THE SYSTEM OF TROPICS

Sharipova Dilnoza Shavkatovna,

Senior teacher

Interfaculty Foreign Language Department

Bukhara State University

dilnoza-shavkatovna1976@mail.ru

Abstract. This article talks about the specific characteristics of symbols. Also, together with the analysis of the linguistic nature of the symbols, the cases of relaxation in linguistic and speech phenomena, which show the speech culture, language richness and behavior of people, and serve to ensure the diversity and effectiveness of the speech, are highlighted. At the same time, the opinions of many philosophers and scientists about the symbol as a result of studying the research works were taken as information.

Keywords: symbol, nature, linguistic, language, semantics, transfer, metaphor, sign, culture, form, science, phenomenon, development, art, myth, thought.

RAMZNING TROPLAR TIZIMIDAGI O‘RNI

Annotatsiya. Ushbu maqolada ramzlarning o‘ziga xos xususiyatlari xususida so‘z boradi. Shuningdek, ramzlarning lingvistik tabiatini tahlili qilish bilan birgalikda insonlarning nutq madaniyati, til boyligi va xulq-atvorini ko‘rsatuvchi, nutqning rang-barangligi hamda ta’sirchanligini ta’minlash uchun xizmat qiluvchi lisoniy-nutqiy hodisalarda aks etish holatlari yoritib berilgan. Shu bilan birgalikda, ko‘pgina faylasuf, olimlarning tadqiqot ishlarini o‘rganish natijasida ramz haqida bildirilgan fikrlari misol tariqasida axborot qilib olingan.

Kalit so‘zlar: ramz, tabiat, lingvistik, til, semantika, ko‘chim, metafora, belgi, madaniyat, shakl, fan, hodisa, taraqqiyot, san‘at, mif, tafakkur.

МЕСТО СИМВОЛА В СИСТЕМЕ ТРОПОВ

Аннотация. В данной статье говорится о специфических характеристиках символов. Также наряду с анализом языковой природы символов рассматриваются случаи отражения языковых и речевых явлений, которые показывают речевую культуру, языковое богатство и поведение людей и служат обеспечению разнообразия и эффективности речи. При этом за основу были взяты мнения многих философов и учёных о символе в результате изучения исследовательских работ.

Ключевые слова: символ, природа, лингвистика, язык, семантика, миграция, метафора, персонаж, культура, форма, наука, событие, развивающееся искусство, миф, мышление.

Introduction. Symbols have always existed as one of the important tools in human communication and relationships since ancient times. It is a proven fact that they were the basis for the formation of mnemonics - the first writing in the history of mankind. Symbols are important in expressing certain thoughts and feelings of a person. At the present time, issues such as understanding their meaning, using them appropriately in written and oral speech, elucidating the essence of symbols in scientific research in each field, interpreting, understanding, explaining and clearly expressing the content of works are important. One of the twentieth century thinkers E. Fromm's following opinion about symbols is noteworthy: - "The language of symbols should be taught in schools as if learning a foreign language."

The development of society leads to a certain degree of change, development, perfection of symbols. They serve as a socio-linguistic phenomenon to create lightness and comfort in people's exchange of ideas and communication, and to clearly express their relationship to things and events. The development of symbols has a positive effect on the enrichment of the vocabulary of a given language and the possibilities of expression. Symbols are a linguistic and speech phenomenon that shows the speech culture, language richness and behavior of people, and serves to ensure the diversity and effectiveness of speech.

Main part. It is known that a sign is reflected in the human mind in the form of an expression or a symbol. Culture exists in reality in the form of symbolic forms. A symbol acquires its own meaning in science and art. In science, for example, in logic, mathematics, linguistics and other sciences, it mainly means the concept of a sign, and in art the figurative meaning of an image. A symbol differs from an

allegory in certain characteristics. The meaning of a symbol is inextricably linked with the structure of its image, and its content is characterized by infinite polysemy. A symbol is the content of material things and realities expressed in the form of a sign or image. It is difficult to clearly describe its essence within logic. It is a complex system designed for the intensive activity of the perceiving subject. Symbolic activity is unique to human thinking. Language, myth, religion, generally speaking, consist of symbolic forms, by means of which man organizes the environment around him. It is important to note that the meaning of the symbol exists only in the context of human communication. Symbols stand out from the point of view of wide consumerism, they are widely used in socio-political, economic, cultural, educational and spiritual life, as well as in science, art, literature, etc. However, the symbol differs according to the performance of different tasks in this area. Accordingly, the symbols can be classified according to the following thematic groups:

- a) symbols used in social life;
- b) political symbols;
- c) symbols used in economic life;
- g) symbols used in cultural, educational and spiritual life; d) symbols in the science system;
- j) symbols used in art, for example, fiction.

Symbols in social life are mainly communicative, i.e. a means of communication between people, symbols in the system of sciences express a certain concept, and symbols in literature perform the function of artistic-aesthetic meaning of experience, situation and reality. For example, subtractor and adder, etc., which we know in mathematics, are used in everyday mathematical examples. Mathematical signs, symbolic signs representing the meaning of exclamation or interrogative sentences according to the types of sentences from linguistics, exclamation, interrogative punctuation marks are used. Among the symbols used in social life, the symbolic words that are used in our daily life according to their activities, i.e. water, fire, sun, cloud, umbrella, chaman, can be mentioned as an example. These symbols, having their own characteristics and nature, mean the sun - a sunny day, a shining face, a cloud - rain, a pouty face, and the weather.

In dictionaries and scientific sources, the symbol is explained to a certain extent, its definitions are given. In most of the considered ones, symbols used in fiction are described, not symbols in social-political, economic, cultural, educational-spiritual life and science. As an example, we cite the comments on the symbol given in the National Encyclopedia of Uzbekistan and the explanatory dictionary of the Uzbek language: Symbol (Arab. - to point) (in fiction) is a conditional method of artistic representation of reality; from the forms of artistic conditioning. A symbol is different from a metaphor, its content is related to its figurative construction and is characterized by multiple meanings. The symbol has existed since ancient times in the folklore and literature of all nations. Symbolic images form a specific system and in some cases represent a common content in the literature and art of most peoples.

Symbol (Arabic - sign, sign, sign; nickname, nickname). Conditional sign, sign that represents and reminds of an idea, concept, event. In the Uzbek language, in some places, the word *simbol* is used instead of the word *symbol*. These definitions are not given in the National Encyclopedia of Uzbekistan, but in the explanatory dictionary of the Uzbek language, this word is defined as "Symbol" (Greek - sign, symbol, sign, symbol). It is used in a symbolic sense. An artistic image embodying an idea.

In the Russian-Uzbek annotated dictionary of literary terms by N. Hotamov and B. Sarimsakov, the word *symbol* does not exist, and the word *simbol* is defined as follows: "Symbol" (from the Greek word "conditional sign"). A form of metaphor is a phrase, image, object that is conditionally used in a metaphorical sense. For example, the symbol of Uzbekistan is cotton. The Kabardino-Bulgarian poet compares his country to a tulip on a mountain. This tulip is a symbol of the country. From the observations, it can be understood that the definitions given to the symbol in the dictionaries do not differ from each other. From the above comments, the following conclusions can be drawn about the symbol:

1. A symbol is a conventional sign that represents and reminds of an idea, concept, event, etc.
2. A symbol is an artistic image embodying an idea, concept, event, etc.
3. A symbol is a conditional method of artistic representation of reality, a form of figurative expression.
4. The symbol is ambiguous.
5. Symbol – conditionally used figuratively. 6. A symbol is a form of metaphor.

Therefore, an important sign for a symbol is, first of all, conditionality, figurativeness, polysemy, metaphoricality, in particular, metaphoricity. Knowing that the symbol has these and other properties, the creators tried to use it widely and appropriately in their works of art. There are symbols deeply ingrained in people's minds and consciousness, which serve to create vivid images in artistic works. Dove - peace, lion - courage, fox - cunning, wolf - greed have been present in works of art since ancient times. Such zoomorphic metaphors are an important tool in increasing the effectiveness and artistic-aesthetic value of works of art.

For creative people, symbols provide an endless opportunity to express a relatively strong emotion, a broad concept, and a big event in a concise, clear, and effective way.

Accordingly, symbolic images in folklore and classical literature were formed as a separate system. As mentioned, symbols are considered a widely used means of expression in speech, and it appears in all forms of public speech. In particular, they are used in the texts of works of art, ensuring the diversity of the language of works of art. There is also a system of symbolic images that has been used for centuries in the history of literature; flower - beauty, lover; nightingale - lover; yellow color - sadness, black color - a symbol of mourning, etc. Along with traditional symbols, creators use every phenomenon and detail in nature (for example, a cloud, spring, lightning, etc.) for a symbolic image .

Symbols in works of art can be analyzed and studied in different aspects, such as synchronic and diachronic. When studying symbols in a diachronic aspect, it is appropriate to study them by dividing them into the following two groups:

1. Traditional symbols.
2. Private symbols.

Conventional symbols can also be expressed as generic symbols, and private symbols as individual symbols. Traditional symbols are a system of symbolic images that have been used for centuries. As an example of this, it is possible to mention symbols of night - longing, apple - love, child, scarf - family used in folk art.

As an example of private symbols, we can mention the symbolic images of Semrug and birds in the epic "Lison ut-Tair", i.e. "Language of Birds" (1499), which is considered to be the essence, essence, and integral system of Alisher Navoi's philosophy. The general picture of the ideas in this work is that through the symbolic images of Semrug and birds, a person refers to the understanding of himself, existence and people.

In this work, Alisher Navoi expresses through symbols that all the good and evil, good and bad deeds, spiritual downfall, and the crisis of society in this world are related to man, that is, the essence of man, the phenomenon of humanity. Symbol is the language of the human psyche. Symbol universal categories. A symbol, unlike a metaphor, is related to the figurative construction of its content and is characterized by multiple meanings. The symbol has been present in the folklore and literature of all nations since ancient times. Symbolic images constitute a specific system and in some cases represent a common content in the literature and art of many nations. For example, lion - courage, fox - cunning, wolf - greed and others.

Symbolic images that have been used for centuries in the history of literature There is also a system: flower - beauty, mistress, nightingale - oshi, yellow color - sadness, black color - mourning and other artists are traditional. Along with symbols, they use every phenomenon and detail in nature (for example, a cloud, a spring, a trail, etc.) for a symbolic image. In this case, this or that thing has a certain symbolic meaning that serves the writer's purpose in the image process. The method of symbolic image widely used in folk art and classical literature is also successfully used in modern literature .

A symbol, which is one of the means of increasing artistic expression and is actively used in artistic texts, is considered in some places as a type of metaphor, in some places as a metaphor. Symbolism is a special type of symbols, which serves to facilitate the understanding of the world, to express reality figuratively.

"Symbol is the ideal content of material things and processes expressed in the form of a sign or image. The essence of the symbol cannot be precisely defined within the framework of formal logic" (5.118b). Linguist scientist M. Yoldashev puts forward the idea: "Symbol is the use of words in a certain figurative sense for the expression of life events, concepts and objects in artistic speech" (6, 123b)

L.O. According to Reznikov, a symbol is a special type of sign that has its own characteristics. A symbol is an external phenomenon, conditional, but serves to express another meaning through its obvious image. The symbol itself is concrete, and the meaning it expresses is abstract in one way or another. (7, 149b). A symbol is a set (conglomerate) of meanings of the same value, which differs from other tropes by this sign (8, 119b).

It is known that a symbol provides information about the essence of a certain thing and is of great importance in the history of art, literature, and architecture. Therefore, thought and language are directly related to symbols. There are many definitions of symbols. In particular, one of the collective dictionaries defines a symbol as follows: "A symbol is a symbol and sign of some kind or animal that expresses the quality of an object" (13, D'Alviella E., 2007:41-42).

In the dictionary, the concept of symbol means "conditional sign", "symbol", "representation", "brand", "sign", and in istilah, unlike ordinary written or sound language signs, it is not one or another phenomenon of the world, but indirectly - emotional or it is said to express a certain abstract concept for a person by means of a logical figure. Sometimes a symbol can represent a whole sentence. In particular, this

situation is reflected in hieroglyphs, an improved form of symbols, which can be found in Mayan and Chinese hieroglyphs. (10, from the article (the light of Islam) Western and Eastern scientists dealing with symbols have defined the concept of "symbol" in their research works as follows: Swiss psychologist Carl Gustav Jung calls the symbol a bridge that leads the human spirit to all achievements (14, Jung K., 2017:65).

H.S.Karamatov in his article entitled History of modern beliefs of Uzbekistan "The symbol known as "tamsil" in the East is considered a complex and extensive phenomenon, it has three directions: objects (sun, eye, tree of life, etc.), rituals (dance of wild people representing battle, hunting, marriage ceremony) and verbal symbols. In folklore, they are quite wide and colorful, and we see that proverbs are reflected, especially in songs. For example, violet - virginity, borigul - marriage, sedum - purity and sanctity, hops, i.e. mulberry plant - womanhood, filthiness, branch - poverty, peacock - beauty, pomegranate - groom, owl - symbols of evil.

"Love means dove, drunkenness and shouting, salt means sorrow, smoke and dust means pain, mountains mean sabot," he explained. The most important sign of any symbolism is to show the essence and composition of things on the basis of symbols. Based on the above definitions of the symbol, it can be noted that it is a unique phenomenon, while metaphor, metonymy, synecdoche, allegory, epithet, and simile are phenomena related to the symbol. "The unique nature of the symbol, the property of reflecting reality in an associative (figurative) way is one of the issues that has attracted the main attention of many studies" explains Akmal Abdullaev in one of his articles on symbols.

The uniqueness of the nature of symbols is different by a number of creators: interpretations such as an image formed on the basis of inner experiences (A. Belyy), a fiery sign, a mysterious hieroglyph (A. Blok), an esoteric mythologeme (V. Ivanov), a universal metaphor (W.B. Yeats) caused to be interpreted through Such interpretations cause symbols to be associated with the yet unsolved mysteries of the metaphorical struggle.

At the moment, generalizing and differentiating aspects of symbols and metaphors are being studied in depth in the research works carried out in the fields of science such as philology, philosophy, and psychology.

Based on the phenomenon of asymmetry of language signs, metaphor and symbol compact the form of information expression, new meaning and content are discovered through complexity. In fact, when considered substitutively, both metaphor and symbol allow us to name with one word an idea that cannot be expressed in a few words. When metaphor is viewed from an interactionist perspective, it can be observed that both metaphor and symbol serve to increase meaning (21). Symbolism, in many cases, is seen as a natural result of metaphorical evolution. An image enters the language through a metaphor, and in its further semantic development, the metaphor either becomes a symbol or descends to the level of a sign (22,34b).

The relationship of the symbol to the expressive and descriptive means of the language, tropes, is also interpreted differently. From the point of view of V.V. Kolesov, the symbol is the main figurative tool, which is the final level of development of the metaphor or, on the contrary, manifests itself as the undisclosed metaphoricity of the semantically syncretic word (23, 67b).

Linguist D. Arutyunova emphasizes that metaphors and symbols are not objects of understanding, but of interpretation (expression), they are not aimed at an addressee and do not have illocutionary force.

Metaphor and metonymy are understood by many as a transfer mechanism leading to the formation of a symbol, thereby distinguishing metaphorical and metonymic types of symbols (25, 553b). In fact, a real symbol cannot be mastered, because it occurs during the development of natural language. Metaphor, on the contrary, is created artificially (23, 70). There are also differences between symbol and metaphor that do not depend on historical and general relationships. These differences were revealed by scientists such as N.D.Arutyunova, A.F.Losev, V.E.Shelestyuk, A.Sharopov. According to them, the main difference between these phenomena is the difference in essence. That is, a metaphor is a metaphor, a figure of speech, and a symbol is a sign of language (26).

In his article, A. Abdullaev thinks that the concepts of metaphor and symbol intersect, but they are not exactly the same phenomena. Based on the results of research, it can be said that there are sharp differences between symbols and metaphors. For example, a metaphor that takes its starting point from an image develops a meaning, and this meaning can sometimes become a lexical meaning. In the symbol, on the contrary, the form is stabilized. In metaphor, the image is not divided, but in symbols, the image can be separated into separate signs (color, shape, etc.) (24).

Also, the relationship between the signifier (form) and the signified (content) is conventional in symbols as opposed to metaphor. According to A. Sharopov, "poetic symbols have a complex structure compared to metaphors. If a simple metaphor is, in other words, a shortened simile, then a poetic symbol has a more complex apparent composition. In a metaphor, the connection between the reflected object and the

reflected one is easier to understand than the poetic symbol"(27, 51b). Symbols usually have a deictic function, while metaphors have a characteristic function. While metaphor serves to deepen the meaning of existence, a symbol can expand the meaning and enter into a world of other meanings beyond it. If you ask my daughter-in-law, sweet words are always available.

In this sentence, the word "girdle" refers to the bride as the moon, and it is symbolically emphasized that she is beautiful, full of grace, and that it is a sweet word. A symbol expands its meaning and deviates from precision. As a result, the symbol acquires a metonymic feature - the state of representing the whole through the part, as a result of which it enriches the image.

Symbolization takes place on a similar associative basis. In this case, symbols are similar in structure to metaphors and are manifested through conceptual connections of different contents. In such cases, a symbol can be distinguished from a metaphor as follows: a metaphor occurs as a secondary modeled semanticization of a ready-made sign; and the symbol reflects the natural and conceptual connection and the essence arising from this connection, which has become a sign.

A linguistically expressed symbol is always different from a metaphor. Although both of them have a double meaning relationship, a metaphor combines two representations of exactly the same linguistic object. A symbol can also connect a linguistic phenomenon with a non-linguistic concept. Under certain conditions, simple symbols can bypass the stage of metaphorization and become symbols. Purely quantitative mathematical symbols - numbers like "three", "seven", "forty" eventually became a symbol with different emotional semantic content. (18)

Another obvious feature of metaphor is that, when viewed from a logical point of view, it is always based on the principle of exaggeration (lie, fakeness) (for example, "school swallows", "sweeping horizon", heavy sentence, etc.), the symbol has such a situation not possible. When such metaphors are used, we logically accept the meaning expressed and can fit it into our imagination, it is impossible to understand and accept it in reality. When a symbol is used, we accept its meaning directly as reality in any case. Put ointment on the heart (folk song) The fact that the "apple" in these verses is a symbol of love, affection, and love in many lyrical songs, and "expressing love" by throwing it is a process that can be understood naturally.

As a result of studying the research works of many philosophers and scientists, it was observed that the ideas expressed about the symbol were studied in connection with the metaphor. That is, when talking about the symbol, the specific features of the metaphor are definitely revealed.

Metaphor can underlie the formation of a phraseological unit. In phraseologisms, metaphorical connection is lost for one reason or another, but the meaning of a phrase based on a metaphor cannot be separated from the meaning of its constituent parts. If the phrase contains a symbol, the meaning of the symbol is not only preserved, but can also be broken into separate parts (fragments) (25).

For example, we can see the enhanced, exaggerated form of the concept of "to embarrass", "to put to shame" through the expression "To fold the seven honors to the ground". The symbolic meanings of the words "seven" and "earth" in its composition form the basis of the phrase. "Seven" is a number with a divine meaning and reflects the plurality, while "earth" represents the reflection of the sky, lowness, bottom. It is these symbols that strengthen the meaning of the phrase and serve to form emotions related to the topic. (18) The phenomenon of synonymy is often observed in symbols. For example, a number of images such as "apple", "cherry", "red flower", "rose", "bud" can be used as a symbol of love. (25)

Conclusion. In general, the importance of symbols in social life, especially in fiction, in showing all its beauty and charm and understanding its inner content is huge. Symbols appear as a result of linguistic and non-linguistic factors. Language tools play an important role in their formation based on the linguistic factor, while national characteristics, traditions and concepts are the basis for the formation of symbols as a non-linguistic factor.

Based on the above-mentioned studies, we can say that the linguistic nature of symbols lies in the fact that symbolic languages have special characteristics. The same phenomenon is interpreted differently depending on the perception of our feelings. If we explain the symbolic signs of fire as an example, the fire in the hearth is a feeling of life, warmth and well-being, but if we see a house or some land surrounded by fire, it reflects fear, danger, that is, weakness and destruction in this place. There are several examples of similar symbols. The specific meaning of each symbol depends on the situational superiority of the user's general experience. Symbols are one of the important manifestations of figurative thinking and serve as the main tool for improving the artistic and aesthetic taste of a person.

1. Saidova Y.S., Sharipova D.Sh. *Lexical-semantic features of symbols*. Bukhara State University, Scientific information 2020/1(77).
2. *National Encyclopedia of Uzbekistan*. - T.: UzME, 2000. T.VI. - 674 p.
3. *An explanatory dictionary of the Uzbek language*. I-V. - T.: National Encyclopedia of Uzbekistan, 2006-2008. T. I. 2006. - 680 b; T. II. 2006. - 672 p.; T. III. 2007. - 688 p.; T. IV. 2008. - 608 p.; T. V. 2008. - 592 p.
4. *Myself*. One volume. Tashkent, 2000.
5. Makhmaraimova Sh. *Lingvokulturology: Study guide*. – T.: NMIU named after Cholpon, 2017. – 146 p.
6. Yoldoshev M.M. *Linguistic analysis of literary text: Methodological guide*. - T. Publishing House of the National Library of Uzbekistan named after Alisher Navoi, 2010. – 130 p.
7. Reznikov L.O. *Gnesiologicheskie voprosy semiotiki*. – M., 1979. – 304 pages.
8. Khatamov N., Sarimsakov B.. *Russian-Uzbek explanatory dictionary of literary terms*. T., "Teacher", 1976
9. Bulatov M.S. *Geometric harmonization and architecture of the Middle East*. - M.: Izdatelstvo "Nauka" glavnaya redaktsiya vostochnoy literatury, 1978. - S 320
10. Alimkulov Elyor *Ancient beliefs and their religious and mystical symbols. The light of Islam: Vol/ 202: Iss.4, Article 12*
11. www.neokant.com
12. Taevsky, D. *Religious signs and symbols*. - M.: Dar, 1993. S. 326.
13. D'Alviella, E.G. *La migration des symbols*. - California.: The University of California, 2007, 343 p.
14. Jung, K.G. *Human and ego symbols*. – Serebryanye niti, 2017, -352p.
15. Eliade, M. *naissances mystiques*. – Paris.: Essai sur quelques types d'initiation. 2007. 16. Losev A. *Essay on antique symbolism and mythology. T.1 (2-y tom ne by from the word)*. 1-e izd.: M.: Izd-e avtora. 1930.
17. Karmatov H.S. *History of Mozaic beliefs of Uzbekistan*. - T.: University of World Economy and Diplomacy, B. 220-224.
18. Abdullayev A. *About the symbol and side events. International Conference: Actual problems and solutions of modern Philology. Section 2: Linguistics theory, applied linguistics. / Published by Research Support Centre, 258-268p/*
19. Black M. *Metaphor / Theory metafory: sb. statey/ Pod obshch*. Ed. D. Arutyunovoy and M. A. Jurinsky. M.: Progress, 1990.
20. *Illocutionary force - the verbal and non-verbal ability of the speaker (Hakimov M. "Basics of Uzbek pragmalinguistics". "Academic publication" 2013, pp. 154, 172.)*
21. Arutyunova N.D. *Metaphor and discourse// Teoriya metafory: sb.statey/ pod obshch.ed N.D. Arutyunovoy and M.A. Zhurinskoy*. – M.: Progress, 1990.
22. Kolesov V.V. *Philosophy of Russian language*. SPb., 2002 23. Potebnya A.A. *Aesthetics and poetics*. M., 1976 (21s. 553-554)
24. Laguta O.I. *Metaphorology: theoretical aspects. Chapter 1*. – Novosibirsk State University, 2003. P.34.
25. Avdeenko I.A. *Symbol and metaphor// Filologicheskie nauki. Voprosy theory and practice. Tambov: Gramota, 2013. #3*
26. Medvedova A.V. *Symbolic meaning is a type of meaning of words (ná materiale russkikh i angliyskikh oboznachenii obikhodno-bytovykh situation, objects and material culture)*. Dissertation na soiskanie uchenoy speni kandida filologicheskix nauk. Voronezh, 2000
27. Shabanova N. *Symbols of traditional and individual and semantic structure. Author.dissertatsii - kandida filologicheskix nauk*.
29. Telia V.N. *Metaphorization i eyo role v sozdanii zazkhkovoy kartinq mira // Role human factor and zazkhke. Yazyk i kartina mira*. M.: Nauka, 1988.
30. Sharipova D. *Relationship of symbol and allegory*. //NamDu. -2021. – №. 5. – P. 275-279.
31. Sharipova D. *The relationship between symbol and metafora//international journal of word art //VOLUME 6, ISSUE 3. – 2020. – № 3. – P. 232 - 239.*
32. Shavkatovna Sh.D., Istamovna I.N., Komiljonovna X.M. *Symbols and Images in Uzbek stories//Proceeding of The ICECRS. – 2020. – T. 5.*
33. Sharipova D.Sh. *The lexical-semantic properties of the symbol*. //International Journal on Integrated Education. – 2020. – T. 3. – №. 9. – C. 177-180.
34. Sharipova D.Sh., Qutliyeva M.G. *Importance of symbols in linguistics//Academy– 2021. – № 3. – (66) . – Pp. 23-23.*
35. Sharipova Dilnoza Shavkatovna, Qutliyeva Muhayyo G‘ulomovna. *Linguocultural Features of Symbol and Metaphor //International Journal on Integrated Education. Volume 4 | No 10 (Oct 2021) Pp. 172-176.*

LINGUISTICS

36. Sharipova Dilnoza Shavkatovna. *Mesto simvola v ptostranstve lingvokulturi. //modern scientific challenges and trends. 2021. ISSUE – № 9 – (4). Pp. 1120-112.*
37. Sharipova D., Ibatova N. *The translation of phraseological units into uzbek //Theoretical & Applied Science. – 2019. – №. 10. – C. 649-651.*
38. Shavkatovna S. D., Istamovna I. N., Komiljonovna X. M. *Symbols and Images in Uzbek stories//Proceeding of The ICECRS. – 2020. – T. 5.*

UTILIZING PODCASTS TO ENHANCE STUDENTS' LISTENING AND SPEAKING SKILLS

Ummatkulova Charos Alijon qizi,

*PhD researcher, Samarkand State Institute of Foreign Languages, Uzbekistan
charosalijonovna@gmail.com*

Abstract. *This article investigates the importance of using podcasts in improving English language learners' listening comprehension and speaking skills. Also, what teachers should pay attention to when integrating them into the teaching process and a number of tasks that can be used during the training are provided in this research paper.*

Keywords: *podcast, listening skills, speaking skills, language learning, pedagogical tool, podcast integration, podcast-based activities.*

TALABALARNING TINGLASH VA OG'ZAKI NUTQ KO'NIKMALARINI PODKASTLAR VOSITASIDA RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ingliz tilini o'rganuvchi talabalarning tinglab tushunish hamda og'zaki muloqot mahoratini oshirishda podkastlardan foydalanishning ahamiyatini muhokama qilinadi. Shuningdek, ularni dars jarayoniga integrallashtirishda o'qituvchilar asosan nimalarga e'tibor qaratishi kerakligi va mashg'ulotlar mobaynida qo'llanilishi mumkin bo'lgan bir qator topshiriqlar ham keltirilib o'tiladi.*

Kalit so'zlar: *podkast, tinglab tushunish ko'nikmasi, og'zaki nutq ko'nikmasi, til o'rganish, pedagogik vosita, podkast integratsiyasi, podkastga asoslangan topshiriqlar.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ ПОНИМАНИЯ НА СЛУХ И РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ПОДКАСТОВ

Аннотация. *В этой статье рассматривается значение использования подкастов в качестве педагогического средства для улучшения понимания английского языка на слух и навыков разговорной речи. В нем исследуются потенциальные преимущества использования подкастов при изучении языка, а также соображения, которые учителя должны учитывать при их интеграции в учебный процесс. Дополнительно представлен ряд задач, подходящих для реализации в ходе обучения на основе подкастов.*

Ключевые слова: *подкаст, навыки понимания на слух, навыки разговорной речи, изучение языка, педагогическое средство, интеграция подкастов, задания на основе подкастов.*

Introduction. Language learning encompasses a comprehensive set of skills, among which listening comprehension and speaking hold vital significance. Proficiency in these skills is paramount for effective communication and the overall acquisition of a language. Listening comprehension enables learners to comprehend spoken language in authentic, real-life contexts, while speaking skills empower them to articulate their ideas, thoughts, and opinions orally. In recent years, podcasts have emerged as a robust medium for language acquisition, offering an abundance of genuine audio content across a diverse array of topics and genres. They afford learners the opportunity to immerse themselves in native or near-native speech patterns, colloquial expressions, and cultural nuances, thereby augmenting their listening comprehension abilities. Furthermore, podcasts provide an immersive language learning experience, allowing learners to engage with authentic conversations, interviews, storytelling, and discussions.

The integration of podcasts into language teaching presents teachers with a valuable resource to cultivate students' language proficiency.

Main part. A *podcast* refers to a series of digital audio or video files that are regularly released in an episodic manner. It serves as a medium through which individuals or organizations can produce and disseminate their own content. Users can access and download podcasts via different platforms or applications. Podcasts encompass a broad spectrum of subjects, encompassing areas such as news, education, entertainment, storytelling, interviews, and a variety of other topics. Podcasts can indeed be effective in developing students' listening and speaking skills simultaneously. Listening provides the listeners information from which to develop their knowledge [7]. When this knowledge is being developed, students will begin to speak, so listening has a crucial role in communication [11,18]. Listening and speaking

fundamental to communication skills. To make a good communication, people need to listen and understand the utterances [3]. Podcasts are the innovative technologies that provide ELLs with authentic materials in series which can develop several skills and competencies inside and outside the classroom.

1. *Authentic Listening Resources*: Podcasts provide students with authentic and natural language input. By regularly listening to podcasts, students are exposed to different accents, speech patterns, vocabulary, and idiomatic expressions. As Bamanger, E.M., and Alhassan, R. A. stated that *those resources provide students the opportunity to experience authentic forms of the language and get personal involvement to learn various skills in the language of English. They contain the original speech of the native speakers* [2]. Hence, this exposure helps train their ears to understand spoken language in real-world contexts, improving their listening comprehension skills. *Podcasting is one of the new, useful and interesting tools that can be used inside and outside of class by learners and teachers to advance and discharge educational elements and contents and to help and encourage learners to learn foreign languages better* [14].

Therefore, this exposure to language learning enhances listening comprehension skills and serves as a model for improving speaking fluency and accuracy by providing learners with access to audio or video recordings, interviews, or authentic dialogues featuring native speakers' aids with the help of podcasts which play a crucial role in developing their ability to recognize natural pronunciation, intonation, and speech patterns.

Integrating authentic materials, such as news articles, podcasts, TED Talks, interviews, and speeches, into language learning activities allows learners to engage with real-world language use. Working with these materials enables learners to practice specific listening skills, such as extracting main ideas, identifying supporting details, and analyzing the structure and style of spoken language, thereby improving their speaking skills.

2. *Vocabulary Expansion*: Podcasts expose students to a rich and diverse vocabulary. Through context and repeated exposure, students can learn new words, idioms, and phrases. This expanded vocabulary enhances their listening comprehension and provides them with a broader range of language to use in their own speaking. An exemplary illustration can be found in the YouTube podcast series presented on the channel "English Speaking Mastery," which consistently provides well-crafted practice materials for English language learners (ELLs). One notable episode within this series is titled "My City," where an eloquent English speaker narrates Luke's city tour with his friends around San Francisco. This 18-minute-audio material, accompanied by visual aids, aims to introduce the city by employing topic-based vocabulary and essential grammar structures. This enables listeners to grasp the functioning of idiomatic expressions and words within authentic contexts, which holds significant value for ELLs' future application in personal and professional settings.

Moreover, the narrative city description is complemented by a section dedicated to practicing "Interesting Vocabulary and Expressions." This segment acquaints the audience with the meanings and contextual usage of each essential vocabulary item. For instance, the term "originally" denotes the place of initial origin for a person or thing, as exemplified in the sentence: "I originally come from Brazil, but now I live in London." Additionally, the definition of "track" is elucidated as a path or roadway, typically constructed from metal or concrete, which is traversed by trains or trams. For instance, "The train runs on a track throughout the city." Furthermore, the term "breathtaking" is expounded upon, signifying something of extreme beauty or astonishment, as exemplified in the sentence: "The view from the mountaintop is truly breathtaking."

Subsequently, an invaluable opportunity is presented to listeners, allowing them to engage in practice exercises that encompass vocabulary, sentence structures, and standardized pronunciation. This interactive segment encourages listeners to emulate the speaker's pronunciation twice, thereby honing their linguistic skills in an academic manner. The utilization of repetitive practice in podcasts, specifically those broadcasted on channels like "English Speaking Mastery," "English Language Mastery", "Daily English Ear", "BBC Learning English" and etc. offer significant benefits for language learners. Here are some reasons why this approach is advantageous. First, repeatedly listening to podcast episodes helps reinforce and consolidate listening skills. It familiarizes learners with the language's sounds, vocabulary, and structures, improving their overall comprehension of spoken language. *This meaningful learning experience will further increase their engagement and motivation to learn English and improve their listening and speaking performance* [12]. Second, podcast repetition exposes learners to vocabulary in various contexts, facilitating acquisition. Multiple encounters with words and phrases enhance internalization and retention, leading to a better understanding and usage of new vocabulary. Third, podcasts often exemplify natural conversational grammar and sentence structures. Through repetitive exposure, learners become more attuned to these patterns, enabling them to develop an intuitive understanding and produce grammatically accurate and

coherent sentences. Fourth, repeatedly listening to podcasts allows learners to practice pronunciation and intonation by imitating native speakers. This repetition helps refine pronunciation, resulting in a more natural accent and improved oral communication skills. Fifth, the repetitive nature of podcast listening improves comprehension and retention of information. Revisiting episodes multiple times enables learners to grasp nuances, comprehend complex ideas, and retain key information more effectively. Moreover, an experimental study with Iranian EFL students also revealed that the students who used podcast had higher listening comprehension score and higher learning motivation, compared to those who did not. The author further explained the interview result in which the students considered podcast as being an important learning tool to support their listening and speaking performance [15]. These previous research results obviously support the use of podcast in language learning. This reinforcement aids in consolidating knowledge and applying it to real-life communication.

3. *Flexibility and convenience* are key advantages of incorporating podcasts into language learning curricula. Here are some expanded points on this topic:

Time and Location Flexibility: Podcasts offer learners the flexibility to engage with language learning materials at their preferred time and location. Outside the scheduled classes or live sessions, podcasts can be accessed and listened to at any time, allowing learners to fit language practice into their busy schedules. Whether it's during a commute, while exercising, or during downtime, learners can easily incorporate podcasts into their daily routines. This self-regulated listening activity will likely result in English improvement, particularly because the students are responsible and have control over their own learning in terms of choosing what, when, and where to listen from the podcasts [9]. The second underlying reason is that podcast could encourage self-regulated learning outside classroom. Therefore, the English teachers should motivate students to able to learn English independently by using podcasts, particularly outside the classroom [10].

Self-Paced Learning: Podcasts enable learners to control the pace of their learning. They can pause, rewind, or replay sections as needed to fully grasp the content or review challenging parts. This self-paced approach empowers learners to focus on areas where they require more practice or clarification, promoting a personalized learning experience. Using available podcast material independently and producing podcast talk through collaborative learning are two possible podcast activities that can enhance students' confidence in listening and speaking skills [13]. For instance, when listening to podcast independently, students can comfortably learn English without being afraid to be judged by their teacher or peers, as clarified by Knight [8].

Repetition and Reinforcement: The results of the following research indicate that the difficulties of listening for the EFL learners arise from seven main reasons: Speed, Repetition, Vocabulary, Signals, Interpretation, Concentration and Perfectionism. The learners need a great deal of exposure to spoken language and sufficient practice in various listening situations to develop their listening abilities [17]. Learners can benefit from the repetitive nature of podcasts. They can listen to episodes multiple times, reinforcing vocabulary, grammar, and pronunciation skills. By revisiting content, learners can better internalize language patterns, acquire new vocabulary, and improve their listening comprehension over time.

Diverse Content and Topics: Podcasts cover a wide range of topics, catering to various interests and learning needs. Language learners can explore podcasts related to their hobbies, professional interests, or cultural aspects of the target language. This diversity of content ensures that learners engage with materials that are relevant and engaging to them, further motivating their language learning journey. Talip Gonulal conducted a research towards improving listening skills with extensive listening using Podcasts and Vodcasts. The result of the study concluded that there was students' significant progress in their overall listening skills by the end of the year. It was measured by listening progress tests and proficiency tests. Students found extensive listening practice with podcasts and vodcasts highly effective not only in helping them improve as L2 listeners but also enhancing their pronunciation abilities and knowledge of words and phrases showed that students spent approximately one hour per week on extensive listening with podcasts or vodcasts outside the classroom [6].

Podcasts often delve deeply into specific hobby topics, providing extensive coverage and detailed discussions. Whether it is gardening, photography, cooking, gaming, or any other hobby, there are podcasts dedicated to exploring these subjects in depth. These podcasts offer valuable insights, tips, techniques, and experiences shared by experts or enthusiasts, allowing learners to gain a comprehensive understanding of their chosen hobby.

Asyifah, D. A., & Indriani, L. explained that the podcasts provide a lot of material even for all levels, even for a beginner who is just learning a foreign language. According to the researchers, the teacher should allow students to freely choose the material they are interested in and make sure to start the learning from the

easiest one and don't push them. Most importantly, none of the students encounter difficulties in using podcasts [1]. Many podcasts feature interviews with experts, professionals, or well-known figures within the hobby community. These interviews provide unique perspectives, practical advice, and valuable insights from people who have extensive knowledge and experience in the field. Learners can benefit from the wisdom and expertise shared by these individuals, gaining valuable information and inspiration for their own interest pursuits.

Community and Connection: Podcasts create a sense of community and connection among hobbyists. They offer a platform for like-minded individuals to share their experiences, stories, and passion for a particular hobby. Listening to hobby-related podcasts allows learners to feel connected to a broader community of enthusiasts, fostering a sense of belonging and providing opportunities for interaction and engagement. In addition, the activity of creating podcast in a small group could also help less confident students to feel more prepared and supported, as they will collaboratively work together to rehearse the talk before they publish it [9]. This activity will further result in the increase in students' motivation as well as the improvement in students' speaking skill, particularly for less confident students [19]. Not only when the students work collaboratively in group to produce the podcast, but also when the podcast is published, in which the students will have real audience around the world, listening to their talks [16]. Listening to podcasts as the form of extensive listening practice is not only educational but also entertaining. The hosts' enthusiasm, storytelling, and engaging presentation styles make the learning experience enjoyable and engaging. Learners can relax, enjoy the content, and immerse themselves in the world of their hobby while simultaneously sharpening their listening skills.

Supplemental Learning Resource: Podcasts can serve as a valuable supplemental resource alongside traditional classroom instruction. Teachers can recommend specific podcast episodes that align with the topics covered in class, allowing learners to reinforce their learning outside the classroom. This blended approach enriches the learning experience and provides additional opportunities for practice and exposure to the target language.

Teachers can incorporate podcasts into their language learning curriculum in the following ways:

Selecting Relevant Podcasts: Teachers should choose podcasts that are suitable for their students' language level and align with their interests. They can look for educational podcasts designed for language learners or explore podcasts in the target language that cover a wide range of topics, including culture, current events, storytelling, or educational content. This is in line with Rosell-Aguilar [13] who urges teachers to use their creativity in selecting the podcasts materials to meet the purpose of learning in order to help students develop their listening and speaking skill effectively [13].

Pre-Listening Activities: Before playing a podcast, teachers can engage students in activities that prepare them for listening. This can involve discussing related vocabulary, brainstorming ideas, or making predictions about the content based on the title or a brief description.

Active Listening Strategies: Teachers can guide students to use active listening strategies while listening to podcasts. This may include giving them specific tasks like answering comprehension questions, taking notes, or identifying key information. Active engagement with the content improves students' listening comprehension skills.

Post-Listening Discussions and Reflections: After listening to a podcast, teachers can facilitate discussions and reflections. This allows students to share their thoughts, demonstrate their understanding, and explore different perspectives. It provides an opportunity for students to practice their speaking skills, think critically, and connect the podcast content to their own experiences.

Role-plays and Dramatizations: Teachers can design speaking activities that involve role-plays or dramatizations based on the podcast content. Students can act out dialogues, reenact podcast episodes, or create their own scenarios inspired by the themes or characters in the podcasts. This provides interactive and creative speaking practice.

Podcast Creation Projects: Teachers can assign podcast creation projects where students produce their own podcasts. This involves researching, scripting, recording, and editing episodes on specific topics. Such projects develop students' speaking skills and also enhance their research, writing, and technological abilities.

Assessments and Feedback: Teachers can assess students' listening and speaking skills through various means, such as comprehension quizzes, oral presentations based on podcast content, or self-assessments. Providing constructive feedback helps students identify areas for improvement and further develop their language skills.

Supplemental Listening Materials: Teachers can recommend podcasts as additional listening materials for students to practice outside the classroom. They can provide a list of recommended podcasts or suggest

specific episodes that relate to the topics covered in class. This allows students to engage with authentic language input and further enhance their listening skills. At more advanced proficiency levels, students can be encouraged to independently download and listen to complete podcast episodes as part of their homework. By incorporating listening activities such as note-taking or summarizing, which require minimal preparation, students can engage more deeply with the content and derive greater benefits from their listening practice. By introducing students to the concept of downloading audio via RSS, using platforms like iTunes or Spotify, they can effortlessly receive additional listening resources chosen by the teacher throughout the course [20].

Real-life Listening Practice: Encouraging learners to immerse themselves in real-life listening experiences, such as watching movies, TV shows, documentaries, or engaging in conversations with native speakers, exposes them to authentic language usage. This exposure helps learners understand colloquial expressions, idiomatic phrases, and cultural references, contributing to their overall listening comprehension and speaking skills.

Authentic Assessment: Assessing listening and speaking skills using authentic tasks and materials allows learners to demonstrate their ability to comprehend and produce language in real-life situations. This can involve tasks like summarizing a podcast episode, participating in a group discussion or debate, or delivering a presentation on a relevant topic. Authentic assessment encourages learners to apply their listening and speaking skills meaningfully, fostering their overall language development.

Conclusion. In summary, this article delves into the significance of podcasts as a valuable tool for improving English language learners' listening comprehension and speaking skills. By integrating podcasts into the language learning process, teachers can provide students with authentic language input and create opportunities for meaningful practice. The article emphasizes the importance of careful consideration when incorporating podcasts, including the selection of appropriate content, providing necessary support and guidance, and incorporating engaging tasks. It also highlights the flexibility that podcasts offer in terms of learning anytime and anywhere. By leveraging the advantages of podcasts effectively, educators can enhance the language learning experience, foster active engagement, and empower students to become more confident and proficient listeners and speakers. Overall, this research underscores the potential of podcasts as a pedagogical tool and encourages educators to embrace them in their teaching practices to benefit English language learners. Hence, the flexibility and convenience offered by podcasts in language learning enable learners to engage with authentic language input at their own pace and convenience. This self-paced approach, combined with the repetition, diverse content, and enhanced listening and speaking skills, contributes to a more flexible and effective language learning

REFERENCES:

1. Asyifah, D. A., & Indriani, L. (2021). *The Student Perspective: The Impact of Podcasts on EFL Students Listening Comprehension*. *EDUVELOP*, 4(2), 127-13
2. Bamanger, E. M., & Alhassan, R. A. (2015). *Exploring Podcasting in English as a Foreign Language Learners' Writing Performance*. *Journal of Education and Practice*, 6(11), 63-74.
3. Budiasningrum, Retno & Rosita, Rahmi. (2022). *Using Podcasts to Improve Listening and Speaking Skills: Literature Review*. *JOLADU: Journal of Language Education*. 1. 13-20. 10.58738/joladu.v1i1.11.
4. Chan, A., & Lee, M. J. (2005). *An MP3 a day keeps the worries away: Exploring the use of podcasting to address preconceptions and alleviate pre-class anxiety amongst undergraduate information technology students*. In D.H.R. Spennemann, & L. Burr (Eds.), *Good Practice in Practice. Proceedings of the Student Experience Conference* (pp. 59-71).
5. Charos, U. (2023). *The English language is one of the fundamental sources for the international sports terminology*. *Proceedings of International Conference on Natural and Social Sciences* (pp. 211-218).
6. Gonulal, T. (2020). *Improving listening skills with extensive listening using podcasts and vodcasts*. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(1), 311-320.
7. Jafari, Khadijeh & Hashim, Fatimah. 2012. *The effects of using advance organizers on improving EFL learners' listening comprehension: A mixed method study*. *System*. 40; 270-281 doi: 10.1016/j.system.2012.04.009
8. Knight, R. A. (2010). *Sounds for study: Speech and language therapy students' use and perception of exercise podcasts for phonetics*. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 22(3), 269-276.

9. Lee, M. J. W., & Chan, A. (2007) *Reducing the effects of isolation and promoting inclusivity for distance learners through podcasting*. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 8(1), 85-104.
10. McCarty, S. (2005). *Spoken internet to go: Popularization through podcasting*. *JALT CALL Journal*, 1(2), 67-74.
11. Nunan, I. S. P., & Newton, J. 2009. *Teaching ESL/EFL listening and speaking*. New York: Routledge.
12. O'Bryan, A., & Hegelheimer, V. (2007). *Integrating CALL into the classroom: The role of podcasting in an ESL listening strategies course*. *ReCALL*, 19(2), 162- 180. doi:10.1017/S0958344007000523
13. Rosell-Aguilar, F. (2007). *Top of the pods: In search of a podcasting "podagogy" for language learning*. *Computer Assisted Language Learning*, 20(5), 471- 492. doi: 10.1080/09588220701746047
14. Shafiee, F., & Salehi, H. (2019). *The effects of podcasting on listening and speaking skills: A review paper*. In *7th National Conference on Applied Research Language Studies*.
15. Shiri, S. (2015). *The application of podcasting as a motivational strategy to Iranian EFL learners of English: A view toward listening comprehension*. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(3), 155-165. doi:10.7575/aiac.all.v.6n.3p.155
16. Stanley, G. (2006). *Podcasting: Audio on the Internet comes of age*. *TESL-EJ*, 9(4). 1-7. Retrieved from <http://www-writing.berkeley.edu/TESL-EJ/ej36/int.html>
17. Ur, Penny. (1984). *Teaching Listening Comprehension*. Cambridge: Cambridge University Press.
18. Vandergrift, L. 2007. *Recent developments in second and foreign language listening comprehension research*. *Language Teaching*. 40; 191-210
19. Yoestara, Marisa & Putri, Zaiyana. (2019). *PODCAST: An alternative way to improve EFL students' listening and speaking performance*. *Englisia Journal*. 6. 15. 10.22373/ej.v6i1.3805.
20. Ummatkulova Charos. (2023). *Advantages of integrating podcasts in the english language classroom*. *American Journal of Philological Sciences*, 3(12), 37-44. <https://doi.org/10.37547/ajps/Volume03Issue12-07>
21. UC Alieva, A Latofat. (2023). *The importance of game technology in learning English*. *Journal of new century innovations* 25(1), 129-133.
22. UCA Qizi, E. Brittain. (2023). *The role of inefficient methods in the formation of terms and neologisms related to physical education and sports in English*. *Talqin va tadqiqotlar ilmiy uslubiy jurnali 5 (Special Issue)*, 285-295.

MILLIY-MADANIY XUSUSIYATGA EGA TIL BIRLIKLARI - EKVIVALENTSIZ LEKSIKA VA REALIYALARNI TARJIMA QILISH USULLARI

Rasulov Zubaydillo Izomovich,
Buxoro davlat universiteti dotsenti, f.f.d. (DSc)
Xikmatova Shafokat Uyg'un qizi,
Buxoro davlat universiteti magistranti
shafokat525@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola ekvivalent bo'lmagan lug'atni tarjima qilish muammolariga bag'ishlangan. Tilshunoslikda bunday lug'atni boshqa tilga tarjima qilishning barcha usullari yaratilmagan. Agar biz turli xalqlarning tillari va madaniyatlarini solishtirsak, mos keladigan va mos kelmaydigan elementlarni aniqlashimiz mumkin. Mos kelmaydigan elementlarga, birinchi navbatda, ekvivalent bo'lmagan lug'at bilan ifodalangan obyektlar va bir tildagi so'zlarga xos bo'lgan va boshqa tildagi so'zlarda mavjud bo'lmagan yoki boshqacha bo'lgan konnotatsiyalar kiradi. Ekvivalentsiz leksika deganda buyumlar, jarayonlar va hayotning boshqa voqealarini bildiruvchi so'zlar va iboralar tushuniladi, ularni tarjima qilganda muqobil variantini topish mushkul, chunki ekvivalentsiz so'zlar har bir xalq so'z zaxirasida ularning milliy-madaniy hayotini ko'rsatib turadi.

Kalit so'zlar: ekvivalentsiz leksika, realiya, transliteratsiya, transkripsiya, kalkalash, tasviriy metod, giperonomik tarjima, konkretlashtirish, spetsifikatsiyalash, assotsiativ tarjima.

ЯЗЫКОВЫЕ ЕДИНИЦЫ С НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ – СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ И РЕАЛИЙ

Аннотация. Данная статья посвящена проблемам перевода безэквивалентной лексики. В языкознании ещё не созданы все способы перевода такой лексики на другой язык. Если сравнивать языки и культуры разных народов, то можно выявить совместимые и несовместимые элементы. К неконгруэнтным элементам относятся, прежде всего, неэквивалентные словарные единицы и коннотации, специфичные для слов одного языка и отсутствующие или отличающиеся от слов другого языка. К безэквивалентной лексике относятся слова и словосочетания, обозначающие предметы, процессы и другие реалии жизни, при их переводе трудно найти альтернативу, поскольку безэквивалентные слова представляют свою национально-культурную жизнь в лексике каждого народа.

Ключевые слова: безэквивалентная лексика, реалия, транслитерация, транскрипция, калькирование, описательный метод, гиперномный перевод, конкретизация, ассоциативный перевод.

LANGUAGE UNITS WITH NATIONAL-CULTURAL CHARACTERISTICS - METHODS OF TRANSLATION OF NON-EQUIVALENT LEXICON AND REALIA

Abstract. This paper is devoted to translation problems of non-equivalent vocabulary. Linguistics has not created all the ways to translate such vocabulary into another language. If we compare the languages and cultures of different nations, we can identify compatible and incompatible elements. Incongruent elements include primarily non-equivalent vocabulary items and connotations that are specific to words in one language and are absent or different from words in another language. Non-equivalent vocabulary refers to words and phrases that denote objects, processes and other realities of life, it is difficult to find an alternative version when translating them, because non-equivalent words represent their national-cultural life in the vocabulary of every nation shows.

Key words: non-equivalent vocabulary, realia, transliteration, transcription, tracing, descriptive method, hypernomic translation, specification, associative translation.

Kirish. Bugungi ilm-fan jadal rivojlanib borayotgan davrimizda zamonaviy lingvistik paradigma borasidagi tadqiqotlar shiddat bilan rivojlanmoqda. Zamonaviy lingvistik paradigmada lingvokulturologiya va lingvo-mintaqaviy tadqiqotlar juda muhim o'rinni egallaydi. Til va madaniyat sohasidagi tadqiqotlarning

ko'pligi, tilning kognitiv funksiyasini tushunish dolzarb muammo ekanligini ko'rsatib beradi. Tilshunoslikda shunday tushunchalar borki ular xalqlar madaniyatining oynayi jahoni sifatida xizmat qiladi. Ekvivalentsiz leksika va realiyalar ana shunday so'zlar hisoblanadi.

Jahon tilshunosligida ekvivalentsiz leksika termini tarjima muammolari bilan shug'ullanadigan ko'plab mualliflar asarlarida uchraydi, ammo ularning har biri bu terminni turlicha talqin qilishadi: ba'zida "realiya" tushunchasining sinonimi sifatida, ba'zan biroz kengroq ma'noda yoritib berishadi. Shunday qilib, masalan, A.D.Shveytser ekvivalentsiz leksika toifasini "boshqa madaniyatda aniq mos kelmaydigan madaniy voqelikni belgilashga xizmat qiluvchi leksik birliklar" deb tasniflaydi [1, b. 245]. V. N. Komissarov ekvivalentsiz leksikani "tarjima tilda muntazam yozishmalarga ega bo'lmagan til birliklari" deb ataydi [1, b.245]. Bolgar tilshunoslari S.Vlahov va S.Florinlar ham muqobilsiz leksikaga o'z ta'rifini berishadi, bu esa ekvivalentsiz leksika chegaralarini sezilarli darajada toraytiradi va unga: "ekvivalentsiz leksika-mos tilda tarjima ekvivalentiga ega bo'lmagan leksik birliklardir" deb ta'rif beradi [2, b. 155].

S.Vlahov va S.Florin ham ekvivalentsiz leksikani realiyalardan aniqroq ajratishni taklif qiladi. Ularning fikricha, ekvivalentsiz leksika tushunchasi o'z mazmuniga ko'ra eng kengdir. Realialar esa mustaqil so'zlar doirasi sifatida ekvivalentsiz leksikaning bir turi doirasiga kiritilgan [2, b. 319]

A.V.Fedorov ekvivalentsiz leksika guruhiga "milliy o'ziga xos voqelikni bildiruvchi so'zlar" deb ta'rif beradi [14, b.319]. Ya.I.Retsker "ekvivalent bo'lmagan" lug'at sifatida "birinchi navbatda, chet tilning mamlakatiga xos bo'lgan va boshqa tilga va boshqa voqelikka yot bo'lgan realialarni belgilaydi" [8, b.319]. Realialarga juda ixcham ta'rif L. S. Barxudarov tomonidan berilgan bo'lib u "boshqa tilda so'zlashuvchi kishilarning amaliy tajribasida mavjud bo'lmagan narsa, tushuncha va vaziyatlarni bildiruvchi so'zlar" dir deydi [3, b.240].

V.N.Komissarov ekvivalentsiz leksikanini "til funksiyasining mahsuli bo'lgan bilimlar, ya'ni so'zlashuvchilar ongida mavjud bo'lgan bilimlar ombori sifatida ko'rib chiqilishi mumkin bo'lgan ma'lum bir madaniyatga xos hodisalar belgilari" deb ta'riflaydi [1, b. 248].

Metodlar va o'rganilish darajasi.

Demak ekvivalentsiz leksika ma'lum bir xalq so'zlashuvchilari milliy-madaniy hayotini ko'rsatib beruvchi, faqatgina so'zlashuvchi til egalariga ma'lum bo'lgan voqea va hodisalarni ifodalovchi so'zlar ekanligini hisobga olsak, tarjimon bunday so'zlar ma'nosini yetkazib berishda birmuncha qiyinchiliklarga duch keladi. Ekvivalentsiz leksikani tarjima qilishda birinchi navbatda tarjima tilida ekvivalent umuman bo'lmaydi, ikkinchidan tarjima jarayonida tarjima qilinayotgan so'zning nafaqat tarjimasini, balki undagi milliy kolorit, ma'no nozikligi va so'z shiradorli ham saqlab qolinishi zarur. Shuningdek, har bir olim o'z ilmiy tadqiqotlaridan kelib chiqib, muqobilsiz leksikani tarjima qilishning turlicha usullarini ishlab chiqqan va ular quyidagilar:

1. Transliteratsiya usuli.

Mazkur usul mohiyati jihatidan boshqa tildan so'z o'zlashtirish, neologizmlar kiritishga o'xshab ketadi. Tilshunoslari S.Vlahov va S. Florinlar bu usulni neologizm orqali tarjima qilish deb ham ataydilar. Bu usulda tarjima tili harflari yordamida aslyat tilidagi ekvivalentsiz leksikaning tarjima muqobili shakllantiriladi. Bunday usulda tarjima qilingan so'zlar tarjima tilining fonetik qoidalari asosida talaffuz qilinadi. Bunday tarjimadan ko'pincha atoqli otlar, geografik joy nomlari, tashkilot, muassasalar, mehmonxonalar, bosmaxonalar nomlarini tarjima qilishda foydalaniladi. Masalan, ingliz tilida: "grapefruit" so'zi o'zbek tilida "greyppfrut" deb, ingliz tilidagi "Interpol"- o'zbek tilida "interpol" deb, o'zbek tilidagi "mahsi" so'zi esa ingliz tilida "makhsi" deb transliteratsiya usulida tarjima qilinadi.

Transliteratsiya usuli tarjima tilida muqobil variant umuman bo'lmaganda qo'llaniladi. Masalan, Rossiya "rubl"ini o'zbek "so'm"iga, o'zbek "do'ppi" sini o'rniga "shlyapa" yoki "to'n", "yaktak", "chopon" o'rniga boshqa tildagi "palto" yoki "plash" so'zlarini qo'llab bo'lmaydi. Chunki ko'p hollarda ekvivalent bo'lgan so'z yoki realiyalar, aslyat tilidagi milliy-madaniy koloritni ifodalab turadi. Quyida tarjimada transliteratsiya usuli ko'rsatib berilgan;

Quoting Picasso on his Instagram, Banksy wrote: "The urge to destroy is also a creative urge — Picasso." [10] Tarjima qilinganda: "O'zining *Instagram* sahifasida *Pikassodan* iqtibos keltirgan holda, *Benksi* shunday deb yozdi: "Yo'q qilish istagi ham ijodiy ishtiyoqdir - *Pikasso*."²

2. Transkripsiya usuli.

Mazkur usulda ekvivalentsiz leksik birlik talaffuzi tarjima tilidagi harflar bilan beriladi. Bunday usuldan kishi va joy nomlarini tarjima qilishda qo'llaniladi. Masalan, O'zbekiston-Uzbekistan, Buxoro-Bukhara, Bradly-Bredli, Lockwood-Lokvud.

² Tarjima muallif tomonidan bajarilgan.

Ushbu tarjima usulining afzalligi shundaki tarjimon faqat soʻzning tovush qobigʻini oʻzgartiradi, lekin ayni paytda yangi konsepsiyani tushuntirish mushkulotidan va uni notoʻgʻri talqin qilish xavfidan qochadi. Tarjima transkripsiyasining kamchiligi shundaki, yangi tushunchaning mazmuni oʻquvchi uchun tushunarsiz boʻlib qolishi yoki faqat kontekstdan tushunish mumkin boʻlishi hisoblanadi.

3. Kalkalash usuli.

Bu usulda (semantik oʻzlashish) soʻz yoki iborani tarjimasi soʻzma-soʻz tarjima qilish orqali uni mazmuni yetkaziladi. Masalan, ingliz tilidagi "The Black sea" soʻzi rus tilida "Черное море", oʻzbek tiliga "Qora dengiz" deb soʻzma soʻz tarjima qilinadi. Ingliz tilidagi "Rugby school" soʻzi rus tilida "школа Ругби", oʻzbek tiliga "regbi maktabi" deb kalkalash usulida tarjima qilinadi. [10].

L.K.Latishev ushbu tarjima usulini yuqori baholaydi va bu usul orqali ekvivalentsiz leksik birlik ifodalaydigan ichki shakli (konstruksiyasi) nimani anglatishini qanchalik aks etishiga bogʻliq ekanligini aytib oʻtadi [9, b. 168]. Ushbu usulning salbiy tomoni shundaki, u faqat ekvivalentsiz leksika soʻz birikmasi tarkibida boʻlsagina qoʻllaniladi, ammo joy nomlari tarjima qilishda bu usuldan foydalanilmaydi.

4. Tasviriy usul.

Bu usuldan muayyan soʻz yoki iborani na tranlitteratsiya, na transkripsiya va na kalkalash usuli yordamida tarjima qilib boʻlmaganda ushbu usuldan foydalaniladi. Bu usulda asliyat tilidagi bir soʻzni oʻrniga tarjima tilida butun bir gap, soʻz iborasi yoki frazeologik birliklar ifodalanishi mumkin. Chunonchi, bu usulda tarjimon tarjima qilganda soʻzni tasvirlab beradi. I.S. Alekseeva tavsifiy tarjima turli hollarda qoʻllanishini yozadi: "ogʻzaki tarjimada tarjimon negadir mos topa olmagan soʻzning maʼnosini yetkazish; tarjimaning barcha turlarida - ekvivalent boʻlmagan leksik birlikni moslashtirish jarayonida, soʻzning maʼnosini aniqlashtirish uchun ichki izohga muhtoj boʻladi, mana shunday hollarda tasviriy usuldan foydalaniladi" [3, b. 169]. Uning fikricha, tasviriy tarjima leksik qoʻshimchalar bilan birga umumlashma leksik birliklarni almashtirishda qoʻllaniladi [3, b. 169]. Masalan: fashion house - "Modellar uyi" (ayollar liboslari ulgurji doʻkoni), WSPU - ijtimoiy va ayollar siyosiy ittifoqi (ayollar huquqlari uchun kurashgan tashkilot Buyuk Britaniyada) [10].

5. Giperonomik tarjima.

Giperonomik tarjimada tarjima tilining ekvivalent boʻlmagan leksik birligi tarjima tilida kengroq, umumiy maʼnoga ega boʻlgan soʻz bilan almashtiriladi. Boshqa soʻzni oʻz ichiga olgan, yaʼni berilgan soʻzni boʻysundiruvchi soʻz unga nisbatan giperonimdir. Tarjimaning bu usuli mohiyatan umumlashtirishga oʻxshaydi. Masalan: ingliz tilida "shepherd" soʻzi- rus tilida "собака", oʻzbek tilida "esa" deb, ingliz tilidagi "grandparents" soʻzi, rus tilida "бабушка и дедушка", oʻzbek tilida "bobo-buvi" deb giperonomik tarjima usulida tarjima qilinadi [10].

6. Muqobilsiz leksikani xuddi shu tematik seriyadagi soʻz bilan almashtirish.

Tarjima tilidagi muqobilsiz leksika asliyat tilidagi shu tematik qatordagi soʻz orqali tarjima qilinadi. Shuni taʼkidlash kerakki, tematik seriyaga faqat bitta darajadagi umumlashtirilgan soʻzlar kiradi. Bunday qator umumiy gipersemaga ega boʻlgan soʻzlarni birlashtiradi va bu qatorda esa dominant soʻz yoʻq. Masalan: ingliz tilidagi "tube" soʻzi oʻzbek tilida "metro" deb, hamda ingliz tilidagi "title" soʻzi oʻzbek tilida "unvon" deb shu tematik seriyadagi soʻz bilan almashtiriladi. [10].

7. Asliyat tilidagi realiyani tarjima tilidagi realiyaga almashtirish

Tarjimaning bu usuli tarjima qilinayotgan realiyani maʼnosi yetkazib berishda uni asliyat tilidagi unga oʻxshash boʻlgan realiyadan foydalanishdir. Ushbu usul juda kamdan kam qoʻllaniladi, chunki asliyat tilidagi realiyani tarjima tilidagi realiya bilan almashtirishda, uning hissiy va madaniy rangi ham almashtiriladi. Masalan: ingliz tilidagi "Firebird" soʻzi rus tilida "Жар-птица", oʻzbek tilida "olov qush" deya, ingliz tilida "Mr" soʻzi rus tilida "господин", oʻzbek tilida "janob" deb, ingliz tilidagi "marshmallow" soʻzi rus tilida "зефир", oʻzbek tilida "zefir" deb tarjima tilidagi realiyaga almashtiriladi [10].

8. Konkretlashtirish (Spetsifikatsiyalash)

Konkretlashtirish - chet tilining ekvivalent boʻlmagan leksik birligini kengroq maʼnoli ekvivalent boʻlmagan leksik birlik bilan tor maʼnoga almashtirishdir [3, b. 164-165]. N.K. Garbovskiyning fikriga koʻra, konkretlashtirish "tarjimon umumlashtirish zanjiri boʻyicha tarjima soʻzi yoki iborasida mavjud boʻlgan keng qamrovli va unchalik murakkab boʻlmagan konsepsiyani yanada cheklangan, ammo aniqroq tarkibdagi murakkabroq tushuncha bilan almashtiradigan transformatsion operatsiyadir." [8, b. 433]. Spetsifikatsiyalash usulida ekvivalentsiz leksika tarkibiga yangi elementlar kiritiladi va tarjima tilidagi ekvivalent boʻlmagan leksik birlik tushunchasiga yangi xususiyatlar qoʻshiladi [8, b. 433].

9. Qoʻshimcha qoʻshish.

Quyidagi tarjima usuli ham muqobilsiz leksikani tarjima qilishning bir turi boʻlib, u tarjima paytida tarjima tilidan olib tashlangan mos soʻzlarni tiklashga asoslangan. Tarjimaning bu turi asliyat tilidagi grammatik tuzilishdagi farqlar hamda undagi maʼnoni toʻliq yetkazib berish uchun qoʻllaniladi. Masalan,

Masalan: a double whisky— sodasiz viskining qo'sh porsiyasi, macaron — makaron (tuxum oqi, bodom va shakardan tayyorlangan fransuz shirinligi) [10].

10. Assotsiativ tarjima.

Ushbu usulda chet tilida ekvivalent bo'lmagan lug'at assotsiatsiya orqali uzatiladi. Chet tilining leksik birligi tilda so'zlashuvchilarda ko'rib chiqilayotgan ekvivalent bo'lmagan leksik birlik haqida gapirganda, ona tilida so'zlashuvchilarda paydo bo'ladigan assotsiatsiyalarni keltirib chiqarishga qodir bo'lgan leksik birlik bilan almashtiriladi. Misol uchun: How to feed a *fresher*? Bu yerda "fresher" so'zi "birinchi kurs talabasi" deb assotsiatsiya usulida tarjima qilinadi [10].

Xulosa. Tarjimondan tarjima jarayonida badiiy asarni mazmunini, milliylik ruhini, har bir so'zning mag'zini undagi rango-rang milliylik belgilarini to'liq va tushunarli qilib yetkazib berish mas'uliyati talab qilinadi. Buni bajarmoq uchun esa tarjimon transliteratsiya, transkripsiya, kalkalash, tasviriy tarjima metodi, giperonomik tarjima, assosativ tarjima, kontekstga xos tushuntirishlardan foydalanish yoki kerak bo'lganda yangi so'z yoki iboralar yaratish, qo'shimcha qo'shish, konkretlash yoki asliyat tilidagi realiyalarni tarjima tilidagi muqobil variantiga almashtirish kabi usullardan foydalanishi mumkin, ammo bu usullarda ham so'zlarning madaniy ma'nosi saqlab qolinmasligi mumkin. Shuning uchun tarjimonlar ekvivalentsiz so'zlarning ahamiyatini tushunib, tarjima tilining ijtimoiy turmush tarzi va madaniyatini o'rganib, tarjimaning murakkabligini hisobga olgan holda, asl matnning yaxlitligini saqlab qolishlari va uning ma'nosini yangi auditoriyaga samarali yetkazishlari mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Комиссаров В.Н. Слово о переводе. — М.: Международные отношения, 1973. — 245с. Н. Н. университета, 1963 г.
2. Л. Влахов, Флорин. Непереводимое в языке, М.: Международные отношения, 1980 Л. Федоров А. В. Практические основы перевода. — СПб.: Союз, 2002. — 319 с.
3. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода) / Л.С.Бархударов. — М.: Международные отношения, 1975. — 240 с.
4. Бреус, Е.В. Основы теории и практики перевода с русского языка на английский: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. / Е.В.Бреус. — М.: УРАО, 2000. — 208 с.
5. Верецагин Е.М., Костомаров, В.Г. Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного. Под ред. Ю.С. Степанова / Е.М.Верецагин, В.Г.Костомаров. — М.: Индрик, 2005. — 1040 с.
6. Виноградов В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) / В.С.Виноградов. — М.: Изд-во института общего среднего образования РАО, 2001. — 224 с.
7. Влахов, С., Флорин С. Непереводимое в переводе. Под ред. Вл. Россельса / С.Влахов, С.Флорин. — М.: Международные отношения, 1980. —343 с.
8. Гвоздович Е.Н. Безэквивалентная лексика: теория и практика перевода: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н.Гвоздович. — Минск: ТетраСистемс, 2010. — 84 с.
- 9.Латышев Л.К. Технология перевода: учеб. пособие для студ. лингв, вузов и фак. / Л.К.Латышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 320 с.
10. Мердок А. Черный принц / Пер. с англ. А. Поливановой, И. Бернштейн / А.Мердок. — М.: Эксмо, 2013. — 560 с.
9. Rasulov, Z. (2022). So'z birikmasining axborot-diskursiv mazmuni shakllanishi . *Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 25(25). Извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/8363*
- 10.Rasulov, Z. (2022). Information forming tools (factors) in the structure of discourse. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 15(15). Извлечено от http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/6981*

MILLIY KORPUSGA BO'LGAN EHTIYOJ

Xolmuxamedov Baxtiyor Farxodovich,
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti doktoranti
bxolmuxamedov@mail.ru

Annotatsiya. Bugungi texnika asrida tillarni o'qitish, ular ustida turli xil amallar bajarish, statistik tahlillar olib borish, ma'lumotlarni avtomatlashtirish davr talabi. O'zbek tilini o'rganishga bo'lgan qiziqish kundan kunga oshib borayotgan bir vaqtda uni kompyuter tiliga aylantirish bizning vazifamiz hisoblanadi. Shunday ekan, tilimizni dunyo tiliga aylantirishimiz uchun milliy korpusga bo'lgan ehtiyoj ortadi. Ushbu maqolada milliy korpusiga mo'ljallangan uzbekcorpora.uz platformasi tavsiflangan.

Kalit so'zlar: til, korpus, lingvistik korpus, milliy korpus, kompyuter lingvistikasi, mashina tarjimasi, lug'at, uzbekcorpora.uz.

НЕОБХОДИМОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА

Аннотация. В современный технологический век обучение языкам, выполнение над ними различных операций, проведение статистического анализа, автоматизация данных – требование времени. В то время, когда интерес к изучению узбекского языка возрастает с каждым днём, наша задача – превратить его в компьютерный язык. Поэтому возрастает потребность в национальном корпусе, чтобы превратить наш язык в мировой язык. В данной статье описывается платформа uzbekcorpora.uz для национального корпуса.

Ключевые слова: язык, корпус, лингвистический корпус, национальный корпус, компьютерная лингвистика, машинный перевод, словарь, uzbekcorpora.uz

THE NEED FOR A NATIONAL CORPUS

Abstract. In today's technological age, teaching languages, performing various practices on them, conducting statistical analysis, automating data is the demand of the time. At a time when the interest in learning the Uzbek language is increasing day by day, it is our task to turn it into a computer language. Therefore, the need for a national corpus increases in order to turn our language into a world language. This article describes the uzbekcorpora.uz platform for the national corpus.

Keywords: Language, corpus, linguistic corpus, national corpus, computer linguistics, machine translation, dictionary, uzbekcorpora.uz

Kirish. O'zbek tili uzoq, shu bilan birga boy tarixga ega. Tilimizni asrash uchun qabul qilingan "Davlat tili to'g'risida"gi Qonunning asosiy mazmun-mohiyati uni dunyo miqyosiga olib chiqish, bu orqali dunyoda o'zbek degan millat, xalq mavjudligi, uning yuksak ma'naviyatli jihatlari borligini namoyon etishdan iborat.

Butun dunyoda shiddat bilan integratsiya va globalashuv jarayoni kechayotgan hozirgi davrda o'zbek tilini o'rganishga bo'lgan ehtiyoj kundan-kunga ortib borayotgani hech kimga sir emas. Shunday ekan, tilimizni xalqaro miqyosidagi mavqei oshirish hayotiy zarurat sanaladi. Bugungi kunda barcha sohalarni kompyuter texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin, shu asnoda tilshunoslik sohasini ham. Barcha sohalar bilan bir qatorda tilshunoslik sohasida ham amalga oshirilayotgan ishlar albatta taqsiq loyiq. Ammo, kompyuter lingvistikasi, milliy korpus kabi tilshunoslikning yo'nalishlari bo'yicha oqsoqlanish mavjud. Bu muammolarning yechimiga tilshunoslar va informatiklarning birlashishi orqali erishish mumkin.

Birinchi navbatda lingvistik korpus nima ekanligini bilish zarur. Lingvistik korpus – bu til va uning qo'llanilishini o'rganish uchun ishlatiladigan matnlar yoki og'zaki so'zlar to'plami. Lingvistik korpusga ehtiyoj tilshunoslik sohasida yaqqol namoyon bo'ladi, chunki u tadqiqotchilarga tahlil qilish va xulosa chiqarish uchun keng va xilma-xil ma'lumotlarni taqdim etadi [1, 112-137].

Asosiy qism. Lingvistik korpusning asosiy afzalliklaridan biri shundaki, u tadqiqotchilarga tilni yanada tizimli va har tomonlama o'rganish imkonini beradi. Katta hajmdagi til ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish orqali tadqiqotchilar kontekstlar, mintaqalar va vaqt oralig'ida tildan foydalanishning naqshlari, tendentsiyalari va farqlarini aniqlashlari mumkin [2].

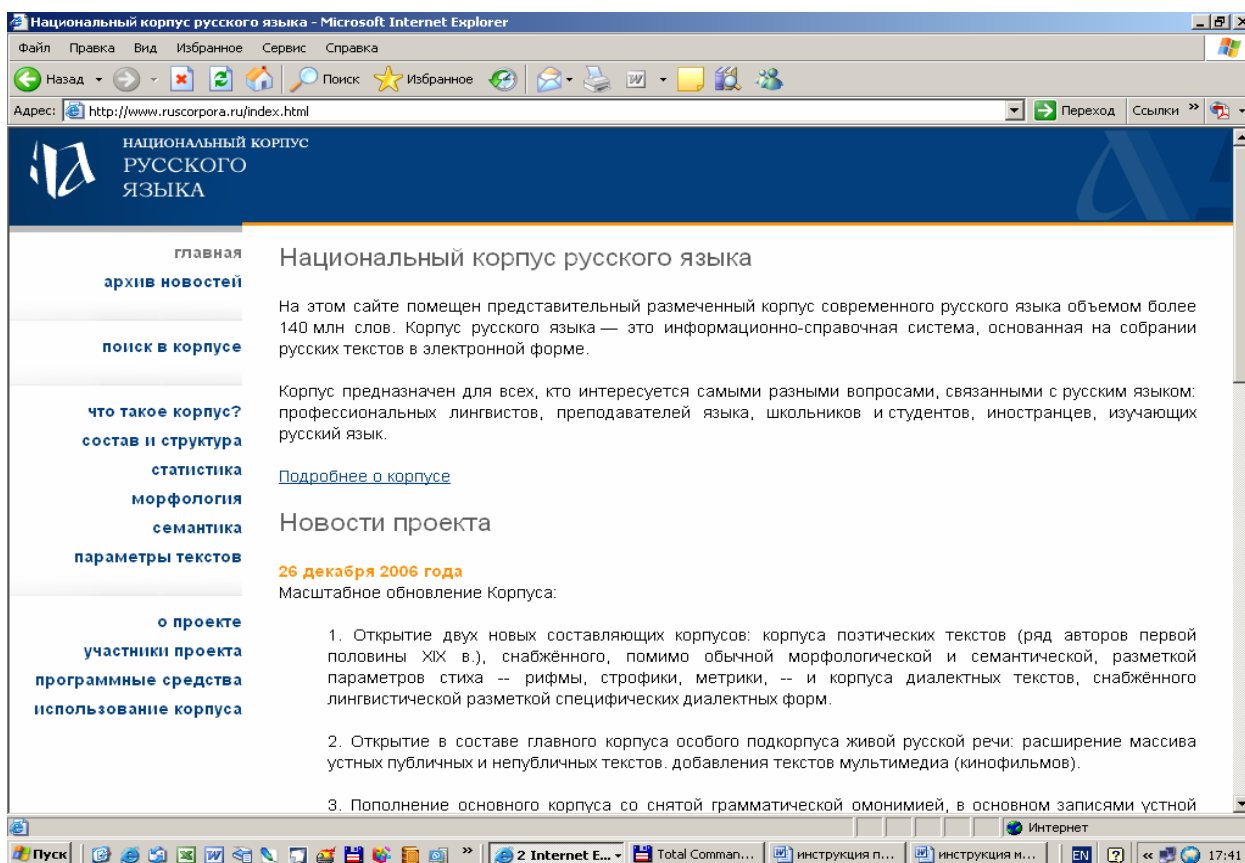
Lingvistik korpusning yana bir afzalligi shundaki, u tilni o'qitish va o'rganishni yaxshilashga yordam beradi. Korpusdagi til ma'lumotlarini tahlil qilish orqali o'qituvchilar til o'rganuvchilar uchun keng tarqalgan xatolar va qiyinchilik sohalari aniqlashlari mumkin. Bu ularga o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilgan samaraliroq o'qitish strategiyalari va materiallarini ishlab chiqishda yordam beradi [3].

Lingvistik korpusdan mashina tarjimasini, nutqni aniqlash va matnning nutqqa aylantirish tizimlari kabi texnologiyalarini ishlab chiqish uchun ham foydalanish mumkin. Katta va xilma-xil til ma'lumotlarini taqdim etish orqali korpus ushbu texnologiyalarning aniqligi va samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Umuman olganda, milliy korpusga, lingvistik korpusga ehtiyoj aniq. Tadqiqotlarni o'rganish uchun katta va xilma-xil til ma'lumotlari bilan birgalikda, tilni o'rgatish va o'rganishni yaxshilash hamda til texnologiyalarini rivojlantirishga yordam berish orqali lingvistik korpus tilni tushunish va undan foydalanishimizni yaxshilashda muhim rol o'ynaydi.

Milliy korpus bo'yicha qilingan nazariy ishlar mavjud. Ammo amaliy tomondan qilingan ishlar sanoqli. Mavjudlari ham sinov tariqasida ishlab turibdi yoki to'liq emas. Bunga albatta vaqt va katta mehnat talab qilinadi. Uzoqqa bormaylik, Rus tilining milliy korpusini yaratish 2003-yildan boshlangan va hozirgi vaqtda umumiy hajmi 140 million turli xil ruscha matnlarni qamrab olgan rus tilining milliy korpusi hanzugacha to'liq emas [6].

Rus tilining milliy korpusi sayti quyidagi havola orqali ko'rishimiz mumkin: <http://ruscorpora.ru> yoki <http://www.ruscorpora.ru>

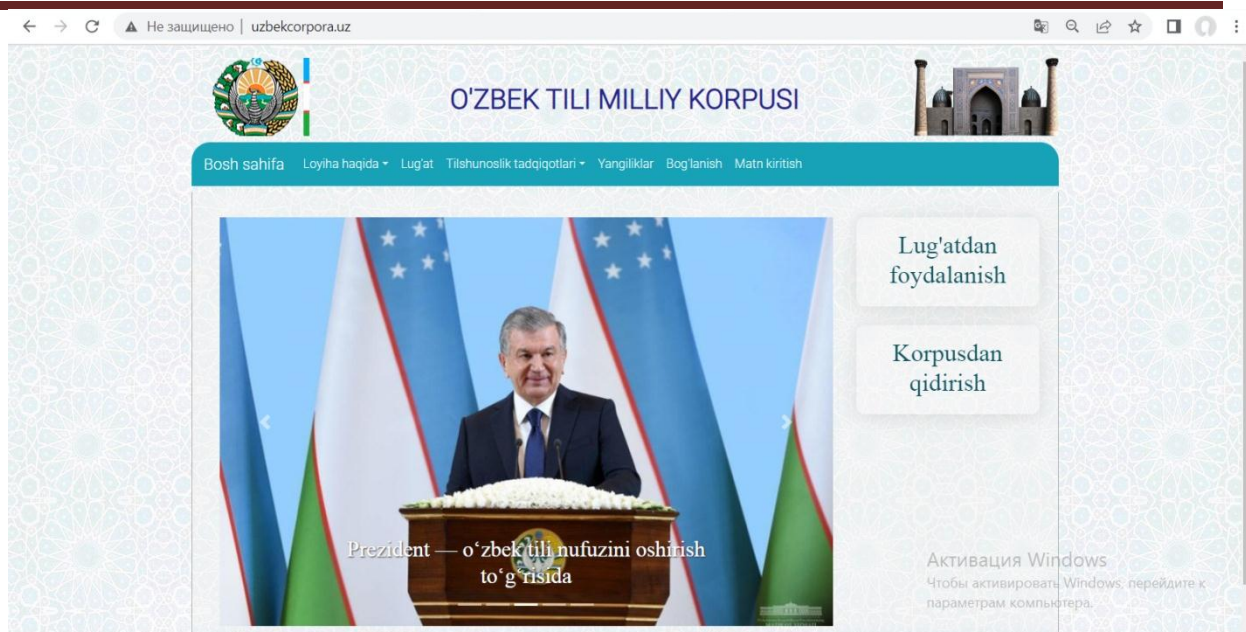


1-rasm.

Shundan ham bilishimiz mumkinki, bu sohani rivojlantirish uchun tilshunoslar va informatiklarning birlashishi zarur va juda katta mehnat talab qiladi.

Imiy jamoamiz bilan <http://uzbekcorpora.uz/> sayti yaratilib, o'zbek tilining milliy korpusini shu yerda jamlashni boshladik. Saytning bosh sahifasining ko'rinishi quyidagicha. (2-rasm)

Bosh sahifaning ustunida "Loyiha haqida", "Lug'at", "Tilshunoslik tadqiqotlari", "Yangiliklar", "Bog'lanish" va "Matn kiritish" menyulari joylashtirilgan.



2-rasm.

“Loyiha haqida” menyusida – “Buyurtmachi tashkilot” – Vazirlar Mahkamsi huzuridagi O‘zbek tilini rivojlantirish, “Ijrochi tashkilot” – Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti va Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti “Ilmiy jamoasi” – Loyiha a’zolari, “Nashrlar” – Loyiha yuzasidan nashr qilingan ilmiy maqola va tezislar, “Korpus haqida” – Lingvistik korpus, milliy korpus, zamonaviy korpuslar, “Boshqa korpuslar” – O‘zbek tili uchun va xorijiy tillar korpuslari haqida ma’lumotlar berilgan (3-rasm).



3-rasm.

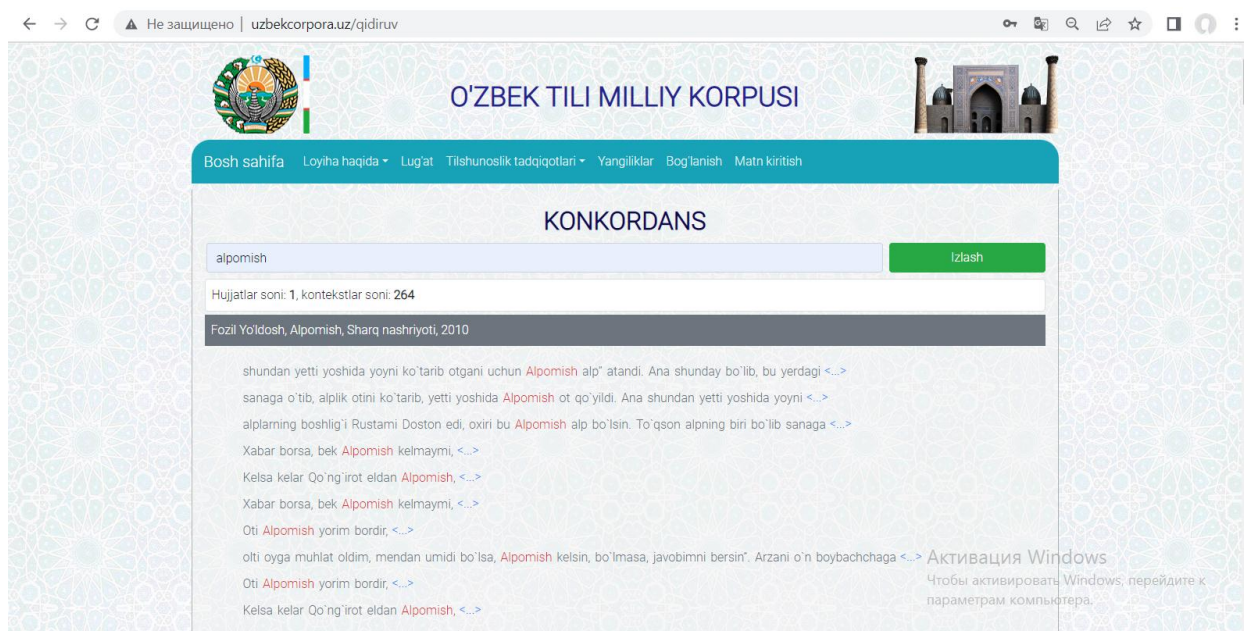
LINGUISTICS

Saytning “Lug‘at” menyusida so‘z kiritish oynasi mavjud unga istalgan so‘zni kiritib izlash tugmasi bosilganda shu kiritilgan so‘zning grammatik tavsifi, lug‘aviy shakli va izohini ko‘rishimiz mumkin bo‘ladi. Bundan tashqari tilimizni yangi o‘rganayotgan foydalanuvchi uchun kiritilgan so‘zning ovozli, imkoniyati cheklangan foydalanuvchi uchun esa imo-ishorali variantlari ham mavjud. 4-rasm



4-rasm.

“Tilshunoslik tadqiqotlari” menyusida statistik tahlil va konkordans joylashtirilgan. Statistik tahlil – korpusga joylashtirilgan matnning nechta so‘z va so‘z shakllari borligini aniqlab beradi. Matndagi so‘zlarning bosh harfi bo‘yicha statistik tahlillar olish mumkin. Bu esa matnda qaysi harf bilan boshlangan so‘zni necha marotaba qo‘llanilganlik tahlillarini olish imkonini beradi. Konkordans – istalgan so‘zni kiritganingizda matn muallifi, asar nomi, nashriyot nomi, nashr etilgan yili, kiritilgan so‘z matnda necha bor qo‘llanilganligi va kiritilgan so‘z matnda qaysi so‘zlar bilan qurshab olinganligi haqida ma’lumot beradi. 5-rasm



5-rasm.

“Yangiliklar” menyusida – yurtimizda bo‘layotgan yangiliklar haqida xabar beruvchi oyna mavjud. “Bog‘lanish” menyusida – dastur yaratuvchilarining ish manzili, telefon raqamlari, pochta va ijtimoiy tarmoqlardagi sahifalari joy olgan. So‘nggi “Matn kiritish” menyusida – istalgan matnni yuklab yuqoridagi statistik ma‘lumotlarni olish imkonini beruvchi oyna. Bu oynadan foydalanish uchun dastur muallifidan alohida login, parol olinadi. Oldinga tahrirlangan matnlarning xavfsizligi ta‘minlash uchun shunday qilingan.

Xulosa. Bu platformani yillar davomida to‘ldirib borish zarur. Korpusga qancha ko‘p matn kiritilsa, foydalanuvchi uchun shuncha ko‘p ma‘lumot olish imkonini beradi. Milliy korpusni mukammal darajaga yetkazish tilshunoslar, informatiklar, dasturchilar va yosh tadqiqotchilar yordamida amalga oshiriladi. Korpusning mukammal darajada bo‘lishini ta‘minlash uchun birinchi navbatda unga qo‘yilgan talablarga qat‘iy rioya etish talab qilinadi. Milliy korpus nafaqat tilshunoslar uchun, balki tadqiqotchilar, yosh tilshunoslar, o‘zbek tilini o‘rganmoqchi bo‘lgan chet elliklar uchun muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Баранов А.Н., *Корпусная лингвистика // Введение в прикладную лингвистику.* – Moscow, 2001. С.112-137.
2. McEnery T., Hardie A. (2012) *Corpus linguistics: method, theory and practice.* Cambridge University Press.
3. Грудева Е.В., *Корпусная лингвистика: Учебное пособие. 2-е изд., стереотип.* – М.: 2012.
4. Qarshiyev A.B., Karimov S.A., Tursunov M.S., Xolmuxamedov B.F., *O‘zbek tili korpusining dasturiy ta‘minoti interfeysi va qidiruv tizimidan foydalanish, “Kompyuter lingvistikasi: muammolar, yechim, istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnikaviy konferensiya, Toshkent, 23.04.2021, b:5-11*
5. Qarshiyev A.B., Karimov S.A., Tursunov M.S., Xolmuxamedov B.F., *O‘zbek tili milliy korpusi uchun matnlarni formatlash dasturlari // “O‘zbek amaliy filologiyasi istiqbollari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, Toshkent: ToshDO‘TAU, 26.10.2022, 179-184 betlar*
6. <http://www.ruscorpora.ru>
7. <http://uzbekcorpora.uz/>

ТЎЙ МАРОСИМЛАРИ ЛЕКСИКАСИНING МИЛЛИЙ-МАДАНИЙ
ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ЎРГАНИЛИШИ*Намозова Камола Бобир қизи,**Бухоро давлат университети таянч докторанти**k.b.namozova@bukdu.uz*

Аннотация. Мақолада ўзбек тўй маросимларининг тарихий шаклланиши, анъаналар, урф-одат ва маросимлар шунингдек, уларнинг лексикаси миллий-маданий хусусиятлари манбалар асосида таҳлил этилган.

Калит сўзлар: маросим, лексик бирлик, миллий, маданий бирлик, тўй, қурултой, зиёфат, фольклор, тантана, саруно, масаллиқ, урф-одат, расм-русум.

NATIONAL-CULTURAL FEATURES OF THE LEXICON OF WEDDING CEREMONIES IN
MODERN LINGUISTICS

Abstract. In the following article the historical formation of Uzbek wedding ceremonies, traditions, customs and rituals, as well as the national-cultural characteristics of their lexicon on the basis of sources are analyzed.

Keywords: ceremony, lexical unit, national, cultural unit, wedding, Congress, banquet, folklore, celebration, attire, ingredients, tradition, customs.

НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКИ СВАДЕБНЫХ
ОБРЯДОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИНГВИСТИКЕ

Аннотация. В данной статье на основе источников анализируется историческое становление узбекских свадебных церемоний, традиций, обычаев и ритуалов, а также национально-культурные особенности их лексики.

Ключевые слова: церемония, лексическая единица, национальная, культурная единица, свадьба, конгресс, банкет, фольклор, торжество, наряды, ингредиенты, традиция, обычаи.

Қириш. Жаҳон замонавий тилшунослигида ҳар бир халқнинг оғзаки бадиий ижоди умумжаҳон цивилизациясига нечоғлиқ ҳисса бўлиб қўшилганлиги, унинг ўрнини аниқлашга қизиқиш ва эътибор ниҳоятда кучайиб бормоқда. Ўзбек фольклори намуналари билан бир қаторда ўзбек халқининг тўй маросимлари лексикаси унинг миллий маданий хусусиятлари ҳам бу жиҳатдан хорижий мамлакатларда ўрганиш учун инглиз ва бошқа тилларга таржима қилинмоқда. Турли миллий маросимлар, тўй тантаналари, улар билан боғлиқ расм-русумларни ифодаловчи бирликларнинг миллий-маданий хусусиятларини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Сўнгги йилларда маънавий қадриятлар тизимида алоҳида ўринга эга бўлган маросим фольклори матнларига оид илмий тадқиқотлар фольклоршунослик, таржимашунослик, чоғиштирма тилшунослик ва қиёсий адабиётшунослик, маданиятшунослик, социология соҳаларида ҳар қачонгидан кўпроқ кўламда амалга оширилмоқда. Замонавий дунё таржимашунослигида маросим фольклори матнларини, шунингдек ўзбек тўй маросимларининг миллий-маданий хусусиятларини кўрсатиб берувчи матнларни нашрларга тайёрлаш, уларни таржима қилиш ва уларнинг лингвомаданий масалаларига оид изланишларга қизиқиш ошиб бормоқда. Халқ тилида оғзаки яратилган, локал хусусиятли, миллий менталитет билан чамбарчас боғлиқ миллий-маданий матнларни хорижий тилларга ўгириш, аслият маъно-мазмунини таржимада қайта яратиш, адекват таржимага эришиш мураккаб жараён бўлиб, унинг ўзига хос тамойилларини ва усулларини аниқлаш, таркибида тўй маросимлари лексик бирликларининг берилишини ҳамда улар орқали миллийликнинг акс этирилишини ўрганиш заруриятга айланган.

Ўзбекистоннинг мустақилликка эришиш учун олиб борган курашлари ва интилишлари натижасида 1989 йил 21 октябрда Ўзбек тилига Давлат макоми (статус) берилди. Тилимизнинг руҳияти, эрки ва ўзига хослиги таъминланди. Чунки, миллатнинг, тилнинг руҳияти унинг бошқа миллатлар, халқлар орасидаги ўзига хос белгиси бўлиб, миллатлараро маданиятнинг юзага келишида муҳим аҳамият касб этади. Энг муҳими, шундан сўнг миллий истиқлол ғоясини, миллий

мафқурани яратишда аждодлар мероси, давлатчилигимиз тарихи, миллий қадриятларга, халқнинг ўлмас анъаналари, тўй, маросим, урф-одат ва маънавий дурдоналарига ҳамда халқнинг она тилига ва унинг замирида шаклланган авлодлардан - авлодларга ўтиб келаётган лингвистик факторларга алоҳида аҳамият берилди.

Асосий қисм. Тарихдан маълумки, халқнинг дунё халқлари томонидан тан олинishi ўша халқнинг тарихи, тили ва маданияти билан, мазкур халқнинг маънавий ривожланишига хос қадриятларининг миллий қобидан умуминсоний даражага кўтарилганлиги билан амалга ошади. Ҳар бир халқнинг ўз тили, маданияти, турли маросимлари, уларнинг урф-одатлари, анъаналари билан уйғунлашган қадриятлари борки, улар шу халқнинг ўзини-ўзи англашида, ўз тили ва маданиятини асраб авайлашида, ўз тарихи билан ғурурланишида, миллий ифтихор туйғуларини туйишида, хусусан, ўсиб келаётган ёш авлодни шу руҳда тарбиялашида муҳим аҳамиятга касб этади. Шунингдек, халқнинг ғурури ва ифтихори, садоқати, унинг ватанпарварлиги маънавий-руҳий юксалишига хизмат қилади. Шу маънода мамлакатимизда амалга оширилаётган барча соҳалардаги кенг қўламли ислохотлар асосини ташкил этган халқимизга муносиб турмуш тарзини яратиш, халқнинг кўп асрлик маданияти, тарихини тиклаш ва ёрқин келажагини куришга ҳаракат қилаётган Мамлакат Президенти Ш. М.Мирзиёевнинг сай-ҳаракатлари замирида ҳам ушбу маъно мужассам. У ўз нутқида: “Азиз фарзандларимиз, набираларимиз бахтини, камолини ўйлаб, эл-юртимизнинг, халқимизнинг ёруғ келажагини кўзлаб, олдимизга улкан вазифалар қўймоқдамиз. Нияти улуг халқнинг иши ҳам улуг, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади” [1.156]. Шу жиҳатдан, бахтли саодатли келажак эгалари, яъни ёшлар миллатнинг бугунги глобаллашувнинг шиддатидан ўз тилини, маданияти, қадриятларини сақлаб қолишига ҳам боғлиқ. Глобаллашув ташиётган катта маданиятлар, қўштирноқ ичидаги “оммавий маданият” бошқа қадриятларимиз қаторида ўзбек тилимиз софлигига ҳам путур етказиши мумкин. Бунинг учун, дастлаб, ўзбек тилининг бардавомлилигини таъминлаш керак, кейин эса унинг ўзига хос миллий-маданий хусусиятларини ўрганиш лозим. Муҳими, бу миллий бойликларимизни кейинги авлодларга бус бутун етказишимиз кераклигидир. Сўнги вақтларда аждодларимизнинг бой илмий меросини ўрганишга бўлган қизиқиш тобора ортиб бормоқда. Хусусан, халқимизнинг маънавий меросларига бўлган эътибор хорижий мамлакатларда ҳам ортиб бораётгани барчамизни қувонтиради. Бу ўз-ўзидан хорижий тилларга таржима қилинган ва қилиниши мумкин бўладиган ўзбек тилидаги миллий-маданий хусусиятларга бой асарларнинг тил хусусиятларини қиёсий таржимашунослик нуқтаи назаридан ўрганиш, чоғиштирма усулда текшириш заруратини ошироқда. Чунки, ўзбек тилидаги тўй маросимлари лексикаси билан боғлиқ тадқиқотларда сўзларнинг маъно-моҳиятини, услубий вазифаларини таржима тилида тўғри, асл маъносига яқин ҳамда оригиналликка зарар етказмай ифодалай олиш жуда катта истеъдод, иқтидор, билим ва маҳорат талаб қилади. Ҳар бир ўзбек тилидаги матн ёки ўзбек тўй маросимларига хос сўзларни ҳар томонлама тўғри таржима қилиниши, ифодаланиши ўзбек миллатининг маданияти ва тилига бўлган ҳурматини ҳам англатади. Бунда албатта тил хусусиятлари билан бирга миллатнинг этноси ҳам ҳисобга олинади. Чунки тилини, маданиятини, миллий қадриятларини эъзозлайдиган ва ўзини яхши танийдиган ҳар бир халқ бунга бефарқ бўла олмайди. Айниқса, ўзбек халқи тўй маросимларида қўлланиладиган лексик бирликларнинг, аниқроғи, шу билан бирга мазкур қадриятга хос хусусиятларнинг руҳиятини қадрсизланишига қараб туролмайди, яъни турли маъносиз оригиналликдан узоқ таржималарни қабул қила олмайди. Бу ўз ўрнида таржимашуносликнинг энг долзарб муаммоси ва асосий масалаларидан бири сифатида хорижий таржимонлар олдида ўзбекнинг миллий-маданий хусусиятлари билан боғлиқ сўзларимизни тўғри қўллаш, аслиятга яқин таржима қилиш талабини қўяди. Шу нуқтаи назардан қиёсий адабиётшунослик, чоғиштирма тилшунослик соҳасидаги ишларни янги босқичга кўтариш вазифаси янада долзарб аҳамият касб этади.

Янги Ўзбекистонда миллий тилимизни ривожлантириш уни ривожланган дунё мамлакатлари тиллари билан қиёсий ўрганиш, унинг ўзига хос бой тил эканлиги, бошқа тиллардан қолишмайдиган услубий имкониятларини кўрсатиб бериш масаласи жиддий тадқиқотларни талаб қилмоқда. Шу маънода инглиз ва ўзбек тўй маросимлари лексикасининг миллий-маданий хусусиятларини ўрганишга қаратилган тадқиқотимиз юқоридаги муаммоларнинг ечимларини топишда мумкин қадар қўмаклашади деган умиддамиз.

Шу билан бирга, ўзбек тилининг ўзига хос жиҳатларини, бойлигини ва бу борада ўзбек тилининг бошқа тиллардан кенгроқ имкониятларга эга эканлигини кўрсатишда тўй маросимлари лексикасининг миллий-маданий хусусиятларини ўрганишнинг алоҳида ўрни бор. Тўй маросимларини ифодаловчи лексик бирликларнинг миллий-маданий хусусиятлари, лексик

бирликларнинг лисоний тавсифлаш ва лингвокултурологик ҳамда уларда миллийликнинг акс эттирилишини ўрганиш бугунги тилшуносликнинг муҳим вазифаси бўлиб қолмоқда. Тўй маросимларини ифодаловчи миллий-маданий хусусиятларга эга бўлган лексик бирликларнинг тадқиқи масаласи ҳам тилшуносликда, ҳам адабиётшуносликда, ҳам лингвомаданиятшуносликда муҳим аҳамиятга эга.

Маълумки, инсон ҳаёти давомида бир қанча маросимлар гувоҳи бўлади, у нафақат кузатувчи, балки унинг ўзи бевосита иштирок этади. Масалан, туғилиш билан боғлиқ маросимлар (бешиқ тўй, ақиқа, суннат тўй), уйланиш билан боғлиқ маросимлар (никоҳ, фотиҳа тўй,) ҳамда бир қанча ўзлашма (туғилган кун ва бошқалар) маросимлар. Умуман, маросимлар ва улар билан ўзаро алоқадор бўлган удумлар, расм-русум, анъаналарнинг номлари, шунингдек, турли миллий ҳамда эътиқодий қарашларни ўзида акс эттирувчи тушунчалар, халқ қарашларига доир лексик бирликлар **“этнографизмлар”** деган умумий атама билан юритиш кўплаб тадқиқотларда ўз ифодасини топган. Шу маънода, этнографизмларни тилшунослик ва адабиётшунослик соҳалари предмети сифатида ҳам ўрганиш мумкин. Шу жиҳатдан, уни а) лексик этнографизмлар; б) адабий этнографизмларга ажратиш мумкин.

Лексик этнографизмлар дейилганда инсон ҳаёти билан чамбарчас боғлиқ бўлган тўй маросимлари, алоҳида ўринга эга муҳим кунларни қайд қилиш, нишонлаш, ташкил этиш, халқ орасида муҳим қадриятга айланган, шунингдек, анъана сифатида шаклланган хатти-ҳаракатларнинг, оила даврасида ёки жамоатчилик билан ташкил қилинадиган маросимлар, улар таркибига кирувчи удум ва расм-русумлар, ирим- сиримларнинг номлари, халқ эътиқодий қарашлари ва қадимги тасаввур-тушунчалари билан алоқадор луғавий бирликлар тушунилади. “Этнографик лексика” ёки “этнографизм” атамаси билан юритиладиган бу каби луғавий бирликлар ҳар қандай миллатнинг этноси билан боғлиқ бўлиб, улар халқнинг нафақат тилининг, балки тарихи билан боғлиқ маданиятининг ҳам юксаклигини кўрсатишга хизмат қилади.

Халқимизнинг маданий турмуш тарзида анъаналар, оилавий-маиший маросимлар муҳим ўрин тутди. Табиийки, уларга алоқадор бўлган фольклор намуналари ҳам шу жиҳатдан алоҳида эътиборни тортади. Уларсиз миллий маданиятимиз ҳамда бетакрор анъаналаримиз тизимини тасаввур қилиш ҳам мушкул. Миллий қадриятларимиз тизимидан муносиб ўрин эгаллаган бу номоддий мерос халқимиз томонидан ҳамиша ардоқланиб, авлоддан-авлодга етказиб келинган. Янги Ўзбекистонда бу масалаларга бўлган эътибор ҳамда қизиқишнинг ортиб бораётгани таҳсинга лойик.

Оила деб аталмиш муқаддас кўрғонинг илк пойдевори ҳисобланмиш никоҳ тўйи турли халқларнинг ўзига хос миллий маданияти, дини, қадриятлари ва минталитети билан боғлиқ расм-русумлар ва урф-одатлар билан нишонланади. Ўзбекларда қадимдан никоҳнинг бир неча турлари мавжуд бўлган. Жумладан, воҳада ҳали туғилмаган болаларни унаштириш – “белқуда”, бешиқдаги чақалокни унаштириш – “бешиққуда”чилик кенг тарқалган. “Белқуда”чиликнинг асосий шарти қизни қалинсиз узатиш бўлган. Бунда тўйнинг қалиндан бошқа расм-русумларига тўлиқ амал қилинган. “Бешиққуда”чилик кўнғиротларда “этак чартиш”, “этак жиртиш”, “этак йиртиш” каби номлар билан номланган. Бунда ҳам ўзига хос ҳисоб-китоблар мавжуд бўлган: биринчидан, қалин ҳажми кам бўлган, иккинчидан ўғил боланинг отаси токи боласи вояга етгунича хонадон иқтисодига зарар еткизмай қалиндан қутулиб боришни, қизнинг отаси эса қалин ҳисобига берилган чорвадан унумли фойдаланишни назарда тутган. Шунингдек, ҳудудда ўша даврда “қарши куда”, “куч куёв”, “ичкуёв” каби никоҳ турлари ҳам кенг тарқалган, бунда ҳар икки томондан куёв ва келин бўлган, яъни ҳар икки томоннинг ўғлига ҳар икки томоннинг қизи қарама-қарши келин қилинган, шунинг учун ҳам “қарши куда”чилик да ўзаро келишувга асосан қалин бекор қилинган. “Қарши куда”чилик удуми ХХ аср бошларида Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудларида ҳам мавжуд бўлган. Масалан, Фарғонада у “қайчи куда” деб аталган. “Куч куёв”ликда эса, қизнинг ота-онасига қалин тўлашга қурби етмаган йигитлар қизнинг отасиникида қалин ўрнига ишлаб берганлар. Кўнғиротлар масҳаралаган тарзда бу хил куёвларни “кучук куёв” деб ҳам аташган. Шунингдек, оилада бир неча қиз бўлиб, ўғил бўлмаган ҳолларда куёвга келиннинг уйида яшаш шарти билан қиз беришган. Бундай куёв “ичкуёв” деб аталган.

Хуллас, Ўзбекистоннинг барча воҳаларидаги никоҳ тўйларида ранг-баранглик мужассам. Уларнинг ҳар қайсида бир-биридан ўзаро фарқланувчи урф-одат, удум ва маросимлар мавжуд. Шу ўринда, нуфузли адабиётларда, жумладан ўзбек тилининг изоҳли лўғатида никоҳ сўзига берилган изоҳ билан танишиб чиқсак, менингча, ёмон бўлмайди.

Муҳокама ва адабиётлар таҳлили. Никоҳ арабча сўз бўлиб, луғатларда қуйидаги маънолари талқин этилган: عقد نكاه - никоҳ аҳди; қилмоқ аҳд - عقد كردن - шартнома, келишув; عقد بندى - никоҳ риштасини боғлаш шартномаси; тўй, унаштириш - عقدنامه كنان عقد - никоҳ шартномаси; عقدى - қонуний

аёл (хотин). 1) نكاه никоҳ – эр-хотинлик риштасини боғламоқ, никоҳ шартномаси, эр-хотин; 2) عقد ақд – боғламоқ, боғланмоқ; 3) ازدواج издивож – жуфт бўлмоқ, жуфтлашмоқ, жуфт олмақ, хотин олмақ (уйланмоқ), эрга тегмоқ (турмушга чиқмоқ); 4) زن و شويى зану шўйи – эр-хотинлик. Демак изоҳдан кўриниб турибдики, никоҳ тушунчаси ҳам исломий, ҳам дунёвий илмларга асосланган аҳд ва заруратдир.

Маълумки, оилавий тўй маросимлар турлича босқичларда ва кўринишларда ўтказилади. Улар ранг-баранг урф-одатларни, маросимни амалга ошириш билан боғлиқ катта тайёргарликни, маълум бир ўлчовга тенг бўлган ҳаражатни талаб этиши ҳам табиий ҳол. Бундай ҳаракатларни ўзбеклар “қувончли ташвишлар” деб номлашади ва бир-бирини шундай рағбатлантиришади.

Б.Очилованинг фикрича, “маросим – урф-одатнинг амалий ифодаси. Маросим қатъий тартиб-қоида, олдиндан белгиланган расм-русмлар, режалаштирилган таомиллар бўлиб, муайян меъёр асосида ўтказилади. Унинг қонун-қоидаларига барча амал қилишга уринади, озгина бўлса-да, меъёрдан чиқиш жамоатчилик томондан қораланади”[2.61]. Демак, халқ билан биргаликда ўтадиган тўй маросимларининг ўз қонун қоидалари бўлиб, у албатта жамоатчилик томонидан назорат қилинади.

“Анъана – ижтимоий ходиса бўлиб, авлоддан- авлодга ўтиб турадиган ва жамоатчилик томонидан асраб-авайланадиган урф-одатлар, маросим ва таомиллар, одат ва одоб қоидалари, меъёр ва талаблар мажмуасидир”.[3.60]. Урф-одат эса ўта кенг тушунча бўлиб, у ўз ичига маълум бир миллат ҳаётининг турмуш тарзига алоқадор бўлган барча томоилларини: миллатнинг оддий кундалик турмушини, расм-русум ва ирим-сиримларини, ундаги инсонларнинг муомала тарзини ҳамда барча миллат маросимлари билан боғлиқ анъанавий удумларни қамраб олади. Демак, урф-одат дейилганда кишиларнинг турмуш тарзига сингиб кетган ва тез-тез такрорланиб турувчи хатти-ҳаракатни, аниқроғи, кўпчилик томонидан қабул қилинган хулқ-атвор қоидалари кўникмаси тушунилади.

Фольклоршунос Б. Саримсоқовнинг фикрича “маросим нисбатан тор тушунча бўлиб, у шу халқ ҳаётининг маълум соҳаларида омма томонидан қабул қилинган, кўпинча, рамзий характерга эга бўлган ва маълум кишилар гуруҳи томонидан махсус уюштириладиган намоишлардан иборат”.[4.121.]

Халқ маросимлари бўйича махсус шуғулланган М. Жўраев фикрига кўра, эса “Маросим – инсон ҳаётининг моддий ва маънавий турмуши талаб ва эҳтиёжи билан юзага келган ва келадиган ходисалардир. Ҳар қандай маросим у ёки бу халқнинг маълум бир тарихий тараққиёти босқичидаги ижтимоий-иқтисодий, сиёсий ва маданий ривожланиш даражасини кўрсатувчи асосий белгиларни ўзида мужассамлаштирган ҳолда вужудга келади ва яшайди. Бу шундан далолатки, маросим умум жамоа томонидан қабул қилинган рамзий характерга эга бўлган ҳаётий тадбирдир.

Юқорида қайд этилган мутахассислар томонидан маросим ва урф-одатга берилган қисқача хулосалар шуни кўрсатадики, урф-одат тушунчаси халқ ҳаётининг барча жабҳаларини қамраб олса, маросим тушунчаси эса ҳаётнинг муайян соҳаларигагина алоқадор, холос. Шунингдек, урф-одат бир вақтнинг ўзида бир шахс ёки кўпчилик томонидан бажарилиши шарт бўлган хатти-ҳаракатдир[5.152].

Бундан ташқари, урф-одатлар билан маросим орасидаги ўзаро фарқни улар ичидаги рамзий характерларнинг қўлланилиши даражаси орқали ҳам англаб олиш мумкин. Жумладан, урф-одат ўз ичига рамзий ва рамзий бўлмаган ҳаракатларни тўла қамраб олади, маросим фақат рамзий характердаги хатти-ҳаракатлардангина иборат бўлади. Қолаверса, урф-одат муайян халқ учун, асосан, бир хил –ўзгармас қоида, норма бўлса, маросим бир халқ доирасида кескин локал фарқланишларга ҳам эга бўлади. Тадқиқотчи Б.Саримсоқов таъбири билан айтадиган бўлсак, ҳар қандай маросим урф-одат ҳисобланади. Аммо ҳар қандай урф-одат маросим бўла олмайди[6.13].

Мутахассислар маросимларни икки гуруҳга бўлишади: оилавий-маиший маросимлар ва мавсумий маросимлар. Биз маросимларнинг асосий турларини рад этмаган ҳолда ва мазкур таснифлашни эътироф этиб, маросимлар таснифига диний, этномаданий маросимларни ҳам киритишни лозим деб ҳисоблаймиз. Чунки маросимларни моҳиятан таҳлил қиладиган бўлсак, диний маросимларда миллий байрамлар алоҳида туркумни ташкил этишини англаш қийин эмас.

Маросимларнинг яна бир муҳим жиҳати шундаки, инсоннинг ҳаёт йўли ва турмуш тарзи билан боғлиқ ҳолда бажариладиган маросимларнинг аксариятини оилавий урф-одат ва маросимлар ташкил қилади. Оилавий-маиший маросимлар эса оиланинг у ёки бу аъзоси ҳаётидаги муҳим воқеаларнинг мазмун-моҳиятидан келиб чиқади.

Ўзбек тилшунослигида этнографизмлар тадқиқига бағишланган бир неча илмий ишлар мавжуд бўлиб, улар масаланинг турли томонларини ўрганишга бағишланган. Этнографик лексиканинг умумий лексикографик хусусиятлари таҳлил этилган Н.Мирзаевнинг тадқиқоти бу борада диққатга

сазovor. Мазкур тадқиқотда этнографик лексика Қашқадарё вилояти материаллари асосида ўрганилган бўлиб, Қашқадарё ўзбек шевалари этнографик лексикасининг этимологик таркиби, лексик-семантик хусусияти, замонавий жиҳатдан гуруҳланиши этнографик лексиканинг юзага келиши ва грамматик хусусиятлари асосида таҳлил қилинган. Тадқиқотнинг этнографик лексиканинг этимологик таркиби қисмида умумтуркий ва ўзбекча сўзлар асосидаги этнографизмлар, тожикча ва арабча қисмларга ажратилган ҳолда таҳлил қилинган³⁰. Ишда этнографик лексика этнографизмларнинг ишлатилиши доирасига кўра: территориал этнографик лексика ва умумэтнографик лексика каби гуруҳларга ажратилган. Умумэтнографизмлар умумхалқ урф-одатларини ифодалаш иларнинг ўзбек адабий тили учун хослиги ҳам таъкидлаб ўтилган. Тадқиқотчи этнографик лексиканинг вужудга келтирувчи омиллар халқ ҳаётининг барча соҳалари эканлигини эътироф этади. Шунга кўра Қашқадарё ўзбек шевалари этнографизмларини қуйидаги лексик тўдага ажратади. 1) никоҳ тўйи билан боғлиқ этнографизмлар: совчи, қаллик; 2) бола туғилиши ва улғайиши билан боғлиқ этнографизмлар: кичик чилла, уйку берди; 3) хатна тўйига оид этнографизмлар: кўпқари, совун; 4) миллий спорт ўйинлари анъаналари, катталар ўйинлари ва хурсандчилиги билан боғлиқ этнографизмлар: кўпқари, пойга; 5) умумхўжаликка оид одатлар билан боғлиқ бўлган этнографизмлар: бободехқон, барака уруғ; 6) баъзи диний одат ва маросимлар билан боғлиқ бўлган этнографизмлар: жаноза, яъни оила аъзосини сўнги йўлга кузатиш, дафн маросими, кирювди; 7) айрим касб ва одатларга оид этнографизмлар: даллол, камарбанд.

Юқорида айтилганидек, йилнинг турли фасллари билан боғлиқ маросимлар –мавсумий маросимлардир. Бунга киш, баҳор, ёзи, куз фасллари билан, аниқроғи, уларнинг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ ўтказиладиган маросимлар киради. Масалан, киш чилласи, ёз чилласи, аёз қисиши, қишнинг ёки ёзнинг энг узун ёки энг қисқа куни, кузнинг хазон резгиси, баҳорнинг ёмғирли ёки ёмғирсиз кунлари билан боғлиқ мавсумий маросимлар.

Диний маросимларга рўза-рамазон кунлари, ҳайитлар, мавлуд, арвояи пир, бибимушкулкушод, бибисешанба, бибичоршанба, зикр каби маросимлар киради. Бундан ташқари, жаноза, дафн маросимларини ҳам, зиёратгоҳларда ўтказиладиган маросимларни ҳам киритиш мумкин.

Ҳақиқатдан ҳам никоҳ тўй маросими ҳам қизиқарли, ҳам ўз ўрнида ҳамиша шод-хуррамлик, ёшлик, гўзаллик, келажакка яхши умид ва эзгу орзулар рамзи сифатида ўтказиладиган ажойиб оилавий байрамдир. Ғоят гўзал бўлган бу маросим аслида асрлар оша синовдан ўтган, моҳиятан чуқур ўйланган, миллий асосда нишонланадиган миллий тадбир ҳисобланса-да, ҳар бир даврда такомиллашиб, муттасил бойиб келган. Албатта, айрим этник гуруҳларгина эмас, ҳатто ҳар бир қишлоқ, туман ёки вилоят ҳам анъанавий тўйнинг ўзига хос элементларига эга бўлган. Демак, ўзбек тўйларининг шакл ва шамойили деярли ҳамма жойда бир хилдир [7.219].

Юқорида таъкидлаганимиздек, урф-одат ва маросимлар маиший турмуш ва оила ҳаёти билан боғланган ижтимоий ҳодисадир. Урф-одат ва маросимлар жамият тараққиётининг илк даврлариданок шаклланиб, ривожланиб келган. Бунда кишилар ўз ҳаётлари давомида кўплаб урф-одат ва маросимларда бевосита иштирок этадилар, шунингдек, жамиятнинг ҳар бир шахси маросим ҳамда урф-одатларнинг ўзи билмаган ҳолда тарғиботчиси ҳамдир.

Хулоса. Дарҳақиқат, ҳар қандай урф-одат ва маросимлар муйян халқнинг бошқа халқлардан фарқланиб туришини таъминловчи муҳим этно-эстетик белгилардан биридир. Чунки ҳар бир халққа хос маданият мазкур халқнинг бошқа халқлар билан узоқ давом этган этногенетик ва тарихий-маданий алоқалари натижасининг маҳсулидир. Бундай жараён ҳосиласини халқнинг маънавий маданиятида ҳам, урф-одати ва маросимларида ҳам кўриш мумкин. Таҳлилларимиз асосида “никоҳ маросими” тушунчасига қуйидагича ёндашганимиз маъқул. Никоҳ маълум бир миллат, элат ёки гуруҳга тегишли икки қарама-қарши жинс вакиллариининг ахлоқий-эстетик қадриятларга асосланган иттифоқининг умум томонидан қабул қилинган рамзий характерларга эга бўлган этномаданий тадбиридир.

Афсуски, тўй маросимларидаги жуда кўп ибтидоий анимистик магик этиқодларнинг элементлари миллатнинг кўп маросимларида ҳали ҳам мавжуд. Аммо никоҳ билан боғлиқ урф-одатларнинг ҳаммаси ҳам магик иримлардан иборат эмас. Тўғри, тўй маросимларини синчиклаб ўрганилганда диний тасаввурлар билан боғлиқ кўпгина томонларни кузатиш мумкин. Бироқ бу ибтидоийликни ёки бўлмаса магик этиқодни англамайди. Албатта, булар бундай ўзига хос хусусиятлари билан дастлаб соҳанинг тадқиқотчиларига айланган тилшунос ҳамда адабиётшуносларни ва кейинги ўринда таржимонларни, аниқроғи, таржимашунослар олдига муҳим вазибаларни юклайди. Чунки, олимлар ва таржимонлар адекват таржималар бўлиши учун халқнинг худди шу анъаналарини, қадимий этиқодий урфларини ҳам идрок эта олиши керак бўлади. Бизга маълумки, ибтидоий ва антик даврларга оид баъзи урф-одатлар ислом дини қабул қилинганидан сўнг

хам асрлар давомида йўқолмасдан бизгача етиб келган. Масалан, ислом динигача бўлган даврларда Марказий Осиёда ҳукмронлик қилган Зардушт динига биноан оловга топиниш урли фалокат ва инс-жинслардан сақлаб, турмуш ва оилада бахт ва муваффақият деган ғояга таянган эди. Қадимдан бошқа халқларда бўлгани каби ўзбеклар ҳам куёшга ва оловга сиғинганлар. Айрим ўзбек уруғларида, жумладан қипчоқ, қарлук ва бошқаларда олдинги даврларда ўз уйи ва ўтовларни куёшга қаратиб қуришган. Бу билан гўё уларнинг тушунчасида куёш нури ва олов тафти билан уйга барака кирган. Уларда оловнинг тозаловчи кучига ишониш узоқ дамларгача сақланиб қолган. Бу эътиқод, яъни оловнинг ғойибона кучига ишониш натижасида бир қатор удумлар шунга боғланиб вужудга келган. Масалан, Самарқанд ва Бухоро вилоятларининг аксарият туманларида никоҳ тўйи куни келинни куёвниқига келтиришганида эшик олдида гулхан ёқилиб, келин келган оти билан гулхан атрофида айлантрилган.

Ҳовлига киргач эса олдиндан ёкиб қўйилган олов атрофида ҳам келинни куёв кўтариб уч маротаба айлантрирган, сўнгра уйга олиб киришган. Бу маросимда зардушдийлик диний қолдиқларининг баъзи кўринишлари, яъни келин-куёвнинг оловда айлантрилиши эргашиб келган зарар етказувчи ғойибона кучлардан, бало-қозолардан сақланиш ва эъзозлаш тимсоли сифатида намоён бўлади.

Ўзбек оилавий тўй маросимлари ўтказилиш тарзи, иштирокчилари таркиби, вазифалари ҳамда унинг вербал қисмини ташкил этувчи поэтик фольклори билан ўзига хослик касб этади. Ўзбекларда бола туғилиши ва улғайиши билан боғлиқ урф-одатлар, расм-русумлар баёни тарихчи ҳамда шарқшунос Х.Вамберининг асарида учрайди. Никоҳ тўйидаги баъзи удумлар, масалан, келин ва куёвни чимилдиққа киритишгандан кейин бажариладиган ойна кўрсатар, чироқ айлансин удумлари ҳам оловга топинишнинг бир кўриниши бўлиши керак, чунки қадимда оловдан чироқ воситасида ҳам фойдаланишган. Келин-куёвларнинг уйлари чароғон, ўзлари доимо бир-бирларига оловдек иссиқ бўлсин дея юқоридаги магик иримларни қўллашган. Ойна кўрсатар эса уларнинг ҳаётлари ойнадек равшан бўлсин, деган рамзий маънони англаган. Оловнинг сеҳрли кучига ишониш қуйидаги удумда ҳам ўз аксини топган. Одатга кўра, келин ва куёвларни чимилдиққа киритишгандан кейин, янгалар оташкурақдаги оловда келин ва куёвни олов билан айлантришган. Бу одатнинг рамзий маъноси ҳам уларнинг бир-бирларига оловдек иссиқ бўлсин, деган магик диний тасаввурлар билан боғлиқ тилақларидир. Никоҳ тўйи маросимларида, айниқса, тотемистик тасаввурлар билан боғлиқ бўлган урф-одатларни кўплаб учратиш мумкин. Бу динга сиғинувчилар ўзи ёки уруғининг барча аъзоларини муайян ҳайвон, ўсимлик ва бошқа нарсалардан келиб чиққан тасаввурларга таянадилар[8.226].

Бизга маълумки, ўзбек миллати тўйга тараддудни бир-икки йил олдин эмас, балки “қизингни бешикка сол, сепини сандиққа” таомили асосида бошлади. Халқда никоҳ тўйига кўриладиган тайёргарлик умумий кўринишга эга бўлса-да, бироқ унинг таъминланиши ҳар хил кечади. Яъни тўйга кўриладиган тайёргарликни миллат минталитетидаги асосий хусусиятлар билан белгилаш мумкин бўлади: а) моддий аҳволидан келиб чиққан ҳолда; б) у ёки бу ҳудуднинг урф-одатларидан келиб чиққан ҳолда; в) яшаш турмуш-тарзидан келиб чиққан ҳолда тайёргарлик кўриш ва бошқалар. Ўз навбатида, оиланинг моддий аҳволидан келиб чиққан ҳолда тайёргарлик кўришнинг ўзи 2 хил кўринишга эга: а) фарзандининг ёшлигидан тўйга тайёргарлик кўришга қурби ета оладиган ўзига тўқ ва бой оилалар; б) фарзандининг ёшлигидан келажакда сарпо йиға олмасликка ёки тўйни кўнгилдагидек ўтказа олишга қурби етмайдиган камбағал оилалар.

Одатда, ўзбекларда асосан қиз болагага сеп йиғиб борилади. Чунки ўзбекларда азалдан эрта турмуш қуриш одати анъанага айланиб қолган, шу боис, яъни вақти келганда шошиб қолмаслик учун ушбу ҳаракатга эрта тайёргарлик кўришади. Қизиғи, бу ҳаракат қанчалик ўзини оқлайди ёки йўқ, бироқ бу урф ҳалигача давом этмокда, гарчанд бу борада қонун устуворлиги таъминланган бўлса-да. Бу эномаданий хусусиятларга кўра, қизлар тезроқ вояга етиши (*асосан, 13-14 ёшга*) керак бўлади. Бундан ташқари, ўзбеклар серфарзанд оила бўлгани боис уларни тезроқ уй жойли қилиш, ота ёки онанинг ёши турмуш қийинчиликлари туфайли чекланганлиги сабабли тезроқ тўй кўриш сингари одатлар давомийлиги менталитетда ҳамма вақт соғлом тумуш тарзи қарор топишига тўсқинлик қилади. Тўй маросимларидаги бундай “урфлар” ҳам ўзбек миллий менталитети билан асрлар оша ривожланиб келган.

Ўзбекларда “Тўй бир кунда ўтади-кетди. Лекин тўйни бўлади-бўладиси қизик”-деган зўр гапи бор. Шу ақидадан келиб чиқиб, никоҳ маросимларини шартли равишда уч босқичга бўлиш мумкин: 1) никоҳ тўйигача ўтказиладиган урф-одатлар; 2) никоҳ тўйи даврида ўтказиладиган удумлар; 3) никоҳ тўйдан кейин ўтказилган расм-русумлар;

Хулоса. Хуллас, тўй маросимлари туркумига кирувчи никоҳ тўйини ўтказишдан мақсад, биринчидан, Аллоҳнинг суннатини адо этиш бўлса, иккинчидан, гўзал одатларимизни намоён қилиш,

учинчидан, маросимларда чиройли миллий кийимларни, этномаданий кўринишдаги либосларнинг кийилиши, тўртинчидан эса хурсанчилик белгиси бўлган аёллар ва эркаклар иштирокида алоҳида никоҳни ташкил қилиш таомилларини-унинг ранг-баранглигини, улуғворлигини акс эттиришдир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мирзиёев Ш.М. *Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади.* 3-жилд – Тошкент: Ўзбекистон, НМИУ, 2019. – Б.56
2. Очилова Б. *Шахс маънавий камолотида ихлосмандлик ва ибрат бирлиги.* – Т.: Ўзбекистон, 2004. –Б. 61.
3. Очилова Б. *Шахс маънавий камолотида ихлосмандлик ва ибрат бирлиги.* – Т.: Ўзбекистон, 2004. –Б. 60.
4. Саримсоқов Б. *Маросим фольклори // Ўзбек халқ оғзаки поэтик ижоди.* – Т.: Ўқитувчи, 1990. – Б. 121.
5. Жўраев М. *Ўзбекмавсумиймаросимфольклори.* – Т.: Фан, 2008. –Б. 152.
6. Саримсоқов Б. *Маросим фольклори // Ўзбек халқ оғзаки поэтик ижоди.* – Т.: Ўқитувчи, 1990. – Б. 13.
7. Жаббаров И. *Ўзбек халқи этнографияси.* – Т.: Ўқитувчи, 1994. – Б. 219.
8. Саримсоқов Б. *Маросим фольклори // Ўзбек халқ оғзаки поэтик ижоди.* – Т.: Ўқитувчи, 1990. – Б. 226.

O'ZLASHMA SO'ZLAR ASOSIDA SHAKLLANGAN ANTROPONIMLAR

*Rahmatullayev Sharofiddin Ne'matullayevich,
Buxoro davlat universiteti dotsenti*

Annotatsiya. Ushbu maqolada folklorizm birligi sanalgan o'zbek ertaklari antroponimlari tizimining o'zlashgan qatlamga oid nomlari haqidagi mulohozalar bayon etilgan. Unda o'zbek xalqining linvomadaniy merosi sanalgan antroponimlar misolida xalqning qadimdan turli millat vakillari bilan savdo-sotiq, madaniy aloqalarning mavjudligi ilmiy dalillar asosida keltirilgan. Unda xalqimizning tarixdan uzoq o'tmishga ega millatligi, ularning tarixi turli davlatlar, millatlar taqdiri bilan bog'liqligi masalasi ko'tarilgan. Bu holat esa xalqning etnomadaniyatida muhim rol o'ynagani bilan xarakterli ekanligi masalasi yoritilgan. Shu bilan birga, o'zbek ertaklari antroponimlari tizimida shohlar, podsholarning nomlari uning asl ma'nosida emas, balki shu podsho hukmronligi davridagi xalqning ijtimoiy qarashlari asosida shakllanganligi bilan xarakterli ekanligi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: antroponim, lingvokulturologiya, madaniyat, ism, fors, arab, o'zlashma, qatlam, xalq.

АНТРОПОНИМЫ, ОБРАЗОВАННЫЕ НА ОСНОВЕ ЗАИМСТВОВАННЫХ СЛОВ

Аннотация. В данной статье описаны комментарии к названиям принятого пласта системы антропонимов узбекских сказок, которые считаются единицей фольклоризма. На основе научных данных на примере антропонимов, считающихся языковым и культурным наследием узбекского народа, издревле представлено существование торговых и культурных связей с представителями разных национальностей. В ней был поднят вопрос о национальности нашего народа, имеющего многовековую историю, и о том, что его история связана с судьбами различных государств и народов. Освещается вопрос о том, что данная ситуация характеризуется тем, что играет важную роль в этнокультуре народа. При этом проанализировано, что имена царей и владык в системе антропонимов узбекских сказок характеризуются тем, что они формировались, исходя из социальных воззрений народа в период правления данного царя, а не в их первоначальный смысл.

Ключевые слова: антропоним, лингвокультурная религия, культура, имя, персидский, арабский, присвоение, слой, народ.

ANTHROPONYMS FORMED ON THE BASIS OF BORROWED WORDS

Abstract. In this article, comments about the names of the adopted layer of the system of anthroponyms of Uzbek fairy tales, which are considered a unit of folklorism, are described. On the basis of scientific evidence, the existence of trade and cultural relations with representatives of different nationalities from ancient times is presented on the example of anthroponyms, which are considered the linguistic and cultural heritage of the Uzbek people. It raised the issue of our people's nationality with a long history, and the fact that their history is connected with the fate of various states and nations. The issue of the fact that this situation is characterized by the fact that it plays an important role in the ethno-culture of the people is highlighted. At the same time, it was analyzed that the names of kings in the system of anthroponyms of Uzbek fairy tales are characterized by the fact that they were formed based on the social views of the people during the reign of this king, not in their original meaning.

Key words: anthroponym, linguocultural religion, culture, name, Persian, Arabic, appropriation, layer, people.

Kirish. O'zbek xalq ertaklarida fors-tojikcha antroponimlar qatlami. Fors-tojikcha so'zlar qatlami ham xuddi o'z qatlam so'zlari singari lug'at tarkibining boyitishiga xizmat qiladi. Bu so'zlar xalqlarimizning ko'p asrlik savdo-sotiq, madaniy an'analar va urf-odatlarining yaqinligi natijasida yuzaga kelgan. Biz ichki imkoniyat tushunchasi ostida ma'lum bir til lug'at tarkibining bevosita ichki imkoniyatlari, ya'ni grammatik qo'shimchalar, bir so'z turkumidan boshqa bir so'z turkumiga o'tish kabi vositalar orqali kengayib borishini tushunamiz.

Asosiy qism. O'zbek ertaklari antroponimlari tizimida fors-tojikcha qatlamdagi ismlar anchagina. Ular ham boshqa so'zlar singari lug'at xazinasining boyishida o'z o'rniga ega.

“Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, – deb yozadi nomshunos E.Begmatov, – “lug‘aviy qatlam” tushunchasi antroponimiya uchun ham xosdir. Chunki bir tildan ikkinchi tilga ismlarning o‘zlashishi, unda ma‘lum antroponimik guruhlarini yuzaga keltirishi ismlar uchun ham xosdir. Masalan, turkiy bo‘lgan so‘zlar qadimdan mavjuddir. Keyinchalik turkiy tillarga mo‘g‘ulcha, fors-tojikcha, arabcha ismlar o‘zlashgan. Arabcha va fors-tojikcha ismlar salmoqli o‘rin tutgan hamda ma‘lum davrlarda o‘zbek tili antroponimiyasida muayyan antroponimik qatlamlarni shakllantirgan”[4].

Shu sababli ham dunyodagi barcha tillar lug‘at tarkibidagi, jumladan, o‘zbek tilidagi o‘zgarishlar uchun umumiy bo‘lgan ikki qonuniyat kuzatiladi:

1. Ichki imkoniyatlar asosida.
2. Boshqa tillardan so‘z olish.

Demak, o‘zbek tilining lug‘at tarkibi o‘z taraqqiyotida ikki manbaga tayanadi: a) ichki manba; b) tashqi manba.

Antroponimlarning bir tildan boshqa bir tilga kirishi va singishi, shunchaki oddiy jarayon emas, balki murakkab lingvistik va ijtimoiy-tarixiy sharoitlar bilan bog‘liq qonuniyatdir. Tildan tilga antroponimlarning o‘zlashishi uchun, avvalo, turli xil omil va shart-sharoitlar bo‘lishi lozim. Bunday omillar va shart-sharoitlar natijasida tillarning o‘zaro hamkorligi, ya‘ni tillar orasidagi aloqalar shakllanadi va rivojlanadi. O‘rta Osiyo, qolaversa, O‘zbekiston tarixida o‘zbek tili lug‘at tarkibiga sezilarli ta‘sir o‘tkazgan hamda o‘zbek tili lug‘at tarkibini sezilarli darajada boyitgan tillar: fors-tojik, arab va rus tili bo‘ldi. O‘zbek tiliga bu tillardan anchagina so‘zlar o‘tgan va ular o‘z miqdori, sifati jihatidan o‘zbek tili leksik tizimida o‘ziga xos lug‘aviy qatlamlarni tashkil etadi.

O‘zga tillardan so‘zlarning o‘zlashishi ko‘pgina sohalar singari o‘zbek antroponimiyasini ham chetlab o‘tmadi. Ayniqsa, turli istilolar natijasida, jamiyatning rivojlanish, o‘zgarish davrida so‘z o‘zlashtirish avjiga chiqdi. Dastlab, arablar istilosi, so‘ng mo‘g‘ullar bosqini xalqimiz tarixida o‘chmas iz qoldirdi. Bunday jarayonlarda xalqlar orasida o‘zaro madaniy aloqalar shakllandi. Natijada, bir millatdan boshqa bir millatga turli so‘zlar, urf-odatlar va hattoki, ismlar ham kirib keldi. Ayniqsa, arablar istilosi va undan keyingi davrlarda islom dini, islom tili – arab tili, islom madaniyati va ma‘rifatining O‘rta Osiyoga kirib kelishi va tarqalishi natijasida juda ko‘plab arabcha so‘zlar, atoqli otlar bu hududda yashovchi xalqlar tomonidan o‘zlashtirildi. O‘zbek ertaklari antroponimlari tizimida ham turli tillarning ta‘siri o‘z ifodasini topgan. Undagi ismlar orqali o‘sha davr madaniy hayoti, urf-odatlari aks etadi.

Xalqimiz tarixdan uzoq o‘tmishga ega millatdir. Ularning tarixi turli davlatlar, millatlar taqdiri bilan bog‘liq bo‘lgan. Bu xalqning etnomadaniyatida muhim rol o‘ynagan.

O‘zbek ertaklari antroponimlari tizimining yana bir jihati shundan iboratki, undagi shohlar, podsholarning nomlari uning asl ma‘nosida emas, balki shu podsho hukmronligi davridagi xalqning ijtimoiy ahvolidan kelib chiqib nom tanlangan. Masalan, ko‘pgina ertaklar singari yurt boshlig‘i nomini keltirish bilan boshlangan “Ziyod botir” ertagida bir emas, ikki sultonning nomi tilga olingan. Ertakda Sulton Murod vafot etadi va uning o‘rniga Sulton Fotih taxtga o‘tiradi. Shu voqelik asar boshlanmasini tashkil etgan. Aslida, bunday boshlanma, xalq ertaklari an‘analariga ziddir. Buni anglash uchun esa bevosita ertakda keltirilgan antroponimlar semantikasini ochishga to‘g‘ri keladi. Aytaylik, “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”da murod so‘zi “tilak, istak, maqsad, erishish, amalga oshirish ko‘zda tutilgan orzu, muddao” degan ma‘nolarni anglatishi qayd qilingan[5]. E.A.Begmatovning “O‘zbek ismlari izohi” kitobida esa Murod inson ismi bo‘lib kelganda “murod-maqsadli yoki orzu qilingan, qo‘msalgan bola” (Murodbek, Murodjon, Murodxon)[6] kabi ma‘nolarni bildirishi ko‘rsatilgan.

Fotih antroponimi ma‘nosi manbalarga tayanib aytilsa, ochuvchi, boshlovchi, bosqinchi, zabt etuvchi degan tushunchalarni anglatishi ayonlashadi [7]. E.A.Begmatovning “O‘zbek ismlari izohi” kitobida esa Fotih, Fotihboy kabi nomlar “yengilmas, g‘olib, muzaffar, jasur, mard [8]” ma‘nolarida kelishi aytilgan.

Yuqorida keltirilgan ma‘lumotlardan anglashiladiki, Sulton Murod yaxshi boshqaruvchi bo‘lgan, uning o‘z davrida mamlakat gullab-yashnagan. Ammo uning vafotidan so‘ng taxt boshiga kelgan Sulton Fotih davrida yurt tanazzul yoqasiga kelib qolgan. Bunga esa uning fotihligi, ya‘ni talonchi va bosqinchiligi, zolimligi, xalq manfaatlarini va orzu-istaklarini e‘tiborga olmagan sabab bo‘lgan. Darhaqiqat, ertak syujeti bayoni davomida bularning bari ochila boradi.

Ertakda har ikkala hukmdor nomi oldidan “sulton” so‘zining qo‘shilib kelayotgani ham bejiz emas. “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”da ko‘rsatilishicha, bu so‘zning ikki ma‘nosi bor: 1. O‘z ma‘nosi. Musulmon davlatlarida amir, xon, shohlar unvoni. 2. Ko‘chma ma‘nosi. O‘zgaralar ichida eng oldingisi, sarasi; shohi [9]. Ushbu leksema E.A.Begmatov ta‘biricha: “shoh, hukmdor, podshoh, ya‘ni umri uzoq bo‘lib, baland martabalar egasi bo‘lsin” degan ma‘noda ismga aylantirilgan. Sultonoy, Sultonjon, Sultonxon, Sultonali kabilar shular jumlasidandir [10].

Ertakda qo‘llanilgan Sulton leksemasi esa Murod va Fotih ismli zotlarning sulton ekanligiga ishoradir. “Ziyod botir” ertagida Sulton Murod va Sulton Fotih nomlari hukmdor mavqeyidagi insonlar obrazini atab kelgan.

Ajdodlarimizning tarixan turli xalqlar bilan madaniy aloqada bo‘lganini inobatga olsak, tabiiy holda o‘z-o‘zidan o‘sha xalqning ismlari, nomlaridan ham foydalanishgan. Buning natijasida o‘zbek ismlari orasida boshqa tilga xos ismlar shakllandi. O‘zbek ertaklarining yaratilish davriga qarab, qahramonlar ismlarida, asosan, fors-tojikcha, arabcha o‘zlashma ismlarni ko‘plab uchratish mumkin.

O‘zbek xalqining chaqaloqqa nom qo‘yishida o‘zlashma qatlam ismlaridan foydalanib ish ko‘rish omili va yana boshqa o‘nlab omillar borki, ular ilmiy adabiyotlarda atroflicha yoritilgan [11]. Shu bilan birga, uzoq davrlar O‘rta Osiyoda bir qator xalq va elatlar, shu jumladan, tojik va o‘zbek xalqi aralash yashab keldi. Xalqimiz tarixida o‘zbek tili bilan tojik tili orasidagi tarixiy aloqalar, buning ijtimoiy-siyosiy, madaniy-ma‘naviy omillari, bu tillarning o‘zaro ta‘siri tufayli yuzaga kelgan lisoniy va sotsiologiyistik jarayon bilan chambarchas bog‘liqdir.

Fors-tojikcha ismlarning o‘zbek tiliga o‘zlashishida fors tilida yozilgan tarixiy obidalar tili, o‘zbek-tojik xalqlarining qo‘shnichilik munosabatlari, madaniy-ma‘naviy, tarixiy-etnografik udumlarning mushtarak va o‘xshashligi, bu ikki xalq orasida quda-andachilik va oilaviy munosabatlar asosiy omil bo‘lgan.

Fors-tojikcha ismlar o‘zbek antroponimlar tizimiga shu darajada o‘zlashib, singib ketganki, o‘zbek aholisi uni o‘z mulki, o‘z tili mahsulidek his qiladi. Bu tur nomlar ko‘p asrlar davomida xalqlarning bir-biriga aloqasi va hamkorligi asosida qo‘llanishi tufayli yuz bergan. O‘zbek ertaklari tili va antroponimlarida ham fors-tojikcha o‘zlashmalar shu tarzda amalga oshirilgan. Kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, o‘zbek ertaklarida qo‘llangan ismlarning fors-tojikcha qatlami har ikkala jins vakillarida ham kuzatiladi.

O‘zbek ertaklarida fors-tojikcha qatlamga mansub quyidagi ismlar mavjud. “Qarg‘a bilan qo‘zi” ertagida Po‘latvoy, “Rustamzod va Sherzod” ertagida Rustamzod, Sherzod, “Gulshoh va Varqa” ertagida Gulshoh, “Muqbil toshotar” ertagida Mehrinigor, “Orzijon bilan Qambarjon” ertagida Orzijon, “Yamoqchi” ertagida Ruzvon, Jahonoro, “Qorasochpari” ertagida Dilnavoz, “Shahzoda Asad” ertagida Behzodxon, “Uchar gilam” ertagida Gul, “Hasan va Zuhra” ertagida Gulbahor, “Qilichqora” ertagida Daryobog‘lar, Xalchaoy, “Besh qiz” ertagida Bahrom, “Qahramon” ertagida Qahramon, Zabunshoh, Zulfiya, “Mohistara” ertagida Diloroyim, “Ernazar bilan Kimyonazar” ertagida Pirmazar, Xo‘janazar, “Hasan va Husan” ertagida Mohinbonu, “Sherzod va Gulshod” ertagida Gulshod, Yaltillama sopol tovoq” ertagida Gulparax, “Musofirbek” ertagida Shodmon, “Farhod va Shirin” ertagida Shirin, Farhod, Guliqahqah, “Sirli tush” ertagida Oina, “To‘qliboy” ertagida Gultoji, Gulnora, Gullola, “Sunbul bilan Gul” ertagida Sunbul, “Quyosh yerining pahlavoni” ertagida Rustamjon, Gulchehra, Ozodachehra, “Bahrom va Sherzod” ertagida Bahrom, “Zumrad va Qimmat” ertagida Zumrad, “Yamoqchi va Shog‘arib” ertagida Xoldor, Shog‘arib, “Rustam” ertagida Rustam, Zol, Suxrob, Afrosiyob, Barzo (Barzu), “Hotam” ertagida Poshshoxon, Diloromxon, Nishonboy, “Navoiy bilan cho‘pon” ertagida Navoiy, Humoyun, “To‘lg‘anoy” ertagida Pardavoy, So‘fibek, “Xurshid bilan Laylo” ertagida Xurshid, Anorgul kabi antroponimlar keltirilgan.

“Rustam” ertagida Rustam antroponimi magik qarashlar bilan yo‘g‘rilgan. Chunki ushbu antroponim “Rustamxon” dostoni qahramoni sifatida, Abulqosim Firdavsiyning “Shohnoma” dostonida ham insonga xos bo‘lmagan, insonlarning qo‘lidan kelmaydigan juda ko‘p ishlarni qila oladigan qahramon sifatida tasvirlangan. E.Begmatov “O‘zbek ismlari” nomli kitobida Rustam antroponimini quydagicha izohlaydi: “Rustam (pahl.) – “Avesto”dagi Raodastan so‘zidan yasalgan bo‘lib, ulkan gavdali, qudratli dovyurak, bahodir. Abulqosim Firdavsiyning “Shohnoma” dostonidagi Zol o‘g‘lining ismi [12]”. Bunday xususiyatlar va ta‘riflar ismning magik qarashlar bilan bog‘liq ekanligini isbotlaydi.

Xulosa. “Uchar gilam” ertagida Gul antroponimi fors tilidan o‘zlashgan bo‘lib, guldek chiroyli, go‘zal yoki umri yashnoq bo‘lsin degan ma‘noni ifodalaydi. Uning ma‘nosi “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”da yopiq urug‘li o‘simliklarning urchishi uchun xizmat qiladigan gulband, kosachabarglar, tojbarlar, changchidan va urug‘chidan iborat qismi [13] deya ko‘rsatilgan.

ADABIYOTLAR:

1. *Бегматов Э. Ўзбек тили антропонимияси. – Т.: Фан, 2013. – Б. 154-175-396-457.*
2. *Бегматов Э. Исм чиройи. – Тошкент: Фан, 1994. – Б. 151.*
3. *Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдди. 2-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006. – Б.360-628-645.*
4. *Бегматов Э. Ўзбек тили антропонимияси. – Т.: Фан, 2013. – Б. 175.*
5. *Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдди. 2-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006. – Б.645.*

6. Бегматов Э.А. Ўзбек исмлари изоҳи. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2016. – Б.154.
7. Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдли. 2-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006. – Б.360.
8. Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдли. 2-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006. – Б.628.
9. Бегматов Э.А. Ўзбек исмлари изоҳи. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2016. – Б.396.
10. Бегматов Э. Ўзбек исмлари. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2010. – Б.354.
11. Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдли. 1-жилд. –Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2006. – Б.516.

READING AS PSYCHOLINGUISTIC PROCESS

*Kaxorova Nargiza Nusratovna,
Buxoro davlat universiteti Ingliz adabiyotshunosligi
va tarjimashunoslik kafedراسi assistenti
Kaxorovanargiza5@gmail.com*

Abstract. *What is reading? How do you teach someone to do it, especially in a second or foreign language? These are very large questions that, of course, cannot be addressed in much detail in a single article. However, as the Chinese say, the longest journey begins with one step, and I hope that this brief overview of these issues will help current and prospective ESL reading teachers take a new or first step in the right direction.*

Keywords: *decode, movements, converting letters, opaque text, a chunk of text, give a meaning, cognitive structure, schema, networks.*

ЧТЕНИЕ КАК ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Аннотация. *Что такое чтение? Как научить кого-то это делать, особенно на втором или иностранном языке? Это очень важные вопросы, которые, конечно, невозможно подробно рассмотреть в одной статье. Однако, как говорят китайцы, самый длинный путь начинается с одного шага, и я надеюсь, что этот краткий обзор этих вопросов поможет нынешним и будущим учителям чтения ESL сделать новый или первый шаг в правильном направлении.*

Ключевые слова: *декодирование, движения, преобразование букв, непрозрачный текст, фрагмент текста, придание смысла, когнитивная структура, схема, сети.*

O‘QISH PSIXOLINGVISTIK JARAYON SIFATIDA

Аnotatsiya. *O‘qish nima? Qanday qilib odamni buni qilishga o‘rgatish mumkin, ayniqsa ikkinchi yoki chet tilida? Bu juda katta savollar bo‘lib, ularni, albatta, bitta maqolada batafsil ko‘rib chiqish mumkin emas. Biroq xitoyliklar aytganidek, eng uzoq sayohat bir qadamdan boshlanadi va umid qilamanki, ushbu masalalarning qisqacha sharhi hozirgi va istiqbolli ESL o‘qish o‘qituvchilariga to‘g‘ri yo‘nalishda yangi yoki birinchi qadam qo‘yishga yordam beradi.*

Kalit so‘zlar: *dekodlash, harakatlar, harflarni o‘zgartirish, noaniq matn, matn bo‘lagi, ma‘no berish, kognitiv tuzilma, sxema, tarmoqlar.*

Introduction. Let me begin with a partial definition of reading: Reading is the process of acquiring information from a written or printed text. Therefore, reading is not converting written language to spoken language. That is reading aloud, which is always speaking, but not always true reading. Sometimes the person reading aloud (even in the case of native speakers reading aloud in their own languages) is so concerned with pronouncing the words correctly or reading with expression, that he or she does not pay attention to the meaning of the text and, therefore, by our definition, does not truly read. Many years ago, a well-known linguist trained himself in the phonics of Czech—that is, he learned to match Czech letters with the sounds they represent in that language. He could thus read texts written in Czech aloud. Because he did not know the language, however, he could not understand what he was reading, and no reading specialist today would accept his claim that he could read Czech without understanding. Simply sounding out words is not reading, in this era of communicative language teaching. To read a text successfully is to know the meaning of that text. When asked to read this simple phrase in English, Paris in the spring. Many people fail to read it correctly by failing to see the two thes in the phrase, not because they are poor readers, but because they are good ones who read for meaning (to which the two thes contribute nothing). Common sense suggests that a reader builds up meaning by working through a text left to right (in the case of English), converting letters into words, words into phrases, phrases into sentences. Such a process would require the reader to see everything on the page very clearly in a step-by-step process—similar to doing a math problem. But the reading process is not really like that (common sense also tells us that the world is flat). Studies of the eye movements of readers show that their eyes do not move smoothly over the page. Instead, the eyes move in short, jerky movements (called saccades). With each movement, the eyes take in a chunk of text

(like the one in my example), much as the mouth takes in a chunk of food with each bite. The brain then decodes this chunk of text (i.e., converts the language forms into meaning) on the basis of the minimum amount of visual information needed. Good readers do not have to see everything on the page— just enough to get the meaning. On the other hand, there is more to reading for meaning than simply decoding the words in a text. Many people can decode each of the sentences in the following adaptation of a familiar opaque text (a text that is easy to decode but difficult to comprehend) (Bransford & Johnson, 1973) but cannot say what the text is about, let alone what it means. The procedure is quite simple. First, you arrange the items in separate piles. Of course, one pile may be sufficient, depending on how much there is to do. If you have to go somewhere else due to lack of facilities, that is the next step; otherwise, you are pretty well set. It is important not to overdo things. That is, it is better to do too few things at once than too many. In the short run, this may not seem important, but complications can easily arise. A mistake can be expensive as well. At first, the whole procedure will seem complicated. Soon, however, it will become just another facet of life. It is difficult to foresee any end to the necessity for this task in the immediate future, but, then, one never can tell. After the procedure is completed, one arranges the materials into different groups again. Then they can be put into their appropriate places. Eventually, they will be used once more, and the whole cycle will then have to be repeated. However, that is part of life.

Even as we are bombarded with an unending supply of visual and auditory media, the written word continues in its function to convey information, to amuse entertain us, to codify our social, economic, and legal conventions, and to fulfill a host of other functions. In literate societies, most "normal" children learn to read by the age of five or six, and some even earlier. With the exception of a small number of people with learning disabilities, reading is a skill that is taken for granted. In foreign language learning, reading is likewise a skill that teachers simply expect learners to acquire. Basic, beginning-level textbooks in a foreign language presuppose a student's reading ability if only because it's a book that is the medium. Most formal tests use the written word as a stimulus for test-taker response; even oral interviews may require reading performance for certain tasks. Reading, arguably the most essential skill for success in all educational contexts, remains a skill of paramount importance as we create assessments of general language ability. Is reading so natural and normal that learners should simply be exposed to written texts with no particular instruction? Will they just absorb the skills necessary to convert their perception handful of letters into meaningful chunks of information? Not necessarily. For learners of English, two primary hurdles must be cleared in order to become efficient readers. First, they need to be able to master fundamental bottom-up strategies for processing separate letters, words, and phrases, as well as top-down, conceptually driven strategies for comprehension. Second, as part of that top-down approach, second language readers must develop appropriate content and formal schemata-background information and cultural experience-to carry out those interpretations effectively. The assessment of reading ability does not end with the measurement of comprehension. Strategic pathways to full understanding are often important factors to include in assessing learners, especially in the case of most classroom assessments that are formative in nature. An inability to comprehend may thus be traced to a need to enhance a test-taker's strategies for achieving ultimate comprehension. For example, an academic technical report may be comprehensible to a student at the sentence level, but if the learner has not exercised certain strategies for noting the discourse conventions of that genre, misunderstanding may occur. As we consider a number of different types or genres of written texts, the components of reading ability, and specific tasks that are commonly used in the assessment of reading, let's not forget the unobservable nature of reading. Like listening, one cannot see the process of reading, nor can one observe a specific product of reading. Other than observing a reader's eye movements and page turning, there is no technology that enables us to "see" sequences of graphic symbols traveling from the pages a book into compartments of the brain (in a possible bottom-up process). Even more outlandish is the notion that one might be able to watch information from the brain make its way down onto the page (in typical top-down strategies). Further, once something is read-information from the written text is stored-no technology allows us to empirically measure exactly what is lodged in the brain. All assessment of reading must be carried out by inference.

Reading as Sociocultural Practice. Although reading may accurately be described (as I have been describing it so far) as a psycholinguistic process, it is also - and in some ways more fundamentally - a form of sociocultural practice. Most human beings learn to speak at least one language and therefore use language to communicate with others, but people must be taught to read, and many never learn to do so. As human beings, we have what could fairly be called a biological instinct to learn to speak, but we must be taught to read in some particular culture that employs written language for some particular purposes. Thus, learning to read is not only acquiring the psycholinguistic skills discussed above; it is also being enculturated (to our own culture) or acculturated (to someone else's culture) in a kind of apprenticeship, which Smith (1988) has

compared to joining a club—the literacy club—composed of those who read and write in some particular language. Reading thus becomes engaging in reading behavior with the help of those who already do so, and, especially in EFL situations, it is usually the teacher who must play this role, who must transform his or her classroom into an English literacy club. Because reading is a culturally learned behavior, and cultures make various uses of reading, the amount and kinds of reading that we learn to do varies along a continuum, ranging from the memorization of sacred or canonical texts to reading purely for pleasure, with stops along the way for reading for information (from simple written instructions to scholarly texts) and so-called critical reading, in which the reader is expected not only to understand the text but to evaluate it for accuracy, insightfulness, and even aesthetic worth. In short, we read different texts for different purposes, and both the texts and the purposes are largely provided for us by a culture—in practice, by the members of some literacy club. Thus, reading from this point of view may be defined as doing the kinds of reading, and reading-related activities (e.g., talking about texts and writing about texts), that the literate members of some culture do.

Reading as Individual Behavior. In the final analysis, of course, no human reader is ever just a generic text processor or a simple clone of all the other members of some literacy club (or even a combination of the two), though all of our reading is strongly constrained by the nature of our brains as processing devices and by our social and cultural experience. Within these constraints, however, those of us who read continue to differ in what we read, how much we read, how well we read, and how much we depend on or care about reading. Every reader is, in short, an individual whose attitudes toward reading and reading behavior are, to a considerable extent, idiosyncratic and unpredictable. Moreover, to become truly skillful readers, apprentice readers must read a lot (just as apprentice swimmers must swim a lot to become skillful swimmers). Thus, engaging in extensive reading behavior is a prerequisite for developing reading skills, especially at the level required for most kinds of formal education; and students are most likely to engage in such behavior if they can choose texts to read that are interesting to them and relevant to their individual needs. Reading from this point of view may be defined as developing an individual reading habit by choosing texts of interest and value to yourself and reading those texts extensively.

Suggested Reading Activities. Promoting Reading.

- Students make a reading selection from a wide range of available materials (e.g., those commercially produced specifically for L2 learners, including ESL books, magazines, and newspapers, or L1 reading materials such as children’s literature and general newspapers and magazines).
- Teachers promote a book or reading.

Reading.

- Students participate in extensive reading activities (e.g., shared texts or individual texts).
- Teachers give oral readings. Sharing Reactions to Reading
- Students talk about the reading (e.g., in oral reports).
- Students write about the reading (e.g., by responding to questions, reporting, rating/ evaluating, presenting poster sessions).

(Adapted from Day & Bamford, 1998)

Implications for Teaching.

Now that I have provided the beginning of an answer to the question “What is reading?,” let us consider the second question: “How do you teach someone to do it, especially in a second or foreign language?” In what I have written so far, I have dropped a few hints as to the kinds of things reading teachers might do, but I would like to conclude by addressing this crucial issue directly. The problem for most teachers of reading in an L1 L2, or foreign language is that reading does not generate any product that a teacher can see or hear or respond to. Reading is an invisible process. It is therefore much like listening, but a teacher can ask students to perform tasks while listening (e.g., a dictation), whereas students who are reading must devote their full attention to the text. Most teachers take the process for granted and go directly to the creation of a related product (e.g., asking students to answer comprehension questions orally or in writing). These activities test reading but do not teach it, and this contributes little to improving any student’s reading performance. Historically, procedures for teaching reading have often been divided into procedures for teaching intensive reading (working with small amounts of text in class to make various points about the nature of texts and the reading process) and procedures for teaching extensive reading (assigning whole texts to be read outside of class or in a reading lab setting). These are useful categories for structuring programs, but they do not shed much light on the purpose of asking students to engage in either kind of activity—that is, on how engaging in such activities can help them become better readers of English. One good way of addressing this question is to turn the question upside down: How do people learn to read a language? Then, once they have learned to do it, how do they learn to read better? The answer to both questions is surprisingly simple. People learn to read, and to read better, by reading. No one can teach someone else to

read: The process is largely invisible and thus cannot be demonstrated, and it mainly occurs at the subconscious level and thus cannot be explained in any way that a reader could make conscious use of. Nonetheless, anyone can learn to read, just as anyone can learn to draw or to sing at some minimal level of competence. Most human beings are capable of learning to read, given the right opportunity and guidance. Because people learn to read, and to read better, by reading, a major part of the reading teacher's job is to introduce students to appropriate texts—texts that are at the right level linguistically and are interesting and relevant to their needs—and to induce them to read such texts in quantity. In other words, the teacher's job is to motivate students to read texts, either texts that the teacher has provided for them or texts that the students have chosen for themselves. For some students, it may be enough to make appropriate texts available, but for others, more guidance may be required. For the full range of students, the teacher must create his or her version of the literacy club and find ways to persuade as many students as possible to join and become literate—that is, to read texts and respond to them in the ways that typical club members do (see the sidebar, p. 8, for examples of reading activities). The reading teacher has a second important job, which is to make reading as easy as possible for each student. In addition to providing—or providing access to—appropriate materials, the reading teacher must teach productive reading strategies, both for bottom-up processing (e.g., reading at a reasonable rate—which, as we have noted, really means reading in meaningful groups of words—and reading without stopping to look up words in the dictionary) and for top-down processing (e.g., skimming a text before reading and formulating specific questions that the text might be expected to answer). Anderson (1999) provides an excellent survey and discussion of eight useful strategies for teaching reading: “activate background knowledge,” “cultivate vocabulary,” “teach for comprehension,” “increase reading rate,” “verify reading strategies,” “evaluate progress,” “build motivation,” and “select appropriate reading materials” (p. 6). For many examples, see Day (1993). In other words, in addition to motivating students, the teacher must facilitate reading for them. The two jobs are obviously complementary: Students who enjoy reading are more likely to read successfully, and students who read successfully are more likely to enjoy it. Because no two classes are alike, however, it cannot be assumed that any reading teacher can know in advance what his or her students' major problems will be. That must be determined by interacting directly with a given group of readers as they read. Good reading teachers read with their students, making use of such simple protocols as asking students to paraphrase what they are reading or to speculate on where the text might be going in order to determine what their real problems are. As a current or prospective reading teacher, you can learn something from articles like this one, but your students can only learn from you if you can motivate them and facilitate their reading of the particular texts in English that they need or want to read.

Summary. What all of this suggests is a three-dimensional model of reading that can accommodate the fact that every human reader is, simultaneously, (a) a member of the species (a human reader, as opposed to some other kind of reader—a computer, for example), (b) a member of a network of sociocultural groups (possibly, in relation to the writer, a member of a wholly different culture), and (c) an individual (and thus, within the limits established in [a] and [b], cognitively and affectively distinct, to some extent). For language educators, understanding the reader in each of these aspects is important to a comprehensive understanding of readers and their reading in real-world contexts.

REFERENCES:

1. Anderson, N. (1999). *Exploring second language reading*. Boston: Heinle & Heinle.
2. Bransford, J. D., & Johnson, M. K. (1973). *Considerations of some problems of comprehension*. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing* (pp. 383–438). New York: Academic Press.
3. Day, R. (Ed.). (1993). *New ways in teaching reading*. Alexandria, VA: TESOL.
4. Day, R., & Bamford, J. (1998). *Extensive reading in the second language classroom*. New York: Cambridge University Press.
5. Smith, F. (1971). *Understanding reading*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
6. Smith, F. (1975). *Comprehension and learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
7. Smith, F. (1988). *Joining the literacy club*. Portsmouth, NH: Heinemann

СЎРОҚ ТУЗИЛМАЛАРНИНГ КОММУНИКАТИВ МАЗМУНИДАГИ СИЛЖИШЛАР

Холматова Вазира Нарзуллаевна,

*Қарши муҳандислик-иқтисодийёт институти доценти,
филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)*

Аннотация. Мулоқот жараёнида сўзловчи шахс воқеликдаги нарса-ҳодисалар ҳақидаги оддий ахборотни етказиш билан чегараланиб қолмасдан, балки ушбу ҳодисага нисбатан ўз муносабатини билдириши ҳамда шу йўсинда тингловчининг онги, ҳиссиётларига таъсир ўтказишга ҳаракат қилади. Тилишуносларнинг кўпчилиги гапни номинатив ва коммуникатив жиҳатлар яхлитлигидаги ҳодиса сифатида талқин қилиш тарафдори. Гап аспектиларини ажратишда қарийиб барча тадқиқотчилар ҳар қандай ажратиш сунъий равишда амалга ошириладиган усул эканлигини қайд этишиб, унинг татбиқи у ёки бу жиҳатни бўрттириб кўрсатишга шароит яратишини эслатиб ўтишади. Нутқий фаоллашув шароитида бирон-бир жиҳат устунлик қилиши мумкин ва шу сабабли гап ҳамда бошқа нутқий тузилмалар формал-грамматик ва коммуникатив маънолар яхлитлигида тасвирлангани маъқул кўринади.

Калит сўзлар: нутқий тузилма, савол гаплари, семантика, прагмалингвистика, нутқий актлар, интенция, коннотатив маъно, туб маъно.

СДВИГИ В КОММУНИКАТИВНОМ СОДЕРЖАНИИ ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Аннотация. В процессе общения говорящий не ограничивается передачей простой информации о вещах и событиях действительности, но также выражает своё отношение к этому событию и пытается воздействовать на сознание и эмоции слушающего. Большинство лингвистов выступают за трактовку предложения как явления в совокупности номинативного и коммуникативного аспектов. Все исследователи, занимавшиеся разделением сторон речи, отмечают, что любое разделение является искусственным приёмом, и его реализация создаёт условия для преувеличения того или иного аспекта. В условиях речевой активации может преобладать любой аспект, в связи с чем представляется целесообразным описывать предложение и другие речевые конструкции в совокупности формально-грамматических и коммуникативных значений.

Ключевые слова: структура речи, вопросительные предложения, семантика, прагмалингвистика, речевые акты, интенция, коннотативное значение, корневое значение.

SHIFTS IN THE COMMUNICATIVE CONTENT OF INTERROGATIVE STRUCTURES

Abstract. In the process of communication, the speaker is not limited to conveying simple information about things and events in reality, but also expresses his attitude towards this event and tries to influence the mind and emotions of the listener. Most of the linguists are in favor of interpreting the sentence as a phenomenon in the totality of nominative and communicative aspects. All the researchers who have been involved in the separation of aspects of speech note that any separation is an artificial method, and its implementation creates conditions for exaggerating one or another aspect. In the conditions of speech activation, any aspect can prevail, and therefore it seems better to describe the sentence and other speech structures in the totality of formal-grammatical and communicative meanings.

Keywords: speech structure, interrogative sentences, semantics, pragmalinguistics, speech acts, intention, connotative meaning, root meaning.

Кириш. Савол гаплари савол кўйиш мақсадига эга нутқий ҳаракатининг лисоний воқеланишидир. Бошқача айтганда, савол гапи маълум турдаги нутқий ҳаракатга мос келадиган синтактик қурилма. Шу боис, савол гапини маълум кўринишдаги синтактик белгиларга эга сиртки структура сифатида тавсифлаш билан бир пайтда, унинг семантик хусусиятлари соҳиби эканлигини ҳам эътиборга олиш лозим бўлади. Бундан ташқари, савол тузилмаси нутқий фаолиятни акс эттирувчи нутқий тафаккур маҳсулидир. Қайд этилган хусусиятлар сўроқ тузилмаси таркибида ўзаро муносабатга киришиб, ягона бир ажралмас яхлитликни ҳосил қилади.

Асосий қисм. Сўроқ тузилмаларини функционал кўрсаткичларига нисбатан турли кўринишларда таснифлаш мумкин. Ушбу кўрсаткичлардан энг асосийси савол сўраш функционал-семантик хусусияти бўлиб, мазкур хусусият бевосита мулоқот вазияти тахлили жараёнида намоён бўлади ва тузилманинг структур тузилишини белгилаб беради. Профессор Л.П.Чахоян ушбу мезонга асосланган ҳолда сўроқ тузилмаларининг еттита функционал-семантик гуруҳини ажратиш: верификатив (текшириш, тасдиқлаш) саволи, апеллятив (мурожаат) саволи, қайта сўраш саволи, аниқлаш саволи, маълумот олиш саволи, идентификациялаш саволи ва зидлов саволи (Чахоян 1979: 79-85).

Ушбу тасниф нутқий актлар назарияси нуктаи назаридан тахлил қилинганда унга айрим аниқликлар киритиш имкони туғилади. Жумладан, тақлиф қилинган гуруҳлардан биринчи ёки иккинчиси бирламчи характерга эга бўлиб, улар бевосита нутқий мулоқот давомида ўз-ўзидан, табиий равишда юзага келади. Учинчи ва тўртинчи гуруҳдагилари эса иккиламчи характерга эга бўлиб, улар суҳбатдош сўзларига жавоб тариқасида пайдо бўлади. Масалан, қиёсланг:

1^а) Where did you learn to speak like that (Harold Pinter);

1^б) Қорда тушган кўмир изини дадам кўрибти, шекилли, кечқурун ойимдан сўради: —Кимга кўмир бердик? (Ў. Ҳошимов).

2^а) Do you like my dress, Mr. Goldberg? (Harold Pinter);

2^б) —Мен бир хайрли юмуш билан келувдим, —деди ойим осойишта оҳангда. —Одилхўжа деганни танийсизми? (Ўткир Ҳошимов).

3^а) M. Your, you spend too much time in bed.

L. What do you mean? (Harold Pinter);

3^б) А.—Башоратхонни танимайсизми? —деди ойим шоша- пиша.

Б.—Нима эди? —деди аёл ойимнинг гапини бўлиб (Ўткир Ҳошимов).

4^а) P. Well, I'll have to be off.

G. Off ? (Harold Pinter);

4^б) А.—Ёши сенга етса, сендан ақллироқ бўлади.

Б.—Ўзингизчи ? —Ойим дадамнинг кўзига термилди (Ўткир Ҳошимов).

Бирламчи ва иккиламчи гуруҳларга кирувчи савол тузилмаларининг структурасини қиёсланганда бирламчи гуруҳдагиларида сўров мазмунига ишора қилувчи унсурлар иккиламчи гуруҳдагиларига нисбатан бирмунча ошқора ифодаланиши маълум бўлади. Зотан, иккиламчи турдаги тузилмаларда сўзловчи саволни шакллантиришда олдинги синтактик ифодаланган лисоний вазиятга таянади ва шу сабабли олдинги репликада мавжуд бўлган унсурларни такрорлаб ўтирмайди. Ушбу унсурлар тингловчи тафаккурида осон қайта тингланади. Ўйиборлиси, иккиламчи савол структурасидаги ҳар қандай кенгайиш турига коннотатив маъно юзага келишига сабаб туғдиради. Масалан:

S. Where is my tea?

M. I took away. You didn't want it.

S.What do you mean, you took away? (Harold Pinter).

—Тағин ўзини гўлликка солади-я! —Дадовой тиши орасидан чирт этиб тупурди. —Рухсатингиз борми? —деди овози темирдек жаранглаб.

—Нимага?—Дадам мадад кутгандек энди меҳмонга юзланди. —Нимага рухсат олишим керак, ўртоқ Тошип?

Ушбу диалог парчаларида иккинчи аниқлаштирувчи саволнинг пайдо бўлиши савол нутқий харакати мулоқот жараёнининг фаол бошланишига ишора қилиши билан боғлиқ. Саволнинг бундай хусусиятига эга бўлиши, биринчидан, коммуникатив-прагматик мўлжалнинг воқеланиши билан белгиланади. Ушбу мўлжал гапнинг маълум бир коммуникатив вазифа бажаришида намоён бўлади. (Иванова и др. 1981:268). Саволнинг бундай хусусияти, иккинчидан, унинг мулоқот муҳити билан шартланишида кўринади, зеро савол семантик структуранинг қайси унсурига йўналтирилиши нутқий тузилма шаклланиши учун муҳимдир.

Сўроқ гаплар ифодаланаётган интенция, коммуникативга нисбатан воқеий (сўров воқеликдаги нарса-ходисалар ҳақида бўлганида), апеллятив (савол суҳбатдошнинг фикри, рухий ҳолатига йўналтирилганида), директив (савол кўрсатма, тавсияга йўналтирилганида) кўринишларига эга бўлади. Апеллятив ва директив хусусиятни сўроқ тузилмаларида одатда субъектив модаллик бўёғига конструкциялар фаоллашади. (Золотова 1982: 239).

Сўроқ тузилмалари шаклланиши асосида турадиган мантикий амаллар турларига нисбатан турларига нисбатан икки турга тақсимланади. Улардан биринчиси аниқлаштириш характерига эга бўлиб, сўзловчи маълум бўлган билимни аниқлаштириш, қиёслаш истагини сезганида ҳосил бўлса,

иккинчиси эса ахборот излаш характериға эға ва сўзловчи етишмаётган ахборотни излаётганида воқеланади.

Сўров интенцияси ва мантикий амалларнинг ўзаро муносабати негизида сўроқ гапларининг коммуникатив-семантик турлари ажралади.

Жумладан, объектив-аниқлаш мақсадидаги сўроқ тузилмалари мулоқот интенциясига нисбатан воқеий бўлса, мантикий амаллар ижросига нисбатан аниқлаш турларини ташкил қилади. Ушбу савол тузилмалари саволнинг қандей йўналиш олишига қараб турли кўринишларда намоён бўлади. Масалан:

- 1) Did you sleep, Edward? (Harold Pinter);
- 2) Is that you, Petty? (Harold Pinter);
- 3) You got a flat of your own (Harold Pinter);
- 4) Did you sleep well? (Harold Pinter).

Ушбу тузилмалардан биринчиси туб аниқлаш саволи бўлса, иккинчиси референтли аниқлаш характериға эға. Учинчи тузилмада савол идентификациялаш мақсади кўзланаётган бўлса, тўртинчисиди эса субъектив модаллик воқеланмоқда.

Ахборот излаш савол туридаги савол тузилмалари, ўз навбатида, мулоқот мақсадиға биноан воқеий хусусиятға эға ва мантикий амаллар бажарилишиға нисбатан ахборот олиш характерини олади. Улар ҳам саволнинг хусусий белгисига қараб референтли ва идентификациялаш турларига тақсимланади. Масалан:

- 1a) What did you wear? (Harold Pinter);
- 1б) —Хаёлингда бўлмаса нега буқогингни кестирдинг? (Абдулла Қаҳҳор);
- 2a) What are they doing out there ? (Harold Pinter);
- 2б) —Ўқишға бордингизми? —деди хизматчига қовоғини солиб (Абдулла Қаҳҳор);
- 3a) What qualifications have you got? (Harold Pinter);
- 3б) Салимов катта ёзувчими, Щедринкатта ёзувчими? (Абдулла Қаҳҳор);
- 4a) How did you kill her? (Harold Pinter);
- 4б) —Ўтган бозор куни еган анорингни йўнашинг олиб келганмиди? (Абдулла Қаҳҳор).

Аппелятив сўроқ тузилмалари коммуникатив маъно жиҳатидан субъектив ва объектив аниқлаш турларига ажралади. Субъектив бўёққа эға бўлган аниқлаш саволи объектив характердагисидан фарқи равишда ахборотни бевосита эмас, балки суҳбатдошнинг фикри, хиссиёти орқали олишға мўлжалланади. Қиёсланг:

- 1a) Do you mind sitting down?(HaroldPinter);
- 1б) —Сиз нима дейсиз, Анваржон ?(Абдулла Қаҳҳор);
- 2a) Are you feeling all right ?(Harold Pinter);
- 2б) Вой ўлай, нима бўлди ? (Абдулла Қаҳҳор).

Мурожаат (аппелятив) – ахборот излаш туридаги сўроқ тузилмалари ахборотни суҳбатдошға мурожаат қилиш воситасида олиш мўлжалидаги тузилмадир. Бунда суҳбатдошнинг тафаккур фаолияти;эмоцияси ўйғотилади. Масалан:

- 1a) What do you think I am? (Harold Pinter);
- 1б) Энди буёғи нима бўлади? (Абдулла Қаҳҳор).

Сўроқ тузилмаси ҳали содир бўлмаган, лекин келажакда юзага келиши мумкин бўлган вазиятға таалукли бўлганда имкониятни аниқлаш хусусиятини олади. Бундай савол асосида ҳам ахборотни аниқлаш вазифаси турса-да, бироқ воқеа содир бўлиши гумон эканлиги боис мантикий ҳаракат имконият сифатида қаралади. Қиёсланг:

But you wouldn't have to go away if you got a job, would you? (Harold Pinter).

Ҳали содир бўлмаган воқеа борасида савол сўралганида нутқий тузилма баҳо кўринишини олиши мумкин. Бундай имкониятдаги аниқлаш мақсадиға эға савол ахборот олиш хусусиятиға эға, аммо савол воқеликда кузатилмаган ҳодисаға йўналтирилганлиги боис, у баҳо мазмунини олади. Масалан:

- 1) What are you going to do? (Harold Pinter);
- 2) What would my father say, if he knew? And what would Eddie say? (Harold Pinter);
- 3) Энди нимаға даъво қилмоқчисан? (Абдулла Қаҳҳор);
- 4) Хўп, Муҳаёға “ ундок эмас, бундок” деб яна ўргатамизми? Қайси юзимиз билан ақл ўргатмоқчи бўламиз? (Абдулла Қаҳҳор).

Директив сўроқ тузилмалари мулоқот контекстида сўзловчида келажак ҳаракат учун кўрсатма олиш эҳтиёжи туғилганида ҳосил бўлади. Шунга биноан ушбу турдаги нутқий фаолият бошқа экстралингвистик фаолиятлар билан боғланади. Бажариладиган мантикий амалларнинг фарқиға

асосан икки турдаги директив сўроқлар ажралади. Булардан биринчисида сўроқ гапи бериладиган кўрсатмани қабул қилиш ёки инкор этиш мақсадини ифодалай:

Shall I tell you who they're looking for? (Harold Pinter).

Лекин директив-ахборот излаш мақсадидаги сўроқ тузилмалари кўпинча маълум кўрсатмани олишга йўналтирилади:

V. What shall I do with it?

M. Well, I don't... (Harold Pinter).

Шундай қилиб, сўроқ вазиятининг юзага келиш ўрнига нисбатан бирламчи ва иккиламчи сўроқ тузилмаларини фарқлаш лозим. Улардан биринчиси маълум вазиятдаги ноаниқликни аниқлаш мақсадида юзага келса, иккинчиси вазиятнинг айрим жиҳатлари ҳақида маълумот олишни кўзлайди.

Шу ўринда инглиз ва ўзбек тиллари тизимида яна бир турдаги аралаш коммуникатив мўлжалга эга сўроқ тузилмалари мавжудлигини эслатмоқчимиз. Ушбу турдаги тузилмалар бир пайтнинг ўзида сўроқ ва инкор шаклига эга гаплардир. Мазкур турдаги гаплар кўпинча икки йўналишда тавсифланади, яъни баъзилар уларни сўроқ гаплари қаторига киритишса, бошқалари эса унга инкор ходисаси доирасига киритади (Wunderlich 1981; Hudson 1995).

Л.К. Чистогонова ва И.В. Андреева бундай тузилмаларни сатҳлар ассиметрияси тавсифлаш нуктаи назаридан ўрганиб, қуйидаги қарама-қаршиликни ажратади:

1) Сўроқ тузилмаси-хабар баёни;

2) Шаклан инкор тузилмаси –тасдиқ маъносидagi гап (Чистогонова 1984; Андреева 1985).

Маълумки одатий савол гапи, асосий савол семасини воқелантираётиб, иккала сатҳ симметриясини намоён қилади. Зотан, у синтаксис сатҳида савол шаклига эга ва коммуникатив сатҳда савол сўраш интенциясини воқелантиради. Биз ҳозир таҳлилга тортаётган савол-инкор тузилмаси эса одатий сўроқ гапидан инкорнинг формал кўрсаткичига эгалиги билан фарқ қилади. Ушбу кўринишда тузилмалар кўрсатишича, сўзловчи ҳар доим ҳам ахборот олиш мақсадини кўзламайди ва тузилманинг маъноси грамматик маъно билан боғлиқ эмас.

Контекст таъсирида сўроқ-инкор тузилишидаги гаплар таркибида, бир томондан, гап функционал турлари ўртасидаги қарама-қаршилик йўқолиб, хабар маъноси воқеланса, иккинчи томондан, инкор/ тасдиқ қарама-қаршилиги нейтраллашуви натижасида тасдиқ маъноси фаоллашади. Бундай талқин, албатта, ушбу турдаги савол тузилмаларининг ўзига хос структур хусусиятлари ҳақида тасаввур туғдиради. Аммо бу ёндашув ушбу тузилмаларнинг структур ва коммуникатив хусусиятларини тасвирлашга ҳамда таркибда келадиган семантик кўчимларнинг сабабларини тасвирлаш имкониятига эга эмас.

Тилшуносликка оид адабиётларда гапнинг кўп жиҳатли ва кўп ўлчовли ходиса эканлиги кўп бора қайд этилган (Маҳмудов, Нурмонов 1995; Сафаров 1983) муаллифлар гапнинг бир нечта аспектларини санаб ўтишади. Жумладан, В.Г. Адмони Россияда ўтказилган синтактик сатҳи муаммолари муҳокама қилинган конференцияда гапнинг мазмуний ва тузилиши жиҳатларини фарқлаб, мазмуний жиҳатдан еттита турни ажратишни таклиф қилган эди (Адмони 1975). Мазмуний аспектлар В.Г. Адмони томонидан гапнинг формал кўрсаткичларида воқеланиб, унга объектив равишда хос бўлган хусусият сифатида талқин қилинади. Е.В. Гулыга худди шу конференцияда ўқиган маърузасида гап ходисасининг тўртта асосий жиҳатини қайд этади: 1) формал-синтактик; 2) семантик-синтактик; 3) коммуникатив; 4) номинатив (Гулыга 1975).

Инглиз тилшуноси Р. Ҳаддлестон семантик-синтактик ролнинг инобатга олиниши анъанавий равишда ажратиб келадиган дарак, савол, ундов гап турларини асосий категориялар сифатида эътироф этишга ундайди, деб ҳисоблайди (Huddleston 1995: 365). Бироқ материал таҳлили гувоҳлик беришича, тил тизимида ҳаракатда бўлган гап моделлари бир маъноли коммуникатив турлар билан чекланиб қолмасдан, балки аралаш коммуникатив мўлжал хусусиятларига эга бўлган оралик тузилмаларини ҳам қамраб олади. Сўроқ-инкор тузилишидаги нутқий тузилмалар айнан шундайлар қаторига киради.

Сўроқ-инкор тузилишидаги гаплар устидаги дастлабки кузатувлар тилда мавжуд бўлган моделлар доирасида ҳосил бўлишини ва улар ҳар иккала турга хос хусусиятларни қамраб олишини тасдиқлайди. Масалан, *Why haven't you told me?* конструктив ва коммуникатив сатҳлар симметрияси намунасидир, яъни гап ҳам шакл, ҳам маъно жиҳатидан сўроқ ва инкордир.

Шунинг билан биргаликда сўроқ-инкор тузилмалари ҳар хил ўзгаришларга учраши кузатилади. Масалан, *Why don't we all go out and have a drink?* тарзидаги гаплар асосий коммуникатив вазифаси, яъни сўроқни ифодаламасдан, балки таклиф ундовини ифодалаш учун қўлланилади. Мазкур, турдаги гаплар ундаш ёки хабар бериш семаларига эга бўлиш билан бир қаторда маълум мулоқот контекстида кўшимча маъно бўёқлари соҳибига айланиши мумкин. Жумладан, *Look at my sister—isn't she beautiful*

ва ўзбек тилидаги “ Синглимни кўр, чиройли эмасми?” тузилмалари савол маъносига эга эмас сўзловчи уларни талаффуз қилаётиб бирон-бир ахборот олиш мақсадини кўзламайди. Мулоқот контекстида тузилмаларнинг мазмуни улар қисмларининг умумлашган маъносидан фарқ қилади. Бу ерда сўроқ шаклидан мурожаатни воқелантириш учун фойдаланилади. Бошқача айтганда, *isn't she beautiful* суҳбатдошнинг фикрига мурожаат қилиш ролини ўтайди.

Айтиш жоизки, биз юкорида таҳлилга тортган сўроқ тузилмалари асосан оғзаки нутққа хос бўлиб, ушбу сатҳда гапнинг луғавий таркиби ва коммуникатив мазмуни ўртасидаги тафовут ёрқин намоён бўлади. Бунда албатта, интонация, нутқ муҳити, контекст ва бошқа нолисоний омилларнинг роли алоҳида. Дарҳақиқат, контекстнинг нутқий тузилмалар вазифасини аниқлаштириш учун муҳимлигини ҳеч ким инкор этмайди. Лисоний шаклларнинг кўп маънолигида контекст фаоллашадиган маънони белгилашнинг асосий омилдир. Боз устига, тилнинг экспрессив-коммуникатив вазифаси фақат контекст доирасида намоён бўлади. Шунга биноан, тадқиқотчилар контекстни шаклан қайд этилган шароитлар умумлашмаси сифатида талқин қилишади, зеро худди шу шароитлар кўламида лисоний бирликларнинг маъно хусусиятлари воқеланади. Жумладан, Д.Болинжер инглиз тилидаги сўроқ тузилмалари таҳлиliga бағишланган китобида сўроқ-инкор гапларининг маъноси контекст билан боғлиқ ҳолда қандай ўзгаришига мисоллар келтиради. Қиёсанг: (Bolinger 1987): Контекст 1: Хотини эрига кирни қуритишга олиб чиқаолмаслигини айтмоқда. Эри деразалари пардаси ёпилган хонада турибти. Бу вазиятда *Is the sun shining?* Гапининг маъносини *The sun isn't shining?* кўринишида ифодалаш мумкин. Контекст 2: Эр куёш чакнаб турган кўчада эканлигида эса, ушбу савол маъноси куйидагича эшитилади: *The sun is shining, isn't it?*

Хулоса. Хуллас, сўроқ шаклидаги нутқий тузилмаларнинг мазмуний таркибида кечадиган ўзгаришлар мулоқот тизимининг ўзига хос хусусиятларидан бўлиб, ушбу муаммо тақдири тилнинг коммуникатив-экспрессив вазифаси воқеланишини таъминловчи омилларни аниқлашга имкон яратади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Чахоян Л.П. Синтаксис диалогической речи английского языка. – М.: Высшая школа, 1979.
2. Harold Pinter. *Plays: one*. – London, 1987.
3. Ўткир Хошимов. Дунёнинг ишлари (қиссалар). – Т.: “Илм-зиё-заковат”, 2019.
4. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1981.–268ст.
5. Золотова Г.А. Коммуникативные аспекты русского синтаксиса.–М.: Наука, 1982.-368 с.
6. Абдулла Қаҳҳор. *Муҳаббат*. – Т.: Янги аср авлоди, 248 б.
7. Wunderlich D. *Questions about questions// Crossing the boundaries in linguistics*. –Dordrecht: Reidel, 1981.-p.131-158.
8. Hudson R.A. *The meaning of questions // Language*, 1995. Vol.51.-p.1-31.
9. Чистогонова Л.К. Синтаксические фразеологизмы со значением отрицания в современном английском языке. Автореф. дисс ... канд. филол. наук. – Л., 1984.–24 с.
10. Андреева И.В. Грамматическая категория отрицания в современном английском языке. Автореф. дисс ... канд. филол. наук. – М., 1985.–23 с.
11. Маҳмудов Н., Нурмонов А. Ўзбек тилининг назарий грамматикаси. – Т.: Ўқитувчи, 1995. – 232 б.
12. Сафаров Ш. Принципа системно-семантического анализа синтаксических единиц. – Самарқанд: СамГУ, 1983.-97с.
13. Адмони В.Г. Содержательнее и композиционные аспекты предложения // Теоретические проблемы синтаксиса индоевропейских языков. Л.: Наука, 1975.
14. Гулыга Е.В. О семантике предложения // Теоретические проблемы синтаксиса индоевропейских языков. Л.: Наука, 1975.
15. Huddleston R. *Introduction to the Grammar of English*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1995. – 483 p.
16. Bolinger D. *Interrogative structures of American English*. – Alabama, 1987.
17. Холматова В.Н. Нутқий тузилма семантикасининг коннотатив, номинатив ва предикатив жиҳатлари // *Xorijiy filologiya jurnali: til, adabiyot, ta'lim*. – Samarqand: SamDCHTI, №4 (89), 2023, 50-53 бетлар.
18. Xolmatova V.N. *Nutqiy tuzilmalar semantikasining konnotativ bo'limlari//O'zbekiston milliy universiteti xabarлари*, – Т.: 2023, [1/12/1], ISSN 2181-7324.

GRADATSIYANING PERTSEPTIV BELGILARI KONSEPTUAL SFERADA FARQLANISHI

Mahmudova Nilufarxon Ravshanovna,
 Andijon davlat chet tillari instituti dotsenti,
 filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Mahmudova1076@gmail.com

Annotatsiya. *Pertseptiv belgilar konseptual sferasida belgining turiga qarab quyidagi sohalar farqlanib, ulardan gradual konseptlarni belgilash uchun elementlarni ko'chirish sodir bo'ladi: balandlik, chuqurlik (o'lcham belgilari), jismoniy kuch, harorat, kuchlilik. Gradatsiya konseptual sferasining ushbu sohalar bilan yaqinlashuvi qanday sodir bo'layotganini ko'rib chiqamiz. Balandlik konseptual sferasining belgilari ham "katta daraja" va "kichik daraja" kabi gradual konseptlarni belgilash uchun qo'llaniladi: baland, eng baland, past; shuningdek, "ortish" "kamayish" harakatchan (o'zgaruvchan) gradual konseptlarni belgilash uchun: oshirmoq / oshmoq, kamaytirmoq / kamaymoq kabi ko'plab iboralar bilan tanishtirib o'tamiz*

Kalit so'zlar: *hissiyot va kechinmalar konseptual sferasi, jismoniy kuch, haddan tashqari (maksimal) daraja.*

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ГРАДАЦИЙ ПЕРЦЕПТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ
В ПОНЯТИЙНОЙ СФЕРЕ

Аннотация. *В понятийной сфере перцептивных знаков в зависимости от типа знака различают следующие сферы, из которых происходит перемещение элементов для обозначения градуальных понятий: высота, глубина (метки размеров), физическая сила, температура, сила. Рассмотрим, как происходит сближение понятийной сферы градации с этими областями. Знаки концептуальной сферы высоты также используются для обозначения градуальных понятий, таких как "большая степень" и "малая степень": высокий, самый высокий, самый низкий; также "увеличивать" "уменьшать" для обозначения подвижных (переменных) градуальных понятий вводим множество выражений, таких как: увеличивать / увеличиваться, уменьшать / уменьшаться.*

Ключевые слова: *концептуальная сфера эмоций и переживаний, физическая сила, крайний (максимальный) уровень.*

DIFFERENTIATION OF GRADATIONS OF PERCEPTUAL FEATURES IN THE
CONCEPTUAL SPHERE

Abstract. *In the conceptual sphere of perceptual signs, depending on the type of sign, the following spheres are distinguished, from which elements are moved to denote graduated concepts: height, depth (size labels), physical strength, temperature, strength. Let's consider how the conceptual sphere of gradation converges with these areas. The signs of the conceptual sphere of height are also used to denote graduated concepts such as "large degree" and "small degree": high, highest, lowest; also, "increase" "decrease" to denote movable (variable) graded concepts, we introduce a variety of expressions, such as: increase / increase, decrease / decrease*

Keywords: *conceptual sphere of emotions and experiences, physical strength, extreme (maximum) level.*

Kirish. "Balandlik" belgisi ko'z bilan ko'rib qabul qilinadi, u sxematik tarzda "tepa-past" obraz-sxema yordamida sxematik tuziladiki, u tasavvurdagi gradatsiya shkalasini vertikal joylashuvini asoslaydi:

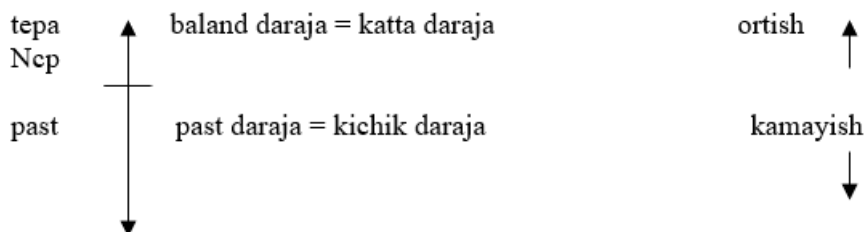
Gradatsiyaning maksimal darajasini nomlash uchun *balandlik* sohasi elementlari qo'llaniladi: yuqori, tepa, balandlik, cho'qqi:

There was probably at **its peak** at this time, with an active membership of between 60 and 75 young adult and adolescent males. (Gangs and youth subcultures: international explorations, 1998);[7.15]

Ha... Agar shunday bo'lsa, ajoyib bo'lardi. Akademik!.. Hayotning, **orzuning cho'qqisi** bu. — Nyuton yangi formula ixtiro qilyapti! — dedi Po'lat. Sayyora kulib yubordi. (O'Imas Umarbekov, Odam bo'lish qiyin)

Bu holatlarda metaforik ko'chirish metonimik ko'chirish bilan bog'lanadi (metonimiyaga asoslangan): butunning nomi (yuqori, tepa, balandlik, cho'qqi) uning bir qismini o'rnini egallab – baland / eng baland, so'ng eng baland darajani verballashtirish uchun metaforizatsiyalanadi. Kognitiv lingvistikada metafora va metonimiyaning o'zaro ta'sirlashuvi hodisasi «metaftonimiya» (metaphonymy) nomini oldi.

Chuqurlik belgisi konseptual sferasidan “(juda) katta daraja” va “ortish” kontseptlarini belgilash uchun elementlar ko'chib o'tadi: chuqur, chuqurlik, chuqurlashtirish/chuqurlashmoq. Bunda shkala vertikal ko'rinish kasb etadi, biroq ortish pastga yo'nalgan holda sodir bo'ladi[1.58]:



Shu tariqa, katta chuqurlik graduallikning eng katta darajasi bilan moslashadi, bu esa ushbu belgining ko'rish orqali qabul qilish bilan izohlanadi:

She was **deeply disappointed**, she was found everything else about Frank's office much more appealing than the insurance company.(Paul Goldberger. Building Art: The Life and Work of Frank Gehry, 2015);

«Mana, Chinoq bilan kep qoldik. Bosmachilarni qiyratganimiz uchun kamandirimiz o'ynab kelinglar, deb yubordi». «Obbo, san- yey, keganingga shuncha bo'bdi-yu, nega hovliga o'tmading, — deydi. — Kechqurun biznikiga o'tmasang, qattiq xafa bo'laman, yangangga norin buyurib kelganman», — deydi. (O'tkir Hoshimov, Dunyoning ishlari)[6.12]

Gradatsiya konseptual sferasiining chuqurlik konseptual sferasi bilan yaqinlashuvi doirasida ham metaftonimiya hodisasi kuzatiladi:

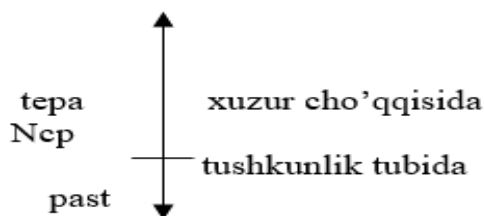
They add to the **depth of his criticisms** of sexual discrimination and his case for sexual equality. (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2018);

Faylasuf olimlar o'zlikni anglash jarayoni haqida so'z yuritishganda ko'pincha dinni qattiq tanqid ostiga oladilar. Asli yahudiy yoki nasaro yoki musulmon bo'lmish olimlarda ham buni uchratamiz.(Tohir Malik, Jinoyatning uzun yo'li)

Shuningdek, gradatsiya konseptual sferasining balandlik va chuqurlik konseptual sferasi bilan metaftonimiya asosida yaqinlashuvi kuzatiladi:

U **baxtning cho'qqisiga** yetishgan burgut misol bir on parvoz qildi, haqiqatdan xabardor bo'lgach, **tushkunlik tubiga singib** ketdi. (Xayriddin Sulton, Uch yuz oltmish to'rt kun).

Shkala ikkita qarama-qarshi qutbli va chegaraviy kvantorli vertikal ko'rinishga ega bo'ladi, ular baxtning maksimal, eng katta darajasini va tushkunlikni qayd etadi[5.89]:



Baxtning eng baland darajasini belgilash uchun cho'qqi yoki tushkunlikning maksimal darajasini belgilash uchun tub so'zining tanlanishi bejizga emas. J. Lakoff va M. Djonsonning ta'kidlashicha, bu tanlov fiziologik asosga ega: salbiy hissiyotlar (hafalik, g'amginlik) odamni ezadi va u boshini egadi, ijobiy hissiyotlar esa uning qaddini tik ko'tarishiga sabab bo'ladi³.

³Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем // Теория метафоры. – М.: Прогресс. – 1990. – С. 387-416.

Jismoniy kuch kontseptual sferasi elementlari o'rnashgan (qat'iy) gradual kontseptlarni nomlash uchun qo'llaniladi "(eng) katta daraja" (kuchli, mahkam, qudratli, *sog'lom, ulkan, bor kuch bilan, va h.k.*), «kichik daraja» (zaif) va harakatchan (o'zgaruvchan) kontseptlar «ortish» (*kuchaytirmoq / kuchaymoq, mustahkamlamoq va h.k.*) va «kamayish» (zaiflashmoq/zaiflashtirmoq)[3.151]:

How we hated! how we hurt one another! and **how much fate mocked** all our spites and hopes... (H.G.Well, Collected novels, short stories, essays and articles.);

Lekin Allohning taqdiri o'zgacha edi, ular taqdirni o'zgartirmoqchi bo'ldilar, ammo taqdir ular ustidan qattiq kuldi. (Rahmatulloh Obidov. Payg'ambarlar tarixi islomiyat tarixidir);

In selecting a suspensory too little care is ordinarily observed by the physician or surgeon, this being left to the patient who is **poorly versed** in such matters, or to the anxious dealer who is ever ready to sell his goods whether they be good or bad. (The International journal of Surgery, 1894);

Tez muddatlarda viloyatimizdagi 278 ta kam quvvatli maktablar tarmoqlarga yo'naltiriladi. (zarnews.uz).

Gradatsiya kontseptual sferasining harorat kontseptual sferasi bilan o'zaro bog'lanishi hissiyotlar namoyon bo'lishining eng katta darajasini belgilash uchun komponentlarning manba sohasidan maqsad sohasiga ko'chishida namoyon bo'ladi: jazirama, qaynoq va h.k. Kontseptual nuqtayi nazardan izohlansa, baland harorat inson tomonidan aniq seziladi, unga tegishli munosabat bildiriladi.

Kuchlilik (kuch) kontseptual sferasidan gradatsiya kontseptual sferasiga katta daraja (kuchli), ortish (kuchayishi/kuchaymoq) va kamayishni (susayishi/susaymoq) nomlash uchun kontseptlar olinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya.

Gradatsiya kontseptual sferasi "**haddan tashqari (maksimal) daraja**" va juda katta (cheksiz) daraja gradual kontseptlarini belgilash uchun chegara kontseptual sferasiga murojaat qiladi. Chegaraviy daraja chegara, me'yor, jismoniy ob'ektning qirrasifatida qabul qilinadi: eng ohirgi, eng chekka, benihoya va h.k. Cheksiz (juda katta, chegaralanmagan) daraja jismoniy (ko'rish orqali) qabul qilishdan ortiq bo'lgan daraja sifatida tushuniladi: *chegarasiz, benihoya, cheksiz, benihoyat, haddan ziyod va h.k.*:

Further, when the 150 million euro limit applies, the exposure still may not **exceed a reasonable limit** in terms of the firm's own funds. (IMF Country Reports, Ireland: Detailed assessment of observance, 2014);

Rutubat bosib turgan binolar orasida yurib, toliqdi. Tang quyoshi — Zauraning sarg'ish nurlarida jilvalanuvchi shisha binolar, uning nazarida, kenglikning sarhadi. Ro'parasidagi bog' — o'rmonning OMON qolgan bo'lagi ham chegara. Kenglik har tomondan o'rab olingan. Siquqda qolgan. Ko'ngil shu **chegarani yorib o'tishni** istaydi. (Tohir Malik, Devona)

Chegara kontseptual sferasining to'liq, to'lmoq, toshmoq kabi elementlari boshlang'ich sohada "konteyner" obraz-sxemasi yordamida namoyon bo'lib, gradatsiya kontseptual sferasiga "moslashishi" mumkin. Jumladan, darajalanuvchi hissiyot yoki emotsional holat uning chegaradan chiquvchi biror bir konteyner sifatida kontseptuallashtirilishi mumkin:

Or were those real tears? And he sank deeper into the depression that **overwhelmed** him, (B.Ione Mutchler, The passions of Vincent Van Gogh, 2014);

Juvon engashib otning yolini siladi. Uning harakati, o'pkasi to'lib, gapdan to'xtash uchun bahona izlayotganini ko'rsatar edi. Asqar ota buni fahmlab, o'zini bilmaslikka soldi. Juvon anchadan keyin qomatini rostladi va qor bosib yotgan uzoq adirning etagida qorayib turgan qishloqni ko'rsatdi. (Abdulla Qahhor, Dahshat)[5.263]

The thing had had a bite and ache for him that was almost unendurable and had lit up for him at times and with **overwhelming** clarity this connection of his with Roberta. (Theodore Dreiser, An American tragedy, 1925);

Bu xatni yozar ekan, muhabbatingiz bilan to'luq bo'lg'an yurakim mudhish bir haqiqat ehtimolidan yafroq kabi titrar va o'zining to'lib-toshqan hasratlarini, faryodlarini ifodasidan adashar edi...(Abdulla Qodiriy, O'tgan kunlar).

Shuningdek gradatsiya kontseptual sferasining materiya holati kontseptual sferasibilan o'zaro ta'sirlashuvini kuzatish mumkin. Bu sohadagi holatning turiga qarab, turli gradual kontseptlarni belgilashga xizmat qiluvchi quyidagi sohalarni farqlash mumkin: yonish, portlash, qaynash, parlanish, erish. Yonish holati sohasi elementlari asosan hissiyotlarning juda katta va chegaraviy darajasini belgilash uchun qo'llaniladi. Jumladan, "kuchli kechinma" kontseptini nomlash uchun ushbu sohadan yonmoq, lovullab yonmoq kabi elementlar ko'chiriladi:

The big gray stepped into the stream. In only a few long strides, she loomed over them, eyes **burning** with anger – particularly at Beck. (Frank Peretti, The Oath, The Visitation and Monster, 2015);

Maktabxon ona ham ba'zan tutaqib ketar, «o'zi oldimi, Sho'ro oldimi!» deb alamidan dardini to'kib solardi. (Said Axmad, Quyosh fasli)

Alanga olmoq, o't olmoq, yonmoq elementlari «birdaniga kuchli hissiyot yoki kechinmani sezmoq» kontseptini belgilash uchun ishlatiladi: *"This article, about the dog?" "Read it!" Carrie's eyes lit with excitement.* (Roxanne Rustand, Fatal burn, 2010);

Saidmurod, qo'rboshining bevaqt yo'lga chiqqaniga ichi kuyib, alamdanda tutab kelayotgan ponsod, royishsiz so'z boshlaganda Xolbo'ta ana shunday kayfiyatda edi. (Said Axmad, Quyosh fasli)

But Clyde, noting at once that several reporters and artists were studying and then sketching or writing of him, now **flushed hotly** and weakly, for he could feel their eager eyes and their eager words as clearly as he could hear their scratching pens. (Theodore Dreiser, An American tragedy, 1925);

Hamma kulib yubordi. Qunduzxon, juda ham behuda gap aytdim shekilli deb, **qip-qizarib ketdi** va yuzini yashirdi. (Abdulla Qahhor, Dahshat).

Qizishmoq, yona boshlamoq komponentlaridan "Chegaradan o'tish" gradual harakatchan kontseptini belgilash uchun foydalaniladi. «Bor kuchi bilan yonish» kontsepti "o'zini to'liq namoyon qilish" gradual kontsepti bilan yaqinlashadi: eng qizg'in paytda, eng avjiga chiqqanda. "So'nish" (so'nmoq, o'chmoq, susaymoq) kontsepti "kamayish" harakatchan kontseptini ifodalash uchun ishlatiladi:

Instead of shouting, he closed his eyes and spoke softly, trying to **hold in** the anger. (David Lubar, The Curse of the Campfire Weenies: And Other Warped and Creepy Tales, 2007);

To'xtaboy ehtiyotkarlikni unutib baralla tomoq qirdi — odatda u negadir jahlini ichiga yutgan kezlar shunday qilar edi. (Said Axmad, Quyosh fasli) "Portlash" kontsepti "hissiyot va kechinmalarni birdan, kuchli va shovqinli namoyon bo'lish" gradual kontsepti bilan yaqinlashadi: Captain Rawdon Crawley burst into a horse-laugh by way of reply; and being pressed by the ladies to explain, did so when the **explosion of hilarity** was over. (William Makepeace Thackeray, Vanity Fair);

Boyadan beri suv quygandek jimjit bo'lib turgan sinfxonada to'satdan **qahqaha portladi**. — Ana, kamissiyangning o'ziyam kulyapti-ku! — Zebi xola derazadan boshini suqdi. — Ma, bolam, yeb ol, uyalma! (O'tkir Hoshimov, Dunyoning ishlari).

Qaynash holati kontseptual sferasidan qaynamoq, qaynoq elementlari "hissiyot va kechinmalarni kuchli va to'liqlanib namoyish etish" kontseptlarini nomlash uchun ko'chiriladi:

I began feeling frustrated and judgmental about myself, lonely and angry. But then a fierce response **boiled up** from somewhere in the deepest caverns of my heart, and I told myself, "I will not judge you for these thoughts." (Elizabeth Gilbert, Eat, pray, love, 2006);

— Jahon sog'-salomat, lekin uni va oqsoch Hayzaronni olib qochib ketishdi. U menga: «Zirg'omga salom ayting va bo'lgan voqeani unga yetkazing!» — dedi. Zirg'omning tutuni osmonga chiqib, **qoni qaynab, ko'zlaridan o't chaqnardi**: — U qaroqchilar kim ekan? Birortasini ham tanib olmadingmi? — Yo'q, ular «tanib qolishsa, sirimiz fosh bo'ladi», deb yuzlariga parda to'sib olishgan. Ovozlarini ham sira chiqarishmadi. (Jo'rjiy Zaydon, Farg'ona kelini)

Bug'lanish va **erish** holatlari kontseptual sferalari elementlaridan "kamayish" harakatchan gradual kontseptini verballashtirishda foydalaniladi: bug'lanmoq, uchib ketmoq, erimoq. O'zaro ta'sirlashuvchi sohalar uchun integral bo'lgan komponentlar «harakat», «o'zgarish», «o'tish», «g'oyib (yo'q) bo'lish», "sekin-astalik": bug'lanish paytida suyuqlik miqdori asta-sekin kamayadi (to'liq yo'q bo'lguniga qadar), erish ham moddaning miqdori kamayishi bilan izohlanadi:

"Enjoying yourselves, eh? Well, you all need a workout. Suppose you, there—and you—" he pointed, "get busy with swords, and you four with pikes—" The crowds **melted away**. Paks and the others with new men stayed. "Ah yes," said Siger when he saw them. "What have we here? Let's see your paces." He beckoned to Halek, who stepped into the ring. "Sword?" asked Siger. "Polearms?" (Elizabeth Moon, Sheepfarmer's daughter)

— Bilmadim endi... — deb bahona qidira boshlagan edi. Samig'jon, qo'lini og'ritib siqdi: — Yo'q demang, Matlub! Kutaman. Bormasangiz xafa bo'laman! Matluba sport bilan ko'p qiziqmas edi, musobaqaga **oqib kelayotgan** olomonni ko'rib hayratda qoldi: odamning ko'pligidan keng maydonga tanga tashlasa yerga tushmas edi. (Odil Yoqubov, Matluba).

Gradatsiya kontseptual sferasining **ob-havo** hodisalari kontseptual sferasi bilan o'zaro ta'sirlashuvi sodir bo'ladi: yog'ingarchilik kontseptlari nomlari (bo'ron, momaqaldiraq, po'rtana, qattiq shamolva x.k.) «kuch va zo'ravonlikni (tug'yon tortib) namoyon bo'lishi» kontseptini verballashtirish uchun qo'llaniladi, chunki ushbu ob-havo hodisalari shovqin-suron bilan namoyon bo'ladi hamda vayronakor kuchga ega bo'ladi va shu tariqa, ularning o'zi ham gradual hisoblanadi:

Hurstwood resolved a thousand things, Drouet as well. They joined equally in the **burst of applause** which called Carrie out. (Theodore Dreiser, Sister Carrie);

— Amerika Qo'shma Shtatlarining Prezidenti Franklin Ruzvelt «Sen yetim emassan»ni o'qib turib, ko'z yosh to'kib yig'laganiga o'zim guvohman... Shunda ustozim sha'niga gulduros qarsaklar yangrab ketdi. Bunga endi men o'zim, Said Ahmad guvohman. (Said Ahmad, Umrin bayoni)

Gradatsiya kontseptual sferasi **fauna** kontseptual sferasi bilan bog'lanib, gradatsiya kontseptual sferasi “eng katta daraja” deb nomlanuvchi gradual kontseptni ifodalash uchun o'ziga xos belgilarni oladi: eshak o'ldiradigan sovuq, itdek och, otdek baquvvat va h.k. Bu aloqa gnoseologik asosga ega. Masalan, hayvon – yovvoyi, yirtqich, to'ymas jonivorligi haqidagi bilimlarimiz ochlik haqida fikrlarimizni ifodalash imkonini beradi.

Koinot kontseptual sferasi “juda katta (cheksiz) daraja” gradual kontseptini belgilashga hizmat qiladi: kosmik, samoviy. Kognitiv jihatdan buni koinotning – chegarasiz makon, jismonan qabul qilishimizdan yiroq ekanligi bilan izohlash mumkin. Shu boisdan chegarasiz daraja kosmik, samoviy narsa sifatida kontseptuallashadi va ulkan, yuksak kabi kontseptlarni verballashtirish uchun qo'llaniladi.

Gradatsiya kontseptual sferasi shuningdek **patologik fiziologik holatlar** kontseptual sferasi bilan aloqaga kiradi: aqldan ozish, aql bovar qilmaydigan, jinnilik va boshqalar shular jumlasidan. Ular gradatsiya sohasiga “o'ta katta daraja” va “eng katta (chegarasiz) daraja” kabi mustahkam kontseptlarini nomlash uchun qo'llaniladi: *aqlsiz, aqldan ozgan, aqldan ozguncha, aql bovar qilmaydigan*.

O'lim kontseptual sferasidan gradatsiya kontseptual sferasiga “o'ta daraja” kontseptini belgilash uchun tegishli elementlar olib o'tiladi: *o'lgudak, o'lguncha, o'lasi, halokatli* va h.k. Ushbu kontseptual sohalarining yaqinlashuvi quyidagicha kognitiv nuqtai nazardan izohlanadi: o'lim – intiho, hayotning to'xtashi, ya'ni muayyan chegara, shu munosabat bilan o'lim terminlarida belgining o'ta darajasi tasvirlanadi: zararli, og'ir, o'ta ko'ngilsiz, mudhish.

Hissiyot va kechinmalar kontseptual sferasi – “so'nggi daraja” va “juda katta (chegarasiz, keskin) daraja” gradual kontseptlarini belgilash uchun bitmas-tuganmas manba hisoblanadi. Odatda, *qo'rquv* kabi juda kuchli hissiyotlarning o'ziga xos kontseptlari qo'llaniladi (**qo'rqinchli, daxshatli**):

And finally getting her after a troublesome and impatient half-hour, he heard her voice, thin and rather querulous as it seemed to him at first, but really only because of a poor connection, saying: "Hello, Clyde, hello. Oh, I'm so glad you called. I've been **terribly** nervous. Did you get my two letters? (Theodore Dreiser, *An American tragedy*)[4.228];

— Imoratlari qani? — Madrasa qo'rg'on tashqarisida ekanidan inglislilar Abdurahmonxon zamonida buzdirib tashlashgan ekan. — Nima sababdan? — O'ruslar Ko'shkdan bostirib kelishsa, qo'rg'on himoyasiga xalal berar ekan. — Yo alhazar! — Asadulla shunday deb yoqa ushladi. — Savod chiqarmaganni johil desam, bu inglislilar... johil ekanlar, bag'oyat **darajada johil**... — Vahshiy deyavering. Buning qadriga yetmaganga o'zga nom yo'q. (Tohir Malik, Savohil);

zarda, g'azab (kuchli qattiq dahshatli): “Some liquor here! Be quick, or he'll not stop, even for that. He is a man of such desperate ardour!” said the smooth secretary, whom Mr Dennis corroborated with sundry nods and muttered oaths—“Once roused, he is a fellow of such **fierce** determination!” (Charles Dickens, *Barnaby Rudge*)

Ko'pdan beri, ayniqsa, uyi yongandan beri xayoliga she'r kelmagan edi. Dahshatli manzaralar uni kutilmaganda she'rga qaytardi. Lekin bu oniy holat uni tezda tark etdi. Ko'krigidagi og'riq qo'zg'alib, ko'zlarini yumdi. Shuvalovning maslahatiga ko'ra, yaxshi kunlarni, baxtli damlarni eslashga harakat qildi. (Tohir Malik, Savohil);

qahri qattqlik (berahm, shafqatsiz, badjahl); **umidsizlik**: She began to whimper on the instant and wave her hands up and down. "Oh, goodness, goodness, goodness!" she exclaimed **desperately**. "Oh, how dreadful! Oh, how terrible! Oh, my face is all cut." And feeling an urgent compulsion to dosomething about it, she suddenly set off south along 35th Street, toward the city where were lights and more populated streets. (Theodore Dreiser, *American tragedy*);

Muhokama. Boisi, Nasim polvon qabatida tag'in ikkita mehmon bo'ldi. "Bu qiz betonimiz qazosini qaerdan bilibdi ekan?"— deya o'yladi Bo'ri polvon. Bo'ri polvon ilojsiz ichkariladi. Supaga qarab yurdi. Mehmonlar ko'rishish uchun joylaridan qo'zg'oldi. (Tog'ay Murod, Saylanma); ajablanish, hayron bo'lish (ajablanarli, hayratlanarli); hasad, havas (havasni keltiradigan ishtaha).

Gradatsiya kontseptual sferasining uydirma (to'qima) kontseptual sferasi bilan o'zaro ta'sirlashuvi gnoseologik tasavvur asosida amalga oshiriladi: to'qima kontseptlarining nomlari (fantastik, afsonaviy va boshq.) “juda katta (chegarasiz) daraja” kontseptini verballashtirish uchun qo'llaniladi, u haqiqatga to'g'ri kelmaydigan, aqlga sig'maydigan narsa sifatida anglanadi:

We returned to the shop, found Tutti just home from school. Wayan dropped to her knees, grabbed her girl, and said, “A house! A house! We have a house!” Tutti executed a **fabulous** fake faint, swooning cartoonishly right to the floor. (Elizabeth Gilbert, *Eat, pray, love*);

LINGUISTICS

Sutdek oppoq chehra, mehr-shafqatga limmo-lim tim qora ko'zlar, keyin har safar o'ylaganida Umid bu go'zal nigohlar tubida qandaydir munislik, ma'yuslik pinhon ekanligini sezdi, shu bilan birga, qiz vujud-vujudidan favqulodda bir mehribonlik bilan yigitning ahvolini his qilgani, uning joniga oro kirgani, yana unga najot, ko'mak va madad berish, suyanchiq bo'lishga moyillik ko'rsatayotgani sezilib turardi. (Xurshid Do'stmuhammad, Ko'za)

It was a Byzantine cistern, which the popular fancy had endowed with **fantastic** vastness; and the legend which he read told that a boat was always moored at the entrance to tempt the unwary, but no traveller venturing into the darkness had ever been seen again. (W.Somerset Maugham, Of human bondage);

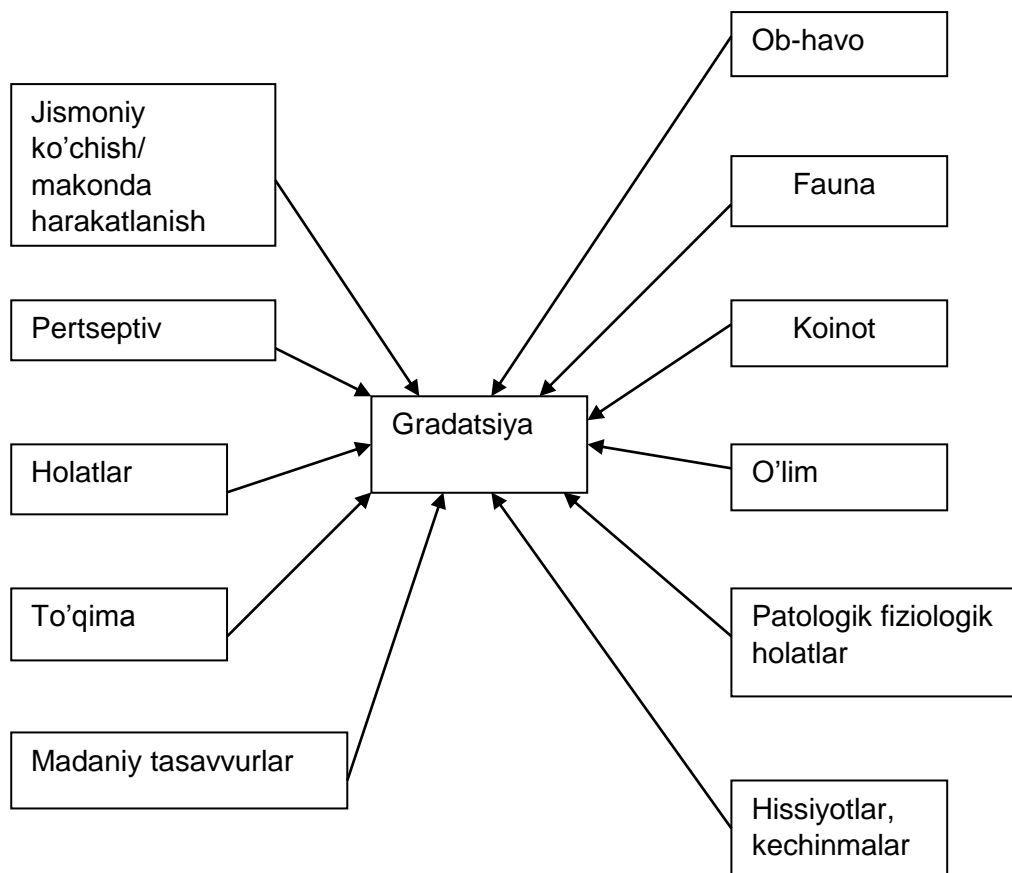
Gradatsiya kontseptual sferasi madaniy (diniy, mistik, mifologik) tasavvurlar kontseptual sferasi bilan yaqinlashadi. Madaniy obraz-tasavvurlar kontseptuallashganda juda katta, cheksiz daraja koneptlari verballashadi: shayton, jahannam, la'nati, dahshatli, g'ayritabiyy va h.k.[6.325]

Ilohi yo tilmi bilan shug'ullanuvchi ulamolar, saidlar osmon ramzi bo'lgan oliy tabaqaga kirishlari kerak ediku. Xondamir «oliy kashfiyot!» deb maqtagan «Qonuni Humoyuniy» Said Xalil boshliq ruhoniylarga shaytoniy bir o'yinday, quruq xayol parastlikday tuyuladi. Sarkori havoyi emish! Osmonda tutqich bermay yuradigan havoga kim sarkolik qila oladi? Mirrix yulduzi qayoqda-yu, podsho kiyadigan kiyimning rangi qayoqda?! (Pirimqul Qodirov, Humoyun va Akbar)

Becky hardly so much as spoke to him or noticed her sister-in-law. Pitt Crawley declared her behaviour was **monstrously** indecorous, reprobated in strong terms the habit of play-acting and fancy dressing as highly unbecoming a British female, and after the charades were over, took his brother Rawdon severely to task for appearing himself and allowing his wife to join in such improper exhibitions. (William Makepeace Thackeray, Vanity fair);

U avtobusdan tushib, lovullab turgan qulog'ini ushlaganicha Hojiga qaradi va bisotidagi eng og'ir, eng dahshatli haqoratni ishlatdi, ya'ni «tarbiasiz!» dedi. (Abdulla Qahhor Dahshat)

Gradatsiya kontseptual sferasining boshqa kontseptual sferalar bilan o'zaro aloqasini sxematik tarzda keltiramiz:



1-sxema.

Natijalar. Yuqoridagi tahlillar gradatsiyaning kontseptual sfera sifatida gradual kontseptlarni tartibga soluvchi shkalaning obrazli-sxematik modeli asosida yuzaga keladi. Shkaladagi (boshlang'ich) hisob nuqtasiga qarab (harakatchan-o'zgaruvchan yoki qat'iy-o'rmashgan me'yorga nisbatan) gradual kontseptlarning ikki turi farqlanadi: 1) harakatchan (o'zgaruvchan) kontseptlar («o'sish», «kamayish»,

«ko'proq», «kamroq»), ular shkaladagi istalgan joyni egallashi mumkin; 2) shkalada muayyan joyni egallovchi qat'iy-o'mashgan kontseptlar («katta daraja», «kichik daraja», «eng katta daraja», «eng kichik daraja»).

Xulosa. Gradatsiya kontseptual sferasini shakllanishida metaforik kognitiv modellar ham muhim rol o'ynaydi. Metaforizatsiya jarayonida gradatsiya kontseptual sferasining real va areal dunyo kontseptual sferasi bilan o'zaro yaqinlashuvi sodir bo'ladi, u gradual hodisalarni anglashning asosiy jarayonlarini aks ettiradi: jismoniy qabul qilish (ko'rish, sezish orqali), emotsional qabul qilish, gnoseologik va kulturologik tasavvurlar, assotsiatsiya va tasavvur shular jumlasidandir.

Bir qator holatlarda metaforik ko'chirish boshqa kognitiv modellar bilan o'zaro ta'sirlashadi: obrazli-sxematik va metonimik modellar. Manba sohasining obraz-sxemasi (tepaga – pastga, manba – yo'l – maqsad, konteyner) gradatsiya kontseptual sohasiga “moslashishi” va gradual shkalani belgilashi mumkin. “Tepa-past” obraz-sxemasini qurilishida, shkala vertikal ko'rinish kasb etadi.[5.98]

ADABIYOTLAR:

1. Clausner T.C., Croft W. *Domains and image schemas // Cognitive Linguistics.* – 1999. – Vol. 10, № 1. – P. 1-31.; Акуленко В.В. *Лексические средства выражения интенсивности качественного признака в современном русском языке (на материале имен прилагательных): Автореф. дисс. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Киев. гос. ун-т им. Т.Г. Шевченко.* – Киев, 1987. – 25 с.

2. Ibarretxe-Antunano I. *What's Cognitive Linguistics? A New Framework for the Study of Basque* – P. 1-16. <http://languages.londonmet.ac.uk/ciltrans/coglin.pdf>.

3. Johnson M. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Reason and Imagination.* – Chicago, L.: The Univ. of Chicago Press, 1987. – 233p.; Галич Г.Г.

4. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By.* – Chicago and London: The University of Chicago Press, 2003. – P.204.

5. *Градуальные характеристики качественных прилагательных, глаголов и существительных современного немецкого языка: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Ленингр. гос. ун-т им. А.А. Жданова.* – Л., 1981. – 17с.

6. Лакофф Дж. *Мышление в зеркале классификаторов // Новое в зарубежной лингвистике: Когнитивные аспекты языка.* - М.: Прогресс. – 1988. – Вып. 23. – С. 12-51.; Булыгина Т.В. *О границах и содержании прагматики // Изв. АН СССР. Сер. лит. и яз.* – 1981. – Т. 40. - № 4. – С. 333-342.

7. Маккормак Э. *Когнитивная теория метафоры // Теория метафоры.* – М.: Прогресс. – 1990. – С. 358-386.

TERMINOLOGIK KOLLOKATSIYALARNING XUSUSIYATLARI VA ULARNING ISHLATILISHI

Mehmonova Yulduz Chorikulovna,

Buxoro davlat universiteti

Tarjimashunoslik va lingvodidaktika kafedrası o‘qituvchisi

yulduzmehmonova1978@gmail.com

Annotatsiya. Maqola so‘z birikmalarining eng mustahkam turi bo‘lgan terminologik birikmaga bag‘ishlangan. Terminologik birikmalarni aniqlashning asosiy yondashuvlari qator mahalliy va xorijiy mualliflarning asarlari asosida ko‘rib chiqiladi. Bu turdagi birikmalarining xossalari tabiiy til birikmalarining asosiy belgilari bilan qiyoslangan holda tavsiflanadi. Tilshunoslikda terminologik birikmalarining holatini aniqlashga ham harakat qilinadi.

Terminologik birikmalarni leksik birliklarning guruhiga ajratish faqat “kollokatsiya” tushunchasiga keng yondashish bilan mumkinligi ko‘rsatilgan, chunki bu so‘z birikmalari tarkibiy qismlarining turli darajadagi semantik uyg‘unligi bilan tavsiflanadi. Terminologik birikmalarining tipologiyasi, ularni atama yasovchi va atama tarkibida bo‘lishi taklif etiladi. Asosiy e‘tibor ingliz va o‘zbek tillari siyosiy terminologiyasining bir qismi bo‘lgan qo‘shma gaplarga, leksikografik manbalardan misollar keltirishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: terminologik birikma, leksema, sintagmatik munosabat, termin, morfosintaktik va semantik, frazeologik birliklar.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ И ИХ УПОТРЕБЛЕНИЕ

Аннотация. Статья посвящена терминологическому сочетанию, которое является наиболее сильным типом словосочетаний. Рассмотрены основные подходы к определению терминологических сочетаний на основе работ ряда отечественных и зарубежных авторов. Свойства этого типа сочетаний описываются в сравнении с основными признаками естественных языковых сочетаний. Языкознание также пытается определить статус терминологических сочетаний.

Показано, что разделение терминологических сочетаний на группы лексических единиц возможно только при широком подходе к понятию «коллокация», так как для нее характерны разные уровни смысловой гармонии компонентов словосочетания. Предложена типология терминологических соединений, их терминообразователь и терминологический состав. Основное внимание сосредоточено на сложных предложениях, входящих в политическую терминологию английского и узбекского языков, с приведением примеров из лексикографических источников.

Ключевые слова: терминологическое сочетание, лексема, синтагматические отношения, термин, морфосинтаксические и семантические, фразеологические единицы.

CHARACTERISTICS AND THE USAGE OF TERMINOLOGICAL COLLOCATIONS

Abstract. The article is devoted to the terminological combination, which is the most powerful type of phrase. The main approaches to the definition of terminological combinations are considered based on the works of a number of domestic and foreign authors. The properties of this type of combinations are described in comparison with the main features of natural language combinations. Linguistics also tries to determine the status of terminological combinations.

It is shown that the division of terminological combinations into groups of lexical units is possible only with a broad approach to the concept of “collocation”, since it is characterized by different levels of semantic harmony of the components of the phrase. A typology of terminological compounds, their terminology and terminological composition is proposed. The main attention is focused on complex sentences included in the political terminology of the English and Uzbek languages, with examples from lexicographical sources.

Keywords: terminological combination, lexeme, syntagmatic relations, term, morphosyntactic and semantic, phraseological units.

Kirish. Nutqning maxsus turlariga ham umumiy, ham maxsus lugʻat, tabiiy tilning leksik birliklarida semantik jihatdan ustun boʻlgan komponentlar kirishiga qaramay, atamalar sintagmatik munosabatga kirishib qoʻshma gaplar hosil qiladi. Biroq terminologik lugʻatlarda har doim ham atamalarning birikma xossalari, shuningdek, ularni tashkil etuvchi elementlar oʻz aksini topavermaydi.

Termin - bu maʼlum bir tilning maʼlum bir maxsus bilim yoki faoliyat sohasi nazariyasining umumiy, konkret yoki mavhum tushunchasini bildiruvchi maxsus maqsadlar uchun qoʻllanilgan leksik birlikdir. Maʼlumki, atamalar tuzilishi, lugʻaviy nominatsiyasi jihatidan bir jinsli boʻlib, bir soʻz, ibora, birikma, ogʻzaki murakkab va hatto gap boʻlishi mumkin. Bu ishimizda ingliz va oʻzbek tillarining siyosiy terminologiyasiga mansub qoʻshma soʻzlarni koʻrib chiqamiz, termin-mantiqiy birikmaning tilshunoslik fanidagi mavqeini koʻrsatishga harakat qilamiz, shuningdek, bu til shakllanishlarining asosiy xususiyatlarini ingliz va oʻzbek tillari siyosiy terminologiyasi materiali boʻyicha yoritib beramiz.

Tadqiqot obyekti va qoʻllanilgan metodlar. Adabiyotlarni koʻrib chiqish shuni koʻrsatadiki, koʻpgina mualliflar terminologik iboralar va terminologik birikmalar oʻrtasidagi farqni ajratmaydilar, shuningdek ularni bir soʻzdan iborat boʻlmagan atamalar, atamalarga oʻxshash iboralar va boshqalar deb atashadi. Bu yondashuv asosan korpusga xosdir. Tilshunoslik, bu yerda tadqiqotlarning aksariyati amaliy xarakterga ega boʻlib, birinchi navbatda maʼlumot qidirish tizimlari uchun matnlarni avtomatik indekslash, matnlarni tematik tizimlashtirish uchun maʼlum fan sohalari matnlari uchun tezauriy terminologiya tarkibini shakllantirish tamoyillari va usullarini ishlab chiqishga qaratilgan. L.M.Pivovarova va E.V.Yagunovalarning tadqiqotida terminologik birikmalar “bir soʻzdan iborat boʻlmagan atamalar” deb ataladi, ular ham tabiiy til birikmalari kabi “ikki yoki undan ortiq leksik birliklarning tasodifiy boʻlmagan birikmasi boʻlib, ular uchun ham xarakterlidir. Olimlarning fikricha, aksariyat terminologik iboralar maʼnolari (shuningdek, erkin soʻz birikmalarining maʼnolari) tarkibidagi boʻlaklarning maʼnolari yigʻindisiga teng boʻlgan maʼnoda erkin iboralar bilan semantik bogʻliqdir. Biroq, har bir qoʻshma atamaning orqasida murakkab tushunchaning barqaror, standart takrorlanadigan tuzilishi mavjud boʻlib, bu ularni turgʻun (frazologik) birikmalar bilan bogʻlaydi. Biroq baʼzi mualliflar terminologiyani taʼkidlaydilar birikmalar terminologik iboralardan yoki qoʻshma atamalar farqlanishi kerak deb taʼkidlaydilar.

Terminologik birikmalar, oʻz navbatida, elementlardan iborat boʻlib, ulardan biri oʻziga xos morfosintaktik va semantik kuchga ega boʻlib, boshqa elementlarni "oʻziga tortadi" va birikma hosil qiladi. Terminologik birlik maqomiga ega boʻlgan leksema boshqa leksema bilan sintagmatik munosabatga kirishadi, u ham terminologik boʻlishi mumkin. Bunday bogʻlanish natijasida olingan morfosintaktik konstruktsiya har doim ham atama boʻlishi shart emas, chunki u har doim ham maʼlum bir tushunchaga mos kelavermaydi. Biroq, elementlar oʻrtasidagi bogʻliqlik munosabatlari mustahkamlanganda, maqom oʻzgarishi sodir boʻladi: terminologik birikma qoʻshma atamaga aylanadi. A.Yu.Levenkovaning quyosh energiyasi sohasida qoʻllaniladigan terminologik iboraning strukturaviy-funksional modelini ishlab chiqishga bagʻishlangan tadqiqotida terminologik birikma “nutqdagi soʻzlarning barqaror, tez-tez uchraydigan birikmasi, soʻz birikmasi sifatida aytib oʻtilgan. Uning shakllanishi u ishlatiladigan bilim sohasining kontseptual tizimi bilan bogʻliq”. Olimning fikricha, terminologik birikmalarining terminologik soʻz birikmalaridan farqi shundaki, birinchisi lugʻat taʼriflari yoʻqligi sababli hali atama maqomiga ega emas. Agar soʻz birikmasi lingvistik hodisa, qoʻshma gap esa nutq hodisasidir, degan tezisdan kelib chiqsak, bu xulosa mantiqiy koʻrinadi. Biroq, bizning fikrimizcha, terminologik birikmaning terminologik iboraga (qoʻshma atamaga) oʻtishini tuzatish juda qiyin; bundan tashqari, "nafaqat atama, balki umuman har qanday soʻz yoki ibora taʼrifga ega boʻlishi mumkin, aniqrogʻi, taʼrifga kiritilishi mumkin, shuning uchun bu xususiyat atama uchun xos emas".

Nihoyat, leksikografik manbalar mualliflari oʻz asarlariga ixtisoslashtirilgan matnlar toʻplamlarida ham takrorlanish darajasi yuqori boʻlmagan iboralarni kiritishlari, buning natijasida soʻz birikmalarini terminologik birikmalar deb tasniflash qarori paydo boʻlishi ham kam uchraydi yoki qoʻshma atamalar pirovardida leksikograflar tomonidan yasaladi. Masalan, Y. O. Methibayning [Methibay, 2004] ikki tilli siyosiy atama lugʻatida koʻplab qoʻshma atamalar mavjud boʻlib, ularning taʼriflarini na ensiklopedik, na izohli lugʻatlarda topa olmadik, bu esa uning asoslanishiga shubha uygʻotadi.

Yana bir qarama-qarshilikni taʼkidlash kerak: atamalarni solishtirish borasida tilshunoslar koʻpincha soʻz birikmasi atamasini soʻz birikmalariga nisbatan umumiy atama sifatida qoʻllaydilar, bu iboralardan farqli oʻlaroq (erkin boʻlish imkoniyatiga ega), maʼlum bir barqarorlik, takroriylik va tugallangan shaklda takrorlanishi bilan tavsiflanadi.

Masalan, A. N. Baranov va D. O. Dobrovolskiy taʼrifida qoʻshma gaplar “bir oz idiomatik frazeologik birliklar, asosan, iboraning tuzilishiga ega.” Biroq, yuqorida qayd etilgan tadqiqotlarga koʻra, atama birikmasi, aksincha, soʻz birikmasi boʻlib chiqadi. Terminologik iboralarni solishtirishda kengroq tushuncha,

chunki bu terminologik birikmalar bo'lib, lug'atni to'ldiruvchi terminologik iboralar yoki qo'shma atamalarga aylanadi.

Kombinator tilshunoslikda terminologik birikmalar "ma'lum bir bilim sohasiga ishora qiluvchi va bitta tushunchani ifodalovchi iboralar" deb ta'riflanadi, masalan: justice system- adliya tizimi, legal loopholes - qonunchilikdagi bo'shliqlar, whitecollar crime- oq tanli jinoyatlar (amep.) suiiste'mollik: o'zlashtirish, moliyaviy firibgarlik, poraxo'rlik va hokazo". Ko'rib turganingizdek, bu ta'rifda terminologik birikmaning ma'lum bir tushuncha bilan o'zaro bog'liqligi ham asosiy rol o'ynaydi. Biroq, semantik birlik nuqtayi nazaridan, berilgan birikmalarning hammasi ham tor ma'nodagi birikmalar emas. Ushbu bayonotni tasvirlash uchun kolokatsiya nazariyasiga murojaat qilish kerak.

Ma'lumki, so'zlarning barqaror birikmasini ifodalovchi (sintaktik va semantik integral birlik belgilariga ega)keng yondoshuvli qo'shma gap boshqa turg'un birikmalar - idiomalar, qo'shma otlar, klishelar va boshqalarga nisbatan umumiy tushuncha sifatida qaraladi (M. Benson, E. Benson, R. Ilse, D. A. Kruz, R. Karter, K. Manning). ular, Schutze va boshqalar). Tor yondashuv bilan (mahalliy tilshunoslar uchun odatiy) birikmalar barqaror birikmalarning turlaridan biridir. Shu bilan birga, bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, birikmalar frazeologik birliklarning bir turidir ("yarim frazemalar", "birlashmalar), boshqalar esa ma'lumotlar birliklarini tilning frazeologik fondidan tashqariga olib chiqadilar ("belgilangan nominatsiyaga ega barqaror birikmalar", "frazeloidlar", frazeologik burilishlar yoki ularni so'z birikmalariga joylashtiradilar.

Terminologik birikmalarga qaytsak, bu haqda xulosa qilishimiz mumkin:

ularning barchasi bir xil semantik uyg'unlik bilan tavsiflanmaydi, natijada ma'lum shartlarsiz ularni alohida birikmalar guruhi sifatida ajratib bo'lmaydi. Funktsional nuqtayi nazardan yellow union- sariq ittifoq(sariq kasaba uyushmasi), quiet diplomacy - sokin diplomatiya, political party- siyosiy partiya, electoral system - saylov tizimi kabi kombinatsiyalar, noaniq atamalar.. . Biroq, ma'no birdamlik darajasiga ko'ra, tasvirga ega bo'lgan sariq ittifoq- yellow union, tinch diplomatiya- quiet diplomacy birikmalarini frazeologik birliklarga va siyosiy birikmalarga kiritish mumkin. partiya - siyosiy partiya, saylov- saylov tizimi ma'nosi unga kiritilgan so'zlarning ma'nolari yig'indisiga ekvivalent bo'lgan tor ma'nodagi birikmalar (yoki frazeologik iboralar). A. V. Kuninning fikricha, bunday iboralar, bir tomondan, tilning takrorlanuvchi birliklari bo'lsa, ikkinchi tomondan, o'zgaruvchan so'z birikmasining generativ modeliga ko'ra tuziladi, ya'ni o'zgaruvchan-barqaror shakllanishdir, shuning uchun frazeologiyaning o'rganish ob'yekti bo'lmashligi kerak [Kunin, 1996]. Shunday qilib, maxsus tushunchalarni aks ettiruvchi bir so'zdan iborat bo'lmagan atamalarni qo'shma so'zlarni belgilashga keng yondashish sharti bilan qo'shma so'zlar deb atash mumkin; tor yondashuv doirasida qo'shma terminlar tilning leksik va frazeologik fondlari o'rtasida taqsimlanadi. Xorijiy tilshunoslar ma'lum bir bilim sohasida qo'llaniladigan so'z birikmalarini bildirish uchun terminologik ("terminologik birikmalar") birikmalardan tashqari, ixtisoslashtirilgan birikma ("ixtisoslashtirilgan") kabi nomlardan ham foydalanadi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Ushbu tadqiqotchilarning konsepsiyalarida terminologik ixtisoslashgan birikmalar allaqachon mavjud bo'lgan (shu jumladan bir so'zli bo'lmagan boshqa leksik birliklar). Shunday qilib, P. Patino ixtisoslashgan (terminologik) birikmani "asosiy komponent bo'lib xizmat qiladigan kamida bitta atamadan iborat ibora turi" deb belgilaydi. Bu holda asosiy komponent ot bo'lib, u bilan to'g'ridan-to'g'ri sintaktik munosabatda bo'lgan otlar, fe'llar, sifatlar yoki qo'shimchalar birikma rolini o'ynashi mumkin. Biroq, har doim ham so'z birikmalarida "terminologik dominant" ot bo'lmagan. Masalan, siyosiy tizim / (political system), siyosiy jarayon / (political process) birikmalarida ot emas, balki sifatosh birikmani terminologik sifatida belgilaydi. P. Patinoga o'xshash nuqtayi nazarni M. Lorente va boshqalar ham inobatga olgan holda, ular terminologik birikmaning asosini atama deb hisoblaydilar; shu bilan birga, terminologik/ixtisoslashgan birikmalar ixtisoslashgan nutqda leksik birikmalarning maxsus guruhini tashkil qiladi, ma'lum bir tushunchani bildiruvchi so'z birikmalarini faqat birgalikda qo'llangandagina frazeologiya tarkibiga kiruvchi qo'shma terminologik birliklar sifatida ko'rish taklif etiladi. O'zak atamaning boshqa gap bo'lagiga: fe'l, qo'shimcha, sifatoshga tegishli bo'lishiga imkon beriladi, bu so'zlarning ot bilan ifodalangan o'zak termini bilan birikmalari leksiklashuvga ko'proq moyil bo'lishini ta'kidlaydi. Shunday qilib, terminologik birikmaning ta'rifiga quyidagi yondashuvlarni ajratib ko'rsatish mumkin: ba'zi mualliflarning asarlarida terminologik birikma - bu allaqachon mavjud bo'lgan ot atamaning boshqa leksik birliklar bilan birikmasi, boshqa tadqiqotchilar esa terminologik birikmaning ma'lum bir so'z bilan bog'liqligini ko'rib chiqadilar. Ular, o'z navbatida, ikkala yondashuvni birlashtirish mumkin deb hisoblaydilar.

"Terminologik birikma" atamasini o'ziga xos tushuncha sifatida olib, biz ushbu lingvistik birliklarning ikki turini ajratib ko'rsatishimiz mumkin. Birinchisiga "termin yasovchi" yoki "termin yasovchi" deb ataladigan birikmalar kiradi, ya'ni faqat birgalikda ishlatilganda ma'lum bir tushuncha bilan bog'langan so'z

birikmalari. Termin yasovchi qo'shma gaplar komponentlarning semantik uyg'unlik darajasiga ko'ra ikki turkumga bo'linadi.

Komponentlarning o'rtacha darajasiga ega bo'lgan birikmalari odatda metaforik yoki metonimik uzatish asosida hosil bo'ladi, buning natijasida ular ba'zi bir ifodali rangni saqlab qolishi mumkin, ammo tarkibiy qismlardan biri shart emas, masalan, atama: to gain a seat - (o'rinni egallash (parlamentda) ; — ingliz tilida "o'rindiq" va o'zbekchada "stul"), to go to the country (umumiy saylovni chaqirish (brit.)). Bunday birikmalarning o'ziga xos xususiyati ularning lug'atda aniqlanishi; ammo, ular yuqori chastota darajasiga ega bo'lishi shart emas. Komponentlarning semantik muvofiqligi past bo'lgan atama hosil qiluvchi qo'shma joylashuvlarga ma'nosi ular tarkibidagi elementlarning qiymatlari yig'indisidan iborat bo'lgan so'z birikmalarini o'z ichiga oladi, masalan:

majority vote - ko'pchilik ovoz , to hold negotiations - muzokaralar olib bormoq. Ushbu turdagi birikmalar yuqori chastotali, asosan neytral konnotatsiya bilan ajralib turadi va tor ma'noda frazeologiyadan tashqariga chiqadi. Shuni ta'kidlash kerakki, turli tillardagi terminologik birikmalar turli darajadagi uyg'unlikka ega bo'lishi mumkin. Ikkinchi turdagi terminologik birikmalarga yoki "terminlarni o'z ichiga oluvchi" birikmalarga atamalarining boshqa so'zlar (terminlar yoki atamalar bo'lmagan) bilan birikmalarini nazarda tutamiz, ular birgalikda qo'llanilganda yangi atama hosil qilmaydi. Aynan ikkinchi turdagi qo'shma so'zlarni qo'llash chastotasi ularni barqaror til shakllanishiga olib keladi; lug'atda mustahkamlanganda bunday birikmalar leksiklashib, atama yasash toifasiga o'tadi va ma'lum bir bilim sohasining terminologik tizimini to'ldiradi.

Terminologik birikmalar va tabiiy til birikmalarining xususiyatlaridan ularning o'xshashligida va farqlanishida. Keyinchalik, terminologik va tez-tez ishlatiladigan birikmalarning xususiyatlarini taqqoslaymiz. M.K.ning fikricha. L'Homme, so'zlarning maxsus leksik birikmalari va tez-tez ishlatiladigan birikmalar bir xil xususiyatlarga ega bo'lishi shart emas. Boshqa tadqiqotchilar, aksincha, N + V (ism + fe'l) tuzilishi bilan oxirgi birikmalar orasida ustunlik qilish tendentsiyasi bundan mustasno, tabiiy til birikmalari va terminologik birikmalar o'rtasida hech qanday alohida farqni ko'rmaydilar. Kombinatativ chegaralanish, elementlarning lehimlanish darajasi, ma'noning shaffofligi va o'tkazuvchanligi kabi xususiyatlar terminologik va tez-tez ishlatiladigan birikmalarning zaruriy xususiyatlari deb hisoblaymiz. Terminologik birikmalar va tabiiy til birikmalari o'rtasidagi farqlar, birinchi navbatda, foydalanish chastotasi bilan bog'liq, chunki birinchisi ma'lum bir mavzu sohasi bilan cheklangan. Terminologik birikmalarning yana bir muhim xususiyati shundaki, ko'p hollarda bir xil so'z birikmasi turli atamalar bilan qo'llanilishi mumkin.

Masalan: to cast one's vote, to submit one's vote, to split one's vote - ovoz bermoq, o'z ovozi topshirmoq ((sizning) ovozingiz), ovozni bo'lmoq ("ovozi bo'lish – turli partiyalardan turli lavozimlarga nomzodlar uchun ovoz berish va ko'rinib turibdiki bu birikmalar faqat bitta atama (vote) bilan birlashtiriladi. Bizning fikrimizcha, bu yondashuv N. N. Amosovning frazeologik birliklar tasnifi bilan o'zaro bog'liq bo'lib, u doimiy kontekst birliklari bilan bir qatorda bir nechta mumkin bo'lgan birikmalarga ega bo'lgan barqaror kontekst birliklarini ajratib turadi. Olim bunday birikmalarni "frazeoloidlar" deb ataydi, ya'ni tilning frazeologik fondinin joylashgan va mosligini yanada cheklagan holda unga kirish imkoniyatiga ega bo'lgan birliklarni o'z ichiga oladi.

Shunday qilib, terminologik birikmalarni tashkil etuvchi komponentlar tabiiy til birikmalariga nisbatan kombinatsion chegaralanish darajasi pastroq, degan xulosaga kelishimiz mumkin. Nihoyat, ixtisoslashgan yoki terminologik birikmalarning bunday naqshlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadigan keng tarqalgan va qo'llaniladigan qo'shma birikmalardan farqli o'laroq, ular tuzilgan naqshlarning cheklangan "to'plami" borligini tasdiqlovchi tadqiqotlar mavjud. Leksikografik material tahlili shuni ko'rsatadiki, o'zbek va inglizcha terminologik lug'atlarda N+N, Adj+N, V+N eng tuzilmali ikki komponentli birikmalar ustunlik qiladi. (N+V tur.).

Xulosa. Shunday qilib, tadqiqot quyidagi xulosalar chiqarishga imkon beradi. Terminologik birikmalar zamonaviy tilshunoslikda turli xil talqin qilinadi. Ushbu turdagi birikmalarni aniqlash va tushunish uchun uchta asosiy yondashuv mavjud:

1) terminologik birikma, terminologik ibora va qo'shma bir so'zdan iborat bo'lmagan atamalar bir-birini almashtiradigan atamalar sifatida ishlatiladi;

2) terminologik birikmalar faqat leksiklashtirilmagan atamalar, ya'ni maxsus lug'atlarda qayd etilmagan va ta'rifi ega bo'lmagan atamalardir;

3) terminologik birikma - mavjudligi / yo'qligidan qat'i nazar, uning tarkibidagi atama elementi ma'lum bir tushuncha bilan bog'liq bo'lgan so'zlarning birikmalardir;

4) qo'shma gapning asosini boshqa so'zlar (termin yoki atama bo'lmagan) bilan birikkan atama (asosan ot) tashkil etadi. Shu bilan birga, ushbu yondashuvga amal qiluvchi ba'zi olimlar bir qator shartlarga

rioya qilgan holda soʻzlarning terminologik birikmalar toifasidan qoʻshma atamalar toifasiga oʻtish imkoniyatini istisno qilmaydi.

Lingvistik terminologiyani soddalashtirish uchun atama birikmasini qoʻshma atamalarga yoki atama hosil qiluvchi qoʻshma soʻzlarga nisbatan alohida atama sifatida koʻrib chiqishni taklif qilamiz. Lugʻat va maʼlum bir bilim sohasining maʼlum tushunchalari bilan bogʻliq boʻlgan atamalarni oʻz ichiga olgan birikmalar, shuningdek, statistik jihatdan barqaror shakllangan boʻlib, ular tarkibida atama mavjud, ammo yangi atama hosil qilmaydi (ammo maʼlum sharoitlarda ularda atama hosil qiluvchilar toifasiga oʻtish imkoniyati mavjud).

ADABIYOTLAR:

1. Mehmonova Y. (2022). *LEXICO- Grammatical resources of functional equivalence in the translation of texts from english into uzbek. Eurasian Journal of Academic Research*, 2(2), 349–353.

2. Chorikulovna M. Y. (2022). *Syntactic and semantic analysis of word combinations in the English and Uzbek languages. Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT*, 2(5), 199-206.

3. Mehmonova Y. C. *Lexical And Grammatical Collocations in the English Sentences //Eurasian Research Bulletin*. – 2022. – T. 8. – C. 43-47.

4. Tuyboeva S. (2022). *Linguistic analysis of simple sentence construction in uzbek and french . Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 184–187.

5. Mehmonova Y.C., 2023. *Typology of Collocations in the English and Uzbek Languages. Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(2), pp.1-4.

6. Mehmonova Y. (2022). *Деноминативные и когнитивные аспекты лексических единиц. Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 14(14).

“HAYOT” KONSEPTI YORDAMIDA INGLIZ VA O‘ZBEK FRAZEOLOGIK OLAMINI TASVIRLASH YO‘LLARI

Tursunov Mirzo Mahmudovich,

Buxoro davlat universiteti

Ingliz tilshunosligi kafedrası dotsenti, f.f.f.d. (PhD)

Egamova Shahnoza Asrorovna,

Buxoro davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada tilshunoslikning yangi va muhim yo‘nalishi hisoblangan kognitiv tilshunoslikdagi asosiy masala bo‘lmish konsept tushunchasi tahlil qilinadi hamda “hayot” konseptining ingliz va o‘zbek tillari frazeologik olamida talqin qilinishi o‘rganilib, misollar yordamida yoritib berishga harakat qilinadi.

Kalit so‘zlar: antroposentrik paradigma, kognitiv tilshunoslik, konsept, frazeologik olam, frazeologizm, tasviriy ifoda, ibora.

СПОСОБЫ ОПИСАНИЯ АНГЛИЙСКОГО И УЗБЕКСКОГО ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОГО МИРА ПРИ ПОМОЩИ КОНЦЕПТА «ЖИЗНЬ»

Аннотация. В данной статье анализируется концепт, который является важным вопросом когнитивной лингвистики, которая считается новым и важным направлением языкознания. В то же время была изучена трактовка понятия «жизнь» во фразеологическом мире английского и узбекского языков, и предпринята попытка разъяснить её с помощью примеров.

Ключевые слова: антропоцентрическая парадигма, когнитивная лингвистика, концепт, фразеологический мир, фразеологизм, образное выражение, фраза.

WAYS OF DESCRIBING THE ENGLISH AND UZBEK PHRASEOLOGICAL WORLD BY MEANS OF THE CONCEPT «LIFE»

Abstract. This article analyzes concept as an important issue in cognitive linguistics, which is considered a new and important direction of linguistics. At the same time, the interpretation of the concept of "life" in the phraseological world of the English and Uzbek languages is studied, and an attempt is made to clarify it with the help of examples.

Key words: anthropocentric paradigm, cognitive linguistics, concept, phraseological world, phraseological unit, phraseology, figurative expression, phrase.

Kirish. XXI asrga kelib, ayniqsa, ushbu asr oxirlarida, tilshunoslik masalalarida til nafaqat muloqot vositasi, balki ma‘lum bir millat yoki insonning ruhiy olami, madaniyati, yashash tarzi hamda fikrlashining o‘ziga xos jihatlarini yoritib beruvchi ko‘zgu sifatida talqin qilina boshlandi. Shu yondashuv asnosida tilshunoslikda bir qator yangi yo‘nalishlar vujudga keldi. Bu yo‘nalishlar qatoriga psixolingvistika, matn tilshunosligi, lingvokulturologiya, pragmalingvistika kabilarni kiritishimiz mumkin. Garchi tilshunoslikni bu kabi yo‘nalishlarga ajratish XX asrning oxirlariga xos bo‘lsa ham, ularning ildizi ancha oldinga, ya‘ni, Vilgelm fon Gumbolt, Aleksandr Potebnya, Edvard Sapir, Benjamin Uorf kabi olimlarning ilmiy ishlariga borib taqaladi. Ular tilni inson ruhiyatini aks ettiruvchi vosita sifatida talqin qilishga harakat qilishgan. Jumladan, mashhur nemis tilshunosi, umumiy tilshunoslik fani asoschisi bo‘lmish V.Gumbolt o‘zining “On Language” nomli kitobida har bir xalqning tilida o‘sha xalqning tarixi, madaniyati va umuman uning ruhiy dunyosi namoyon bo‘lishini ta‘kidlaydi. Shuningdek, olim til va tafakkurning bog‘liqligi haqida to‘xtalib, til fikrlarimizni yoritib beruvchi vosita ekanligini, o‘y-xayollarimiz tovushlar va umuman olganda til orqali moddiylashishini uqtiradi[8]. XX asrning 30–yillariga kelib, amerikalik tilshunos olim Edvard Sapir va uning shogirdi Benjamin Uorflar o‘z asarlarida inson gapiradigan til uning fikrlash tarzi, o‘y-xayollari hamda dunyoni anglash, qabul qilish jarayoniga o‘z ta‘sirini ko‘rsatishi haqidagi nazariyani ilgari surishdi [4, 13486-13490]. Shunday qilib, olimlarning shu kabi qarashlari va izlanishlari asosida tilshunoslikda yangi yo‘nalish, ya‘ni, antroposentrik paradigma paydo bo‘ldi. Tilshunoslikdagi ushbu yangi yo‘nalish tilni uning sohibi bo‘lmish inson bilan, aniqrog‘i, uning ruhiyati, ijtimoiy kelib chiqishi, millati, fe‘l-atvori, yoshi, jinsi kabi omillar bilan bog‘liq holda tadqiq qiladi. Antroposentrik paradigma esa o‘z navbatida tilshunoslikning

yangi muhim yoʻnalishi boʻlmish kognitiv tilshunoslikning paydo boʻlishida muhim turtki vazifasini oʻtadi. Kognitiv tilshunoslik atamasining asosida inglizcha “cognitive-bilishga oid” soʻzi bilan bogʻliq boʻlib, unda til va tilshunoslik masalalari inson tafakkuri bilan bogʻliq holda tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Yuqorida aytib oʻtilganidek, tilshunoslikni kognitiv soha bilan bogʻliq holda tahlil qilishning ildizlari ancha qadimiy boʻlsada, kognitiv tilshunoslik atamasining vujudga kelishi amerikalik tilshunoslar J.Lakoff, R.Langaker, R.Jakendofflarning ilmiy ishlari bilan bogʻliq. 1980-yillarda mashhur amerikalik kognitiv lingvist olim, Kaliforniya universiteti professori Jorj Lakoff konseptuallashtirish jarayoniga yangicha yondashuvlar asosida ilmiy izlanishlar olib bordi. Yana boshqa bir olim, J.Lakoffning vatandoshi va hamkasbi Ronald Langaker esa bu davr mobaynida kognitiv grammatika nazariyasi ustida ish olib bordi. Ilk bor 1989-yilda Germaniyaning Duisburg shahrida kognitiv tilshunoslik boʻyicha xalqaro konferensiya boʻlib oʻtdi va unda kognitiv tilshunoslik boʻyicha xalqaro jurnal taʼsis etildi. Bu voqea tom maʼnoda kognitiv tilshunoslikning fanda yangi yoʻnalish sifatida tugʻilishi boʻldi desak mubolagʻa boʻlmagan boʻladi. Bu yoʻnalish boʻyicha oʻzbek tilshunoslaridan Sh.S.Safarov, D.U.Ashurova, A.E.Mamatov, Gʻ.M.Hoshimovlar izlanishlar olib borishgan. Yurtimizda kognitiv tilshunoslik boʻyicha eng ilgʻor izlanishlar oʻtkazgan olim Sh.Safarov oʻzining “Kognitiv tilshunoslik” asarida quyidagi fikrlarni taʼkidlaydi: “Kognitiv tilshunoslikning vazifasi til yordamida bilim olish va saqlash, tilni amalda qoʻllash hamda uzatish, umuman, til tizimi va tarkibini inson miyasidagi inʼikosi sifatidagi tafakkur bilan bogʻlab, chuqur ilmiy tadqiq etishdir”[6]. Boshqa bir tilshunos olim Gʻ.M.Hoshimov kognitiv tilshunoslikni quyidagicha taʼriflaydi: “Kognitiv tilshunoslik- inson tomonidan borliq dunyo voqeligini til orqali anglanishi oʻrganilishi, yaʼni konseptlar vositasida uning inʼikos etilishi, his va idrok qilinishi kabi inson miyasida kechuvchi murakkab konseptual jarayonlar bilan bogʻliq muhim yoʻnalishidir”[3]. Kognitiv tilshunoslikda oʻrganiladigan asosiy muammo konseptdir. Konsept soʻzi lotincha “Konseptus-tushuncha” soʻzidan olingan boʻlib, bu termin dastlab tilshunoslikda tushuncha soʻzining oʻrniga qoʻllanilgan boʻlsa, hozirgi kunda kognitiv tilshunoslikda tushunchadan koʻra ancha kengroq mazmuni ifoda etadi. Dunyoning lisoniy tasvirida, yaʼni mavjud voqea hodisalarni til vositalari orqali ifoda etishda konsept muhim oʻrin egallaydi. Rus tilshunos olimasi E.S.Kubryakova konseptni “mental tuzilma va turli tarkibdagi va koʻrinishdagi bilimlar jamlanmasi yoki umumlashmasi”[10], -deya taʼkidlaydi. Oʻzbek tilshunosi Oʻ.Q.Yusupov esa konseptga quyidagicha taʼrif beradi: “ tashqi yoki ichki dunyodagi biror bir narsa yoki ongimizdagi bilimlar majmuasi, u haqidagi obrazlar va unga boʻlgan ijobiy, salbiy, neytral munosabatlar, yaʼni, baholashdir”[7] Demakki, konsept orqali, nafaqat soʻzning maʼlum bir lugʻaviy maʼnosi ifodalanadi, balki unga boʻlgan ongimizdagi tasavvurlar, munosabatimiz ham gavdalanadi.

Muhokama. Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib aytishimiz mumkinki, kognitiv tilshunoslik fanining vujudga kelishi tilshunoslikka yangicha, shu tilning egasi boʻlmish inson va xalq bilan bogʻliq holda talqin qilish imkonini yaratdi. Kognitiv tilshunoslikning shu paytgacha erishgan natijalaridan kelib chiqib aytish mumkinki, tabiatdagi turli narsa, hodisalar turli xalq, yaʼni, turli til egalari ongida, tasavvurida turlicha, oʻziga xos bir tarzda gavdalanadi. Konsept esa inson ongida kechuvchi bir necha jarayonlarning mahsuli sifatida maʼlum bir tilda soʻzlovchilar tomonidan umumiy bir maʼno sifatida qabul qilingan boʻladi. Konseptlar butun bir xalqning madaniy-tarixiy tajribasi asosida shakllanadi, maʼlum bir vositalari orqali moddiylashib, avloddan avlodga yetib keladi. Ularni yoritib berish uchun maʼlum bir soʻz yoki tushunchaning oʻzi kamlik qiladi. Shu oʻrinda xalqning hayot tajribalari, madaniyati, urf odatlari, yashash tarzi, tarixini oʻzida mujassamlashtirgan turli maqollar, iboralar yaʼni frazeologik birliklar konseptlarni mukammalroq ifoda etishda qoʻl keladi.

Tilshunoslikda frazeologik birliklar jamlanib, u yoki bu tilning frazeologik olamini hosil qiladi. Tilning frazeologik olami yoki olamning frazeologik tasviri deganda tilning frazeologik birliklar vositasida anglangan va milliy-madaniy qadriyatlarni lingvistik hodisa sifatida yaxlit va soda koʻrinishda aks ettiradigan umumiy tasviri tushuniladi[22]. Bir tilning frazeologiyasini oʻrganish orqali ushbu tilda soʻzlashuvchi xalqning madaniyati, tarixi, urfodatlar, feʼl-atvori, yurish-turishi toʻgʻrisida maʼlumotga ega boʻlish mumkin. Darhaqiqat, har bir tilning frazeologik olami uning madaniyati haqidagi qimmatbaho manbadir. Ingliz tadqiqotchisi Raymond.V.Gibbsning taʼkidlashicha, insonlar kundalik turmush tarzida birbiri bilan kamdan-kam hollarda badiiy tilda suhbat quradi va ushbu holatda fikrni, ayniqsa, mavhum gʻoyalarni ifoda etishda turli ibora va maqollar yordamga keladi[2]. Shunday ekan, turli frazeologik birliklar soʻzlovchining nutq uslubini bezovchi lingvistik bezaklar emas, balki, tilning ajralmas qismi boʻlib, ijtimoiy oʻzaro munosabatni yengillashtiradi, matn uygʻunligini kuchaytiradi, hamda eng asosiysi, insonning anglatmoqchi boʻlgan fikrini ifoda etishni osonlashtirishga yordam beradi. Turli konseptlarni ifodalashda frazeologik birliklar uni ravshan, tushunarli va taʼsirchanroq usulda ifodalashga xizmat qiladi. Frazeologizmlar boshqa tillardagi kabi ingliz va oʻzbek tilida ham ushbu xalqlarning oʻziga xos fikrlash tarzini koʻrsatuvchi stereotip sifatida ifodalanadi. Bugungi kunga kelib frazeologiya sohasi tilshunoslikda

olib borilayotgan ko'plab izlanishlarning tadqiqot vositasi sifatida fanda mustahkam o'rin egallab, uning taraqqiyoti yangi bosqichga ko'tarildi. Frazeologiya tilning lug'at tarkibini tashkil etuvchi turg'un birikmalar, ya'ni, frazeologizmlarni o'rganuvchi sohasi bo'lib, u qadimgi yunon tilidan olingan va "frasis"- "ibora", "logos"-tushuncha, ta'limot demakdir. Frazeologiya fan sifatida shakllangandan beri ko'p vaqt o'tgani yo'q. Dunyo tilshunosligida olimlar XVIII asrdan boshlab frazeologik birliklarni ilmiy asosda o'rgana boshlashgan[12]. Frazeologiya dastavval stilistika fani tarkibida o'rganilgan. "Frazeologiya" atmasini esa, fanga ilk bor fransuz-shveysar tadqiqotchisi Sharl Balli(1865-1947) olib kirgan. Rus tilshunosi Polivanov ilk bor frazeologiyani alohida fan sifatida o'rganish fikri bilan chiqqan. O'zbek olimlaridan Sh.Rahmatullayev, K.Yusupov, H.G'ulomov, M.Siddiqova, X.Tursunova, K.Bozrboyev A.Zohidov, A.E.Mamatov va M.M.Tursunovlar o'zbek frazeologiyasi masalalarini o'z ilmiy ushlarida tadqiq qilishgan.

Biror tilning frazeologik olami yordamida turli konseptlar yorqinroq tarzda ifoda etiladi. "Konsept" kognitiv tilshunoslikning muhim masalalaridan biri bo'lib, u odatda "tushuncha" atamasi bilan birga keladi, ammo konsept tushunchadan ko'ra anchayin kengroq ma'noni ifodalaydi. Bu xususda mashhur rus tilshunos olimi Demyankov shunday degan: "Konsept-og'zaki belgining mazmun tomoni, tushuncha esa voqelik. Ular inson hayotining aqliy, ma'naviy yoki hayotiy muhim sohasiga tegishli bo'lgan, odamlarning ijtimoiy tajribasi bilan rivojlangan va mustahkamlangan, ularning hayotida tarixiy ildizlarga ega bo'lgan, ijtimoiy va sub'yektiv ravishda tushunilgan jarayonlardir"[9]. Frazeologik birliklar yordamida kengroq tushuncha anglatadigan konseptlar rang-barang bo'lib, ularga misol tariqasida "vatan", "tinchlik", "muhabbat", "sadoqat", "mehnatkashlik", "yalqovlik", "go'zallik" va hokazolarni keltirish mumkin. Shunday konseptlardan biri bu "hayot" konsepti bo'lib, ingliz va o'zbek tillarining har ikkalasida ham bu konseptni yoritib beruvchi ko'plab frazeologik birliklar mavjud. Shu o'rinda eslatib o'tish joizki, "hayot" konseptining har ikkala, ya'ni, ingliz va o'zbek tillarida ham frazeologik birliklar yordamida ifodalanish usullari yuzasidan bir qator izlanishlar olib borilgan, bu tadqiqotlarda "hayot" konseptining ma'no xususiyatlari jiddiy o'rganilgan, ammo ularning kognitiv jihatlari va ularni qiyoslagan holda tahlil qilish masalalari hali yetarlicha tadqiq qilinmagan. Shu sababli, ushbu mavzuni o'rganish, tahlil qilish muhim masala hisoblanadi.

Natija. Qiyoslanayotgan tillardagi lug'atlarni o'rganish mobaynida "hayot" so'zining quyidagi ma'nolari aniqlandi:

Ingliz tilida:

- The period between birth and death, or the experience or state of being alive (Cambridge dictionary)[18]
 - The sequence of physical and mental experiences that make up the existence of an individual (Merriam-Webster dictionary)[19]
 - The period of the time from birth to death (Macmillan dictionary)[20]
- The ability to breathe, grow, produce young, etc. that people, animals, plants have before they die and that objects do not have (Oxford dictionary)[21]

O'zbek tilida:

- Tiriklik, tirik organizmlar-materiyaning eng yuksak shakli (O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi)
- Yashash, mavjud bo'lish, tiriklik. Inson, hayvon, o'simliklarning tug'ilganidan o'lgunga qadar bo'lgan mavjud, yashayotgan holati. (O'zbek tilining izohli lug'ati)

Har ikkala tilda ham "hayot" so'zining ma'nosini tahlil qilar ekanmiz umumiy bo'lgan "tiriklik", "yashash va o'lim orashidagi davr, holat" ma'nolari kelib chiqadi. Ammo yuqorida ta'kidlanganidek, konsept anchayin keng tushuncha bo'lib, uni birgina so'zning izohi bilan to'raligicha ochib berishning imkoni yo'q. Frazeologik olamda hayot so'zi bilan bog'liq iboralarni ko'rib chiqar ekanmiz, ingliz va o'zbek tillarida ushbu konseptning ushbu xalq tasavvuridagi ma'nosini kengroq anglashimiz mumkin. Avvalambor o'xshash jihatlarga to'xtaladigan bo'lsak, har ikkala tilda ham birday mavjud bo'lgan quyidagi iboralar aniqlandi:

F. **Life is too short** - Ushbu iborada hayotning juda qisqa ekanligi va undan unumli foydalanish kerakligi haqidagi g'oya ilgari suriladi. Hayotning abadiy emasligi, undan unumli foydalanish kerakligi haqidagi qarashlar ikkala tilda ham mavjud. Undan tilida ushbu iboraga ekvivalent tarzda "**besh kunlik dunyo**" iborasi ishlatiladi.

G. **The next life- keyingi hayot** (o'limdan keyingi hayot). Har ikkala til so'zlashuvlarining diniy qarashlari asosida shakllangan, o'limdan keying hayotni anglatuvchi ibora ikkala tilda ham bor. O'zbek tilidagi "**boqiy dunyo**" iborasi ham xuddi shu ma'noni ifodalaydi va uning negizida diniy tushunchalar yotadi.

H. **Put your life in smb's hand- hayotini bironi qo'lga tutqazmoq.** Ikkala tilda ham mavjud bo'lgan ushbu ibora hayotini kimgadir ishonib topshirmoq ma'nosini anglatadi.

I. Came into the world-dunyoga kelmoq.

He came into the world in 1703.

Mohirabonudan ikki o'gil va ikki qiz dunyoga kelib, to'ngichi-Azizbek...to'rtinchisi bizning Zaynab edi[1].

Ingliz va o'zbek tillarini qiyoslar ekanmiz, har ikkala tilda ham faqat o'ziga xos bo'lgan, ushbu tillar egalari bo'lmish ikkala millatning o'z dunyoqarashlari, olamni anglashlari usullari, urf-odatlarini asosida yuzaga kelgan iboralarni uchratishimiz mumkin bo'ladi.

Ingliz tilida:

1. **Life begins at forty.** Bu ibora keyingi asrda Angliya, ayniqsa, Amerikalik ingliz tilida so'zlashuvchilar tilida ommalashgan ibora bo'lib, bu ularning yashash tarzi bilan bog'liq. Ularning fikricha, inson qirq yoshida har taraflama hayotga tayyor bo'ladi.

• Today people in their forties are now able to get married, have children and prosper. As the saying goes: Life begins at forty [11].

2. **Go through life-hayot kechirmoq.** She went through life without ever knowing the truth. (Macmillan Dictionary)

3. **As warm as life** iborada hayot yoqimli, iliq tuyg'ularga yo'g'rilgan holatda tasvirlangan. The feeling you get when you have a friend whom you can trust absolutely is as warm as life itself[15].

4. **Bear a charmed life** iborasi ingliz tilida butunlay betashvish hayot kechirmoq ma'nosini ifodalash uchun qo'llaniladi va yuqoridagi iboradagi kabi ushbu iborada ham hayot konseptining ijobiy jihatlari qamrab olingan. I bear a charmed life, which must not yield tone of woman born. (Shakespeare, Macbeth)

5. **Life is a rollercoaster** iborasi esa hayot doim ham bir tekisda kechmasligi haqidagi fikrni yoritib beradi. My life has been a roller coaster ride, but somehow I have always been able to land on my feet...Martin Landau[13].

O'zbek tilida

1. Dunyo yuzini ko'rmoq. Bu iborada dunyo inson yuziga qiyoslanishini, insonni yuzi orqali tanishimiz kabi dunyoni ham ini ko'rib, anglab boraverishimiz nazarda tutiladi.

-Sen dunyo yuzini ko'rib, chaqaloq ovozing jaranlagan kun soda qishloq xotinlari bilan uyimizda kichkina bir to'y yasas edik [5].

2. Shuningdek, o'zbek tilida "hayot" konsepti xalq ongida diniy qarashlar bilan uyg'unlashgan holda tasvur uyg'otgan. Bu holatda ko'proq bu dunyoning vaqtinchalik, o'tkinchi, sinovchi dunyo ekanligi talqin qilinadi. Buni quyidagi qiyoslashlarda ham uchratishimiz mumkin: Besh kunlik dunyo, miri (biri) kam dunyo, qaytib kelmas dunyo, o'tar dunyo. - Besh kunlik dunyoning loyqa suvini nima qilasan, jannatdagi havsi kavsarni o'yla, ablah. (Oybek, Tanlangan asarlar)

Shuningdek, "hayot" konsepti yoritib berilgan maqollar ham har ikki tilda o'ziga xos madaniy boylikka aylanib ulgurgan. Jumladan:

Ingliz tilida:

15. **Life is but a span** Hayotning qisqa ekanligi, undan unumli fodalish kerakligini targ'ib qiluvchi maqol.

Don't waste your time worrying about the small things. Life is but a span. Enjoy every moment and make the most of it [23].

Shuningdek, **Life is short and time is swift** maqoli ham shu ma'noni ifodalaydi.

16. Ingliz tilida hayotning har doim ham bir tekisda silliq kechmasligi, uning o'ziga xos qiyinchiliklarga ega ekanligini haqidagi xalq qarashlarini ifodalovchi bir qancha maqollar mavjud Masalan: **Life is not a bed of roses, Life is not all cakes and ale, Life isn't all bear and skittles, Life isn't all rainbows and unicorns.**

I know it's ugly having to see someone you cared about betray you like that, but life isn't all rainbows and unicorns.

O'zbek tilida esa:

2. **El hayoti yer bilan, yer hayoti suv bilan.** Ushbu maqolda o'zbek xalqining kundalik turmush tarzi yoritilgan bo'lib, qadimdan o'zbeklar ziroatkor xalq hisoblangan, insonlar , asosan, dehqonchilik bilan kun kechirishgan [16].

3. **Hayot bir marta beriladi, Hayot o'tishini kuzatib o'tirmaylik.** Ushbu maqolda hayotning qaytib kelmasligi , undan unumli va mazmunli foydalanish kerakligi haqidagi nasihat jamlangan [17].

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, ingliz va o'zbek frazeologik olamini hayot konsepti yordamida tasvirlash yo'llari tahlil qilinganda quyidagi xulosalarga kelindi. Birinchi navbatda, hayot konsepti ikkala til uchun,

ikkala madaniyat uchun ham keng ko‘lamli tushuncha ekanligiga amin bo‘ldik. Ko‘plab frazeologik birliklar, maqollar, matallar yordamida “hayot” konseptini ifoda etish mumkin. Jumladan, ingliz hamda o‘zbek tillaridagi bir-biriga o‘xshaydigan iboralar borki, ularning har ikkalasida ushbu xalqlarning tarixi, madaniyati, urf-odatlar, marosimlari hayotning naqadar inson uchun muhim ekanligi, undan unumli foydalanish zarurligi, hayot insonga bir marta berilishi kabi global g‘oyalar o‘sha frazeologik olamni tasvirlashda, o‘sha tushuncha zamirida yotadi. Har ikkala madaniyatda ham hayotdan unumli foydalanish, uni har lahzasini qadrlash va uni bekorga sarflamaslik, o‘z maqsadlariga erishish uchun harakat qilish talqin qilinadi. Shuningdek, har ikkala tilda ham o‘ziga xos, boshqa tillarda uchramaydigan “hayot” konseptini yorituvchi frazeologik birikmalar bo‘lib, ular shu xalqning madaniyati, yashash tarzi, o‘ziga xos fikrlash tarzini ifodalashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Abdulla Qodiriy “O‘tkan kunlar” Sharq.Toshkent,2015.
2. Geeraerts D. and Cuykens H. *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford University Press, 2007.
3. Hoshimov G.M. *Sistem-struktur tilshunoslik muammolari*. Samarqand, 2010.
4. Lucy J.A., Sapir-Uorf Hypothesis, *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*,2001,pages 13486-13490.
5. Oybek Bolalik. – T.: G‘afur G‘ulom nashriyoti, 2018.
6. Safarov Sh.S. *Kognitiv tilshunoslik*. – Jizzax: Sangzor, 2006.
7. Yusupov O‘.Q. *Ma‘no, tushuncha, konsept va lingvokulturema atamallari xususida // Stilistika tilshunoslikning zamonaviy yo‘nalishlarida: Ilmiy amaliy konferensiya materiallari*. – Toshkent , 2001.
8. Humnolt W. “On Language”. – Cambridge University Press, 1999.
9. Демьянков В.З. Термин “концепт” как элемент терминологический культуры. – М.: “Издательский центр “Азбуковник”, 2007.
10. Кубрякова Е.С. *О когнитивной лингвистике и семантике термина “когнитивный”// лингвистика и межкультурная коммуникация*. – Воронеж, 2001.
11. www.wordscoach.com
12. <https://audiobook.uz/blogs/news/frazeologik-iboralar-va-ularga-misollar>
13. <https://www.brainyquote.com/>
14. https://play.google.com/store/apps/details?id=dictadv.english.britishmacmillan&hl=en_US
15. <https://idioms.thefreedictionary.com/life>
16. <https://statuslar.uz/hayot-haqida-maqollar-eng-sara-chiroyli-ma-noli-maqollar-to-plami/>
17. <https://statuslar.uz/hayot-haqida-maqollar-eng-sara-chiroyli-ma-noli-maqollar-to-plami/>
18. <https://dictionary.cambridge.org/>
19. <https://www.merriam-webster.com/apps>
20. https://play.google.com/store/apps/details?id=dictadv.english.britishmacmillan&hl=en_US
21. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
22. <https://ojs.qmii.uz/index.php/ij/article/download/153/51>
23. <https://redkiwiapp.com/en/english-guide/idioms/life-is-but-a-span>

KORPUS LINGISTIKASI: KORPUS TAHLIL METODLARI YORDAMIDA TIL LEKSIK QATLAMINING BOYISHI TADQIQI

*Ataboyev Nozimjon Bobojon o'g'li,
Buxoro davlat universiteti dotsenti,
filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Annotatsiya. Korpus lingvistikasi lisoniy korpuslar yaratish amaliyoti orqali til tadqiqini amalga oshiradigan tilshunoslikning alohida sohasi hisoblanadi. Soha rivoji til korpuslarining lingvistik muammolarga yechim topishda keng qo'llanilishi bilan chambarchas bog'liqdir. Ma'lumki, korpus lingvistikasi asosan lug'atshunoslik, ya'ni, leksikografikaga oid tadqiqotlarda yo'naltirilgan metodlar jamlanmasiga ega bo'lsada, ularni stilistika, sintaksis va gap qurilishi, til o'qitish metodikasi hamda boshqa fan tarmoqlariga mos ravishda ishlatish mumkin. Maqolada, ushbu fan tarmog'ining bugungi kunga qadar taraqqiyot tavsifi va korpus tahlil metodlarining til leksik qatlamining boyishiga oid tadqiqotlardagi o'rni yaqqol dalillanadi.

Kalit so'zlar: Korpus lingvistikasi, lisoniy korpus, til rivoji, leksik birlik, leksikografiya, diaxronik korpus

КОРПУСНАЯ ЛИНГВИСТИКА: ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОГАЩЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО СЛОЯ ЯЗЫКА ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДОВ КОРПУСНОГО АНАЛИЗА

Аннотация. Корпусная лингвистика – особый раздел языкознания, изучающий язык посредством практики создания языковых корпусов. Развитие этой области тесно связано с широким использованием языковых корпусов для решения лингвистических задач. Известно, что корпусная лингвистика располагает комплексом методов, ориентированных преимущественно на лексикографию, т.е. лексикографические исследования, но могут использоваться в соответствии со стилистикой, синтаксисом и построением предложений, методикой преподавания языка и другими отраслями науки. В статье наглядно продемонстрировано развитие этой отрасли науки на сегодняшний день и роль методов корпусного анализа в исследованиях по обогащению лексического слоя языка.

Ключевые слова: корпусная лингвистика, лингвистический корпус, развитие языка, лексическая единица, лексикография, диахронический корпус.

CORPUS LINGUISTICS: A RESEARCH OF ENRICHMENT OF LANGUAGE LEXICAL LAYER USING CORPUS ANALYSIS METHODS

Abstract. Corpus linguistics is a special branch of linguistics that studies language through the practice of creating linguistic corpora. The development of the field is closely related to the widespread use of language corpora in finding solutions to linguistic problems. It is known that corpus linguistics has a set of methods focused mainly on lexicography, i.e. lexicographic studies, but they can be used in accordance with stylistics, syntax and sentence construction, language teaching methodology, and other branches of science. In the article, the description of the progress of this branch of science to date and the role of corpus analysis methods in the research on the enrichment of the lexical layer of the language are clearly demonstrated.

Keywords: corpus linguistics, linguistic corpus, language development, lexical unit, lexicography, diachronic corpus.

Kirish. Korpus lingvistikasi hozirgi kundagi taraqqiyotiga qadar bir qancha davrlarni bosib o'tgan bo'lib, mustaqil fan tarmog'i sifatida o'tgan asr 70-yillarining oxirlarida shakllangan hamda uning asosi hisoblangan tilshunoslikka oid tadqiqot usullari, metodlari va tahlil vositalari XII asrdan buyon ma'lum bo'lgan [5]. Korpuslarning rivojlanishida matn hajmi va ularni saralash tamoyillarining yuzaga kelishi bir qancha davrlarni qamrab oladi. Dastlab, elektron shakldagi korpuslarning vujudga kelishigacha bo'lgan davr XIII asrdan to 1960-yillarning boshlarigacha bo'lgan muddatni o'z ichiga oladi. Texnologiyaning rivojlanishi korpus lingvistikasining odim qadam qo'yishiga turtki bo'ldi, ya'ni, tadqiqotchilar, tilshunoslar juda ko'p vaqtini so'zlarni saralab chiqishga sarflash majburiyatidan ozod bo'lishdi. Bu davr 1970-yillar,

ya'ni, dastlabki shaxsiy kompyuterlar yaratilishi bilan bog'lanadi. Korpus tilshunosligining tadqiqot predmetlarini aniqlash tillarning real hayotda qo'llanilish imkoniyatlari va til foydalanuvchilarining tilni qay yo'sinda qo'llashlarini doimiy ravishda o'rganib, tadqiq qilish orqali amalga oshiriladi. Bu jarayon tilshunoslarning turli tomonlardan nazar solishlari bilan yanada mukammallashib boradi.

Korpus lingvistikasi xususida so'z borar ekan, sohaning obyekt sifatida bevosita o'rganiladigan va matnlar bilan ishlashning zamonaviy yondashuvi bo'lgan *korpus* termini alohida izoh talab etadi.

Korpus so'zining lug'aviy ma'nosi dastavval tor doirada qo'llanilgan, ya'ni, diniy, adabiy janrdagi ma'lum bir yozuvchi ishlarining tarkibi alifbo tartibida, ya'ni *concordance*-kankordans qatorlarida joylashtirilganligi korpus deb atalgan. Korpusning bu ma'noda ishlatilishi elektronlashtirilgan korpuslar vujudga kelgungacha bo'lgan davrni qamrab oladi. Korpuslar bu davr mobaynida diniy, adabiy va leksikografik tadqiqotlar uchun shakllangan va bu jarayon uzoq muddat va ko'p mehnatni talab qiladigan qo'l mehnatiga ehtiyoj tug'dirgan.

Asosiy qism. Korpuslar elektron tarzda shakllantirilgunga qadar bo'lgan davrda, matn tarkibida so'z va iboralar qaysi o'rinlarda foydalanilganligini ko'rsatuvchi o'ziga xos belgilardan foydalanilgan. Shunday kankordans qatorlarning dastlabkilaridan biri bu Bibliya muqaddas kitobiga asoslanib yaratilgan bo'lib, kankordans qatorlarida barcha so'zlar alifbo tartibida joylashtirilgan va ular qo'llangan joylar ko'rsatib borilgan, bu esa, o'z navbatida, bir so'zning qanday ma'nolarda qo'llanganligini o'rganish imkonini bergan. A.Kruden ushbu Bibliya kankordans qatorlariga *lug'at* yoki *teglangan baza* sifatida qarashni o'rta tashlaydi [6]. Olimning fikriga qo'shilgan holda, alifbo ketma-ketligida tartiblangan, so'zlarning faollik darajasi ko'rsatilgan har qanday bazani chastotali lug'atlar turkumiga kiritishni ma'qullaymiz. Bunday tajribalar insonning diniy va badiiy asarlarga bo'lgan qiziqishini aks ettiribgina qolmay, asarni o'qishdan oldin o'quvchiga so'zlarning ma'nosini anglashga imkon berib, o'qish jarayonida kuzatiladigan ehtimoliy qiyinchiliklarni oldini oladi.

XXI asrning boshlarida konkordans dasturlari yuqori funktsionalligi bilan ajralib turadi: bitta dastur tezda so'zlar ro'yxatini, kollokatsion birliklarni tuzish, so'zlarning faollik darajasini aniqlash kabi tahlillarni amalga oshirishga qodir [21].

Shunday qilib, 1990-yillarning boshidan beri texnik imkoniyatlar olimlarga katta hajmli korpuslarni tuzish va rivojlantirishga imkon berdi. Bu davrda yaratilgan korpuslar o'z oldiga tilning yozma va og'zaki nutqda namoyon bo'ladigan, shu bilan tilning barcha xilma-xilligini aks ettiradigan keng ko'lamlil shakllarini qamrab olishni maqsad sifatida belgilab olgan. Og'zaki korpuslarni fonetik, morfologik, leksik, sintaktik va diskursiv darajada avtomatik ravishda teglash mumkin bo'ldi. Bundan tashqari, konkordanslarni avtomatlashtirilgan tarzda qayta ishlash bo'yicha bir qator dasturlar paydo bo'ldi.

G. Kennedi, P. Beyker, A. Xardi, T. Makenery kabi olimlar kompyuterlar vositasidan qo'llanilmagan hamda inson resursini keng qamrovda jalb qilishga ehtiyoj mavjud bo'lgan davrni birinchi avlod korpuslari deb atashsa, 80- yillarning oxiridan boshlab rivojlangan korpuslarni ikkinchi avlod korpuslari yoki mega-korpuslar deb nomlaydi, chunki ularning hajmi 100 millionga yaqin so'zlarni qamrab oladi. Ushbu korpuslarga an'anaviy ravishda *Longman Corpus Network*, *Longman Corpus Network (1991)*, *Bank of English*, *The Bank English*, *BoE (1993)*, *British National Corpus*, *BNC (1994)*, *The American National Corpus*, *ANC (2008)* kiradi. Keyinchalik, og'zaki ingliz tilining korpusi ham Britaniya milliy korpusi (*British National Corpus*, *BNC*)ning so'zlashuv qismiga kiritildi [23, 21, 14].

O'z davrining yana bir shuhrat topgan loyihasi 1996-yilda S. Grinbaum boshchiligida London Universitet Kollejida ishlab chiqilgan ingliz tilining milliy variantlari korpusi – *The International Corpus of English (ICE)* edi. Loyihaning maqsadi ingliz tilining mintaqalararo variantlari matnlarini to'plash edi. Subkorpuslarga ingliz tilining mintaqalararo variantlarining og'zaki va yozma matnlari kiritilgan. Bu mintaqalar: Britaniya (ICE-GB), Sharqiy Afrika, Hindiston, Yangi Zelandiya, Singapur, Kanada, Gonkong, Yamayka, Filippin, AQSh, Kamerun, Fidji, Irlandiya, Keniya, Malta, Malayziya, Pokiston, Syerra-Leone, Shri-Lanka, Trinidad va Tobago. Respondentlar ingliz tilida so'zlashadigan maktabda o'rta maktab ma'lumotiga ega 18 yoshdan katta shaxslar bo'lgan. Barcha subkorpuslarda matnlarning 60% ini yozma matnlar va 40% og'zaki transkriptlardan iboratligi ta'minlangan. Dialogik nutq subkorpusi og'zaki nutqning quyidagi janrlarini o'z ichiga oladi: shaxsiy suhbatlar (shaxsiy uchrashuvlar va telefon orqali suhbatlar) va ommaviy (darslar, radio va televideniya) suhbatlar, radio intervyular, parlament muhokamalari, biznes muzokaralari). Monolog nutq subkorpusi ikki qismga bo'linadi: birinchisi, spontan nutq manbalarini o'z ichiga oladi (sharhlar, namoyishlarda va suddagi chiqishlar); ikkinchi qismda oldindan tayyorlangan nutqlar kiritilgan (televideniya va radio yangiliklari, televizion va radio suhbatlar (tok-shoular). 2006 – yilga kelibgina nutqning audio yozuvlari korpusga kiritila boshlandi [14]. ICE korpusi me'yorlashtirilgan diaxronik korpuslar turiga kirganligi bois, kengroq tahlilga muhtoj.

Shunday qilib, ikkinchi avlod korpuslari hajmi kamida yuz million token bo'lgan korpuslar bo'lib, ularning maqsadi yozma va og'zaki nutqning barcha turlarini namoyish etishdir. Korpus tuzuvchilar til sohiblarining turli qatlamlari uchun og'zaki va yozma nutqning iloji boricha ko'proq janrlari va uslublarini taqdim etishga intiladilar. Odatda, bu korpus yaratish talablariga muvofiq onlayn tarzda to'plangan va teglangan korpuslarga xos tushunchadir. Milliy korpuslar tuzuvchidan uzoq vaqt hamda chuqur diqqatni talab etadi va matnlarni tanlashning reprezentativlik tamoyillari va ikkinchi avlod korporasiyalariga xos bo'lgan qoidalar asosida tuziladi. 1990-yillarda British National Corpus yangi milliy korpus namunasi sifatida ishlatilgan. Biroq tadqiqot mavzusida nazarda tutilgan diaxronik korpuslar me'yorlariga javob bermasligi aniqlandi. Bizningcha, agar korpus bazasi xronologik uzluksizlikdagi ma'lum bir vaqt oralig'ini aks ettirmas ekan, uni milliy til ifodachisi sifatida e'tirof etish o'rinni bo'lmaydi.

1987-yildan 2004-yilgacha bo'lgan davrda korpuslarni yig'ish, metamarkerlarni tuzish, shuningdek matnlarni avtomatlashtirilgan tarzda teglash dasturlari ishlab chiqildi va sohaning yangi bosqichi uchinchi davriylik yuzaga chiqdi va buni *Uchinchi avlod korpuslari yoki gegakorpuslar* deya nomlashdi. 2010-yil boshlari katta texnik imkoniyatlarning paydo bo'lishi bilan ajralib turadi: to'rtinchi avlod konkordenslari - *BNCweb* (2009), *CQPweb* (2012), *SketchEngine* (2013), *Wmatrix* (2013) ishlab chiqilgan bo'lib, ular uchinchi avlod konkordenslariga o'xshashdir.

Korpuslar onlayn tizimga o'tishi ortidan qidiruvga berilgan leksik birliklarni topish tezligi oshdi va foydalanuvchilar soni kengayib bormoqda. To'g'ridan-to'g'ri kirish veb-brauzer orqali onlayn qidiruvda amalga oshiriladi [21]. M. Davies to'rtinchi avlod konkordanslarini gibrid korpuslar deb ataydi, chunki ularning interfeysi morfemik, leksik, sintaktik va frazalodik birlik darajalarida korpus yaratish va so'zlarning faollik darajalariga oid tahlilini o'tkazish uchun o'ziga xos umumiy maydon hisoblanadi [8].

Korpuslar hajmining o'sish tendensiyasi 2000-yillardan keyin ham davom etdi. A.Mauranen, S.Kubler va X.Zinsmayster ushbu avlodni "korpus qanchalik katta bo'lsa, shuncha yaxshi" shiori bilan tavsiflaydi va L. Flowerdrew birinchi bo'lib bu davrni gigakorpuslar avlodi davri deb atadi [15, 20, 9]. Ayni paytda bir nechta yangi korpuslar (COCA, Google Books Ngram) paydo bo'ldi va ularning hajmi bir necha milliard tokenni tashkil etdi. Korpuslarning katta hajmi chastotali tadqiqotlarni keng ko'lamda o'tkazishga va uch, to'rt va undan ortiq so'zlardan iborat kollokasiyalarni o'rganishga imkon berdi. Bunday turkumlarni D.Biber va K.Hyland leksik to'plamlar (lexical bundles) deb atashadi, bunda bitta so'z o'zgaruvchan bo'lishi mumkin [4, 12]. Masalan, beshtalik so'z birikmasida: *in the beginning of the, in the end of the, in the form of the* o'zgaruvchi uchinchi so'zdir. Keyinchalik, bu kollokasiyalar n-gramm deb nomlandi, bu erda bigramlar ikki so'zdan iborat, uch gramm uchta so'zdan iborat va n-grammlar n so'zlardan iborat bo'lgan birikmalardir. Hozirgi vaqtda bunday kollokatsiyalarni aniqlash ko'pincha internetning o'zida topish imkonini beradi, albatta bu imkoniyat yirik gegakorpuslarning yaratilishi orqali vujudga keldi. Bundan tashqari, bunday korpuslar n-gramm chastotasini 1800-yildan 2010-yilgacha turli vaqt oralig'idagi grafisini yaratish imkoniyatini taklif etadi. Bu esa, diaxronik korpuslar yaratishning eng muhim talablaridan biridir.

Mega va gigakorpuslarning paydo bo'lishi shuni ko'rsatdiki, katta ma'lumotni qamrab oluvchi korpuslar ma'lum kasblar yoki nutq janrlari nutqini o'rganishga yaroqsiz, chunki katta korpuslar juda katta hajmiga qaramay, asosan og'zaki va yozma nutqning eng keng tarqalgan janrlari matnlarini o'z ichiga oladi. 1990-yillarning oxiri 2000-yillarning boshlarida. maxsus korpuslarning reprezentativlik prinsiplari sezilarli darajada kichikroq hajmlarda kuzatilayotganligi isbotlandi, chunki ikkala atama va neytral so'zlarning chastotasi barqaror va bir xil bo'lib qolmoqda. Shu nuqtai nazardan, L. Flowerdewning ta'kidlashicha, 250000 belgidan kam bo'lgan yozma korpuslar kichik hisoblanadi.

Shunday qilib, bu davr korpus tilshunosligi metodlarining butunjahon tarmog'i bilan birlashishi bilan tavsiflanadi: Internetdan matnlarni avtomatik ravishda yuklab olish uchun dasturlar yaratildi, *NOW* va *GloWbe* korpuslarida bo'lgani kabi, Butunjahon Internet tarmog'iga korpus sifatida qarash (*Google Books* korpusi) va Butunjahon Internet tarmog'iga o'z vositalari bilan kirish (*SketchEngine*, *BNCweb*). Bundan tashqari, ma'lum bir so'zning katta ma'lumot to'plamlarida ishlatilishini, masalan, vaqt o'tishi bilan yozma (*Google Books*) yoki og'zaki nutqda so'zning shakli va ma'nosining o'zgarishini kuzatib borish imkonini vujudga keldi.

Qolaversa, ushbu lisoniy tadqiqotlarga yo'naltirilgan korpuslar yaratish amaliyoti dunyoning barcha ilmiy maktablarining diqqat markazida bo'lib kelmoqda. Masalan, Koreyalik olimlar o'z tadqiqotlarida koreys tilidagi hissiyot turlarini tasniflashda korpus tahlil metodlarini ishlab chiqishgan va Koreyscha hissiyot tahlil korpusi (Korean Emotion Analysis Corpus) ni ishlab chiqishgan [13]. Olimlar yaratilgan korpusning tuzilishiga asoslanib, his-tuyg'ularni tasniflashda hissiyotlar sinflari orasidagi farqlar haqida chuqurroq tushunchaga ega bo'libgina qolmay, hissiyotlarni tahlil qilish yondashuvlarini baholash imkonini beruvchi yangi standart ma'lumotlar to'plamini yaratishgan. Bu esa, o'z o'rnida, korpus bazalarining asosli to'planganligiga qarab, tadqiqotchiga kuzatish va tasniflash imkonini yarata olishini ko'rsatadi.

Rus tilshunoslarining korpus lingvistikasi rivojiga qo'shayotgan ulkan hissasini rus tilinig milliy korpusi *Национальный корпус русского языка* misolida ko'rsatish mumkin [27]. Rus tilinig milliy korpusi 2004-yil 29-apreldan beri onlayn qidiruv interfeysi orqali qisman kirish mumkin bo'lgan rus tilini aks ettiruvchi lisoniy korpusdir. Rossiya Fanlar Akademiyasi Rus tili instituti tomonidan uning ustida doimiy izlanishlar olib borilmoqda. Korpus hozirda 1 milliarddan ortiq so'z shakllarini o'z ichiga oladi, ular avtomatik ravishda lemmatizatsiya qilinadi va POS-/grammema-teglar, ya'ni har bir orfografik shakl uchun barcha mumkin bo'lgan morfologik tahlillarni qamrab oladi. Lemmalar, POS, grammatik elementlar va ularning kombinatsiyalarini qidirish mumkin. Bundan tashqari, 6 million so'z shakllari qo'lda manual amalga oshirilgan omonimiya bilan subkorpuslarida mavjud. Yuqorida ta'kidlangan morfologik omonimiyaga oid qo'shimcha metadataga ega bo'lgan subkorpus ham avtomatik ravishda teglanadi. Butun korpusda leksik semantika (LS) bo'yicha qidirish mumkin bo'lgan teglar mavjud bo'lib, ular morfosemantik POS kichik sinflari (ot, refleksiv olmosh va boshqalar), tegishli LS xususiyatlari (mavzuli sinf, sabab, baho), hosila (kichiklashtiruvchi, qo'shimchalardan tuzilgan qo'shimchalar sifatdosh va hokazo) lardan iborat.

Arab tilshunoslari ham bu borada keng qamrovli tadqiqotlarni amalga oshirib kelmoqdalar. Masalan, tilni qayta ishlashning yangi vositasi *Arabic Corpus Processing Tools ACPTs 4.6 Version* ishlab chiqilgan bo'lib, u arabcha va inglizcha katta hajmdagi matnlarni tahlil qilish uchun mustaqil ochiq/bepul manba hisoblanadi hamda 8 gigabaytdan ortiq shaxsiy kompyuterlarga moslangan 50 million so'zdan oshuvchi bazani saqlaydi. Yangi *ACPT* korpus lingvistikasi va korpus lingvistik tahlil adabiyotlari, ayniqsa statistik paketlar uchun qo'llaniladigan murakkab zamonaviy funksiyalarga ega. Korpus lingvistik tahlil uchun mos keladigan boshqa vositalar bilan taqqoslaganda, bu *ACPT*larni korpusni tahlil qilish uchun eng samarali vosita sifatida qayd etilishiga olib keladi. Til o'rgatish masalalariga e'tibor qaratilganda, til o'rgatish/o'rganish jarayonini yaxshilash uchun foydalanish mumkin bo'lgan mos vositalarning eng muhim vazifalari ushbu korpusda birlashtirilgan [2]. Shunday ishlar davomi sifatida birinchi marta yaratilgan Xalqaro Arab Korpusi, ya'ni, *International Corpus of Arabic (ICA)* ni yaratish loyahasini keltirish mumkin. Foydalanuvchilarga korpus ma'lumotlari bilan bir necha usullar orqali o'zaro aloqada bo'lishga imkon beruvchi interfeysga ega 100 million tahlil qilingan tokenlarni kiritish nazarda tutilgan. *ICA* 2006-yilda yaratilgan arab tilini aks ettiruvchi reprezentativ korpusi bo'lib, u butun arab dunyosida qo'llaniladigan Zamonaviy standart arab tilini qamrab olishga mo'ljallangan. *ICA Bibliotheca Alexandrina Morphological Analysis Enhancer (BAM-AE)* tomonidan tahlil qilingan. *BAMAE Buckwalter Arabic Morfologik Analizatoriga (BAMA)* ga asoslangan [22].

Aynan shu yuqorida ko'rsatilgan Arab tilining xalqaro korpusini yaratishga asos bo'lgan elementlarga alohida to'xtalish o'rinli, nazarimizda. *Alexandrina Bibliotheca* nomi sotidagi veb-sahifa Arabcha xalqaro korpusning o'zagi demakdir. *Bibliotheca Alexandrina (BA)* Misrdagi yetakchi xalqaro tashkilotlardan biri bo'lib, madaniyat va bilimlarni tarqatishda, shuningdek, ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlashda o'z o'rniga ega. U butun arab dunyosida qo'llaniladigan arab tilining representativ korpusini yaratishga katta urinish sifatida Xalqaro Arab Korpusini (*ICA*) yaratish bo'yicha ulkan loyihani boshlagan, chunki bu til bo'yicha tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlashning eng keng tarqalgan yo'li aynan mana shudir. Korpus yaratilgandan so'ng, tahlil qilingan shakl tadqiqotchilar uchun lingvistik manba sifatida mavjud bo'lgan birinchi tahlil qilingan arab korpusi bo'lgan. Bu, shuningdek, arab tilida so'zlashuvchi jamoada milliy izlanishlarning birinchi tizimli tahlilidir, bu o'z nazariyalari va til tavsiflarini asossiz faktlarga qarab emas, balki haqiqiy ma'lumotlarga asoslangan bo'lishi kerak deb hisoblaydigan tilshunoslar uchun juda foydali manba bo'la oladi [1].

Xitoy tilshunosligi ham korpus tilshunosligiga oid tadqiqotlarda ildamlab borayotgan sohalar qatoriga kiradi. Chunki, kompyuterga asoslangan tarjimonni yaratishda olingan tajribalarga tayanib, Guangdong chet tillari universitetining tarjimonlik fakultetida o'qitish tizimi, ular ta'limga yo'naltirilgan tarjima va parallel korpusini ishlab chiqish tamoyillari va tartiblarini umumlashtiradi. Universitet olimlari tomonidan tarjimonlarni tayyorlash uchun onlayn avtonom o'quv platformasiga tarjima korpusini integratsiyalash bo'yicha keyingi tadqiqotlar olib borilgan. 2003 yildan boshlab *PACCEL-S*-dagi ba'zi matnlarni tanlab, *ParaConc* dasturi yordamida talaffuz xatosi, grammatik xato va pauza holatlarini miqdoriy baholovchi jarayon o'rganib chiqilgan. Ularning fikricha, xitoylik o'quvchilarning tarjimon faoliyatida eng ko'p uchraydigan xato talaffuz, asosan unli tovushlarning talaffuzi bilan bog'liq. 183 nafar imtihon oluvchi tomonidan talqin qilingan 732 ta jumla orasida o'rtacha har bir jumlada bitta talaffuz xatosi bor va har bir imtihon oluvchi 3,64 ta shunday xatoga yo'l qo'ygan. Yaratilgan korpus – *ParaConc* esa 90 ta grammatik xatolarni ko'rsatadi, ulardan eng tez-tez uchraydigan holatlar birlik va ko'plik shakllarini noto'g'ri ishlatish va nutq birliklarini no'rin qo'llashdan iboratligini ko'rsatga [11]. Bu orqali xitoy tilshunoslari tadqiqotlari misolida aytish mumkinki, korpus tahlillari asosida talaffuzda uchraydigan xatoliklarni aniqlash va bartaraf etish imkoniyati mavjud.

Bundan tashqari, *a corpus of spoken Chinese* (ogʻzaki xitoy tili korpusi)ni yaratishgan boʻlib, u tadqiqotchilar uchun ommaga ochiq boʻlishi moʻljallangan, til sohibi boʻlmaganlar va ona tilida soʻzlashuvchilar tomonidan ishlab chiqarilgan xitoy tilining ogʻzaki nutqi transkriptlari toʻplamidir [26]. Bu korpus oʻzi maqsad qilgan mandarin xitoy tilining shu paytgacha yaratilmagan ogʻzaki lisoniy korpusini yaratishning ilk bor amalga oshirilgan holati boʻlib, xitoychada uchraydigan koʻplab ingliz tilidan oʻzlashgan soʻzlarni oʻrganish uchun katta manba sifatida xizmat qila oladi.

Shuningdek, Y. Liu, M. Xiaohui Qin, L. Wang va Ch. Huang kabi xitoylik olimlar *CCAEE: A Corpus of Chinese-based Asian Englishes* (xitoychaga asoslangan osiyo ingliz tillari korpusi)ni yaratishgan [19]. Bu ham oʻz oʻrnida korpuslarning tillararo interferensiya hamda hukmron tilning boshqa tillarga taʼsir doirasini oʻrganish uchun olimlarga keng yoʻl ochib bera oladi.

Tadqiqotlar shuni koʻrsatdiki, koʻp tilli aholi tarkibidan tashkil topgan Hindiston uchun milliy til korpusini yaratish amaliyoti bir qancha murakkabliklarni keltirib chiqaradi, Zero, ushbu davlat konstitutsiyasida 2 ta milliy hamda 22 ta mahalliy tillari davlat tili sifatida qabul qilingan. Bizningcha, ushbu bir davlat hududidagi tillar oʻzaro munosabat, muloqot va yagona mediamakon taʼsirida bir birlarini toʻldirib, oʻz oʻrnida bir-birlarining lugʻat boyliklarining qisqarishiga sabab boʻlmoqda. Nazarimizda, ushbu millat uchun koʻp tilli korpusning yaratilishi tillarning ayni paytdagi rangbarangligini saqlab qola olar edi.

Bu haqda hind tilshunos olimi N.Dash ham aynan yuqoridagi fikrlarni maʼqullagan holda shunday deydi: “Koʻp tilli davlat sifatida Hindiston til gigantidir. U turli etnik va lingvistik jamoalarning koʻp sonli mavjud “tirik” tillarini saqlab kelmoqda. Korpuslarning etishmasligi tufayli bu tillarning oʻz texnologik taraqqiyotiga erisha olmayotganligidan aziyat chekmoqda. Korpuslarni yaratish savodxonlik darajasini oshirish, yoʻqolib ketish xavfi ostida turgan hind tillarini saqlab qolish, ingliz tilining haddan tashqari tajovuzidan oʻz ahamiyatini yoʻqotgan tillarni himoya qilish uchun til taʼlimini jadallashtirishi mumkin. Korpuslar ularga lingvistik imperializm jangida omon qolishga yordam berishi mumkin boʻlgan yagona lisoniy bazalardir. Bundan tashqari, u yoʻqolgan mavqeyini tiklash uchun statistik jihatdan ishonchli maʼlumotlarni taqdim etadi olishi bilan xarakterlidir” [7; P 1]. Olimning kuyinishi aynan globalashuv davrida tadqiqotlarni toʻgʻri yonaltirilmasa, tillarning bugungi rivojida boshqa tildagi ommalashgan mediamatn elementlarining oqimining ortishi oqibatida kuchsiz tillar yoʻqolib ketishi yoki xitoy tilining mandarin shevasidek koʻplab chet tillarini singdirishga mahkum boʻlib qoladi. Biz olib borayotgan taqdiqotimizda ham aynan mana shu masala koʻtarilmoqda. Zero, tadqiqot obʼyektlari boʻlgan materiallar asosida, xulosa qiladigan boʻlsak, rivojlanishda, ishlab chiqarishda bizdan oldinda boʻlgan tillar borki, ularning taʼsiri mediamakon prizmasida kengayib borishini inobatga olganda, oʻzbek tilining ham diaxronik korpusini yaratish amaliyotini yoʻlga qoʻyish zamonning ayni talabi demakdir.

Yuqoridagi fikrlarni rad etmagan holda, til rivoji tadqiqi deganda soʻzlarning, iboralarning va umuman olganda, leksik qatlamga kirib kelgan har qanday lisoniy birlikning etimologiyasini tahlil etish nazarda tutiladi. Aynan etimologik tadqiqotlar zamirida qaysidir maʼnoda etnografiyaga oid izlanishlarni qamrab olish mumkin. Bu sohasida til korpuslarini qoʻllash amaliyoti K.Harringtonning ishlarida koʻzga tashlanadi. Olim tomonidan, yopiq jamiyat etnografiyasi tadqiqida korpus tilshunosligining oʻrni umumiy til yoki madaniyat mavjud boʻlmaganda muloqotga kirishish muammosiga duch kelgan odamlarning instinktiv *topqirligini* aniqlash uchun Irlandiyadagi qochoqlarni qabul qilish markazida muhojirlarning oʻzaro munosabatlarini tahlil qilinadi [10]. Uch yillik etnografik kuzatish va amaliy metodologiyalar, xususan, korpus tilshunosligi va suhbat tahlilining innovatsion aralashmasidan foydalangan holda quyidagilarga erishilgan:

- 98 000 soʻzdan iborat korpusga asoslangan;
- Rezidentlar va markazning ingliz tilida soʻzlashuvchi xodimlari bilan oʻzaro munosabatlarida ingliz tilidan foydalanishni jarayonda oʻrganilishi asoslangan;
- Nutq hamjamiyati, kommunikativ kompetentsiya va tillararo interferensiya kabi konstruksiyalar qiyinlashib borishi hamda bir tilning sofligi nisbatan yemirilib borishi aniqlangan.

Bizningcha, har qanday jamiyat borki, boshqa bir insonlar guruhi bilan muloqotga ehtiyoj sezadi. Bu muloqot yaqinlashgani sayin quyidagi bosqichda va ketmaketlikda til rivojiga taʼsir etib boradi:

1. Ijtimoiy qarashlar oʻzaro uygʻunlashadi;
2. Diniy eʼtiqod va dunyoviy idiologik yaqinlashish sodir boʻladi;
3. Oʻzaro ilmiy, texnik va maishiy yutuqlar hamda ixtirolar baham koʻrilishi;
4. Kiyinish, urf odat, marosimlar, bir soʻz bilan aytganda, madaniyatlar interferensiyasi;
5. Yuqoridagilar oqibatida leksik qatlamning tillar interferensiyasi taʼsirida oʻzgarib, boyib borishi.

Umuman olganda, taʼkidlab oʻtganimiz yuqoridagi besh bosqichli uzviylikda boradigan tillar interferensiyasi bilan tugovchi jarayon bugungi kecha kunduzda yanada jadallashib bormoqda. Chunki, muloqotning hozirgi jarayoni faktorlari oldingi *odam-odam* va *jamiyat-jamiyat* kategoriyasidan tubdan farq

qilib, axborot almashinuvining yangi, zamonaviy shakllari asosida qurilmoqda. Bizningcha, bu mediamaydondagi mulohazaning tezlashishi madaniyatlar va tillar sofligining hamda rang-barangligining ko'lamini haminqadar qisqartirib bormoqda. Shuning uchun, tadqiqot obyekti bo'lgan til rivoji tadqiqi korpuslar prizmasidan statistik asoslab o'rganilmas ekan, tillarning bugungi holatini saqlab qolish, kelajakdagi tadqiqotlarga asos sifatida qoldirish amaliyoti yuzaga chiqmaydi. Buni esa hech bir oqlov bilan yaxshilab bo'lmaydi.

Shvetsiyalik olim M. Kytöning qarashlariga ko'ra, elektron tarixiy korpus va korpus metodologiyasi tillarning hozirgi holatini o'rganish va baholashga qaratilgan va kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan lisoniy o'zgarishlarni ko'rib chiqishga imkon beruvchi tadqiqot usullaridir. Bu bilan olim korpus lingvistik metodologiyasining keng doirasi ichida tarixiy korpus tilshunosligi til tarixi va o'zgarishini o'rganish uchun jozibadorlikni sezilarli darajada oshirgan jonli soha sifatida paydo bo'lganligini ta'kidlaydi. Darhaqiqat, agar korpus lingvistikasi metodologiyasi va yangi turki bo'lmaganida, dalillarga asoslangan tarixiy tilshunoslikni tadqiq qilish jarayoni tugallanmagan bo'lar edi. Tez o'zgarib rivojlanib borayotgan hayot va tadqiqotlar, akademik martaba yo'lidagi raqobat kuchayayotgan va yosh olimlarga taqdim etilayotgan bir davrda, uslubiy oson bo'lgan sohaning kelajagi bor ekanligi shubhasiz. Tarixiy korpus va boshqa elektron resurslar ham til tarixini o'rganishni jozibador qildi: ular ustida ishlash o'quvchilarni individual va interaktiv tarzda jalb qiladi [16; P 417].

Dunyoda tadqiqotlari orasida zamonaviy izlanishlar alohida o'rin egallaydi. Bunga misol qilib, yuqorida ta'kidlangan tarixiy korpuslarni misol qilib keltirish mumkin. *Tarixiy* tushunchasi korpusning eskiligiga ishora qilmaydi, aksincha korpus qamrab olgan tilning oldingi namunalari, arxiv hujjatlari, tarixiy qo'lyozmalar, oldin nashr etilgan materaillarni izohlaydi. Bu jarayon jadal rivojini ayniqsa ingliz tilidagi *COHA* korpusi misolida ko'rish mumkin.

Tarixiy Amerika ingliz tili korpusi (*The Corpus of Historical American English*) tarixiy ingliz tilining eng katta tuzilgan korpusidir. *COHA* 1820-2010 yillardagi 475 million so'zdan ortiq matnni o'z ichiga oladi va bu ingliz tilining boshqa taqqoslanadigan tarixiy korpuslaridan 50-100 baravar kattaroqdir. Qolaversa, korpus o'n yilliklar bo'yicha janrlar kesimida muvozanatlangan, ya'ni miqdoriy tenglashtirilgan. Korpusning yaratilishi 2008-2010 yillardagi Milliy gumanitar fanlar jamg'armasining (NEH) grantidan kelib chiqadi.

Xulosa. Aynan shu turdagi korpuslarni ingliz tili misolida ham yaratish ahamiyat kasb etadi, nazarimizda. Zero, materiallar elektronlashtirilayotgan bir zamonda qo'lyozma va nashr etilgan adabiyotlar qurbi pasayib borsa, ulaning elektron shaklida korpuslarga umumlashtirib qo'yilsa, har qanday lisoniy izlanishlarni amalga oshirayotgan lingvist tilning tarixiga qarab buguni xususida tayinli xulosaga kela oladi.

ADABIYOTLAR:

1. *Alexandrina Bibliotheca available at <https://www.bibalex.org/ica/en/About.aspx> [retrived on 23 september, 2023]*
2. *Almujaiwel S. and Al-thubaity A. Arabic Corpus Processing Tools for Corpus Linguistics and Language Teaching // The Globalization of Second Language Acquisition and Teacher Education At: Fukuoka Volume: 2. – 2016. 4 p. available at https://www.researchgate.net/publication/309351881_Arabic_Corpus_Processing_Tools_for_Corpus_Linguistics_and_Language_Teaching*
3. *Baker P., Hardie A., McEnery T. Glossary of Corpus Linguistics. –Edinburg: Edinburgh University Press, 2006. – 192 p.*
4. *Biber D. University Language: A Corpus-based Study of Spoken and Written Registers. - Amsterdam: John Benjamins, 2006. 261 p.*
5. *Corpus linguistics // available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Corpus_linguistics [Retrived on 03.08.2023]*
6. *Cruden, A. A Complete Concordance to the Holy Scriptures of Old and New Testament. - London: Fleming H. Revell Company, 1937. – 756 p.*
7. *Dash N.S. Language Corpora: Present Indian Need. - Indian Statistical Institute, Kolkata. 2004. – 1-6 pp. available at https://www.researchgate.net/publication/2938590_Language_Corpora_Present_Indian_Need*
8. *Davies M. Corpora: an introduction // The Cambridge handbook of Corpus Linguistics / ed. by D. Biber, R. Reppen. Cambridge University Press, 2015. P. 11–31.*
9. *Flowerdew L. The argument for using English specialized corpora to understand academic and professional language // Discourse in professions: perspectives from Corpus Linguistics / ed. by U. Connor, T. Upton. 2004. P. 11–33*

10. Harrington, K. *The Role of Corpus Linguistics in the Ethnography of a Closed Community: Survival Communication*. // *International Journal of Corpus Linguistics*, 24 (4). – 2018. – pp. 541-547. ISSN 1384-6655
11. Hu K. and Kim K. H. (eds.), *Corpus-based Translation and Interpreting. Studies in Chinese Contexts*, *Palgrave Studies in Translating and Interpreting*, https://doi.org/10.1007/978-3-030-21440-1_3 // written by B. Wang (*) – *Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou, China*. 2009. – 61-87 pp.
12. Hyland K. *As it can be seen: Lexical bundles and disciplinary variation* // *English for Specific Purposes*. 2008. Vol. 27. P. 4–21.
13. Jung Y. and others *A corpus-based approach to classifying emotions using Korean linguistic features* // *Cluster Comput* (2017) 20: - pp. 583-595 DOI 10.1007/s10586-017-0777-8
14. Kennedy G. *An Introduction to Corpus linguistics*. – London and New York: Addison Wesley Longman limited, 1998. – 315 p.
15. Kuebler S., Zinsmeister H. *Corpus Linguistics and Linguistically Annotated Corpora*. London: Bloomsbury Publishing, 2015. P.10. 320 p.
16. Kytö M. *Corpora and historical linguistics* // *RBLA, Belo Horizonte*, v. 11, n. 2. – Uppsala University, Uppsala: Sweden, 2011 – pp. 417-457.
17. Lamel L., Cole R. *Spoken Language Corpora* // *Survey of the State of the Art in Human Language Technology*. New York //1997. P. 338–391.
18. Laurence A. *A critical look at software tools in corpus linguistics* // *Linguistic Research*.-Tokyo, № 30 (2)// 2013. P. 141–161.
19. Liu Y. and others *CCAE: A Corpus of Chinese-based Asian Englishes available at <https://arxiv.org/abs/2310.05381v1> [address date: 30.10.2023]*
20. Mauranen A. *Speaking professionally in L2* // *Variation and change in spoken and written discourse: Perspectives from Corpus Linguistics* / ed. by J. Bamford, S. Cavalereri, G. Diani. 2013. P. 5–31.
21. McEnery T., Hardie A. *Corpus Linguistics: Method, theory and practice*.-New York: Cambridge university press, 2012. P.35. 312 p.
22. Nagi M. *The International Corpus of Arabic: Compilation, Analysis and Evaluation*. // *Proceedings of the EMNLP 2014 Workshop on Arabic Natural Language Processing (ANLP)*. – January 2014. – 8-17 pp. available at https://www.researchgate.net/publication/301404178_The_International_Corpus_of_Arabic_Compilation_Analysis_and_Evaluation.
23. *The British National Corpus*. [Online] Available from: <http://www.natcorp.ox.ac.uk>.
24. *The Corpus of Historical American English*: available at <https://www.english-corpora.org/coha/> [Retrieved on 31.10.2023].
25. *The International Corpus of English*. [Online] Available from: <http://www.ucl.ac.uk/englishusage/projects/ice.htm>.
26. Wang J. *Recent Progress in Corpus Linguistics in China* // *International Journal of Corpus Linguistics* // 6(2). DOI: 10.1075/ijcl.6.2.05wan – China, July 2002 – 281-304 pp.
27. *Национальный корпус русского языка* <https://ruscorpora.ru/>.

STRUCTURAL ASPECTS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF CHEMICAL TERMINOLOGY

*Valiyeva Nilufar Shamsitdinovna,
Bukhara State University*

*Department of English literature and translation studies
n.s.valiyeva@buxdu.uz*

Abstract. Chemical terminology is the basis of the chemical language, which is a set of chemical terms. The terminology of chemistry is of particular interest as it is rightfully considered one of the most ordered and standardized terminological systems. The development and enrichment of terms of two large sections of chemistry lead to the organization of nomenclature with set rules and regulations. The following article introduces the Russian nomenclature of inorganic and organic compounds, the types of organic compounds (trivial, rational, systematic), external terminology, semiotics, and abbreviations in chemical language. Furthermore, borrowings to the Russian terminology system are stated, and supported with examples. In addition, as it is considered the basis of Uzbek chemical terminology, their Uzbek versions are also included.

Keywords: terminology, chemistry, nomenclature, compounds, system, language, element, names.

СТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Аннотация. Химическая терминология составляет основу химического языка, который представляет собой совокупность химических терминов. Особый интерес в лингвистике представляет терминология химии, которая по праву считается одной из наиболее упорядоченных и стандартизированных терминологических систем. Развитие и обогащение терминов двух крупных разделов химии привели к организации номенклатуры с установленными правилами и положениями. В статье представлена русская номенклатура неорганических и органических соединений, типы органических соединений (тривиальные, рациональные, систематические), внешняя терминология, семиотика и сокращения в химическом языке. Кроме того, включаются иностранные термины в русской терминологической системе и приводятся примеры. Поскольку русские химические термины считаются основой узбекской химической терминологии, включены и их узбекские варианты.

Ключевые слова: терминология, химия, номенклатура, словосочетание, система, язык, элемент, название.

KIMYO TERMINOLOGIYASI SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHINING STRUKTUR ASPEKTLARI

Annotatsiya. Kimyoviy terminologiya kimyoviy atamalar majmuasi hisoblanib, kimyo tilining asosini tashkil etadi. Kimyo terminologiyasi tilshunoslikda alohida qiziqish uyg'otadi, chunki u terminologik tizimda eng tartibli va standartlashtirilgan deb hisoblanadi. Kimyoning ikki yirik bo'limida atamalarning ishlab chiqilishi va boyitilishi ma'lum qoida va tartiblarni o'z ichiga olgan nomenklaturaning tashkil etilishiga olib keldi. Quyidagi maqolada noorganik va organik birikmalarning ruscha nomenklaturasi, organik birikmalarning turlari (arzasmas, ratsional, sistematik), o'zlashgan terminologiya, kimyo tilida semiotika va kimyoviy tilda qisqartmalar keltirilgan. Bundan tashqari, rus terminologik tizimidagi xorijiy atamalar kiritilgan va misollar keltirilgan. Ruscha kimyoviy terminlar o'zbek kimyoviy terminologiyasining asosi hisoblangani uchun ularning o'zbekcha variantlari ham kiritilgan.

Kalit so'zlar: terminologiya, kimyo, nomenklatura, birikma, tizim, til, belgi, nom.

Introduction. Chemical terminology, being one of the most popular and rapidly developing terminology systems, needs regular analysis, selection, improvement and fixation in relevant documents and standards. It should be noted that for each large section of chemistry — inorganic and organic - there is its own nomenclature with certain rules and regulations.

The first Russian systematic nomenclature of inorganic compounds was proposed by V.M. Severigin in 1801. He introduced the concepts of "acid-making" and "water-making" substances, designations for salts,

etc. Subsequently, this nomenclature continued to develop, be supplemented, and changed by the evolution of chemical science. The nomenclature of inorganic chemistry is based on the names of chemical elements. In the inorganic chemical nomenclature, not Russian or Uzbek names of elements are used, but Latin ones: *antimon* - *antimonium* — *antimony*- сурьма- *surma*, *argent* — *argentum* — *silver*- серебро- *kumush*, *arsene* — *arsenicum* — *arsenic*- мышьяк- *mishyak*, *aurum* — *gold*- золото- *oltin*, *hydra* — *hydrogenium* — *hydrogen*- водород- *vodorod*, *carbon* — *carboneum* — *carbon*- углерод- *uglerod*, etc.

By the number of elements included in the composition, simple substances (single-element), binary (two-element), and complex (multi-element) are isolated. Simple substances are divided into elements with metallic and non-metallic properties. The first of them is always included in the composition of cations, and the second – in the composition of anions. All complex substances are divided into acids, bases, salts, complexes, clusters, and clathrates.

Main part. The name of a compound is usually a phrase, and the first word means that this compound belongs to a certain genus, and the second to a certain species. "For example, in the name "sulfuric acid"(серная кислота-sulfat kislota), the essential shows that this substance belongs to acids, and the adjective explains that it is an acid formed by sulfur in the highest degree of oxidation". "In the names of compounds consisting of atoms of two elements with an ionic or polar covalent bond, the name of the more electronegative part is put in the first place," and then comes the name of the electropositive element in the genitive case [Great Soviet Encyclopedia, URL]. The first designation consists of the Latin root and the Greek suffix *-id*: NaCl — *sodium chloride*- *natriy xlorid*- хлорид натрия. "The degree of oxidation of the electro-positive element is indicated either by a Roman numeral in parentheses, or by applications borrowed from Greek quantitative numerals: FeCl₂ — *ferric (II) chloride*- хлорид железа(II)- *temir (II) xlorid*, *iron dichloride*- дихлорид железа- *temir dixlorid*; FeCl₃ — *ferric chloride (III)*- хлорид железа(III)- *temir (III) xlorid*, *trichlorideleza*- трихлорид железа- *temir trixlorid* ; Cu₂S — *copper sulfide (I)*- сульфид меди(I)- *mis(I) sulfid* , *copper hemisulfide*- гемисульфид меди- *mis gemisulfid*; CuS — *copper sulfide (II)*- сульфид меди(II)- *mis(II) sulfid*, *copper monosulfide* - моносульфид меди- *mis monosulfid*.

There are some differences in the international system of designations and the Russian system developed by the Commission on Nomenclature of Inorganic Compounds of the Department of General and Technical Chemistry of the USSR Academy of Sciences and enshrined in the "Draft Rules of Nomenclature of Inorganic Compounds". In the Russian nomenclature, instead of the suffix *-id*, the suffixes *-истый* are used to indicate either a single or a lower degree of oxidation and *-ный* (sometimes *-овый*, *-евый*) for the highest degree of oxidation": NaCl - *sodium chloride*-хлористый натрий (*natriy xlorid*); FeCl₂ - *ferric chloride*- хлористое железо, *ferric dichloride* двуххлористое железо, *ferric chloride (II)*- хлористое железо (II), (*temir (II)-xlorid*); FeCl₃ — *ferric chloride*-хлорное железо, трёххлористое железо, *ferric trichloride*, *ferric chloride (III)* (*temir (III)-xlorid*).

Compounds of elements with oxygen are called oxides in the international nomenclature, and окись-oxides in the Russian nomenclature. "In ascending order of the degree of oxidation of the electropositive element, oxides are either given the names nitrous закись-oxide, окись-oxide, двуокись-dioxide, трёхокись-trioxide, or indicate the degree of oxidation with a Roman numeral. Oxides that can be obtained by taking water from acids are called ангидриды-anhydrides" in the Russian nomenclature, and in the international nomenclature, there is no such name [The Great Soviet Encyclopedia, URL]. At the same time, bases in the international nomenclature are called hydroxides, and in Russian — гидроксиями-hydroxides. n"If a metal forms more than one base, the degree of oxidation of the metal is indicated either by a Roman numeral in brackets, or by a prefix - Russian or Greek: Fe(OH)₂ — *iron (II) hydroxide*, *iron dihydroxide*, *двухгидроокись железа-dihydroxide iron* (*temir (II)-gidroksid*) of the same; Fe(OH)₃ - *iron (III) hydroxide*, *iron trihydroxide*; *iron trihydroxide* (*temir (III)-gidroksid*)".

"Compounds in which oxygen atoms are bound to each other and to atoms of a more electropositive element are called peroxides or peroxides. Examples: *peroxide* (*перекись-peroxide*), *barium peroxide*-пероксид бария (*bariy peroksid*)."
Compounds of hydrogen with metals are called hydrides: LiH *lithium hydride*-гидрид лития (*litiy gidrid*), CaH₂ *calcium hydride*-гидрид кальция (*dihydride*)(*kalsiy gidrid*).

However, it should be noted that today, due to the increased number and significance of English-language publications on chemistry in the Russian chemical discourse, preference is given to the international system of chemical designations, which ensures the unambiguity of terminological units and understanding between specialists in the course of interlanguage communication.

There are several different types of compound nomenclatures in organic chemistry. Firstly, the trivial or historical nomenclature is "the first nomenclature that arose at the beginning of the development of organic chemistry, when there was no classification and theory of the structure of organic compounds". At first, organic compounds were named according to the source of production (*oxalic acid-щавелевая*

кислота (shavel kislotasi), malic acid-яблочная кислота (olma kislotasi), vanillin-ванилин (vanilin), color or smell (aromatic compounds), chemical properties (paraffins-парафины (parafinlar)). Many such names are often used to this day: *urea-мочевина (mochevina), toluene-толуол (toluol), xylene-ксилол (ksilol), indigo-индиго (indigo), acetic acid-уксусная кислота (sirka kislotasi), butyric acid-масляная кислота (toy kislotasi), valerian acid-валериановая кислота (valerian kislota), glycol-гликоль (glikol), alanine-аланин (alanin)* and many others.

Secondly, rational nomenclature, when the name of an organic compound is based on the name of the simplest member of a given homologous series. The remaining compounds "are considered as derivatives of this compound formed by the substitution of hydrogen atoms in it with hydrocarbon or other radicals, for example: *trimethylacetic aldehyde-триметилуксусный альдегид (trimetilsirka aldegid), methylamine-метиламин (metilamin), chloroacetic acid-хлоруксусная кислота (xlorsirka kislota), methyl alcohol-метиловый спирт (metil spirti)*".

Thirdly, the systematic nomenclature (in particular, the IUPAC nomenclature) is a single international chemical nomenclature. "The systematic nomenclature is based on the modern theory of the structure and classification of organic compounds and tries to solve the main problem of nomenclature: the name of each organic compound should contain the correct names of functions (substituents) and the main skeleton of the hydrocarbon and should be such that the only correct structural formula can be written by the name". The international systematic nomenclature is based on the following systems: substitutive, radical-functional, additive (connective), and replacement nomenclature.

- Substitutive nomenclature: one carbohydrate fragment serves as the basis of the name, while others are considered as hydrogen substituents (for example, $(C_6H_5)_3CH$ – triphenylmethane-трифенилметан (trifenilmetan)).

- Radical-functional nomenclature: the name is based on the name of the functional group defining the chemical class of the compound to which the name of the organic radical is attached, for example, C_2H_5OH – ethyl alcohol-этиловый спирт (etil spirti); C_2H_5Cl – ethyl chloride-этил хлорид (fenil xlorid); $CH_3-O-C_2H_5$ — methyl ethyl ether-метилэтиловый эфир (metil etil efir).

- Connective nomenclature: the name consists of several equal parts (for example, $C_6H_5-C_6H_5$ biphenyl-дифенил (difenil)) or includes the designations of attached atoms (for example, 1,2,3,4-tetrahydronaphthalene-1,2,3,4-тетрагидронафталин (1,2,3,4-tetragidronaftalin), гидрокоричная кислота-hydrocinnamic acid (gidrotsinamik kislota), ethylene oxide-этиленоксид (etilenoksid), styrene dichloride-стиролдихлорид (stiroldixlorid)).

- Replacement nomenclature: a number of Latin names of non-carbon atoms (heteroatoms) with the ending "a" (a-nomenclature) are added to the name of the entire structure: $CH_3-O-CH_2-CH_2-NH-CH_2-CH_2-S-CH_3$ — 2-оха-8-тия-5-азанонан (2-oksa-8-tia-5-azanonan)).

All organic compounds are divided into acyclic-ациклический (asiklik) (or aliphatic-алифаический (alifatik), or fatty-жирный (toy) compounds) and cyclic-циклический (siklik) (with a замкнутый в кольцо-ring-closed chain (yoriq zanjir) of atoms). Acyclic compounds include предельные-marginal (насыщенные-saturated (to'yingan)) and непредельные-unsaturated (ненасыщенные-unsaturated (to'yinmagan)) углеводороды-hydrocarbons (uglevodorodlar).

- The names of the first four marginal hydrocarbons are trivial — *метан-methane (metan), этан-ethane (etan), пропан-propane (propan), бутан-butane (butan)*; but starting from the fifth, the names are formed by Greek numerals corresponding to the number of carbon atoms in the molecule, with the addition of the suffix **-ANE**: *pentane-пентан (pentan), hexane-гексан (geksan), heptane-гептан (geptan), octane-октан (oktan), nonane-нонан (nonan), decane-декан (dekan)*.

- In the names of monovalent radicals formed from saturated non-branched marginal hydrocarbons, the suffix **-ane** is replaced by the suffix **-YL**: *methyl-метил (metil), ethyl-этил (etil), propyl-пропил (propil), butyl-бутил (butil), hexyl-гексил (geksil), octyl-октил (oktil)*, etc.

- In the names of unsaturated, unbranched hydrocarbons with one double bond, the suffix **-an** is replaced by the suffix **-ENE**: *hexene-гексен (geksen), heptene-гептен (gepten), ethene-этен (eten), propene-пропен (propen), butene-бутен (buten)*.

- Unsaturated unbranched hydrocarbons with one triple bond have the suffix **-INE** in their name: *pentine-пентин (pentin), heptine-гептин (geptin)*.

- If there are two or more multiple bonds in a hydrocarbon, then the carbon-dorod receives the suffix **-ADIENE**, **-ADIENE**, **-ATRIENE**, etc.: *hexadiene-гексадиен (geksadiyen), nonadiene-нонадиин (nonadiin), decatriene-декатриен (dekatriyen)*.

Cyclic compounds include carbocyclic-карбоциклические (isocyclic-изоциклические) – aliphatic-алифатические (alifatik) and aromatic-ароматические (aromatik)– and heterocyclic-гетероциклические (heterosiklik).

- For the name of cyclic aliphatic compounds, **CYCLO-**: *cyclobutane-циклобутан (siklobutan)*, *cyclopentene-циклопентен (siklopenten)*, *cyclohexane-циклогексин (siklogeksin)* is added to the name of the corresponding hydrocarbon-углеводород (uglevodorod) of a non-cyclic-ациклическое (asiklik) structure.

- For aromatic hydrocarbons-ароматические углеводороды with one aromatic core-ароматическое ядро, trivial-тривиальные names of benzene-бензол homologues – toluene-толуол, xylene-ксилол, styrene-стирол – and their derivatives are usually used, for example: *methylbenzene-метилбензол (metilbenzol)* (*toluene-толуол (toluol)*), *ethylbenzene-этилбензол (etilbenzol)*, *isopropylbenzene-изопропилбензол (izoropilbenzol)* (*cumene-кумол (kumol)*), *vinylbenzene-винилбензол (vinilbenzol)* or *phenylethene-фенилэтен (feniletan)* (*styrene-стирол (stiro)*).

- The names of heterocycles use prefixes denoting the genus of the heteroatom [**oxa-** (O), **tia-** (S), **aza-** (N)], roots denoting the size of the cycle [**-ir-** (3), **-et-** (4), **-on-** (5), **-in-** (6)], and suffixes showing the difference between limit and unsaturated heterocycles: for limit non-nitrogen –**ANE**, limit nitrogen –**IDINE**, and for non-limit trinomial cycles –**INE** (with nitrogen) or –**ENE** (without nitrogen). For example: *oxairan-оксаиран (oksairan)*, *aziridine-азиридин (aziridin)*, *azain-азаин (azain)*, *azine-азин (azin)* (*pyridine-пиридин (piridin)*), *oxiran-оксиран (oksiran)*.

- Alcohols are considered as derivatives of hydrocarbons, therefore, to compose the name of the limiting monatomic alcohols in the name of the corresponding hydrocarbon, the suffix -an is replaced by the suffix –**OL**: *methanol-метанол (metanol)*, *ethanol-этанол (etanol)*, *butanol-бутанол (butanol)*, *propanol-пропанол (propanol)*, *pentanol-пентанол (pentanol)*, etc.

Thus, the terminology and nomenclature of chemical sciences are distinguished by "external consistency". A systematic approach to the formation of terms and nominees is manifested not only in terms of content but also in terms of expression, "that is, in the form of the term, its structure". The "external consistency" is when composing chemical terminology and nomenclature, standard Latin and Greek formants are used, for which a certain meaning is assigned. The use of standardized terms makes it easier to understand international communication among specialists. Moreover, in the conditions of the dynamic development of science, the corpus of terminological vocabulary is constantly being updated. At the same time, "chemical terminology occupies an exceptional place among other terminological systems, being the most international and one of the most significant in terms of volume".

What is the language of chemistry? It is believed that the chemical language, being a special semiotic system, does not have its own sound and writing stock, and therefore borrows them together with grammatical elements from the natural language. Thus, the language of chemistry can be considered as a separate subsystem within the framework of natural language, which includes non-finite morphemes and morphemic complexes formed according to given rules. So, the language of chemistry is a semiotic system that includes names, symbols, and numbers. At the same time, the names can be trivial, semi-trivial, and systematic. Trivial-тривиальные names are not motivated by the structure of the compound, but often consist of words of a general literary language and reflect the special qualities or origin of the substance, for example: *benzene-бензол (benzol)*, *slaked lime-гашенная известь (so'ndirilgan ohak)*, *white magnesia-белая магнезия (oq magnezia)*, *ammonia-нашатырь (nashatir)*, *drinking soda-питьевая сода (ichimlik sodasi)*, *rock salt-каменная соль (tosh tuzi)*, *heavy spar-тяжёлый шпат (og'ir shpat)*, *wine alcohol-винный спирт (vino spirti)*, *formic acid-муравьиная кислота (chumoli kislotasi)*, etc. Semi-trivial names include such designations, which partly have a traditional origin, and partly are formed according to a systematic principle. Thus, "all names of methane homologs, starting with C5, are systematic", since they are formed from Greek numerals (*pentane, heptane, hexane*, etc.) and have a common suffix -an, however, the names of the first four homologs – methane, ethane, propane, butane - are trivial, since they have no naming system. Systematic names include designations consisting of certain morphemes, each of which correlates with a fragment of their structure. Consequently, systematic names reflect the structure of the compound.

In addition, the language of chemistry includes many general scientific terms, in particular verbs, which provide a link between specialized terms: for example, *stimulate-стимулировать*, *inhibit-ингибировать*, *optimize-оптимизировать*, *activate-активировать*, etc. A separate group in the composition of the language of chemistry is represented by terms-eponyms formed from the names of inventors and discoverers. For example, *koeist-коэист (L.Koes)*, *lavsonite-лавсонит (E.Lawson)*, *bakelite-бакелит (L.Bakeland)*, *berthollide-бертоллид (K.L.Berthollet)*, *Wood alloy-сплав Вуда*, *method R. Beider-метод Р.Бейдера*, *Van der Waals interactions-Ван-дер-ваальсовыe взаимодействия*, *the Yarr-Klingemann reaction-реакция Янна-Клингеманна*, *the Mulliken population-заселённости по Малликену*,

the Kucherov reaction-реакция Кучерова, the Zelinsky reaction-реакция Зеленского, the Wurtz reaction-реакция Вюрца, etc. As L.Y. Buyanova notes, such terminological units "forever imprinted with their producing base (proper name) the personality and soul of a scientist, a subject of science, have a powerful information-epistemological charge and potential, act as a mobile means of accumulation, transfer of scientific knowledge, its functioning". They are an indicator of continuity in science and reflect certain milestones in its development.

Chemical terms can be conditionally divided into several conceptual and thematic groups: material, substance, compound; processes, effects; instrument, method; characteristic, property, state; quantities, and structure. Within each group, all terms are combined into word-formation nests. At the same time, terminological units are grouped both based on a common root morpheme and common formants (suffixes, prefixes) that have a fixed meaning. For example, the word "hydrolysis-гидролиз (gidroliz)" consists of two parts "hydro" and "liz", which in Greek means "water" and "decomposition", respectively. The presence of these affixoids determines the motivation of the term (decomposition of a substance in contact with water). Thus, this term can be attributed to the word-formation nest with the root "hydro", and to the group of words containing the affixoid "liz": *thermolysis-термолиз (termoliz), aminolysis-аминолиз (aminoliz), pyrolysis-пиролиз (piroliz), radiolysis-радиолиз (radioliz), catalysis-катализ (kataliz), electrolysis-электролиз (elektroliz), etc.*

Deciphering such terms, formed by adding Greek formats, allows you to formulate and understand their meaning. For example, the word "*amorphous-аморфный*" consists of the prefix "a", meaning negation, and the root "morph", meaning form, kind; therefore, it means something that has no form or structure. While the word "*isomorphic-изоморфный (izomorfik)*" stands for "having the same shape". The term "*azeotropic-азеотропный*" consists of three parts: "a" (negation), "zeo" (boiling) and "trope" (change). "This term characterizes mixtures of substances, during the distillation of which their separation does not occur and a condensate of the same composition as the initial solution is formed".

In addition to the Greek elements, Latin roots are also used, often to denote the processes: *adsorption-адсорбция – absorption; adhesion-адгезия – attachment; association-ассоциация – connection; dissociation-диссоциация – separation; diffusion-диффузия – spreading; sedimentation-седиментация – precipitation, precipitation; solubilization-солюбилизация – dissolution; desorption-десорбция – release of adsorbent; chemisorption-хемосорбция – absorption*, accompanying caused by the appearance of chemical compounds, etc. When forming new terms, other word-forming morphemes of the Latin language are also used, such as: prefixes "ko" / "con" (compound): *coaxial-коаксиальный, condensation-конденсация, coordination-координация, concentration-концентрирование, conformation-конформация, etc.* – and "de" (separation): *deformation-деформация, destruction-деструкция, dehydration-дегидратация, dehydrogenation-дегидрирование, depolymerization-деполимеризация, decarboxylation-декарбоксилирование, deacylation-деацилирование, etc.*

There are several sources of replenishment of chemical terminology. Firstly, a significant resource is the general literary language, from which words are borrowed, which, within the framework of the terminology system, acquire new meanings based on metonymic transfer: *bridging bonds-мостиковые связи (ko'prik bog'lar), fluoride bridge-фторидный мостик (fiorid ko'prik), packing of molecules-упаковка молекул (molekula jamlanmasi), crystal cell-кристаллическая решётка (kristall ranjara), inert gas-инертный газ (inert gaz), exhaust air cabinet-вытяжной шкаф (mo'rili shkaf), turnbull blue-турнбулева синь (turnbull ko'ki), prussian blue-берлинская лазурь (berlin lazuri), saturated solution-насыщенный раствор (to'yingan eritma), strong acid-сильная кислота (kuchli kislota), etc.* Secondly, the lexical corpus of other sciences, such as physics, mathematics, biology, cybernetics and computer science, etc., for example: *coefficient-коэффициент (koeffitsiyent), index-индексировать (indeks), resonance-резонанс (rezonans), equation-уравнение (tenglama), functional-функционал (funktional), normal-нормаль (normal), dodecahedron-додекаэдрон (dodekaedron), multiplicity of signals-мультиплетность сигналов, bifurcate connections-бифуркатные связи (bifurkat bog'lar), strongly correlated electronic systems-сильно коррелированные электронные системы, interface plane-интерфейсная плоскость (interfeys tekisligi), equatorial atom-экваториальный атом (ekvatorial atom), etc.* It is necessary to separate the section of chemistry that studies chemical phenomena using physical methods - physical chemistry. "The term "physical chemistry" belongs to M.V. Lomonosov, who in 1752 for the first time read a course of physical chemistry to students of St. Petersburg University. Physical chemistry is the main theoretical foundation of modern chemistry, based on such important branches of physics as quantum mechanics, statistical physics and thermodynamics, nonlinear dynamics, field theory, etc."

Accordingly, the terminology of physical chemistry is a mixture of various chemical and physical terms.

The third source is the abbreviation of various types, such as, for example, abbreviations in capital letters: OVR-OBP (OQR), TED-ТЭД (EDN), DNA-ДНК (DNK), RNA-РНК, ETAAS-ЭТААС (ETAAS), etc. In addition, "there are often designations consisting of a noun in its full form as a nuclear (definable) component and an acronym as a determinant," for example, *NMR spectroscopy-ЯМР-спектроскопия*, *IR spectroscopy-ИК-спектроскопия*, *FC spectroscopy-ФК-спектроскопия*, *the mechanism of PTT – механизм ПЖТ*.

Conclusion. Finally, borrowing is a very important source of replenishment of chemical terminology. The borrowing of terms takes place on the basis of the language most common at a certain point in time. In the Russian chemical language there are many borrowings from French (*Gauche conformation- Гау конформация*, *mineral-минерал*, *realgar-реальгар*, etc.) and German (nickel, tungsten, bismuth, zinc, flask, etc.). Today, the language of international communication in various fields of science, including chemistry, is English. Therefore, it is this language that has become the main "provider" of new terms in the Russian-language chemical terminology at the present stage of its development.

REFERENCES:

1. Буянова, Л.Ю. Термин как единица логоса: монография / Л.Ю. Буянова. – М. : Изд-во Флинта : Наука, 2012. – 224 с.
2. Жихарева, М. Г. Химическая терминология (*Elektron resurs*) URL: http://him.1september.ru/view_article.php?ID=200901402.
3. Квитко, И.С. Термин в научном документе / И.С. Квитко. – Львов : Вища школа, 1976.–125 с.
4. Уткина, Е.А. Программа перевода названий химических соединений в систематической номенклатуре в молекулярные графы (для некоторых важных классов органических соединений) / Е.А. Уткина // Научно-техническая информация. – 2000. – № 3. – С. 24–36.
5. Хомякова, Е.Ю. Русская химическая терминология 18 века: дис. канд. фил. наук: 10.02.20 / Хомякова Елена Юрьевна. – М., 1984. – 236 с.
6. Khodjayeva D. I., Saidova Z. T. The origin and justification of the term taxis in linguistics //E-Conference Globe. – 2021. – С. 375-379.
7. Khodjayeva D. I. Lexicographic analysis of pure phonetic terms in the Uzbek and English languages //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 1. – С. 426-434.
8. Nilufar V. Linguoculturological approach in the study of literary text //Yosh Tadqiqotchi Jurnal. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 336-346.
9. Valiyeva N. The classification of chemical terminology in modern English and Uzbek linguistics //Центр научных публикаций (*buxdu. uz*). – 2023. – Т. 35. – №. 35.

БОЛАЛАР АДАБИЁТИНИНГ МОҲИР ТАДҚИҚОТЧИСИ

Ражабов Дилишод Зарипович,

Бухоро давлат университети профессори,
филология фанлари доктори
d.z.rajabov@bukdu.uz

Жамилова Баишора Сатторовна,

Бухоро давлат университети профессори,
филология фанлари доктори
flowergamilova@gmail.com

Аннотация. Мақолада ЎзР ФА Ўзбек тили, адабиёти ва фольклори институти профессори, ўзбек болалар адабиётишунослигининг етук олими Р. Баракаевнинг илмий фаолияти, тадқиқотчилик йўналишлари, устоз-шогирдлик мактаби, дарслик ва рисолалари ҳақида мухтасар фикр юритилган. Олимнинг XX аср ва истиқлол даври ўзбек болалар шеърляти такомил хусусиятларининг илмий-назарий жиҳатдан ўзига хос белгиларини кўрсатиб бергани, айниқса, Дилишод Ражаб, Абдурахмон Акбар сингари шоирлар ижодининг ўзбек болалар шеърляти такомилдаги ўрни ва ролини кўрсатишига эришгани айрим мисоллар билан далилланган.

Калит сўзлар: тасвир, бадиий, руҳият, туйғу, ҳажвий-юмористик, саргузашт-фантастик, фольклор, сюжет, дoston, алифбо-шеър, юмор.

ИСКУСНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация. В статье кратко рассмотрена научная деятельность, научные направления, педагогическое училище, учебники и брошюры Р. Баракаева, профессора Института узбекского языка, литературы и фольклора РАН, зрелого знатока узбекского языка и детской литературы. На некоторых примерах доказано, что учёный показал научно-теоретические особенности развития узбекской детской поэзии в XX веке и периоде независимости, особенно то, что ему удалось показать место и роль таких поэтов, как Дильшад Раджаб и Абдурахман Акбар в развитии узбекской детской поэзии.

Ключевые слова: образный, художественный, психологический, эмоциональный, комически-юмористический, приключенчески-фантастический, фольклорный, сюжетный, эпос, азбука-поэзия, юмор.

EXPERIENCED CHILDREN'S LITERATURE RESEARCHER

Abstract. In the article, the professor of the Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan R. Barakaev, a mature scholar of Uzbek children's literature, gives a brief opinion about the scientific activity, research directions, school of mentor-apprenticeship, textbooks and pamphlets. It is proved by some examples that the scientist showed the scientific and theoretical characteristics of the development of Uzbek children's poetry in the 20th century and the period of independence, especially that he managed to show the place and role of poets like Dilshad Rajab and Abdurahman Akbar in the development of Uzbek children's poetry.

Keywords: figurative, artistic, psychological, emotional, comic-humorous, adventure fantastic, folklore, plot, epic, ABC-poetry, humor

Кириш. Ўзбек адабиётшунослиги мустақиллик йилларида қайтадан барқ уриб ўсаётган дарахтга қиёсланса, болалар адабиётшунослигини унинг бақувват бир танаси дейиш мумкин. Истиқлолнинг дастлабки ўн йиллигидаёқ мамлакатимиз тараққиёти учун гоят муҳим аҳамиятга эга бўлган болалар адабиётини ривожлантиришга алоҳида эътибор бериш, мустақил фикрлайдиган шахсларнинг шаклланиши, ҳар қандай китобхонлик, мутолаа маданияти ҳам аввало болаликдан бошланиши таъкидланган эди. Чиндан ҳам умумадабиёт олдида қўйилган муҳим вазифалар унинг таркибий ва ажралмас қисми, ҳатто айтиш мумкинки, бошланмаси болалар адабиёти учун янада муҳим.

Шу маънода, ўзбек болалар адабиёти тарихи ва муаммолари истиклолнинг дастлабки йиллариданок янгича қарашлар асосида ўрганила бошлангани, унинг мавзу-мундарижаси, ғоявий-бадий ифодаси, болалар оламининг руҳияти талқини таҳлилига муносабат зарурлиги асослаб берилгани ҳар жиҳатдан эътирофга сазовор. Мухими, О.Сафаров, С.Матчонов, Қ.Қахрамонов бошчилигидаги катта қарвон сафида ўзбек маърифатпарварлик адабиёти, адабий алоқалар ва таржимашунослик, хусусан, ўзбек болалар адабиёти йўналишларида 10 дан ортиқ монография ва рисолалар, 300 га яқин илмий ва илмий-оммабоп мақолалари, 60 дан ортиқ республика ва 20 дан ортиқ хорижий анжуманларда илмий маърузалар билан иштирок этиб келаётган профессор **Р.Баракаевнинг** алоҳида ўрни борлигидир.

Олим хали мустақиллик арафасидаёқ ўзбек болалар адабиётига янги нигоҳ билан қарашни бошлаб берди десак янглишмаймиз. Айниқса, болалар адабиётшунослиги учун Навоий асарларининг таҳлили, табдили янги воқелик бўлганидан, мумтоз адибларнинг асарларидан “Боболардан болаларга” (1988) тўпламини, Убайд Зоконийнинг “Мушук ила сичқон қиссаси” (1988), Ҳамза Ҳакимзоданинг “Ақл чироғи” (1989) кабиларни нашрга тайёрлаган эди.

Мустақиллик арафасида мумтоз болалар китобхонлиги намуналари, яъни Октябрь тўнтаришигача бўлган давр ижодкорларнинг асарлари, жаҳид маърифатпарварларининг дарсликларига киритилган жуда кўп ҳикоятлар, форс ёки рус тилидан қилинган таржималар ўрганилмай келаётган эди. Олим ана шу таржималарни қиёсий ўрганиш, дарсликлардаги таржима асарларни эса аслият билан солиштириш орқали қиёсий адабиётшунослик ва таржимашунослик бўйича ҳам изчил тадқиқотлар олиб борганини англаш мумкин.

Мухими, болаларга мўлжаллаб ёзилган бу адабий эртақлар XIX аср охиридан бошлаб ўзбекчага таржима қилиниб келиши ўзбек болалар адабиётининг шаклланишида ҳам муҳим аҳамият касб этгани, бу таржималар туфайли ўзбек адабиётида ҳам адабий эртақлар мустақил жанр сифатида пайдо бўлиб, уларни ўрганиш ҳам кенг тус олгани асосланади.

Асосий қисм. Шундан кейин Р.Баракаевнинг “Жонажоним, шеърият” (1997), “Ўзбек болалар адабиёти ва Абдулла Авлоний ижоди” (2004), ҳаммуаллифликда чоп этилган “Турсунбой Адашбоев феноменига бир назар” (2014; қайта нашр: 2017); “Бадиий тасвир маҳорати” (2021) сингари монографиялари илм аҳли – адабиёт муҳибларига манзур бўлди. Ҳатто “Жонажоним, шеърият” китоби ЎзР давлат Матбуот қўмитасининг “Болалар учун ёзилган энг яхши асарлар” танлови ғолиби ҳам бўлди. О.Сафаров ҳамда Б.Жамилова билан ҳамкорликда тайёрланган “Болалар адабиёти” дарслиги (2019; қайта нашрлар: 2021; 2022) бир неча йилдирки, олий ўқув юртларида дарслик сифатида ўқитиб келинаётган бўлса, Р.Баракаев томонидан сўнгсўз ва луғатлар билан нашрга тайёрланган Абдулла Авлоний қаламига мансуб “Мухтасар тарихи анбиё ва тарихи ислом” асари “Абдулла Авлоний ҳаёт ва ижоди” модулини талаба-ёшларга ўргатишда қўшимча манба сифатида фойдаланилмоқда.

XX аср ўзбек болалар адабиёти ўзига хос салмоққа эга ва унинг янги тарихи ҳам эътирофга лойиқ. Болалар адабиётшунослигининг фидойиси Раҳматулла Баракаевнинг Ғ.Ғулом, Қ.Мухаммадий, З.Диёр, П.Мўмин, С.Барноев, Т.Адашбоев, А.Обиджон, М.Аъзам сингари болалар шоирларининг ҳаёти ва ижоди, бадиий олами таҳлилига бағишланган адабий портрет ҳамда мақолалари бу фикрни тўла асослайди.

Адабиёт ҳар бир авлод тафакқурига янгича ифтор бера олиши билан ҳам абадиётга хизмат қилади. Айтайлик, Қуддус Мухаммадий XX аср ўзбек болалар шеъриятини мавзу - мундарижа ҳамда жанрий хилма-хиллик билан бойитган шоир. Унинг ижоди ўтган асрнинг 30-йилларидан, то янги аср бўсағасига қадар кенг қамровли шакл ва тамойил касб этди. Ўтган давр мобайнида шоир шеърларини боғча боласидан тортиб, мактабни тамомлаётган ўспиринларгача бирдек, севиб ўқиди, қўшиқ қилиб қуйлади. Қ.Мухаммадийнинг алоҳида чоп этилган шеърий тўпламлари, эртақ-дostonларидан ташқари, биргина мактаб дарсликларига киритилган асарларининг ўзиёқ, унинг болалар учун бардавом шеърлар ёзганидан далолат беради. Шоир шеърлари мустақиллик болаларининг ҳам ардоқли асари. Шунга яраша, ижодкор бадиий оламининг талқини ўзининг янги кирралари билан тўлишиб бориши бугуннинг эҳтиёжи.

Ҳақиқатан, болалик мўъжизаларга бой, бу ажойиботларни ёзиш, бадиий акс эттириш қалби булоқ сувидай покиза, кўклам гиёҳларидай суюмли инсонларга насиб этишини рад этиб бўлмайди. Ана шу “ғаройиб салтанат” пойдеворида бир аср илгари А.Авлоний, Ҳ.Ҳ.Ниёзий, Бехбудий ва Фитрат ғишт қўйган бўлса, С.Айний ва Элбеклар, Ҳ.Олимжон, Ғ.Ғулом, Қ.Мухаммадий, С.Жўра каби устоз санъаткорлар ўз асарлари билан мустаҳкам устун бўлган; ўзбек адабиётининг етуқ яловбардорлари болалар ва ўсмирларга бағишланган шеърлари ҳамда романлари билан унинг юксалишига сабаб бўлишган. Натижада, XX аср ўзбек болалар адабиёти ўз салафларига эга бўлди. Чиндан ҳам

Ҳошимжону Ақромжон, Орифжон ва Зафар, ёки Аламазону Мешполвонлар ёрқин, типик характерлардир. Уларни истаган маҳалла, гузар, шаҳару қишлоқда учратиш мумкин. Айни пайтда бу қаҳрамонлар одоб ва тарбиясига кўра, соддадил ва тиришқоқлиги, ўқиш ва ўрганишга, кашфиётлар яратишга иштиёқмандлиги, ниҳоят, қалби эзгуликка лиммо-лим тўлаллиги билан жаҳондаги тенгдошларига ўрнатқ бўла олиши аён. Болалар адабиётшуноси ана шу жиҳатларнинг барчасини ва умуман, ўзбек болалар адабиётининг тадрижий тараққиёти, жанрий такомиллиги, мавзуси, қаҳрамонлар характери ҳам ёш авлод тафаккурига монанд янгиланиб боришини ўз тадқиқотларида асослаб келмоқда.

Мустақилликнинг сўнгги ўн йилликларида болалар адабиётининг бадиий жиҳатдан юксак намуналарига кенг эътибор қаратилиши, янги аср кичкинтойларининг кизиқишлари, руҳий, маънавий олами, уларнинг ижтимоий ҳаётга муносабати масалалари акс этган асарлар таҳлили орқали ўқувчиларда ахлокий-маърифий, ижтимоий-сиёсий тарбияни шакллантиришга аҳамият берилётгани ҳам эҳтиёж зарурати ҳисобланади. Ҳозирги адабий жараёнда болалар асарларининг жаҳон болалар адабиёти билан бўйлашаётган қирраларини очиб беришга қизиқиш ортаётгани ҳам шу маънода эътирофли. Янги давр болалар адабиётида поэтик тафаккур эврилишларини оҳорли фикрларда, услуб ва йўналишларда бошлаб берган С.Барноев, Э.Маликов; кичкинтойлар ва болалар феъл-атворидаги характер хусусиятларнинг ҳажвий-юмористик, саргузашт-фантастик ифодаси етакчилик қилган Х.Тўхтабоев, Анвар Обиджон; болалар ва ўсмирларнинг мураккаб руҳият манзараларининг теран аксини кўриш мумкин бўлган ҳамда табиат ва жамият муаммоларини маънавий-фалсафий жиҳатдан кенқамровли акс эттирган М.Аъзам, Анвар Обиджон, Т.Адашбоев ижодига бағишланган тадқиқотлар фаоллашаётгани, забардаст олимларнинг бу хизматлари чинакам эътирофга лойиқ, албатта. Зотан, Раҳматулла Баракаевнинг яратган илмий мактаби ва етук тадқиқотчилик маҳорати шу йўналишда ҳам салмоқли натижаларга эга. Аввало устознинг шогирдлари амалга оширган тадқиқотларининг ўзи таъкидга лойиқ. Жумладан, учинчи минг йилликнинг ушбу чорагида олим ўнлаб шогирдлари билан ўзбек болалар адабиётининг юқорида таъкидланган назарий муаммолари устида иш олиб борди. Айниқса Б.Ашуровнинг “Турсунбой Адашбоевнинг поэтик маҳорати” (2009), Д.Ҳолиқованин “Ҳозирги ўзбек шеърлятида фольклор анъаналари ва бадиий маҳорат” (2012) мавзуларидаги номзодлик ҳамда Д.Тўраеванин “Қудрат Ҳикматнинг бадиий маҳорати” (2018), З.Маматалимовнинг “Анвар Обиджон шеърлятининг бадиий-маърифий хусусиятлари” (2021), Ж.Лутфуллаевнинг “Ўзбек болалар адабиёти романчилигининг тараққиёт тамойиллари ва Х.Тўхтабоев ижоди” (2022), Ш.Мусаеванин “XX асрнинг охириги чораги ва XXI асрнинг I чорагида ўзбек болалар насри тараққиёти ва Носир Фозилов ижоди” (2023) мавзусидаги (PhD) диссертациялари айни масаладаги муҳим натижалар сифатида таъкидга лойиқ. Устознинг шогирдлари билан республикаимиз болалар адабиётшунослиги ва ижодкорлигига кўшган ана шу улкан ҳиссасининг ўзиёқ ўз соҳасининг билимдони, жонқуяр ва заҳматкашлигини намоян эта олади. Қолаверса, олим болалар асарларини типик ва концептуал, ёзувчи маҳорати, бадиий олами, макон ва замон, адабий тур ва жанр нуқтаи назаридан ўрганиш, яъни жаҳон ва умумадабиёт ўлчовида таҳлил қилиш эҳтиёжини асослайди. Айни пайтда қаҳрамон характерини ёритишнинг анъанавий ва модерн усуллари эътиборни қаратади.

Олим истиқлол даври ўзбек болалар адабиётшунослигининг далил қад ростлаши, кўркам бўй-бастида Р.Баракаев феномени забардаст олимлар қаторида кўзга ташланади. Олим болалар адабиёти йўналишида олиб борилган долзарб мавзулардаги тадқиқотларга илмий раҳбарлик қилиш билан бирга, билимдон ва талабчан адабиётшунос сифатида қатор таҳлилий-тадқиқий рисоаларни илмий жамоатчиликка тақдим этди.

Р.Баракаевнинг болалар адабиётини синчков кузатувчиси сифатида кичкинтойлар шеърлятидаги шаклий, услубий изланишларга диққатини қаратгани бежиз эмас. Абдурахмон Акбар ижодига мансуб “Шоир дадам ҳақида шеърлий ҳикоялар” деб номланган туркуми шу маънода алоҳида эътиборга сазовор бўлган. «Армон уясимиш дадамнинг қалби. Дадамнинг қалбида кулармиш севинч. Дадамнинг қалбида уммон бор эмиш. Бор эмиш дадамнинг қалбида илинж. Ёзган уч-тўрт шеърлий дадам қалбининг топган қувончию озори эмиш. Дадамнинг юраги дунё кўрмаган сонсиз фикрларнинг мозори эмиш...”

Р.Баракаев, аввало, бундай ҳикоялаш услубини мумтоз адабиётимиздаги сажъ (қофияли наср) билан қиёслайди. “Ички қофияланишга уйғун бўлган сўз такрорлари, – деб ёзади у, – ушбу туркумга мансуб шеърлий ҳикояларнинг шаклан ва мазмунан мукамаллигини таъминлайди. Бундай тасвир услубини аслида шеърлий шаклга сиғмаган фикрлар уммони деб ҳам аташ мумкин”. Олим шоирнинг “Дадамнинг фикри”, “Ари”, “Супача”, “Дадамнинг ҳазили” каби ижод намуналарини ҳам “шеърлий ҳикоя” тарзида тавсифлаб, “маъзи тўқ фикр сажъ йўсинида ҳикоя қилинган ва улар ҳам ёш китобхон қалбида бадииятга ошнолик ҳиссини уйғотишга хизмат қилади”, – деган хулосага келади.

Рост, мазкур йўналишдаги шеърлар кейинчалик яратилган кўплаб тадқиқотларга манба бўлиб хизмат қилмоқда. Аммо, такрорлаш жоизки, илк қадам кўп жиҳатдан асосий манба бўлиб хизмат қилади. шунга кўра, рисолада Абдурахмон Акбарнинг болалар адабиётимиз учун янги ҳодиса ҳисобланган рақамли ва сонли шеърларининг таҳлили эътиборга сазовор.

Ҳа, ҳамма гап ўқувчининг ана шу янгиликка муносабатида. Буни эса даставвал нуқтадон олим илғайди. Чунки “икки энлик”иборасидаги “икки” сўзини рақам билан ёзиб, ўзгача ифода, ғайритабиий шакл яратишга эришган шоирнинг инкишофидан боланинг ўзига хос завқ туя олгани, ҳарф ва рақамдан ташкил топган янгича ифодалар завқовар аҳамиятга эгаллигини англата олиш адабиётшунослик учун муҳим.

Р.Баракаевнинг илмий фаолиятида алоҳида болалар шоирларининг бадиий олами, ижоди монографик ўрганиш ҳам етакчилик қилади. Олим Т.Адашбоев, Анвар Обиджон бадиий оламини шогирдларига диссертацион мавзу қилиб бериш, ҳаммуаллифликда мақола ва рисоалар чоп этиш орқали тадқиқ этган бўлса, Абдурахмон Акбар, Дилшод Ражаб шеърлари бўйича алоҳида рисоалар яратган. Айниқса, Дилшод Ражаб ижодига бағишланган “Бадиий тасвир маҳорати” рисоласида ўзбек болалар шеърлятида юзага келган кейинги поэтик янгиланишлар, шаклий ва услубий изланишлар умумлаштирилган.[1]

Р.Баракаев Дилшод Ражаб шеърлари таҳлилида ўзига хос йўлдан боради: кўпчилик эътиборидан фориғ бўлган қирраларга диққатини қаратади. Айтайлик, шоирнинг “Ўзбек” ва “Отанинг боғи” шеърда кўлланган бадиий санъатлар орқали ёш қаҳрамоннинг ўзлиги, халқи ва отаси яратган боғнинг афсонавий Эрам боғига қиёслаб ғурурланиши чиндан янги воқелик. Ёки, шоирнинг шаклий ўхшашлик асосида манзара яратиши “Танбех” шеъри орқали асосланган, “Хас-хашак тўплашда ишлатиладиган Хаскашни биров ушлаб турмаса, ерга йиқилиб тушади, – изоҳлайди олим. – Ижодкор ана шу табиий ҳолатдан жонли манзара яратган (Дарров чўзилиб олиб Ётганинг не, Хашхашак?). Белкуракни эса, ерга санчиб кўйсангиз, хоҳлаганча тикка тураверади (шоир айтмоқчи, чарчаш нималигини билмайди). Ушбу ташқи кўриниш – ҳолат ижодкорнинг ўзига хос манзара яратишига сабаб бўлган”. Чиндан ҳам шеърнинг сўнгги сатри тикка турган белкуракнинг ҳарфлардан ясалган суврати шу тасвирни реаллаштиради.

Олимнинг тадқиқот усулига хос муҳим жиҳат унинг ҳар бир назарий масалани ўрганишда тарихий-адабий жиҳатдан кенгқамровли ёндашишидир. Дилшод Ражаб нинг алифбо-шеърлари таҳлили жараёнида Р.Баракаев бу жанр тарихига ҳам эътибор қаратади. Бу жанр тараққиёти ҳам аввало янги алифбо қабул қилинишига бевосита алоқадорлигини таъкидлаб, Султон Жўранинг “Ҳарфлар паради” алифбо-шеъри XX асрнинг 30-йилларида лотин ёзувидан кирилл алифбосига ўтиш даври маҳсули экани, Т.Адашбоевнинг “Топишмоқли алифбе”, Дилшод Ражабнинг “Алифбо: ўқи, ёдла, ёз, бўя, болажон”, К.Турдиеванинг “Алифбо оламига қувноқ саёҳат” сингари китобчалари эса XX асрнинг 90-йилларида лотин ёзувига асосланган ўзбек имлосига ўтиш даврида юзага келгани кабилар соҳа тадқиқотчилари учун ҳам зарур манба ҳисобланади. Олим бу маълумотларни шунчаки санаб ўтмайди, албатта. Дилшод Ражаб яратган алифбо-шеърларнинг ўзига хослигини кўрсатиш учун уларни қиёсий таҳлил қилади. Дилшод Ражаб “Алифбо”сидаги ҳарфларга бағишланган шеърлар воқеабандлиги, тасвир изчиллиги билан ажралиб туришига эътибор қаратади:

Чигиртка зўр чолғувчи,
Чалар куй чарчамасдан.
Чирилдоқлар жўр бўлиб
Чириллар ҳар тарафдан.
Чир айланиб ўйнайди
Чиройли капалаклар,
Чапак чалиб қувнайди
Чамандаги чечаклар.

Шоир яратган ана шу сахна ўйини кичкинтойлар учун завқовар бўлишдан ташқари “Ч” ҳарфига алоқадор сўз бойлигини ўндан ортиқ сўз билан бойитиш олим эътирофи учун асос бўлган. Шу каби шоирнинг табиат мавзусидаги оҳорли ташбеҳлари ҳам олимнинг таҳлилларида намоён бўлади.

“Болалар адабиёти, – деб ёзган эди Н.Фозилов, – нозик адабиёт. Болалар адабиёти биз билган катталар адабиётининг боши... Болалар ёзувчилари ўз асарлари билан катта адабиётга бошловчи дарғалар. Бу адабиёт – ҳурматталаб адабиёт, эъзозталаб адабиёт... Боланинг кўнгли ҳам шундай. Уни синдириб бўлмайди. Унга ҳамиша эътибор даркор. Шундагина унинг кўнгли тўлиб ўсади. У – меҳрталаб. Шундагина у муҳаббатингиз мевасига айланади, изингизни босади”.

Хулоса. Р.Баракаев истиқлолдан илгари ва истиқлол даври ўзбек болалар адабиётини изчил ўрганиш оқибатида “Ўзбек болалар адабиёти истиқлол даврида нималарга эришди?” деган саволга асосли жавоб топади: болалар адабиётимиз ўз табиий ўзанларига қайта бошлагани, мактаб дастурларига “Одобнома” фани киритилиши, янги дарслик ва ўқув қўлланмалардан Кайковуснинг “Қобуснома”, Шайх Саъдийнинг “Гулистон” ва “Бўстон”, Навоийнинг “Ҳайрат ул-аброр”, Хожанинг “Мифтоҳ ул-адл” ва “Гулзор”, Авлонийнинг “Туркий Гулистон ёхуд Ахлоқ” асарларидан олинган парчалар мустаҳкам ўрин эгаллаши олимнинг ҳақли эътирофига сабаб бўлади. Бундан ташқари, янги дарслик ва ўқув қўлланмаларини тузишда бугунги болалар адабиётимизнинг етакчи намоёндалари асарларига алоҳида эътибор берилганлиги, халқимизнинг кўп минг йиллик маънавий, адабий, диний кадриятларини қайта идрок этила бошлагани кабилар ҳақиқатан янги давр, янги адабиёт маҳсулидир. Бу эса ўз навбатида Раҳматулла Баракаев ва у сингари фидойи олимларнинг саъй-ҳаракатлари, кўриб ўтилган илмий-танқидий, таҳлий, тарихий-адабий манбаларни ўрганиб, қайта жон ато этгани, навқирон авлодлар учун тирилтириб берганлиги шарофатидир. Зотан, Р.Баракаевнинг ўзи ҳам олий ўқув юртларида ўқитиладиган, 2019, 2021, 2022 йилларда марказий нашрларда чоп этилган “Болалар адабиёти” дарслигининг муаллифларидан биридир.

Етмиш ёшни қаршилаётган Раҳматулла Баракаев айнаи кучга тўлган, шогирдларга устозлик қилиш, болалар адабиётшунослигидаги янги, ечимини кутаётган мавзулар, муаммолар тадқиқига бағишланган сермахсул ижоди билан кўпчиликка ибрат ва ўрнак бўлаётир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Баракаев Р. *Бадиий тасвир маҳорати [Матн]: / Р.Баракаев, Э.Очилов. – Тошкент: Muharrir nashriyoti 2021. – 48 б.*

2. Jamilova B.S. and Qahhorova M.Y. *Bolalar detective nasrida o'smirlar ruhiyati tasviri// International scientific methodical journal, ISSN 2181-1709(P), 2181-1717(E) , 2020,1. <http://interscience.uz/>.*

3. Jamilova B., Qahhorova M. *Comparative interpretation of the characters in English and Uzbek novels. Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol. 27, Issue 2. – Australia, 2021. DOI: 10.47750/cibg.2021.27.02.169 .*

4. Jamilova B., Nuriddinova Sh. *The spiritual description of adults in uzbek children's prose-the place of literary psychologism. Academicia: An international multidisciplinary research journal. Vol. 11 Issue 1, January. – Indiya, 2021. Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492.*

5. Jamilova B. *Poetical treatment of conception of time. International scientific and practical conference world Science Proceedings of the conference —Scientific issues of the modernity¹. Vol.III. Rost Publishing Dubai, 2015.*

6. Жамилова Б. *Истиқлол даври ўсмирлар қиссаларининг жанрий, бадиий-композицион хусусиятлари. Таълим ва инновацион тадқиқотлар (Образование и инновационные исследования), 2021, – № 7.*

DIVING INTO MEANING: A THOROUGH EXPLORATION OF TED HUGHES'S "THE THOUGHT FOX"

Kurbonova Nodira Rozikovna,

PhD, associate professor of Bukhara State University

n.r.qurbonova@buxdu.uz

Ikromova Nozima Ilhomovna,

Master Student of Bukhara State University

n.ikromova@buxdu.uz

Abstract. This article delves into Ted Hughes' "The Thought-Fox," exploring its rich symbolism and metaphorical landscape. Hughes employs the fox as a symbol for the poet's creative imagination, unraveling the mysterious and transformative nature of the artistic process. The analysis encompasses the symbolism of the forest, pen, page, clock, night, and eyes, providing a nuanced understanding of the poet's journey from emptiness to creation. The article invites readers to reflect on the parallel between the poet's experience and their own moments of inspiration, celebrating the unpredictable beauty of creativity and the delicate balance between capturing wild thoughts and giving them structured form. Hughes' poem becomes a profound exploration of the intricate dance between the mind and the act of creation, offering readers a vivid image of the artist's journey in bringing inner worlds to life.

Keywords: symbolism, metaphorical landscape, creative imagination, vivid image, inner world, transformative, understanding, reflection, parallel, inspiration.

ПОГРУЖЕНИЕ В СМЫСЛ: ТЩАТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КНИГИ ТЕДА ХЬЮЗА «МЫСЛЯЩИЙ ЛИС»

Аннотация. Эта статья углубляется в произведение Теда Хьюза «Мыслящий Лис», исследуя его богатый символизм и метафорический ландшафт. Хьюз использует лису как символ творческого воображения поэта, раскрывая загадочную и преобразующую природу художественного процесса. Анализ охватывает символику леса, пера, страницы, часов, ночи и глаз, обеспечивая тонкое понимание пути поэта от пустоты к творению. Статья предлагает читателям задуматься о параллелях между опытом поэта и моментами их собственного вдохновения, прославляя непредсказуемую красоту творчества и тонкий баланс между улавливанием диких мыслей и приданием им структурированной формы. Стихотворение Хьюза становится глубоким исследованием сложного танца между разумом и актом творения, предлагая читателям яркий образ пути художника по воплощению внутренних миров в жизнь.

Ключевые слова: символизм, метафорический пейзаж, творческое воображение, яркий образ, внутренний мир, преобразующий, понимание, отражение, параллель, вдохновение.

MA'NOGA SHO'NG'ISH: TED XYUZNING "FIKR-TULKI" NI CHUQUR O'RGANISH

Annotatsiya. Ushbu maqola Ted Xyuzning "Fikr-tulki" asarini tahlil qilib, uning boy ramziyligi va metaforik landshaftini o'rganadi. Xyuz tulkidan shoirning ijodiy tasavvurining timsoli sifatida foydalanadi, badiiy jarayonning sirli va o'zgaruvchan tabiatini ochadi. Tahlil o'rmon, qalam, varaq, soat, tun va ko'z timsolini qamrab olgan bo'lib, shoirning bo'shliqdan ijod sari bosib o'tgan yo'li haqida nozik tushuncha beradi. Maqola o'quvchilarni shoirning tajribasi va o'zlarining ilhomlanish lahzalari o'rtasidagi parallellik, ijodning oldindan aytib bo'lmaydigan go'zalligini va vahshiy fikrlarni qamrab olish va ularga tizimli shakl berish o'rtasidagi nozik muvozanat haqida fikr yuritishga taklif qiladi. Xyuzning she'ri ong va ijod akti o'rtasidagi murakkab raqsning chuqur izlanishlariga aylanib, o'quvchilarga rassomning ichki olamlarni jonlantirish yo'lidagi sayohatining yorqin tasvirini taqdim etadi.

Kalit so'zlar: ramziylik, metaforik landshaft, ijodiy tasavvur, jonli tasvir, ichki dunyo, o'zgartiruvchi, tushunish, aks ettirish, parallel, ilhom.

Introduction. Ted Hughes has emerged a major English poet during the last thirty years. He was an English poet and children's writer. Critics routinely rank his as one of the best poets of his generation. Hughes was British poet Laureate from 1984. Hughes earlier poetic work is rooted in nature and in

LITERARY CRITICISM

particular, innocent savagery of animals, an interest from an early age. He wrote frequently of the mixture of beauty and violence in the nature world.

Animals serve as a metaphor for his view on life: animals live out a struggle for the survival of the fittest in the same way that humans strive for ascendancy and success. Examples can be seen in the poems "Harwic Roasting and Jaguar"

Main part. Ted Hughes does not merely describe animals or portrays them so exactly, animals are actually his poetic inspiration. This theme is realized so well in "The Thought fox". In the poem the fox is a symbol of the poetic inspiration which intrudes into the mind of the poet and causes the poem to written.

Initially the fox is though his mind is an intention where nothing is conceived and born. The visualization, at first, causes the thought a sensation.

I imagine this midnight moment's forest
Something else is alive
Beside the clock's loneliness
And this blank page where my fingers move

The Thought Fox is a poem about writing poetry. The poem metaphorically depicts artistic inspiration as mysterious fox and unpredictable that moves slyly through the darkness of the imagination.

The Poet himself sits alone in his room during the night surrounded by a forest. The forest is also his imagination. He is in the state of loneliness and darkness. He feels a presence of some other being besides himself near him. There are a clock which is ticking and a blank sheet. He is trying to write a poem.

Through the window I see no star:
Something more near
Through deeper within darkness
Is entering the loneliness

The author of the poem does not see any stars in the night sky, looking out through the window. But he feels that there is something that is coming near him in his lonely state. It seems like approaching figure is coming from deep dark and imaginary forest.

Cold, delicately as the dark snow
A fox's nose touches twig, leaf;
Two eyes serve a movement, that now
And again now, and now, and now

In the poem the whole atmosphere is described delicate. It is very cold and dark. The poet discovers a fox which is softly touching the twigs and leaves with its nose. He is looking around again and again. Poet sits with a blank piece of paper resembling the snow covered forest. Before writing his piece of creation he looks like the fox, tries learn the surroundings.

Sets neat prints into the snow.
Between trees, and warily a lame
Lags by stump and in hollow
Of a body that is bold to come.

Walking between the trees fox leaves behind his footprints on the snow. His movement is purposeful which is seen from the neatness of his footprints. During composing the poem, the poet feels some doubts and uncertainties but he manages to overcome it.

Across clearings, an eye,
A widening deepening greenness
Brilliantly, concentratedly
Coming about its own business

The fox looks the forest clearing which starts to seem greener to his vision. His eyes are concentrated on creating his own vision of the sight. The poet discovers the thought that shall illuminate his words. And he is now ready for the next step in the process.

Till, with a sudden sharp hot stink of fox
It enters the dark hole of the head
The window is starless still; the clock ticks
The page is printed

Finally, the fox now seems to enter the poet's head. They have both reached the climax of the creative process. The fox covers the poet's senses, filling the "dark hole" in his head.

"The Thought-Fox" by Ted Hughes is a poetic exploration of the creative process. The poem delves into the act of writing, using the metaphor of a fox to represent the elusive nature of inspiration. The fox symbolizes the poet's thoughts as they come to life on the blank page. The poem captures the gradual

LITERARY CRITICISM

emergence of ideas, starting with the fox's "eye, the flash of a knife" and culminating in a vivid portrayal of the fox's presence on the page. The use of vivid imagery and metaphors creates a sense of mystery, reflecting the unpredictable and spontaneous nature of creativity. Overall, the poem is a powerful reflection on the poet's experience of inspiration and the transformative journey from thought to written expression. "The Thought-Fox" by Ted Hughes is a modernist poem that employs vivid imagery, symbolism, and a unique structure. The poem consists of six quatrains, each exploring different aspects of the creative process.

The fox in the poem serves as a metaphor for the poet's imagination and the genesis of a new poem. The opening lines describe the quietude of the night and the poet's anticipation, waiting for inspiration. The fox's presence is initially subtle, hinted at by its "print of the skull" and the "midnight moment's forest," suggesting the arrival of creative thought.

As the poem progresses, the fox becomes more tangible, embodying the poet's emerging ideas. The vivid imagery of the fox's eye and the "page's frill" conveys the transformative power of imagination, bringing life to the previously blank page. The act of writing becomes a dynamic process, akin to the fox's movements, as the poet captures elusive thoughts.

Hughes employs enjambment and a free verse structure, allowing the poem to flow organically and mirror the spontaneous nature of creative thought. The fox, as a symbol, is both elusive and powerful, embodying the essence of artistic inspiration.

"The Thought-Fox" is a poetic exploration of the creative act, capturing the mysterious and dynamic journey from silence to expression. Hughes skillfully intertwines nature, imagination, and the process of writing in a way that invites readers to contemplate the transformative power of artistic inspiration. In "The Thought-Fox," Ted Hughes explores the relationship between man and nature through the metaphorical lens of a fox. The poem reflects a deep connection between the poet's creative mind and the natural world.

Nature as a Source of Inspiration: The fox, as a symbol of nature, represents the wellspring of inspiration. The poet's interaction with the fox mirrors the way creativity can be sparked by the natural world. The fox's movements and presence evoke a sense of mystery and primal energy.

Elusiveness and Wildness: The fox is elusive and wild, reflecting the untamed aspects of both nature and the creative process. The unpredictability of the fox's appearance mirrors the unpredictable nature of artistic inspiration. The wildness of the fox contrasts with the structured, human-made world, highlighting the primal and untamed aspects of creativity.

Integration of Nature and Imagination: The blending of the fox's imagery with the act of writing suggests a seamless integration of nature and human creativity. The fox's paw becomes the poet's pen, and its eye influences the shaping of the poem. This integration implies that the creative process is not separate from nature but rather a harmonious collaboration.

Night and Silence: The setting of the poem in the quiet of the night contributes to the atmosphere of contemplation and mystery. The night symbolizes a time of stillness when the connection between man and nature is heightened. The silence becomes a canvas on which the poet can project his thoughts and engage with the natural world.

Hughes presents a symbiotic relationship between man and nature in "The Thought-Fox," where nature serves as a catalyst for the creative process, and the poet, in turn, gives expression to the wild and elusive qualities inherent in the natural world. The poem suggests that creativity is not divorced from nature but rather an inseparable part of it. "The Thought-Fox" by Ted Hughes is a poem rich in symbolism, exploring the creative process and the emergence of inspiration.

The fox serves as a metaphor for the poet's creative imagination. It represents the elusive, spontaneous nature of inspiration. The fox's movements and appearance are unpredictable, reflecting the way ideas come to the poet unexpectedly.

The Thought-Fox . The title itself suggests a merging of thought and fox, indicating the poet's thoughts taking the form of the fox. This underscores the idea that creativity is an internal process, where the poet's mind gives birth to the fox as a symbol of his poetic ideas.

The forest symbolizes the poet's mind, a vast and mysterious terrain where creativity resides. The fox's movements within the forest represent the poet's thoughts and ideas navigating through the subconscious.

The Pen and the Page . The act of the fox leaving its print on the snow mirrors the poet's pen leaving its mark on the blank page. This emphasizes the connection between the creative process and the act of writing, highlighting the tangible outcome of inspiration.

The blank page represents the emptiness before inspiration strikes. The poem traces the journey from emptiness to the emergence of poetic thoughts, capturing the transformative power of creativity.

LITERARY CRITICISM

The Clock . The ticking clock in the poem can be seen as a symbol of time passing. It suggests the pressure of deadlines and the constant march of time, contrasting with the timeless and spontaneous nature of creativity represented by the fox.

The Night . The nighttime setting enhances the mysterious and subconscious nature of the creative process. It also suggests that inspiration often strikes during moments of solitude and quiet contemplation.

The Eyes .The poem mentions the fox's eyes as "stars of rage." This vivid imagery could symbolize the intensity and passion with which the poet experiences creative inspiration, adding depth to the emotional aspect of the creative process.

Conclusion. In summary, "The Thought-Fox" employs powerful symbolism to convey the unpredictable and transformative nature of the creative process. The fox, forest, pen, page, clock, night, and eyes all contribute to a nuanced exploration of inspiration and the poet's journey from emptiness to creation.

"The Thought-Fox" by Ted Hughes is like a journey into how ideas come to life. Imagine a fox as a symbol for creativity in the poet's mind. It's like trying to catch a glimpse of thoughts and feelings and turn them into something beautiful. The poem shows how hard it is to put these ideas into words. The fox represents the mysterious and changing nature of making art. Hughes gives us a fascinating look into the process of being creative, making us think about how imagination and creating something new are connected. Ultimately, "The Thought-Fox" invites us to reflect on the transformative power of imagination and the creative process. It's a celebration of the mysterious, unpredictable nature of inspiration and the artist's struggle to translate it into tangible form. Hughes captures the essence of how ideas take shape, emphasizing the delicate balance between capturing the wild, untamed thoughts and giving them structure.

As readers, we are prompted to consider the parallel between the poet's experience and our own moments of inspiration. The poem encourages an appreciation for the unpredictable beauty of creativity and the challenge of expressing the richness of our thoughts. Through the metaphor of the thought-fox, Hughes leaves us with a vivid image of the intricate dance between the mind and the act of creation, sparking a deeper understanding of the profound journey that artists undertake in bringing their inner worlds to life.

REFERENCES:

1. <https://poemanalysis.com/ted-hughes/the-thought-fox/>.
2. <https://www.litbug.com/2022/09/03/the-thought-fox-summary-and-analysis/>.
3. Saidov H., 'Environmental criticism: key directions and principles' (2019), *Uzbek language and literature*, 87.
4. Steelova Z., 'The role of the image of nature in the development of creative thinking' (2019), 1, 61.
5. <https://ru.scribd.com/document/510184957/Ted-Hughes>.
6. Kurbonova N.R. *About an issue in the description of the unreal world Theoretical and Applied Science*, 2020, P.557-560.
7. <https://poetryarchive.org/poem/thought-fox/>.

THE SPECIFIC FEATURES OF CROSSOVER LITERATURE

Kakharova Mohigul Yusufovna,
PhD, teacher at Bukhara State University
mohigulkakharova@gmail.com

Abstract. This article deals with crossover literature, the ideological and artistic features of children's literature in the world, the issues of protagonists, the evolution of teenagers' psychology, their role in society, and the artistic interpretation of their attitude to nature and social life.

Furthermore, it discusses the specific features of Uzbek and English children's prose, that's to say writers' unique style of depicting the spiritual and moral maturity of protagonists. In English and Uzbek children's prose, the description of teenagers' psychology is revealed under the influence of communication and social relations with different categories of persons - adults, relatives, and siblings.

Keywords: crossover literature, evolution, spiritual world, external psychologism, children's prose, interpretation of characters, young adult's literature, bildungsromans, formation, social relations.

ОСОБЕННОСТИ КРОССОВЕРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация. В данной статье рассматриваются кроссоверная литература, идейно-художественные особенности детской литературы в мире, проблемы главных героев, эволюция психологии подростков, их роль в обществе, художественная интерпретация их отношения к природе и общественной жизни.

Кроме того, речь идёт об особенностях узбекской и английской детской прозы, а именно об уникальной манере писателей в изображении духовно-моральной зрелости героев. В английской и узбекской детской прозе описание психологии подростков раскрывается под влиянием общения и социальных отношений с разными категориями лиц – взрослыми, родственниками, братьями и сестрами.

Ключевые слова: кроссоверная литература, эволюция, духовный мир, открытый психологизм, детская проза, интерпретация персонажей, юношеская литература, бильдунг-романы, формирование, социальные отношения.

KROSSOVER ADABIYOTINING XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada krossover adabiyoti, jahon bolalar adabiyotining ma'naviy-badiiy xususiyatlari, qahramonlar masalalari, o'smirlar psixologiyasining evolyutsiyasi, ularning jamiyatdagi o'rni, tabiatga, ijtimoiy hayotga munosabatini badiiy talqin qilish masalalari ko'rib chiqiladi.

Qolaversa, o'zbek va ingliz bolalar nasrining o'ziga xos xususiyatlari, ya'ni yozuvchilarning qahramonlar ma'naviy-axloqiy kamolotini tasvirlashdagi o'ziga xos uslubi haqida so'z boradi. Ingliz va o'zbek bolalar nasrida o'smirlar psixologiyasining tavsifi turli toifadagi shaxslar – kattalar, qarindoshlar, opa-singillar bilan muloqot va ijtimoiy munosabatlar ta'sirida ochib beriladi.

Kalit so'zlar: krossover adabiyoti, evolyutsiya, ma'naviy dunyo, tashqi psixologizm, bolalar nasri, personajlar talqini, o'smirlar adabiyoti, bildungsromanlar, shakllanish, ijtimoiy munosabatlar.

Introduction. In world literature, the relationship of humans with society, and the artistic interpretation of characters' spiritual world have been of great interest for a long time. Literary works reflecting the psychology of heroes give the reader not only aesthetic pleasure but also spiritual entertainment. Because of the conditionality and metaphoric of the literary situation, the scientific interpretation of the poetic system and inter-genre relations that make up the integrity of the form and content, the analysis of children's prose in the context of fiction, the description of the psychology of teenagers, the importance of revealing the aesthetic role of literature in the education of young people, provide an opportunity for scientific justification.

It is known that the word "Crossover" was first used in England in 2004, and even earlier in Europe. According to Sandra L. Beckett, although the literature is created for all readers, it is expressed differently in different languages (for example: "alladers litteratur", "libros para todas las edades", Titel, Brückenliteratur) it is called "bridge literature" ("bridge literature"), it is noteworthy that "Crossover literature" is studied and

justified in the way that children's literature passes into young adult's literature, or it passes into children's literature. [17,43.]

Crossover literature is changing gradually. According to the thesis of Theresia Enny Anggraini, it is clear that there is a precise limit between juvenile and children's literature in the United States. Other Western countries also have such a boundary, only in Italy; there is no boundary between children's and young adult literature.

Sandra L. Becket stated that children's literature is divided into the following groups in Western countries: a) for babies and children under five years of age; b) from five to eight years old; c) from eight to ten years old; books were written for e) young teenagers (12-18 years old) d) teenagers (18-30 years old) and even for babies.

Professor Lucina Harmon says that Agatha Christie's novels are like magical fairy tales, and therefore, these detective works are written for teenagers. It is noteworthy in this respect that Theresia Enny Anggraini's study entitled "The Characteristics of Child-to-Adult Crossover Literature" specifically examines this issue. The discrepancies between English children's and young adult literature were explored theoretically in Professor Sandra L. Beckett's *Crossover Fiction: Global and Historical Perspectives* (2009), and *Red Riding Hood Around the World: An Anthology of International Retellings* (2014).

Research methods. The ideological and artistic features of children's literature in the world, the issues of protagonists, the evolution of teenagers' psychology, their role in society, the artistic interpretation of their attitude to nature and social life, as well as the psychology of writers, have been thoroughly researched. In particular, in a comparative study of the unique features of Uzbek children's prose, the works of English writers are significant in the depiction of the main hero's psychology with their unique style, with the peculiarities of Uzbek children's prose in creating heroes, teenagers in the works of writers description of psychology, and the aspiration of protagonists in literary works towards spiritual and moral maturity will help the growing young generation to develop the ability to think independently, to live with hope and confidence in the future, and to develop their spiritual world.

In English and Uzbek children's prose, the description of teenagers' psychology is revealed under the influence of communication and social relations with different categories of persons - adults, relatives, and siblings. In the works of art, the psychology of teenagers is highlighted by their conversations with themselves (monologue) or with others (dialogue).

In the novel "Oliver Twist" written by the English writer Charles Dickens, it can be observed that Oliver Twist has to overcome various obstacles to become a person in society; in which the author uses internal psychologism to describe the psychology of the protagonist: "Morning drew on apace. The air became more sharp and piercing, as its first dull hue - the death of night, rather than the birth of day - glimmered faintly in the sky. The objects which had looked dim and terrible in the darkness grew more and more defined, and gradually resolved into their familiar shapes. The rain came down, thick and fast, and pattered noisily among the leafless bushes. But, Oliver felt it not, as it beat against him; for he still lay stretched, helpless and unconscious, on his bed of clay." [1,187]

The thieves planned to rob a rich house and use Oliver to carry out their evil plan. The boy did not want to help the thieves. The writer tried to describe the sad mood of the child with the incident of a heavy downpour. As the morning dawned, all the scary things that had appeared to the boy at night began to disappear gradually. The author tried to connect with a natural phenomenon the state of lying in the mud unconscious and helpless Oliver.

Uzbek writer Khudoyberdi Tukhtaboyev using the type of external psychologism in the novel "Sad Eyes" clarified the psychology of the main character through his interaction with other characters.

1. It is noticeable that the feeling of striving for excellence is embodied in the protagonist's monologue. Zafar, the main character in "Sad Eyes", dreamed of getting a suitable profession and sought to find his proper place in society. In the mind of the protagonist, there was a dream to become an excellent student. Like his classmates Ilhom and Manzura, he wanted to be excellent, his photo would be hung on the board of talented students, his teachers would praise him like other excellent students, and he wanted to be famous among his friends. Only the weakness of his will always held him back, and the boy suffered from it. In the process of describing the changes in the psyche of the main character, Khudoyberdi Tokhtaboyev put forward the idea that not only a teenager, but also everyone tries to live a life striving for excellence, and that a person falls into despair only because of his lack of confidence in his strength.

2. It is possible to determine the awakening of the feeling of struggle against injustice in the psychology of the protagonist. All the main characters in literary works have always fought against injustice. They lived in the dream of eternal goodness and a prosperous life in the world. Of course, the writers tried to reflect these noble feelings in the psychology of the protagonists in their dialogues and monologues. Zafar

LITERARY CRITICISM

was suffering and trembling with a fear to take revenge on his enemies. Sometimes he would talk to himself and investigate his enemies in his mind. His first enemy, Badalov, stole his car from him. Later, he pretended to be a serious and fair judge and continues to investigate his enemies based on the physical evidence he had found.

In the end, after his enemies confessed their sins, he imprisoned them for eleven years. But the main character wanted his imaginary battles against his enemies to happen in front of his eyes. After his father went to prison and his mother passed away, the boy wandered the streets alone. In the inner world of Zafar, the main character of "Sad Eyes" whose heart was filled with sadness, one can observe his readiness to take revenge on his enemies for his parents. He couldn't control himself, and he was forced to take revenge on his enemies for his family: "Judging myself, in those moments, which corner of my soul is bright, which corner is dark, I think I want to know what the marrow was made of, where the light was reflected, was there courage in my soul; the boiling of the blood in my veins was bleeding. In my opinion, in those moments, without realizing it, without feeling it, courage came face to face with the fear in my soul, hiding panic behind fear and encouragement behind courage, start-stop, start-stop; it seemed to be whispering in my heart. I wonder if it's a voice coming from my soul or the beating of my heart - I couldn't tell." [3, 343.]

It is possible to understand that such contradictions, and internal monologic images, which are visible in the psychology of teenagers, were created under the influence of adults, society, and social life, and this enhances the dramatism of the novel.

Both Khudoyberdi Tukhtaboyev and Charles Dickens directly connect the process of cognitive development of their protagonists with their inner spiritual world. The internal mental world of the characters is regularly affected by external factors. Writers use various fictional characters to create ideal teenagers.

Both Pip and Hashimjon had to overcome life's difficulties to identify goodness from evil. Both characters were affected by the difficulties they experienced to become spiritually and emotionally mature people.

The rise of the inner world of the main characters in "Riding the Yellow Giant" and "Great Expectations" shows a whole image of teenage psychology. Consequently, both teenage boys Hashimjon and Philip developed as a person, and it can be seen that they reached the level of a perfect prototype.

In general, in a work of art, certain situations are created in which the character's psyche changes and improves. In particular, it was observed that the main character overcame the difficulties encountered in his life, strived to be an ideal person and rose to the level of a perfect prototype. By comparing bildungsromans in English children's prose with educational works in Uzbek literature, similarities and differences between them were determined.

National, cultural and mental aspects specific to the artistic interpretation of the process of formation as a person was observed through certain principles.

№	Philip (Pip)	Hoshimjon	General features
1.	labouring boy	cheerful and playful	tormented by pangs of conscience
2	miserable	his light-hearted outlook on life	loyalty
3.	morally timid and sensitive	showing bravery and courage	showing bravery and courage
4.	noble	dream of becoming a scientist	nobility
5.	a wish to be a gentleman	loving his family	striving to become an ideal person

Based on several sources, Sandra L. Beckett states that children's literature is "limited to children's experience and understanding", and that children's prose "always has the characteristic of 'hope' and only children can choose "their own" literature.

"The Adventures of Robinson Crusoe" has been children's favorite novel since its creation in the English literature of the XVIIIth century and it was the artistic reflection of human experiences, supernatural events, mysterious spells, and fantastic adventures in the world of children and teenagers.

J. Swift's "Gulliver's Travels" in this sense is more famous as children's prose. Although these were not written for children, it is noted that the children "accept them as theirs ", the flourishing of English children's literature in the XIXth century was based on the fact that the classics of English literature, such as Walter Scott, Charles Dickens, Robert Stevenson, Rudyard Kipling, Oscar Wilde, and Mark Twain created many of their literary works for children.

It has been observed that examples of adult literature have previously become children's literature (for example, Daniel Defoe's "Robinson Crusoe", and Jonathan Swift's "Gulliver's Travels"). After the

LITERARY CRITICISM

publication of Harry Potter, children's literature has become young adult literature. Teenagers, in turn, begin to read children's literature with love. This phenomenon is called "crossover literature" - "passing or bridge literature" in world literature. [17,43.]

A researcher Hayne said that the protagonists of children's literature are the samples of real-life children who collide with the events of everyday life.

Results. Analyzing Young Adult's literature is a somewhat complicated process. Writers Tomlinson and Lynch Brown said: "Young Adult literature is intended for 11-18-year-olds." They stated the following characteristics of YA literature:

a) The protagonists of the events of the literary works are teenagers; b) the development of the events of the literary work depends on the main character, and the character traits of the main characters are given by their speech in dialogues; d) their psychological, cognitive, and social development are delineated in the Young Adult literature.

As teenagers get older, they like to read stories with complex plots. Reading both historical and science fiction stories can help young adults have a desire to become independent individuals.

Western researchers noted that there is a fiction genre in Young Adult literature as well. Readers choose the works related to the fiction genre of "Crossover" literature (horror, detective, romance, fantasy, science and technology). Popular fantastic works written for teenagers are sometimes read with great interest by children.

According to Sandra L. Beckett, writers Agatha Christie, and Arthur Conan Doyle chose Miss Marple, Hercule Poirot, and Sherlock Holmes as the protagonists that are popular among children and teenagers.

Moreover, Crossover works have been changing like the nature of teenagers in the gradual development of children's literature. It is noted that literary-romantic and science-fiction are considered to be the main genres in Crossover literature.

According to Ursula Kroeber Le Guin, an American writer and author of science fiction works, the interplay of many genres defines the main characteristic of modern crossover fiction. For example, the Vampire part of the author Stephenie Meyer's "Twilight" belongs to horror and fiction; the existence of boyfriends and girlfriends is partly romantic, and some scenes are taken from real-life events. That is to say, the literary work is a mixture of hybrid (horror) and science fiction genres.

Creating works for teenage children has become one of the important tasks of literature. Because of the development of science and technology, children's attitudes toward literary works are also changing day by day. As teenagers grow up, it is possible to observe changes in their feelings and emotions.

Discussion. According to the theory of psychologist Carl Jung, he compared human birth to death to "the rising and setting of the sun." He divided human life into five periods. They are the following:

a) childhood; b) adolescence; d) youth; e) middle age; f) old age.

The period of young adolescence was compared to the rising of the sun, during this period; teenagers do not want to obey their parents. They always strive to be independent, and when they face life's difficulties, they gradually begin to adapt to them. Even during adolescence, a person sometimes begins to think about life with a pessimistic (without hope) or optimistic (living with hope) point of view. Sometimes, teenagers do not have the desire to solve their problems and they prefer to avoid them, they are afraid of taking risks in their lives.

It is considered to be the beginning of the period of adulthood for teenagers at the age of twelve and thirteen, and in some sources, it is also referred to as the age of maturity. That is to say, the age of maturity is celebrated as a transition from one stage of life to another - from childhood to adolescence.

In general, crossover literature plays a key role in enriching the spiritual world of teenagers. The best examples of English and Uzbek literature, in particular, autobiographical, biographical, adventure-fantasy, detective stories and novels are attracting the interest of teenagers;

Consequently, according to the description of the world of teenagers, it is clear that some discrepancies in English and Uzbek children's prose can be observed precisely. In particular, although the term "crossover" began to be used in English literature in 2004, the phenomenon of crossover has existed for a long time. In English literature, literature intended for everyone is called "all-ages literature".

R. Falconer states that "Alice in Wonderland" (1865) by L. Carroll "is not intended for children due to the complex compositional nature of its plot": "It is most amusingly written and a child, when once the tale has been commenced, will long to hear the whole of this wondrous narrative. We fancy that any child might be more puzzled than enchanted by this stiff, over-wrought story." [2, 29.]

In Uzbek children's literature, the image of a teenager was first created by the childhood memories of adults (writers), and then, as a result, the creation of a hero image of the younger generation.

LITERARY CRITICISM

In 1942, the creation of M. Deli's novel "Seventeenth Summer" was the reason for the formation of Young Adults literature. The novel was liked by young readers due to the pure feelings of teenage girls. In 1960, the appearance of S.E. Hinton's novel "Outsiders", in which the real-life events of teenagers were embodied, was the basis for the appearance of the image of the teenager in Young Adults literature. The novel "Chocolate War" was written by Robert Cormier in 1974. The author described the spiritual world of the seventeen-year-old Jerry Renalt and the novel had a plethora of readers all over the world. The author stated in this novel: "Adolescence is such a complex process that the teenager's growth is like a person carrying a heavy burden on his shoulders for all of his life."

Childhood memories were described in bildungsroman, adventure, and fantastic stories, as well as autobiographical works at the end of the XXth century.

Conclusion. It should be noted that the works of this series formed a separate direction in world literature long ago. For instance, in the second half of the XIXth and the beginning of the XXth century, the childhood of such writers as L.N.Tolstoy, A.M.Gorkiy, I.A.Bunin, A.N.Tolstoy, A.Gaydar, K.Chukovskiy, S.Marshak, V.Katayev, V.Rasputin, and V.Astafev was delineated in autobiographical works that have been favorite books of young readers in Russian literature.

It is said that the works created for teenagers have the following characteristic features:

Firstly, having a teenager's unique way of thinking and interests, a protagonist moves away from the childhood world, and an author strives to approach with his viewpoint and mentality when writing his literary works.

Secondly, it is noticeable that a writer desires to depict the psychology, emotions, and mental sufferings of teenagers vividly, and simultaneously; they like to describe the real and imaginary world of protagonists.

Thirdly, it is observed that teenagers have a direct attitude towards social life, they face hurdles, adventures, and conflicts, however, they manage to cope with all difficulties in bildungsroman and adventure works in crossover literature.

REFERENCES:

1. Falconer R. *Crossover Novel*, Routledge. – New York and London: Taylor and Francis, 2009. – P.29.
2. To'xtaboyev X. *Mungli ko 'zlar*. – Tashkent: Yangi asr avlodi, 2013.
3. Kahharova M.Y. *The image of adolescent psyche in World and Uzbek children's prose // Academia, An International Multidisciplinary Research Journal*. – India, 2020. – №. September. Vol. 10, Issue 9. – P. 352-359 (SJIF: 7.13).
4. Kakharova Mohigul Yusufovna. *Literary analysis of Uzbek and English adventure and detective prose // International Journal of Progressive Sciences and Technologies*. – Spain, 2021. Volume 26, №1, 2021, ISSN: 2509-0119. – P.1-6. (SJIF: 6.662).
5. Kakharova Mohigul Yusufovna. *Moral and Psychological Growth of protagonists in literary works // Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning*. – Indonesia, 2022. ISSN: 2776-0995 Volume 3, Issue 1. – P.55-63. (SJIF: 7.545).
6. Kakharova Mohigul Yusufovna. *Traditions and Principles of Creating Characters in Children's Literature // Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*. – India, 2022. ISSN: 2249-7315 Vol. 12, Issue 05, May. – P.2-7. (SJIF: 8.625).
7. Kahharova Mohigul Yusufovna. *Evolution of Adventure and Detective Novels in World and Uzbek Children's Prose // Scientific Reports of Bukhara State University*. – Buxoro, 2021. № 1-son. – P.180-193.
8. Kakharova Mohigul Yusufovna *The Position of Literary Psychologism in Uzbek Children's Prose // International journal of Word of Art*. – Tashkent, 2021. Volume 4, Issue 3, ISSN 2181-9297. – P.10-19.
9. Kakharova M.Y. *Psychological circumstances of protagonists in autobiographical works // O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari – Tashkent*, 2021. ISSN 2181 -7324. – P.233-236.
10. Kakharova M.Y. *The Significant Aspect of Protagonists in Uzbek and English Adventure Works // Electronic journal of actual problems of Modern Science, Education and Training*. – Khorezm, 2021. ISSN 2181-975. P.37-43.
11. Kahharova Mohigul Yusufovna. *Classification of Various Types of Characters in Literary Works // Scientific Reports of Bukhara State University*. – Buxoro, 2022. № 3-son. P.122-130.

LITERARY CRITICISM

12. Jamilova B.S., Kakharova M.Y. *Comparative interpretation of the characters in English and Uzbek novels*//*Journal of Contemporary Issues in Business and Government–Western Australia*, 2021. Vol. 27, No. 2. P-ISSN: 2204-1990. P.1608-1615. (Web of Science).

13. Jamilova B.S., Qaxxorova M.Y. *Bolalar detektiv nasrida o'smirlar ruhiyati tasviri* // *International Scientific Methodical Journal*.– Buxoro, 2020.ISSN 2181-1709. B.167-178.

14. Kakharova M.Y. *Psychology of heroes in English realistic and adventure novels*// “*Til, adabiyot, tarjima, adabiy tanqidchilik xalqaro ilmiy forumi: zamonaviy yondashuvlar va istiqbollar*” mavzusidagi xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Buxoro, 2021. – B.518-522.

15. Kakharova M.Y. *Intellectual enhancement of protagonists in Uzbek and English novels*//*Boshlang'ich Ta'lim sifat va samaradorligini oshirish va ilg'or tajribalar xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari*. – Buxoro, 2021. B.73-75.

16. Theresia Enny Angraini. *The Characteristics of Child-to-Adult Crossover Literature. Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University*, 2015. – 43 p.

COLERIDGE ESSENCE: ANALYSIS OF ELEMENTS OF ROMANTICISM AND ECO-THEMES

Khodjaeva Dilafruz Izzatulaevna,
teacher, PhD Bukhara State University
d.i.xodjayeva@buxdu.uz

Khametov Iskander Rashidovich,
Master student, Bukhara State University
i.r.xametov@buxdu.uz

Abstract. This article aims to comprehensively analyze Samuel Taylor Coleridge's Romantic contributions within his literary works, delving into meticulous textual analysis to unveil the presence of key facets such as nature's beauty, imaginative realms, human emotion, and the supernatural. The primary goal is to provide a deep exploration of Coleridge's creative expressions by examining the historical context, specifically highlighting the impact of the Industrial Revolutions on his literary endeavors. Through a comparative lens, the article seeks to explore the shared ideals between Coleridge and his contemporaries within the Romantic movement. Additionally, this research ventures into eco-criticism, unraveling Coleridge's profound connection with nature and the underlying ecological themes present in his works.

Keywords: Coleridge, Romanticism, Nature, Imagination, Emotion, Supernatural, the sublime, Romantic ideals, Ecocriticism, Poetry, Literary Analysis, Historical context, Industrial Revolution, Environmental Consciousness.

KOLRIYJNING MOHIYATI: ROMANTIZMNING ELEMENTLARI VA EKOLOGIYA MAVZULARI TAHLILI

Annotatsiya. Ushbu maqola Samuel Teylor Kolrijning badiiy asarlaridagi romantik g'oyalarini har tomonlama tahlil qilish, tabiatning go'zalligi, tasavvur sohalari, inson hissiyotlari va g'ayritabiiylik kabi asosiy qirralarning mavjudligini ochib berishga va o'rganishga qaratilgan. Asosiy maqsad tarixiy kontekstni o'rganish, xususan, sanoat inqiloblari va ularning adabiy faoliyatga ta'sirini ko'rsatish orqali Kolrijning ijodiy faoliyatini chuqur o'rganishdir. Qiyosiy tahlil orqali maqolada Kolrij va uning zamondoshlari o'rtasidagi romantizm harakati bilan amalga oshirilgan asosiy maqsadlarini o'rganishga qaratiladi. Bundan tashqari, ushbu tadqiqot Kolrijning tabiat bilan chuqur aloqasini va uning asarlarida mavjud bo'lgan asosiy ekologik mavzularni ochib, ekotaniqida qaratilgan.

Kalit so'zlar: Kolrij, romantizm, tabiat, tajriba, his-tuyg'ular, oddiy adabiyat, boylik, romantik ideal, ekokritika, she'rlar, adabiy tahlil, tarixiy kontekst, Sanoat inqirozi, ekologik ong.

СУЩНОСТЬ КОЛЬРИДЖА: АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ РОМАНТИЗМА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТЕМ

Аннотация. Данная статья нацелена на всесторонний анализ романтического вклада Сэмюэла Тейлора Кольриджа в его литературные произведения, проводя детальный текстуальный анализ для выявления ключевых аспектов, таких как красота природы, мир воображения, человеческие эмоции и сверхъестественное. Основная цель - глубокое исследование творчества Кольриджа путём рассмотрения исторического контекста, особенно подчёркивая влияние промышленных революций на его литературную деятельность. Через сравнительную призму статья стремится исследовать общие идеалы между Кольриджем и его современниками в рамках романтического движения. Кроме того, данное исследование затрагивает экокритику, раскрывая глубокую связь Кольриджа с природой и основные экологические темы, присутствующие в его произведениях.

Основная задача - проанализировать поэтические произведения Кольриджа, выявить, выделить, интерпретировать и категоризировать элементы романтизма и экотематики, присутствующие в его творчестве, особенно подчёркивая изображение природы и экологическое сознание.

Ключевые слова: Кольридж, романтизм, природа, воображение, эмоции, сверхъестественное, возвышенное, романтические идеалы, экокритика, поэзия, литературный анализ, исторический контекст, промышленная революция, экологическое сознание.

LITERARY CRITICISM

Introduction. The late 18th and early 19th centuries witnessed a transformative cultural and literary movement known as Romanticism. This artistic and intellectual shift placed emphasis on emotions, individualism, and a profound reverence for nature, challenging the rationalism of the Enlightenment. Central to this movement were poets and thinkers who celebrated the complexities of human emotion, the awe-inspiring power of the natural world, and the liberation of individual expression. Among these luminaries, Samuel Taylor Coleridge stands as a pivotal figure whose poetic oeuvre encapsulates the essence of Romanticism in profound ways.

During this period of significant cultural change, the Industrial Revolution reshaped society by introducing mechanization, urbanization, and fundamental shifts in the relationship between humans and the natural world. The rapid advancements in industry and technology significantly altered the human relationship with the environment, prompting reactions from artists and thinkers of the Romantic era. Samuel Taylor Coleridge's literary works emerged during this tumultuous period, reflecting the dichotomy between industrial progress and the natural world. His writings bear witness to the tension between the burgeoning industrial landscape and the romanticized ideals of nature's purity and sanctity.

Simultaneously, in the latter half of the 20th century, a new interdisciplinary field emerged - Ecocriticism. Rooted in concerns for the environment and humanity's relationship with nature, ecocriticism explores the portrayal, interpretation, and influence of ecological themes within literature and culture. It seeks to unravel the intricate connections between human consciousness, societal attitudes, and representations of the environment in artistic expressions.

The article focuses on Coleridge's artistry, examining the connections between Romanticism and ecological themes in his works. Using an interdisciplinary approach that combines Romanticism's principles with ecocriticism, we aim to uncover how nature, the sublime, individualism, and the human-nature relationship are depicted in Coleridge's poetry and prose.

By drawing from the foundational aspects of Romanticism, characterized by an intense exploration of emotions, a celebration of nature's sublime beauty, and a departure from rationalistic ideals, coupled with the critical insights of ecocriticism focused on understanding human-environment interactions in literary works, this study aims to unravel the depths of Coleridge's contributions to both movements. Through this exploration, it aspires to shed light on Coleridge's profound influence on the Romantic era and his significance in shaping ecological discourse within literature.

This article explores Coleridge's poetic landscape, traversing the realms of Romanticism and ecocriticism, seeking to reveal the enduring essence of his literary legacy within the broader context of artistic movements and environmental consciousness.

Methodology. The article employs a multi-faceted approach that combines literary analysis, interdisciplinary perspectives, historical context, and textual evidence to explore Coleridge's artistic expressions and their relationship with Romanticism and ecological themes. The methodological strategy comprises the following components:

Literary Analysis: The article employs a meticulous literary analysis of Samuel Taylor Coleridge's works. It delves into the text, examining nuances, themes, and stylistic elements present in his poetry.

Interdisciplinary Lens: It adopts an interdisciplinary approach by merging the principles of Romanticism with the critical perspectives of ecocriticism. This approach allows for a comprehensive exploration of how ecological themes and Romantic elements intersect within Coleridge's writings.

Textual Interpretation: The article focuses on interpreting Coleridge's texts in relation to Romanticism and ecological concerns. It seeks to identify and analyze instances where nature, the sublime, individualism, and the human-nature relationship are portrayed in his literary works.

Historical Contextualization: The article may contextualize Coleridge's writings within the historical backdrop of the Industrial Revolution. This involves exploring how societal changes during that period influenced his perspectives on nature, human-nature relationships, and ecological concerns.

Quotation and Textual Evidence: The use of direct quotations and textual evidence from Coleridge's works supports the arguments and interpretations made in the article. This evidence-based approach strengthens the analysis and conclusions drawn.

Text Selection. The primary text chosen for this comprehensive analysis is Samuel Taylor Coleridge's "The Rime of the Ancient Mariner." This epic poem serves as a rich tapestry woven with Romantic elements, offering a canvas for exploration across various thematic dimensions. The selection of this seminal work enables a detailed investigation into Coleridge's portrayal of nature's beauty, imaginative realms, human emotions, and the supernatural, thereby encapsulating the quintessence of his Romantic contributions. To enrich the understanding of Coleridge's literary impact during the Romantic era, additional sources like

LITERARY CRITICISM

critical analyses, scholarly interpretations, and historical context are incorporated. This enhances the foundation for exploring Coleridge's legacy within the Romantic movement.

This methodology aims to systematically delve into Coleridge's poetry, identifying and dissecting both Romantic elements and eco-themes present in his work to provide a comprehensive analysis

Discussion. Analyzing the presence of Romantic elements in Samuel Taylor Coleridge's work, "The Rime of the Ancient Mariner," with a focus on nature, imagination, emotion, and the supernatural, reveals the depth and richness of his contributions to the Romantic literary tradition.

Nature occupies a central position in the literature of the Romantic era, reflecting a profound reverence for the natural world and its transformative power. Romantic writers, such as William Wordsworth, Samuel Taylor Coleridge, and John Keats, sought to capture the beauty, majesty, and spiritual significance of nature through their poetic expressions [7, p58]. The Romantics believed that nature held a deep connection to the human spirit, offering solace, inspiration, and a source of profound emotion. They viewed nature as a realm of purity, authenticity, and truth, contrasting it with the artificiality and corruption of urbanized society. The natural world, in their eyes, was a sanctuary that allowed individuals to escape the constraints of societal norms and experience a sense of freedom and self-discovery. For the Romantics, nature was not just a backdrop but a living entity, infused with spiritual and emotional significance. They believed that nature could act as a teacher, offering lessons about the human condition and the interconnectedness of all living beings. By immersing themselves in natural surroundings, the Romantics sought to gain insight into the mysteries of existence and their own place in the world Coleridge's engagement with nature in these works is profoundly evident [3, p. 92].

In "The Rime of the Ancient Mariner," Samuel Taylor Coleridge artfully employs an array of Romantic elements, notably showcasing nature's grandeur and the sublime. Coleridge masterfully captures the celestial beauty of nature, as seen in "*The moving Moon went up the sky/And nowhere did abide: / Softly she was going up, / And a star or two beside*" [4, p. 18], evoking a profound sense of wonder and admiration.

The depiction of the ice's chaotic nature in "*The ice was here, the ice was there, / The ice was all around: / It cracked and growled, and roared and howled*" [4, p. 17] emphasizes the sublime, invoking both awe and fear in the readers.

Imagination was fundamental aspect of Romantic literature and played a central role in shaping the works of prominent Romantic writers such as William Wordsworth, Samuel Taylor Coleridge, and John Keats. The Romantics declare the imagination not merely a mental state but the very essence of human existence. This aligns with the Romantic belief in the transcendent and transformative nature of the imagination. A powerful force that allowed individuals to transcend the limitations of reason and logic, enabling them to explore the depths of human experience and access higher truth [9, p. 23].

Samuel Taylor Coleridge works are replete with imaginative and symbolic language. Coleridge employs vivid descriptions, crafting a picture of a fiery sunset that beckons the reader into an immersive visualization: "*The western wave was all a-flame, / The day was well nigh done! / Almost upon the western wave / Rested the broad bright Sun*" [4, p. 16].

Coleridge's use of vivid imagery in lines like, "*Water, water, everywhere, / And all the boards did shrink; / Water, water, everywhere, / Nor any drop to drink.*" [4, p. 20]. This striking imagery emphasizes the mariner's hallucinatory experience.

The author employs symbolism and allegory in "The Rime of the Ancient Mariner" when describing the mariner's visions of ghostly figures "*And horror follows after*" [4, p. 42] and the allegorical significance of the albatross, representing guilt "*Instead of the cross, the Albatross / About my neck was hung*" [4, p. 21].

Through rich and vivid imagery, Coleridge evokes dreamlike settings and supernatural encounters, blurring the boundaries between the real and the imagined. The reader becomes a participant in the creative act, as imagination weaves its spell, engendering awe and wonder: "*All in a hot and copper sky, / The bloody Sun, at noon*" [4, p. 20].

One of the defining characteristics of Romanticism in English literature is the exploration of emotions and the subjective experience of the individual. The Romantics sought to delve into the depths of human emotions, portraying them in a raw and authentic manner. They believed that emotions were an essential part of human existence and that they provided insights into the complexities of human nature [7, p. 155].

Coleridge's exploration of profound emotions is particularly notable in the poem, "the mariner's intense fear is evident when he exclaims, "*The fiends, the ever cursed fiends / Is this the only life we see?*" [4, p. 31]. The fear of supernatural forces and the unknown is a prominent emotional element. "The Rime of the Ancient Mariner" also delves into the emotion of guilt, especially in relation to the albatross. The mariner

LITERARY CRITICISM

feels intense guilt when he states, "*And I had done a hellish thing*" [4, p. 19]. This guilt is a central emotional theme in the poem "*Ah! Well a-day! What evil looks / Had I from old and young!*" [4, p. 21].

Also this poem evoke feelings of terror, as seen in the lines, "With throats unslaked, with black lips baked, / Agape they heard me call." [4, p. 22]. The mariner's harrowing experiences evoke a sense of terror.

One of the key aspects of the supernatural in Romanticism was the exploration of the spiritual and the mystical states. The Romantics sought to transcend the limits of the rational and the empirical, embracing the unknown and the transcendent. They were drawn to the occult, the paranormal, and the metaphysical, seeking to understand the hidden forces that shape human existence. Through their literature, they sought to capture the ineffable, the mystical, and the spiritual dimensions of human experience.

The supernatural and mysterious play a significant role in Coleridge's "The Rime of the Ancient Mariner." The supernatural is most evident in the appearance of the ghostly ship and the spectral figures of Life-in-Death and Death. The lines:

*"Her lips were red, her looks were free, Her locks were yellow as gold:
Her skin was white as leprosy, The Night-mare Life-in-Death was she,
Who thicks man's blood with cold"* [4, p. 23].

These supernatural elements evoke a sense of mysticism and otherworldly intrigue.

In "The Rime of the Ancient Mariner," a ghostly ship appears as a supernatural and eerie entity. The ship is described as a "*Skeleton ship*," [4, p. 42] contributing to the supernatural tone of the poem.

"The Rime of the Ancient Mariner," is rich in Romantic elements, including their profound engagement with nature, imaginative language, exploration of deep emotions, and the infusion of the supernatural. The textual evidence and quotations presented here illustrate the presence of these elements and emphasize Coleridge's lasting significance within the Romantic literary tradition.

In analyzing Samuel Taylor Coleridge's "The Rime of the Ancient Mariner" through an ecocritical lens, profound ecological insights emerge from key lines. The poem vividly portrays the delicate balance between humanity and nature, emphasizing the repercussions of human actions on the environment.

"*Water, water, everywhere, - Nor any drop to drink*" [4, p. 20]. This iconic line encapsulates the paradox of abundance and scarcity, compelling contemplation on the significance of water resources. It shines a spotlight on the fragility of natural balances and underscores the urgency of water conservation and purity. The Albatross, a poignant symbol, signifies the interconnectedness of all life. It's tragic demise at the hands of the mariner raises ethical dilemmas, inviting scrutiny of human actions and their repercussions on the natural world. "*Why look's thou so?—With my cross-bow I shot the Albatross*" [4, p. 18]. As James C. McKusick mentioned The Mariner kills the Albatross with his "cross bow", a weapon that embodies the relentlessly destructive tendency of European technology [8, p. 46]. The degradation of the natural environment, with imagery of rot and slimy creatures, illustrates the ecological consequences of disrupting the balance of nature. This can be seen as a cautionary tale about the interconnectedness of ecosystems: "*The very deep did rot: O Christ! - That ever this should be! - Yea, slimy things did crawl with legs - Upon the slimy sea*" [4, p.20]. Coleridge's vivid imagery of a decaying sea prompts deep reflection on pollution and ecological degradation, urging consideration of humanity's impact on the oceans' health.

In the lines "*The moving Moon went up the sky, / And nowhere did abide.*" [4, p. 26] the shifting moon symbolizes the cyclical nature of ecosystems, reminding readers of the interconnected rhythms of the natural world.

Overall, Coleridge's poem serves as a poignant commentary on humanity's relationship with the environment, urging readers to contemplate the ethical and ecological implications of their actions on the delicate balance of nature. Through ecocritical analysis, this literary work becomes a powerful tool for environmental awareness, advocating for a deeper understanding of our responsibility towards the natural world.

The examination of Samuel Taylor Coleridge's work "The Rime of the Ancient Mariner," has revealed the profound influence not only of Romantic elements such as nature, imagination, emotion, and the supernatural but also ecocritical themes. However, these elements do not exist in isolation. They are intrinsically linked to the historical and cultural context of the late 18th and early 19th centuries, a period characterized by industrial development and significant social transformations. Understanding this contextual backdrop is essential to gaining a deeper appreciation of Coleridge's literary contributions.

The Industrial Revolution, which unfolded in the late 18th century and extended into the 19th century, transformed the very fabric of society. The rapid mechanization of industry and urbanization shifted the balance between humanity and nature [6, p. 146].

LITERARY CRITICISM

Ancient Mariner captures the evolving relationship between humankind and the environment. The former delves into a dreamlike landscape that contrasts the mechanized world, while the latter explores the mystical aspects of nature in the face of industrial progress.

Coleridge's deep connection with nature and ecological themes in his works can be viewed as a reaction to the changing environment of his time. His fascination with the natural world aligns with the emerging awareness of ecological issues. His portrayal of nature as sublime and awe-inspiring, as seen in "The Rime of the Ancient Mariner" reflects a longing for the unspoiled landscapes of the past.

The Romantic writers of the 18th and 19th centuries, including Blake, Coleridge, Shelley, and Wordsworth, reacted strongly to the increasing domestication and exploitation of Europe's natural environment during the era of industrialization. During the growing rationalization of nature, they elevated the untouched and wild aspects of the natural world to a status of purity and sacredness. This elevation of "Mother Nature" coincided with the rise of the steam engine, highlighting a contrast between the mechanized world and the untouched sanctity of nature. Externally, these Romantic writers keenly observed and commented on the emerging environmental pollution resulting from industrialization. They were vocal about the local environmental degradation caused by the rapid advancements in industry [10, p. 63].

William Wordsworth was deeply critical of the Industrial Revolution and its impact on nature, society, and human spirituality. His poems are a reflection on the beauty of nature and the interconnectedness of all living beings. However, it also hints at the negative impact of human activity on the natural world: "*The world is too much with us; late and soon, / Getting and spending, we lay waste our powers/Little we see in Nature that is ours;/ We have given our hearts away, a sordid boon!*" [1, p. 66]. This famous line laments the materialism and consumerism of society, suggesting that the relentless pursuit of wealth and possessions has disconnected humans from nature. It indirectly criticizes the Industrial Revolution's focus on material gain at the expense of appreciating the natural world.

Wordsworth describes the tranquil scene of nature, but he questions the human role in disturbing this harmony. The lines of "*Lines Written in Early Spring*" "*Through primrose tufts, in that green bower, / The periwinkle trailed its wreaths; / And 'tis my faith that every flower / Enjoys the air it breathes*" [11, p. 98] suggest a concern for the well-being of nature amidst human encroachment. While not a direct condemnation of the Industrial Revolution, the poem conveys a critique of humanity's potential to disrupt the balance and beauty of the natural world through unchecked progress and industrialization. William Blake's voice was among those excluded, as he strove to express his deep concerns about the social and environmental effects of uncontrolled large-scale industrial development [8, p. 99]. Through his verses and visual artistry, Blake offered a stark portrayal of the unfolding consequences of unchecked industrial progress. His creations vividly depict the societal turmoil, moral decay, and human suffering resulting from the relentless pursuit of industrialization. Blake's concerns extended far beyond mere commentary on economic systems; they encapsulated a deeper worry about the societal fabric and environmental integrity. His works serve as a cautionary tale, warning against the dehumanization of labor, the exploitation of the vulnerable, and the devastating impact of unchecked industrial growth on the natural world. In Blake's "London," the poem vividly illustrates the grim realities of the city, "*I wander thro' each charter'd street,/Near where the charter'd Thames does flow/In every cry of every Man / In every Infant's cry of fear*" [2, p. 97] painting a stark picture of child labor, the spread of diseases, and pervasive air pollution. However, their concerns extended beyond the physical pollution. Internally, they lamented the detrimental impact of industrialization on individual lives, particularly the fragmentation of the human psyche due to the division of labor. Their writings reflected a nostalgic yearning for a lost state of psychic balance, rooted in an intimate connection between humanity and nature.

For the Romantics, this vision of a lost harmony served as a catalyst to address the prevailing disharmony of their time. They viewed art as a means to redeem the blighted present by offering glimpses and models of a life where individuals could achieve self-realization in alignment with both the natural world and human society.

Coleridge's contributions to the Romantic movement were substantial, influencing both his contemporaries and future generations of writers. His emphasis on the spiritual significance of nature and its role in human life resonated deeply within Romantic literature. Coleridge, along with his fellow Romantics, encouraged a shift in perspective, fostering a reverence for nature that was pivotal in challenging the mechanistic view of the environment prevalent during the Industrial Revolution. In modern ecological discourse, Coleridge's works continue to hold relevance. His insights into humanity's relationship with the environment and the ethical considerations regarding nature's sanctity are integral to contemporary environmental discussions. Coleridge's eco-thematic elements, especially in "The Rime of the Ancient Mariner," serve as a foundation for understanding the intricate connections between human actions and

LITERARY CRITICISM

ecological consequences. His emphasis on ecological balance and the cautionary implications of disrupting natural harmony remain pertinent in addressing contemporary environmental challenges. Coleridge's Romantic ideals continue to inspire a deeper appreciation for nature and a sense of responsibility towards environmental stewardship in today's world.

Conclusion. In this comprehensive analysis of Samuel Taylor Coleridge's "The Rime of the Ancient Mariner" within the context of Romanticism and the Industrial Revolution, a multifaceted exploration has unfolded. The poem's profound engagement with nature, imagination, emotion, and the supernatural showcases Coleridge's lasting contributions to the Romantic literary tradition.

Coleridge's adept use of Romantic elements, such as the sublime depiction of nature and the vivid portrayal of imaginative landscapes, reveals his mastery in evoking awe and wonder. His exploration of profound emotions and the supernatural adds layers of complexity, heightening the mystical aspects of human experience.

Contextually, the Industrial Revolution's transformative effects on society and the environment provide a crucial backdrop. Coleridge's deep connection with nature and ecological themes within his works can be seen as a response to the changing environment, echoing a sentiment shared by other Romantic writers of the time. Their critiques of industrial capitalism and the degradation of the natural world resonate throughout their literary expressions.

The Romantics' yearning for a lost harmony between humanity and nature, their belief in art as a redemptive force, and their reverence for the purity of the untouched natural world remain influential themes. They offer insights into the delicate balance between human actions and ecological repercussions, urging contemplation on the interconnections within the intricate web of the natural world. Coleridge's enduring influence on environmental discourse persists, especially in his emphasis on ecological balance and the cautionary implications of disrupting the sanctity of nature. His Romantic ideals continue to inspire a deeper appreciation for nature and advocate for environmental stewardship in contemporary times.

In essence, through the lens of "The Rime of the Ancient Mariner," Coleridge emerges not just as a Romantic poet but as a visionary whose reflections on nature and humanity's place within it continue to resonate, fostering a timeless conversation about our relationship with the environment.

REFERENCES:

1. Bate Andrew Jonathan. *Romantic Ecology: Wordsworth and the Environmental Tradition*. - Routledge, 1991. - P.66.
2. Blake William. *The Complete Poetry and Prose of William Blake*, 2008. - University of California Press. - P.26.
3. Brown Marshall. *The Cambridge History of Literary Criticism, Vol. 5 Romanticism*, 2007. - P. 94.
4. Coleridge Samuel Taylor. *Coleridge: Poems and Prose*. - Knopf Doubleday, New York, 1997.
5. Coleridge Samuel Taylor. *Biographia Literaria*. - Dent & Co, 1906. - P. 200.
6. Jean Raimond, Watson John Richard. *A Handbook to English Romanticism*. - Palgrave Macmillan, UK. -1992. - P. 146.
7. Marshall Brown, Maureen McLane, James Chandler. *The Cambridge Companion to British Romantic Poetry*. - Cambridge University Press, 2008-2012. p. 58.
8. McKusick James, Collins Green. *Writing: Romanticism and Ecology*. - Palgrave Macmillan, 2000. - P. 45.
9. Milnes Tim. *Knowledge and Indifference in English Romantic Prose*. -Cambridge University Press, 2003. - P. 23.
10. Westling Louise. *Title of the Chapter*. - *The Cambridge Companion to Literature and the Environment*, Cambridge University Press, 2014. - P. 63.
11. Wordsworth William. *Selected Poems*. - Penguin Group USA, Inc, 2004. - P. 98.

IN THE CASE OF LOVE AND ORIFONA OBSERVATION

Latipov Hayot Ramazonovich,
teacher, PhD, Bukhara State University

Abstract. The article reveals the idea of striving to God. The ideal man's overcoming various obstacles in the way of achieving the essence of the work, belief of the Oriental poets and the scholars to the Almighty and their works praising the Holy Scripture - the Word of God, the reason is that man's interest in the Creator, seeking the essence and meaning of life through divine beauty have been discussed as well.

Keywords: self-displacement, in the heart of essence, in the cause of merger, fueled with one goal, purity and perfection, Sheikh-ul-sheikhs of Ka'ba.

РААСУЖДЕНИЯ ЛЮБВИ И НАБЛЮДЕНИЯ ОРИФОНА

Аннотация. В статье раскрывается идея поиска Бога. Идеальный человек преодолевает различные препятствия на пути к достижению сути дела, веры восточных поэтов и учёных во Всемогущего Бога и их произведений, восхваляющих Священное Писание – Слово Божие, причина в том, что интерес человека к Творцу, жизни также обсуждается поиск сущности и содержания через божественную красоту.

Ключевое слово: самоперемещение, в сердце сущности, в деле слияния, питаемого одной целью, чистотой и совершенством, Шейх-уль-шейхи Каабы.

MUHABBAT VA ORIFONA MUSHOHADA

Annotatsiya. Maqolada xudoga intilish g'oyasi ochib berilgan. Ideal insonning asar mazmun-mohiyatiga erishish yo'lidagi turli to'siqlarni yengib o'tishi, sharq shoirlari va allomalarining qodir tangriga bo'lgan e'tiqodi va ularning muqaddas kitob – Allohning Kalomini madh etuvchi asarlari, sababi shundaki, insonning yaratganga qiziqishi, hayotning mohiyati va mazmunini ilohiy go'zallik orqali izlash ham muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: muroqaba, asliyat, unsiyat, mohiyat, poklik va komillik quvvati, Ka'baning Shayxul-mashoyixi.

Introduction. From the essence - the direction in the course of selfdisplacement (ignoring the secular world) is constantly directed towards God. Their crucial goal is to re-establish their identity, to be in the heart of the essence - to unite with the reality. However, as this process is intense and difficult, it does not always take the same effect quickly and easily. All actions in nature follow the same way and they are not exception for it. That is to say, every movement and event is confronted with the contradiction, barrier, opposition, and it is to be defeated or defeat the others in the cause of this merger.

Ever since the creation of a human being, which is a part of the existence of the universe, he has never stopped attributing himself to God, the Essence, the Truth, because an ideal human being has comprehended the exemplary views of the great people as “Jam - gathering, tafarruq - separation. Whenever you are going to gather, you recall God. And if you separate, you look at the riches” [1, 130] or “Whoever is impeccable with anything other than God, he is abject in his good time” [1, 116]. Reading such views the ideal man has been keeping this supreme goal trying to find the true essence, overcoming various obstacles in the way of achieving the Essence of the Work, facing the contradictions.

Main part. The Oriental poets and the scholars have also relied on the Almighty and they began their works praising the Holy Scripture - the Word of God. The reason is that man's interest in the Creator, seeking the essence and meaning of life through divine beauty.

As distancing oneself from Allah means being close to nafs, satan, ignorance, and evil. The given hadith “Abstemious (ascetic) person recognizes God” is a lifetime goal in the activities of the holy people such as Imam Al Bukhari, Imam Ghazali, Ahmad Yassaviy, Abdukhalik Ghijduvoni, Najmiddin Kubro, Bakhouddin Nakshband, Farididdin Attor, Jaloliddin Rumi, Alisher Navoi, Boborahim Mashrab, and Sufi Olloyor.

The way to perfection is the way of upbringing and purification. The owners of this road are lovers, the dervish, the poor, and the wise; their noble aim was to call humanity to the self- control, to ignore the

traps of ignorance, and rascal. Shaykh Abu Said Abul-khair urges us to abstain from the temptations of the lust: "Allah should be unique in our hearts, the rest are just desire, and what must be abstained is the lust" [1, 213]. Abu Muhammad Al-Rabi'i said: "The greatest curtain of the truth is your self-control, and to trust those who are weak like you at your job"[1, 188].

According to Shujo Kirmani, "Whoever keeps from lust, his eyes from the vile things, and always renovates his inner world with consideration, and his appearance with sunna, his cleverness never makes mistakes" [1, 64].

Vol 6 Issue 3 (2018)

We can bring a lot of such thoughts, sayings, and wishes on being abstemious. Special attention has been paid to the issue of lust for centuries and the works of scholars such as Ahmad Yassaviy, Sulaymon Bakirghoni, Alisher Navoi, Sufi Olloyor and Boborahim Mashrab acknowledge this. It is desirable to point out the following saying, a poetic quote by Ahmad Yassaviy, which expresses spiritual desires, such as self-control, restraint from greediness:

Nafsing seni boqib tursang nelar demas,
Zori qilsang Olloh sari boyin sunmas.
Qolga olsang yobon qushdek qolga qo'nmas,
Qolga olib tun uyqusin qilg'il bedor [3, 102].

Indeed, if the lust is left free, or if it is given sympathetic attitude close to the soul, it can lead humankind, his outlook and soul far from God like a pheasant, a bird which is freed from the cage. It is necessary stay aware and spiritually awake all his life so as not to be in such a terrifying situation. Like all other great scholars Ahmad Yassaviy also considered the lust to be the most dangerous enemy. He also felt the appearance of a terrible creature that embodied the satanic, animal, and especially sexual powers in man. By the loud cry, it is impossible to get rid of this horrible emotion. To overcome this horror situation, it is important to strive to follow the path of true lover - the prophets, the saints, the pillars and the wise, and follow the traits they have in them:

Qul Xoja Ahmad, nafs ilgidan qilurman dod,
Piru mugon bolgaymukin anga jallod.
Bexabarlar eshitmaslar dodu faryod,
Qon yig'lagil eshitsinul Parvardigor [3, 104].

Like Ahmad Yassaviy, all the tasavvuf scholars considered that cleansing - overcoming the problem of lust was the miracle that was given by the will of God and which was not given to everybody. God initially gives feelings of love in the hearts of people:

Ishqi tekxa kuydurgusi jonu tanni,
Ishqi tekxa vayron qilur movu menni,
Ishq bolmasa topib bolmas Mavlom seni,
Har ne qilsang oshiq qilg'il Parvardigor [3, 105].

At the beginning of the work we looked at Yassaviy's wisdom and felt the need to enliven our souls when we began to address the texts of the "Sheikh San'on" a story in "Lisson-ut-Tayr":

Zohid bolma, obid bolma, oshiq bolgil,
Mehnat tortib ishq yo'lida sodiq bo'lgil.
Nafsni tepib dargohig'a loyiq bolg'il,
Ishqsizlarni ham joni yo'q, imoni yo'q [3, 81].

Ishq means to love, to love from the bottom of soul. The great people are the first quality that leads to the Almighty [4, 47]. Wise people called "Ashiq" those who were amazed at the Divine beauty [4, 65]. As saints consider dervishes are those who abstained from secular world, prayers are those who pray a lot, and their routine is worshipping and praying, they rely on their praying and they get salvation from this [4, 127]. However, performing only one of the above given rituals does not mean getting rid of the desires of the lust, nor to be worthy of the Truth, with the abstention from lust. This is because there are many who passed away without faith in God in the past, who were deceived by the deceptions of the insatiable greedy and immoral people. So, according to the wise if one doesn't have the love for God, one cannot get rid of the "greediness".

Now we focus our attention on the story and its conflicting events. As we begin to read the narrative carefully, we can imagine that the poet Shaikh San'on, who had been praying for a long time and who had taught hundreds of follower scholars for Islam and faith for many decades and become famous in the Muslim world, as "Sheikh-ul-sheikhs of Ka'ba":

Shaykh San'on vosili dargoh edi,
Kongli gayb asroridin ogh edi.

Xalq irshodig‘a rosix erdi ul,
Ka'bada shaykhulmashoyikh erdi ul.
Tort yuz ollida ashobi murid,
Har bir andog‘kim Junaydu Boyazid...[2, 46-48].

It is natural that there arises a question as: So, what kind of lack or need can there be for such a person who has reached perfection that's to say the respect of people of all ages and classes? Serious response to this question enabled Sheikh San'on to determine the true essence of the reason of the misfortune he had. As we give careful consideration on the question, it is helpful to keep in mind the many stories about other saints, the wise, and great personalities. For instance, it must always be borne in mind that all the stories in "Lisson ut-Tayr" are fueled with one goal - purity and perfection. To focus on the story of Shaykh Abu Bakr Nishopuriy in chapter 137 of the Dastan helps us to find the right answer to this question:

Shaykh Abu Bakri Nishopuriyki, ul
-Mulki Ma'ni sori topib erdi yo'l.
Chiqti bir kun mulki Nishopurdin,
Sayr uchun khittai ma'murdin.
Shaykhlig‘ oyini g‘oyatdin fuzun,
Khodimi mukhlis nihoyatdin fuzun.
.. .Shaykh chun nazzora qildi bu shukuh,
Keynida-ollida har yanglig‘ guruh.
Bir khayole kongliga tushti mahol,
Kim oni mag‘lub qildi ul khayol.
Bu mahalda bir eshak aylab figon,
Chiqti ondin bir biyik el nogahon.
Shaykhqa bu ramzdin vaqt o‘ldi khush,
Vajdu raqs aylab yiqilib qildi g‘ash [2, 140-141].

In fact, as we see, it is not enough to gain the respect and honor of everybody by overcoming the difficulties. If the person who stops thinking, he is to live in the shadow of his glorious fame. In short, such evil inclinations as greediness, lust and arrogance always possess hunger for occupying their hearts. Regardless of who they are and how famous, there is no difference between such people possessing the evil and Azazil - the devil, who ignored God and disregarded Adam. If Sheikh Abu Bakr Nishapuri had not kept his soul from the evil and come to himself, his lust would have occupied his heart, and he would have lived under control of his lust and greediness. The following words of Shaykh, who said in response to the questions of his colleagues, prove our views:

“Chun nazar soldimki, khalq aylab hujum,
Tobe'yimdurlar, bu ishdin nafs shum.
Konglima soldiki irshod ahlidin,
Tolibi solikka imdod ahlidin.
Ne Junaydu Shibliyu ne Boyazid,
Ne Ubaydu Nuriyu ne Bu Said.
Qaysi bir topib edi erkin bu joh,
Faqr oyinida bu khaylu sipoh!
Nafs chun kongluma soldi bo‘yla tob,
Bu mahalda ul eshak berdi javob.
Chun javobim topdim andoqkim kerak,
Boisi bul vajdim oldi ul eshak.
Joy ul bo‘lg‘ayki, aylab vajdu hol,
Boshidin eldek chiqog‘ay ul khayol.
.Yoqsa har mag‘rur, duni bulhavas,
Bu biyik davlatqa topmas dastras”[2, 141].

This unusual phenomenon began to emerge in the fate of Sheikh San'on as well. Yes, God's blessing is incomparable and infinite. However, there are plenty of painful tests for humankind given by God for the sake of man's perfection:

Necha tun bir tush anga ko‘rguzdilar,
Rishtai sabru qarorin uzdilar.
Uyg‘onib holiga istig‘for edi,
Yumsa ko‘z ul tushga - o‘q takror edi.
Kim matofi erdi bir begona bum,

Aylasa ma'lum, ul bum erdi Rum.
Onda bir dayr ichra erdi zoru mast,
Mastlikdin dayr elidek butparast [2, 68].
Latipov Hayot Ramazonovich

Thinking about this situation of Sheikh San'on and trying to reveal its essence, it is also beneficial to refer to the lines of Mashrab on the same essences:

Shaykh Shibliy, Shaykh Attor ul "Anal Haq" suhbatin,
Qurdi, ichdi bodani, Mansurni dordo qildi ishq.
Shaykh San'ondin bolib tort yuz murid Sohibkamol,
Kordi tarsozodani, khokbonu tarso qildi ishq.

Indeed, the trouble that San'on is experiencing is the agitation that hurts his heart and soul and his body, and is not the only immediate peril that can be overcome by an adverse reaction, or an overwhelming fire that can be put out. After all, this is because it is seen from their name "love for God". Those who are always close to this suffering are the lovers of God. Being far and keeping distance is a lack of love or forgetfulness and an unreasonable effort or deception. No matter how loud it may sound, it is infinite like an embellishing mirage in the hottest days of summer. As in the activities of all the scholars, such imaginative views form the basis of Mashrab's creativity. For instance, the poet says:

To kishiga dard tekmay bolmag'ay bag'ri kabob,
Dilda darding bolmasa, dardisarimni kovlama.
Such poetic lines can also be found in the works of Alisher Navoi:
Ko'ngil ichra g'am yo'qlig'I asru g'amdur,
Alam yoqlig'I dag'I qattiq alamdur.

If the words such as "alam - pain", "g'am - distress", "o't - fire", "olov - flame", "balo - calamity", "dard - suffering", "malomat - basher" are compared to the meaning of the word "love", sometimes the conflicts in the life of the lovers, the cause of the negative signs in their nature - the beginning of the aspirations to God, is regarded as the initial steps taken on the path towards Creator [5, 103]. Thus, at the same time, the first practical action towards God - the divine miracle is forming in the San'on's activity as well. The demand of this process is worthy of any other purposes. Therefore, how hard and difficult may it be, people striving for education persevere all the hardships and fulfill this obligation:

Chun bu tush boldi muqarrar ganji roz,
Dedi: "Bo'lmas bu balodin e'tiroz.
Kimsaga ma'vo haramdur yo kunisht,
Ko'rmay o'lmas ulcha bo'lsa sarnavisht.
Botroq ulkishvarg'a azm etmak kerak,
Vol 6 Issue 3 (2018)
Har qayon tortar qazo - ketmak kerak.
Chunki bo'lsa bizga ul ma'vo nasib,
Boshimizga harna kelsa, yo nasib".
Qildi chun o'z holiga nazzoraye,
Topmadi bormoqdin o'zga choraye [2, 68].

"Ganji roz" (Secrets, Treasure of Secrets) - the word, which was respected by Sheikh San'on in his speech, was understood as the signs leading to the perfection which were obliged to be kept secret from others and which were discovered in the hearts of the wise, dervishes and divine lovers. That is why the people who love God considered that it was important to conceal such divine signs related to spirituality and the heart as "secret" from others - to obey the will of God or to remain faithful in love for the Almighty:

Shaykhning ko'nglig'a savdolar tushub,
Kim ani zoye' qilurg'a yovushub.
Har zamon bir nav' o'lub andeshasi,
Yo'q bajuz andesha oning peshasi.
.Khoslar aylab savol ul holdin,
Voqif o'lmay ul g'arib ahvoldin.
Kim savoleki qilib, topmay javob,
Shaykhtin ko'prak alarda iztirob [2, 69].

Conclusion. Here we can see that San'on is trying to conceal the things happening in his heart, things that are making others amazed, controversy cases happening in his heart which is known to him as love for God. For this reason, he has to leave all the murids' (followers) questions unanswered during the journey. But as approaching to their destination, when they look at the heart, the pain of the heart, the flaming fire of

the body, and their appearance is apparent, how long can this valuable secret be hidden from the fellow travelers? In fact, questions and problems like this are of no importance to Sheikh. Because now he is entirely involved in the new world - the world of love for God:

. To qadam qoydilar ul kishvarg' a tez,
Shaykh ko'nglida vale yuz rustakhez.
Nar nafas bir buq'ani aylardi sayr,
Ma'ri o'ldi nogahon bir turfa dayr.
.Toshi anduhu baliyat tog'idin,
Kirpichi dardu balo tufrog'idin.
... Ishq oyinidin yoruq har ravzani.
Lek ul ravzani balolar maskani...
... Ishq otidin onda yuz otashkada,
Har birida yuz tuman savdozada.
Za'fi mustavli bo'lub har dam anga,
Jilva aylab o'zga biro lam anga [2, 69-70].

University College of Takestan It is seen that Sheikh San'on was defeated by the vajd and sakr by this way. That is why he has no material possessions. His heart is totally cleansed, trying to leave absolute self-denial. Now he opens his mind of wisdom and looks at the whole world with purity. Maybe he is in the world of beauty and looking for his love. If only he could find out God - the creator of everybody and everything:

...Nozir erdi har taraf oshuftavor,
Bir taraf tushti ko'zi beikhtiyor.
Manzare, ondin osilg'on bir tutuq,
Bir quyoshqa ul bo'lub qavsi ufuq.
Yeldin ul burqa' chub oldi bartaraf,
Ul quyosh anvori tushti har taraf.
Ne quyoshkim, yuz quyosh devonasi,
Husni sham'i davrida parvonasi... [2, 70]

REFERENCES:

1. Navoiy A. *Nasoyim ul-muhabbat. MAT., 17-t.* - Toshkent, 2001.
2. Navoiy A. *Lison ut-tayr. Ilmiy-tanqidiy matn. Nashrga tayyorlovchi: Sharafiddin Eshonkhojayev.* - Toshkent, 1965.
3. Yassaviy A. *Hikmatlar.* - Toshkent: G'ulom nashriyoti, 1965.
4. Mahmud Shabustariy. *Gulshani roz.* - Tehron, 1952.
5. Sajjojiy S.J. *Istilohote urafo.* - Tehron, Hijr. 1339.

ISTIORA, TASHBEH VA METAFORALARNING O‘XSHASH VA FARQLI XUSUSIYATLARI TAHLILI (“Ming bir kecha” asari ayrim hikoyatlari misolida)

*Mirzoyeva Yulduz Yusup qizi,
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti
Jismoniy tarbiya va umumiy fanlar kafedrasida o‘qituvchisi
mirzoyevayulduz2@gmail.com*

Annotatsiya. Badiiy asarlarda so‘z jozibasini ko‘rsatish va uni kitobxonga his ettira olishda va uning kishiga huzur baxsh etadigan mashg‘ulotga aylanishda badiiy san‘atlarni mohirona qo‘llay bilish zarurligi yaqqol namoyon bo‘ladi. Ushbu maqolada istiora, tashbeh badiiy san‘atlari va ma‘no ko‘chish unsurlaridan biri bo‘lgan metaforani bir-biriga o‘xshash jihatlari, farqli xususiyatlari o‘rganilgan. Badiiy san‘atlarni tahlil qilish jarayonida “Ming bir kecha” asaridagi she‘riy va nasriy parchalar misolida so‘zning badiiy san‘ati yorqin ifodalab berilgan.

Kalit so‘zlar: “Ming bir kecha”, badiiy san‘atlar, istiora, tashbeh, metafora, o‘xshatish san‘ati, tubolag‘a.

АНАЛИЗ СХОЖИХ И РАЗЛИЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АЛЛЮЗИИ, АЛЛЕГОРИИ И МЕТАФОРЫ (на примере некоторых историй из произведения «Тысяча и одна ночь»)

Аннотация. Совершенно очевидна необходимость уметь умело пользоваться художественным искусством, чтобы показать в художественных произведениях прелесть слова и дать почувствовать её читателю, превратить её в деятельность, дающую ему покой. В данной статье изучаются сходства и различия метафоры, которая является одним из элементов искусства аллюзии, аллюзии и передачи смысла. В процессе анализа художественных искусств художественное искусство слова ярко выражается на примере поэтических и прозаических отрывков из произведения «Тысяча и одна ночь».

Ключевые слова: «Тысяча и одна ночь», изобразительное искусство, метафора, аллегория, метафора, сравнение, преувеличение.

ANALYSIS OF SIMILAR AND DIFFERENT CHARACTERISTICS OF METAPHOR, SIMILARITY AND METAPHORA (as an example of some stories from the work «A thousand and one nights»)

Abstract. The need to be able to skillfully use the art of art is absolutely obvious in order to show the beauty of words in works of art and let the reader feel it, turn it into an activity that gives him peace. This article examines the similarities and differences of metaphor, which is one of the elements of the art of allegory, allusion and conveying meaning. In the process of analyzing the artistic arts, the artistic art of words is clearly expressed through the example of poetic and prose passages from the work “One Thousand and One Nights”.

Key words: “One Thousand and One Nights”, fine arts, metaphor, allegory, simile, exaggeration.

Kirish. “Ming bir kecha” asari arab xalqining eng noyob, durdona asarlaridan biri bo‘lib sanaladi. Sakkiz kitobdan iborat bo‘lgan bu nodir jamlanma o‘zida minglab g‘oya va mazmunni aks ettiradi. “Ming bir kecha” asari “hikoya ichida hikoya” usulida yozilgan bo‘lib, unda turli-tuman ertaklar insoniyat o‘ziga ibrat chiqara oladigan darajada ta’sirli bo‘lgan hikoyatlarga tartib berarkan, mana shu hikoyalarni yanada go‘zal bo‘lishi uchun she‘riy parchalar ham berilgan. Bu parchalar ertak mazmunini to‘ldiradi, unga yoqimlilik bag‘ishlaydi, ta’sirchanlik kuchini oshiradi. Asarda qo‘llangan she‘riy misralar asar syujeti bilan uzviy bog‘liqdir. She‘riy misralarni o‘qir ekanmiz ularda mohirlik bilan singdirilgan badiiy san‘atlarni ko‘rib hayratda qolmay ilojimiz yo‘q. Asar o‘zining yozilish uslubi jihatidan ham diqqatga sazovordir.

Ustozlardan biri: “Biz maktabda adabiyotshunos tayyorlamaymiz. Biz uchun maktab o‘quvchisining “roman nima?” yoki “O‘tgan kunlar” romani qachon yozilgan va qachon nashr etilgan?” kabi savollarga javob berishidan ko‘ra, Qodiriy yig‘lab o‘tirib yozgan satrlarni o‘qiganda yig‘lay olishi muhimroq”- degan edi. Darhaqiqat, yangilanib borayotgan adabiy ta’limga qo‘yilayotgan asosiy talablardan biri ham maktab o‘quvchisini adabiyotshunoslik materiallari silsilasi bilan emas, balki chinakam badiiy matn bilan

tanishtirish, badiiy soʻzning jozibasini his ettirish orqali maʼnaviy jihatdan kamolotga yetkazishdir. Ayniqsa, sheʼriy asarlarni oʻqitishda oʻquvchiga “badiiy soʻzning jozibasini his ettirish”ni uddalay olishning kishiga huzur baxsh etadigan mashgʻulotga aylanishida sheʼriy sanʼatlarning oʻrni beqiyos. Avvallari adabiyot darslarida amalga oshiriladigan badiiy matn tahlillarida asosiy eʼtibor gʻoyaviy xususiyatlarga qaratilgan boʻlsa, endilikda uni sanʼat hodisasi sifatida oʻrganish va oʻrgatish zarurati paydo boʻldi. Shuning natijasida badiiyat masalalari bilan, xususan, sheʼriy sanʼatlarning taʼriflari, tasniflanishi hamda adabiyot oʻqitish jarayonidagi badiiy matn tahlilida ularning oʻziga xos oʻrni kabilar bilan bogʻliq qator qoʻllanma va maqolalar yaratildi. Ayniqsa, hozirgi kunda bu masalaga oʻzlarining samarali mehnatlari bilan katta hissa qoʻshayotgan adabiyotshunoslar A. Hojiahmedov, V. Rahmonov kabi ustozlarning xizmatlarini alohida taʼkidlab oʻtish lozim.

Badiiy sanʼatlar yaʼni ilmi badeʼ – (ar. yangi, ajoyib, nodir) fikrni ravon va nafis ifodalash yoʻllari va vositalari, badiiy sanʼatlar (uslublar, vositalar) ning turlari va xususiyatlari kabi masalalarni oʻz ichiga oladi. Ilmi badeʼni tashkil etgan sanʼatlar ikki turga boʻlinadi: 1. Maʼnaviy sanʼatlar - sheʼrning maʼno-mazmuni bilan bogʻliq boʻlgan sanʼatlar. 2. Lafziy sanʼatlar- nutqni, sheʼrni bezash, turli stilistik figuralar,soʻz oʻyinlari hosil qilish maqsadida ishlatiladigan sanʼatlar.

Muhokama va natijalar. Istiora va tashbeh maʼnaviy sanʼat turlaridan biri boʻlib, sheʼriy yoki nasriy matnning maʼnosi, mohiyati bilan bogʻliqdir. Biz tadqiq etmoqchi boʻlayotgan uchinchi unsurimiz metaforani chuqurroq oʻrganishimiz uchun leksikologiya boʻlimiga nazar tashlaymiz. Leksikologiya boʻlimi tilshunoslikning alohida boʻlimi hisoblanib,unda soʻz va uning maʼnolari, leksema va soʻz, soʻzning shakl va maʼno munosabatiga koʻra turlari bilan bir qatorda maʼno koʻchish usullari ham oʻrganiladi.Soʻzning maʼno koʻchish usullari metafora, metonomiya, sinekdoxa, vazifadoshlik, kinoya(tag maʼno) kabi turlarga boʻlinadi.

Shu oʻrinda savol tugʻiladi. Nega badiiy sanʼat turlari boʻlgan istiora va tashbeh bilan tilshunoslikning bir qismi boʻlgan metafora birgalikda tadqiq etilyapti yoki ularning bir-biriga qanday aloqasi bor?

Istiora, tashbeh, metafora – bu uchala atamani bogʻlab turgan bir xususiyat mavjudki, bu ularni oʻxshashlik sanʼatiga asoslanganligi. Yaʼni har uchala sanʼatda ham bir shaxs, narsa yoki predmet boshqa bir shaxs,narsa yoki predmetga qiyoslanadi,oʻxshatiladi. Va ular bir-biridan bir qancha oʻziga xos xususiyatlari bilan farq qiladi.

Xoʻsh, istiora, tashbeh va metaforaning qanday oʻxshash va farqli xususiyatlari bor? Ushbu mavzuni atroflicha oʻrganishga harakat qilamiz.

Tashbeh - Sharq adabiyotida keng tarqalgan sanʼatlardan biri boʻlib, “oʻxshatish” maʼnosini ifodalaydi.Ikki narsa yoki tushunchani ular oʻrtasidagi haqiqiy (real) yoki majoziy munosabatlarga koʻra oʻxshatish sanʼatidir.Tashbeh sanʼati tasvirlanayotgan shaxs, buyum yoki tushunchani oʻquvchi koʻz oʻngida aniqroq, jozibaliroq gavdalantirishga xizmat qilib, asar timsollari maʼnaviy qiyofasini yorqinroq ochish, binobarin, shoir gʻoyasini oʻquvchi ongiga toʻlaroq yetkazishga imkon beradi.

Sharq adabiyotshunosligida tashbehlar haqiqiy (real) va majoziy tashbehlariga boʻlingan. Aniq hayotiy buyumlar, oʻxshatish uchun tanlangan boʻlsa, haqiqiy tashbeh, noaniq, mavhumiy tushunchalar tanlangan boʻlsa majoziy tashbeh hisoblangan.[Hojiahmedov A.Sheriy sanʼatlar va mumtoz qofiya.- T.: Sharq, 1998.-14-b.]

Fikrimizni dalillash uchun arab xalq ertaklari jamlanmasi boʻlmish “Ming bir kecha”asaridagi sheʼriy misralarga eʼtiborimizni qaratamiz. “Ming bir kecha” asarining “Vazir Nuriddin bilan uning birodari” hikoyasida vazir Nuriddinning oʻgʻli Hasanga quyidagicha taʼrif beriladi.

Munajjim yuzini koʻk sari burdi,
Osmonda serhasham goʻzalni koʻrdi.
Zarbofdan toʻn kiymish u ikki qavat,
Mirrix yulduzidek barno, basavlat
Naqsh olma yuzida ikki mushkun xol,
Husnu malohatda u Zuhra misol.
Kipriklar oʻq boʻlsa, qoshlari kamon,
Oshiqlar joniga doim beomon.
Atorud donishlik yuzda belgisi,
Qalbida mavj urar magʻrurlik hissi.
Oy qolib hayratda, soʻng salom berdi,

Yuzini berkitib, hiymaga kirdi.[Минг бир кеча.1960. 8 жилдлик.Ж.1.-Б.155.]

Yuksak mahorat bilan baytlarga uygʻunlashtirilgan badiiy sanʼatlarni koʻrib hayratda qolmay ilojimiz yoʻq. Diqqat bilan nazar soladigan boʻlsak, deyarli har bir misrada bir yoki undan ortiq badiiy sanʼat qoʻllanilgan.

Mirrix yulduzidek barno, basavlat

Shu misraning o'zida talmeh va tashbeh badiiy san'atlarini yonma-yon qo'llangan ekanligini ko'rishimiz mumkin. Badiiy adabiyotdan bilamizki, she'r yoki nasrda mashhur tarixiy voqealar, afsonalar, adabiy asarlar, yoki maqollarga ishora qilish talmeh san'atini yuzaga keltiradi. Bu misrada yulduz nomi bo'lgan Mirrix so'zini qo'llab talmeh san'ati va shu birikmaga -dek qo'shimchasini qo'shish orqali tashbehning go'zal namunasi yaratilgan.

Naqsh olma yuzida ikki mushkun xol,

Husnu malohatda u Zuhra misol.

Bu baytda **istiora, husni ta'lil, tashbeh, talmeh** san'atlarini ko'ramiz. Bunda birinchi misrada **olma yuzi** birikmasi orqali istiora san'ati yuzaga kelgan.

Istiora – arabcha so'z bo'lib, “biron narsani omonatga (vaqtincha) olmoq” degan ma'noni ifodalab, adabiy asarda so'zni o'z manosidan emas, balki majoziy bir ma'noda qo'llash san'ati sanaladi. Ko'pincha bu ikki ma'no o'zaro o'xshashlikka asoslanadi. Shu jihatdan istiora tashbeh san'atiga yaqin turadi. Istiora aksar hollarda tashbehi kinoyaga, ya'ni mushabbihi (o'xshatilgan narsa yoki tushuncha) tushirilgan tashbehga teng keladi. Adabiyotshunoslikda istiora tashbehdan kuchli sanaladi. Zero “ey gul kabi go'zal mahbuba” ifodasiga ko'ra “ey gul” iborasi kuchliroq, ta'sirchanroq jaranglaydi. [Hojiahmedov A.1998.53-b]

Ushbu nazariy ma'lumotlardan ayon bo'ladi, olma yuzi birikmasi o'z ma'nosida emas, balki yigit yuzini olma kabi go'zalligini tasvirlash uchun qo'llanilgan. Yuzdagi xolni shoirona tasvirlash orqali husni ta'lil san'atining go'zal namunasi yuzaga keltirilgan. Oldingi misrada tahlil qilganimizdek sayyora nomi bo'lgan Zuhra vositasida talmeh, o'xshatish unsuri bo'lgan “misol” so'zi orqali tashbeh san'ati yuzaga kelgan. Asos va vositaning qo'llanish yoki qo'llanmasligidan qat'i nazar o'xshamish bilan o'xshatilmish ishtirok etgan o'xshatish san'ati **mutlaq tashbeh** (aniq o'xshatish) deb ataladi.

Kipriklar o'q bo'lsa, qoshlari kamon

Bu misrada o'xshatish va o'xshatilmish qatnashganligi sababli mutlaq tashbeh hosil bo'lgan.

Oy qolib hayratda, so'ng salom berdi,

Yuzini berkitib, hiymaga kirdi

Oxirgi baytning o'zida intoq, tashxis, husni ta'lil san'atlari mohirlik bilan bitta baytda qo'llanganligi tahsinga sazovor. Bizga ma'lumki, insonga xos xususiyatlarni jonsiz predmetlarga, hayvonlarga ko'chirish tashxis, jonsiz narsalarni gapirtirish, so'zlatish san'ati esa intoqni yuzaga keltiradi. Oxirgi baytda o'ying hayratda qolishi, yuzini berkitib hiymaga kirishi tashxis, salom berishi esa intoq san'atini hosil qilgan.

“Ming bir kecha” asarida bunday go'zal tasvir vositalarini juda ko'plab uchratishimiz mumkin. Asarni o'qib o'rganish davomida istiora, metafora, tashbeh san'atini g'oyat go'zal namunalari bilan tanishishimiz mumkin.

“Ohuli chol hikoyasida” to'lgan oydek - **tashbeh san'ati** yuzaga keltiradi. “Alamli ko'z yoshlarim bilan bir yilni o'tkazdim”. [Минг бир кеча. 1960.8 жилдлик. Ж.1.-Б.155.]

Bu gapda “alamli ko'z yoshlar” metafora ya'ni o'xshashlik asosidagi ma'no ko'chish turini hosil qilgan. Chunki ko'z yoshining alamlisi bo'lmaydi.

Metafora - nutqimizda eng keng tarqalgan va ko'p qo'llaniladigan ma'no ko'chish usuli metaforadir. Metafora narsa yoki tushunchalar o'rtasidagi o'xshashlik asosida nom (so'z)ning ko'chishidir. Metafora (yunoncha metaphora- ko'chirish) bir predmet nomining boshqa predmet nomiga ular o'rtasidagi ma'lum o'xshashlik asosida ko'chishidir. [Nurmonov.A. 2013y.190-b]

Masalan: fan cho'qqisi, yurtimiz quyoshi, dalaning etagi....v.b. Metafora qanchalik yangi bo'lsa, shunchalik ifodali bo'ladi. Mohir so'z ustalari o'z asarlarida so'zlarni metaforik ma'noda qo'llash orqali ifodali, obrazli nutqning go'zal namunalarini yaratadilar.

Fikrimizni dalillash uchun **“Baliqchi bilan dev”** hikoyasida shunday ajoyib misra beriladi:

Darg'azab taqdir, yumshal, qahrdan sanchmay tikan,

Rizq istab chiqqan erdim, u tamom bo'lgan ekan. [Минг бир кеча. 1960.8 жилдлик. Ж.1.-Б.35]

Nazar soladigan bo'lsak birinchi misraning o'zida uchta metaforani ko'ramiz. Metafora narsa, belgi, harakat o'rtasidagi nisbiy o'xshashlikka asoslanadi. Bu parchada **“darg'azab taqdir”** holat o'rtasidagi nisbiy o'xshashligi asosida ya'ni **darg'azab inson** o'z ma'nosida, darg'azab taqdir ko'chma ma'noda. Yerning yumshalishi o'z ma'nosida **taqdirning yumshalishi** ko'chma ma'nodagi harakat o'xshashligi asosida ma'no ko'chishi. **“Qahrdan tikan sanchmoq”** bu birikma ham harakat o'xshashligi asosidagi ma'no ko'chishi.

Yana shu hikoyaning o'zidan nasriy parcha keltiramiz.

“Uning beso'naqay oyoqlari bahaybat bo'lib, **bo'yi balandligidan boshi bulutga tegar emish. Og'zi o'pirilgan o'ra singari** qo'rqinchli, tishi esa o'ynab chiqqan qirrali toshga o'xsharmish. Burun kataklari

karnayga o'xshab, ko'zlari yonib turgan o't kabi qip-qizil cho'g' emish".[Минг бир кеча.1960.8 жилдлик.Ж.1.-Б.36.]

Ushbu nasriy parchada badiiy tasvir vositalaridan mubolag'a, tashbeh san'atlari mavjud. "Bo'yi balandligidan boshi bulutga tegar emish", matnda tasvirlanayotgan badiiy timsol holatini bo'rttirib, kuchaytirib ifodalash orqali mubolag'a san'ati hosil qilingan. "Og'zi o'pirilgan o'ra singari qo'rqinchli" bu parchada ham mubolag'a ham tashbeh san'atlari qo'llangan. "Hammol bilan ayollar hikoyasi"da bir parcha beriladiki hayratga tushmay ilojimiz yo'q.

"Ko'zim haqidagi voqea nina bilan ko'z oqiga yozarlik ibratomuzdir"[Минг бир кеча.1960.8 жилдлик.Ж.1.-Б.86.]

Bu yerda bir so'z yoki birikma o'xshatilmaydi balki butun bir voqeaning qanchalik murakkab, qanchalik og'ir kechganligi tasviri shu qisgagina jumla orqali mohirona qiyoslanadi. Ya'ni bu yerda ko'zi haqida boshidan o'tkazgan voqea shunchalik achinarliki, igna bilan ko'z oqiga yozish darajasida murakkab. Bir paytning o'zida ham tashbeh ham mubolag'aning yuksak namunasini ko'rishimiz mumkin. Igna bilan ko'z oqigan yozishni bir tasavvur qilib ko'rsak, aqlga sig'maydigan holat. Tasavvurga sig'maydigan holatni keltirish orqali mubolag'a san'ati yuzaga kelgan. Qolaversa, diqqat bilan razm solib qarasa, shu o'rinda husni ta'lil san'atini ham ko'rishimiz mushkul emas. Ya'ni boshidan kechirgan voqea-hodisani shunday chiroyli asoslaydiki, bir o'rinda ham mubolag'a ham tashbeh ham husni ta'lil san'atlaridan foydalaniladi.

"Vazir Nuriddin bilan uning birodari" hikoyasidan olingan quyidagi baytni tahlilga tortamiz

*So'ng kelib insofga andakroq, meni shod ayladi,
Ajrati o'g'limdan, avval qo'ydi farzand dog'iga,
So'ng berib, ko'nglimdagi dog'larni barbod ayladi*

Bu parchani ham tilshunoslik ham adabiyotshunoslik nuqtai nazaridan tahlil qiladigan bo'lsak maqsadga muvofiq bo'lar edi. Chunki bu baytda bir biridan latif badiiy san'atlarni qo'llash bilan bir qatorda tilshunosligimizning asosiy qismi bo'lgan metafora ma'no ko'chishiga asoslangan g'oyat go'zal o'xshatishlarni ham ko'rishimiz mumkin. Badiiy adabiyotdan bilamizki, tashxis san'ati (arabcha "shaxs") faqat insongagina xos bo'lgan jismoniy va ruhiy holatlarni tabiat manzaralari, jonzo'tlar, borliqdagi narsa-buyumlar hamda hayotdagi tushunchalarga ko'chirish san'atidir.

Shu falak qiynash uchun avval qasamyod ayladi

Ya'ni insonga xos bo'lgan xususiyatni falakga ko'chirib shaxslantirish, tashxis san'ati yuzaga kelgan. *Qiynamoq, qasamyod qilmoq* insonga xos xususiyat ekanligi barchamizga a'yon. Shu bilan bir qatorda yuqorida berilgan she'riy parchamizda *insofga kelmoq, shod aylamoq, o'glimdan ajratmoq, farzand dog'iga qo'ymoq, ko'nglimdagi dog'larni barbod aylamoq* bularning barchasi tashxis san'atini hosil qilishga xizmat qilgan lisoniy birliklardir.

Qolaversa farzand dog'i, ko'ngil dog'i birikmalari tilshunoslikda metafora adabiyotshunosligimizda esa istoira badiiy san'atini yuzaga keltirgan lingvistik vositalardir.

Xulosa. Metaforalarga juda yaqin yana bir vosita bu tashbeh san'atidir. Tashbeh san'ati ham ko'chma ma'no ustiga qurilishi bilan metaforalarga o'xshash bo'lib, ular yordamida shaxs va predmetlar bir-biriga o'xshatiladi. Lekin o'xshatishlarda metaforalardan farqli o'laroq –dek, -day, -simon, -vash, -namo, kabi, singari, yanglig', misoli, o'xshash kabi vositalar qo'llaniladi. Masalan: Ulug'bek – yurtimiz quyoshi(metafora). Ulug'bek misoli quyosh(tashbeh). Agar adabiyotshunoslikda ham metafora va o'xshatishni bir-biridan farqlaydigan bo'lsak, metafora istiora san'atini hosil qiladi, o'xshatish esa, tashbeh san'atini hosil qiladi. Ko'chma ma'no biror so'z leksik ma'nosi referenti bilan obyektiv borliqdagi narsa, voqelik, harakat, holat, belgi yoki sezgi kabilardan biri aloqador yoki munosabatda bo'lganligi uchun, uning nomida atalib ketishi orqali yuzaga keladi. Ya'ni so'z leksik ma'nosi ikkinchi bir leksik ma'noni hosil qiladi. Shu sababli keyingi leksik ma'no metafora deb ataladi. So'zlarning ko'chma ma'noda qo'llanilishi, ular ifodalagan ikkinchi bir leksik ma'nolar to'g'risida juda ko'plab olimlar, jumladan, prof. M.Mirtojiyev va I.Shukurov, Z.Tohirov, D.Xo'jayeva; shuningdek, prof. Sh.Rahmatullayev va R.Yunusovlar chuqur ilmiy tadqiqot ishlarini olib bordilar. Hozirgi kunda ham ko'chim turlari, xususan, metaforalarning turli xil jihatlarini ilmiy tadqiq etish o'zbek tilshunosligida dolzarblik kasb etmoqda.

ADABIYOTLAR:

1. Amonov A.T. *Paremiyalarning xususiyatlari va ularni madaniy me'ros sifatida o'rganish // Ilmiy axborotnoma // – Samarqand 2016. № 4 –114 b.*

2. Астанова Г. А. "Минг бир кеча" ва ўзбек фольклору // *Miasto Przyszłości. – 2022. – T. 27. – С. 66-69.*

LITERARY CRITICISM

3. Астанова Г. А. Миср ҳикоятларида шарқона менталитет //Международный журнал искусство слова. – 2022. – Т. 5. – №. 5.
4. Асқарова Ж. Эртақчилик анъаналари.// Жаҳон адабиёти. . – Т.: 2018. – № 8. – Б. 46.
5. Хожиев А. Лингвистик терминларнинг изоҳли лугати.. – Т: 1985, 54-б.
6. Пермяков, Г.Л. От поговорки до сказки – М.: Наука, 1970. – 15 с.
7. Safarov Sh. Pragmalingvistika. Toshkent, 2008. 57-bet.
8. Hojiahmedov A. She'riy san'atlar va mumtoz qofiya. – Т.: Sharq, 1998.53-b.
9. Минг бир кеча. Араб эртақлари. / А.Расулов таржимаси. – Т.: Ўздавнашр 1960. 8 жилдлик. Ж.1.-Б.86.
10. Nurmonov A., Sobirov A., Qosimova N. Hozirgi o'zbek adabiy tili. – Т.: Ilm ziyo, 2013. – 190 b.

O'ZBEK MUMTOZ ADABIYOTIDA IJTIMOYIY FAOL AYOLLAR OBRAZINING BADIY TALQINI

Rahmonova Shahlo Rashidovna,

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti Shahrisabz filiali katta o'qituvchisi
rahmonovasahlo644@gmail.com*

Annotatsiya. Navoiy she'riyatida ayol obrazi keng yoritilgan. Ayollarning jamiyatda tutgan o'rni, ijtimoiy mavqeyi ularning ijtimoiy faolligi bilan belgilanadi. Ayniqsa, davlat boshqaruvi, ijtimoiy hayotdagi faolligi, ilm, kasb-hunar egallashi va bu orqali ularning hech kimdan kam emasligini amalga oshirgan ishlarida ko'rishimiz mumkin. Alisher Navoiyning lirikasida va dostonlarida ayollarning faolligi, ma'rifatparvarligi, xalq farovonligi yo'lida mashaqqatli mehnati, iqtidori va iste'dodi yorqin lavhalarda ko'rsatilgan. Shoir she'riyatida ayol mavqeyi, sevgi-vafosi va ishq masalasi g'azal va ruboiylarida tarannum etilgan. Xotin-qizlarning ta'lim olishi, kasb-hunar egallashi kabi masalalar bugungi davr bilan hamnafas ekanligi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Navoiy, Xamsa, ayol mavqeyi, ijtimoiy faol ayol, ijtimoiy hayot, jamiyat, davlat boshqaruvi, kasb-hunar, bilim, ilm-ma'rifat, xotin-qizlar obrazi, hukmdor ayol, davlat boshqaruvi.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗА СОЦИАЛЬНО АКТИВНОЙ ЖЕНЩИНЫ В УЗБЕКСКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Аннотация. Образ женщины широко освещён в поэзии Навои. Роль и социальный статус женщин в обществе определяются их социальной активностью. В частности, мы видим, что они не уступают никому в своей работе в государственном управлении, активно участвуют в общественной жизни, приобретая знания и профессию. В лирике и эпосе Алишера Навои ярко показаны женская активность, просветительство, упорный труд на благо народа, способности и талант. В поэзии поэта положение женщины, любовь-верность и вопрос любви воспеваются в его газелях и рубаи. Проанализировано, что такие вопросы, как образование и занятость женщин, соответствуют современности.

Ключевые слова: Навои, Хамса, женская позиция, социально активная женщина, общественная жизнь, общество, государственное управление, профессия, знания, знания, образ женщины, правящая женщина, государственное управление.

ARTISTIC INTERPRETATION OF THE IMAGE OF A SOCIALLY ACTIVE WOMAN IN UZBEK CLASSICAL LITERATURE

Abstract. The image of a woman is widely covered in Navoi's poetry. The role and social status of women in society is determined by their social activity. In particular, we can see that they are not inferior to anyone else in their work in public administration, active in social life, acquiring knowledge and profession. In the lyrics and epics of Alisher Navoi, women's activity, enlightenment, hard work for the welfare of the people, talent are vividly shown. In the poet's poetry, the position of a woman, love-loyalty and the issue of love are glorified in his ghazals and rubai. It has been analyzed that issues such as women's education and occupation are in line with today's times.

Keywords: Navoi, Khamsa, women's position, socially active woman, social life, society, state administration, profession, knowledge, image of women, ruling woman, state management.

Kirish. O'zbek xalqining "Alpomish", "Go'ro'g'li", Toxir va Zuhra", "Kuntug'mish" kabi o'nlab dostonlarida o'zbek ayollarining og'ir va musibatli kunlarga qarshi kurashi, shodiyona va baxtli kunlardagi quvonchi ifoda etgan. Biz Ummi Honiy, To'maris, Zarina, Bibichai Munajjima, Saroymulxonim, Gavharshodbegim, Gulbadanbegim, Uvaysiy, Nodirabegim kabi faol ayollar haqida ko'plab eshitganmiz. O'zbek mumtoz adabiyotida ham xotin-qizlar obrazi benihoya keng o'rin tutadi. Qadimda ayollarning ahvoli, qizlarga munosabati, huquqlarining poymol qilinishi, shuningdek ularning aql-zakovati, jasorati, ijtimoiy faolligi mumtoz adabiyotining doston va g'azallarida ko'plab uchraydi. Sharq mumtoz adabiyoti ijodkor ayollar, qahramon ayollar, hukmdor ayollar, jangchi ayollar kabi ijtimoiy faol ayollar obrazlarini ham keng yoritgan. Ularning hayoti, qadri, maqomi, ijodlari haqida ma'lumotlar bergan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Islom olamida mashhur bo'lgan Ummi Honiy sahoba ayol nomi tilga olingan. Ummi Honiy – Muhammad (s.a.v) ning ammasi, ya'ni amakisi Abu Tolibning qizi, sahobalardan biri. Rabg'uziy, Navoiy va Bobur asarlarida tilga olingan tarixiy shaxs, sahoba ayol obrazi. Uning tabarruk nomi Sharq adabiyotida yaratilgan “Mavludunnabiy”[1] va “Me'rojnom” larda va mumtoz adabiyot vakillari asarlarida uchraydi. Ummi Honiy o'z davrining, islom olamining olijanob, fikri teran, saxiy, qo'rqmas sahoba ayol timsoli bo'lib, Muhammad (s.a.v.) Me'rojdek tabarruk kechada uning uyidan Ollohning huzuriga chiqqan va yana ammasi go'shasiga qaytgan. Bibichai Munajjima – Navoiyning “Nasoyim ul-muhabbat”da tilga olingan orifa ayol, Navoiyning zamondoshi. Nujum ilmining bilimdoni bo'lganligi uchun “Munajjima” nomi bilan mashhur bo'lgan. Jomiyning bir qator g'azallariga javob yozgan. Xirotning Huyobon mavzesi boshida o'z hisobidan jom'e masjid qurgan. Bibiyaki Marviya – bu ayol ham “Nasoyim ul-muhabbat”da tilga olingan orifa ayol bo'lgan. Bilimdon, oqilaligi bilan ajralib turgan.[2]

Qadimgi O'rta Osiyo eposidagi To'maris, o'zbek xalq dostonidagi Oysuluv ham shunday qahramon ayol va mehribon ona obrazlaridir. Bu siymolar orqali Turon xalqlarining chet el bosqinchilariga qarshi mardonavor kurashi ko'rsatiladi. Hayotdagi ijtimoiy illatlar, zulm va zo'ravonlikka qarshi kurashgan Shiroq, To'maris, Zarina, Rustam, Siyovush va shunga o'xshash vatanparvar, fidoyi, mard va bahodirlar obrazi yaratilgan. To'maris – hukmdor ayol obrazidir. Uning mustahkam irodasi, jangdagi tadbirkorligi va matonati Ona Vatanga cheksiz sadoqatini ko'rsatadi. Mirkarim Osimning “To'maris” hikoyasida Zarina ayol obrazi jismonan baquvvatligi bilan ko'zga tashlanadi. U ikki marta Sparangezni jangda ulotqirib tashlaydi. Shuningdek, G'arb adabiyoti vakili Diodorning “Zarina va Striangiyo”[3] eposi o'zbek mumtoz adabiyotiga taalliqli bo'lmasada, bizning o'tmish ajdodlarimiz hayotini aks ettirgan asardir. Unda shaklar shohi o'lgach, uning o'rniga xotini Zarina qabilaga bosh bo'ladi. Tadbirli va shijoatli bu ayol qabilaning osoyishtaligi va mustaqilligini saqlab qolish uchun ionbozlik ko'rsatadi. Rivoyatda Zarina hayotning ijtimoiy faol ayoli, u yurtning mustaqilligi uchun kurashuvchi hukmdordir.

Tadqiqot metodologiyasi. “O'zbek adabiyoti tarixida” [4]keltirilgan “Oshiq G'arib va Shohsanam” dostoni davlatmand oiladan bo'lgan Shohsanam bilan kambag'al oiladan chiqqan G'arib o'rtasidagi muhabbat mavzusiga bag'ishlanadi. Zotan, asarda faqat G'arib bilan Shohsanamning orzu-havaslarigina emas, balki xalqning erkinlik va farovonlik, madaniy taraqqiyot, tenglik va hamjihatlik to'g'risidagi azaliy orzularni amalga oshirish kabi masalalar ham ilgari suriladi. Sayyodiyning “To'xir va Zuhra” dostonida Zuhra ham ozodlikka intiluvchi, o'z ahdi va sevgisida vafodor insondir. Zuhraning samimiy ishq yo'lida chekkan mashaqqatlari, nola-fig'onlari, ko'z yoshlari uning tengsizlik va azoblarga qarshi isyonidir. Sayqaliyning “Bahrom va Gulandom” asarida xotin-qizlarning yorqin obrazlari yaratilgan. Ular orasida Gulandom obrazi o'z mukammaligi bilan ajralib turadi. U boshqa ishqiy-romantik dostonlardagi malikalarga o'xshash husn-latofatda ham, donolikda ham, nazokatda ham insoniylikda ham tengsizdir. Shoir Gulandom xarakteriga xos bo'lgan shoirtabiatlilik, so'zga chechanlik, donolik, tadbirkorlik, insonga hurmat va hazil-mutoyibaga moyillik kabi xusiyatlarni nihoyatda real, tabiiy, ishonarli tarzda ifodalaydi. Xorazmiyning “Muhabbatnoma” asarida ham ayol siymosi tarannum etilganining guvohi bo'lamiz:

Bo'yung sarv-u sanobardek, beling qil,

Vafo qilg'on kishilarga vafo qil.[5]

Xorazmiy mash'uqaning tashqi qiyofasini tavsiflash bilan cheklanib qolmay, uning ruhiy-botiniy olamiga ham daxl qilish orqali o'zining axloqiy-ta'limiy qarashlarini ham ko'rsatib beradi, ya'ni “vafo qilg'on kishilarga vafo qil” deydi. Qutb Xorazmiyning “Xusrav va Shirin” dostonida markaziy obrazlardan biri Shirindir. Uning timsolida xalq osoyishtaligi, obodonligi uchun tinimsiz kurashlar, sadoqatli ayol fazilatlarini mujassamlashgan. U nafaqat vafosi, balkim tadbirkor va mamlakatni adolatli bilan boshqarish borasida ham ibratli faol ayol namumasidir.[6]

Umar Hayyom, Atoiy, Lutfiy, Alisher Navoiy kabi mumtoz adabiyot vakillari ayol zotini, uning yuzi, ko'zu qoshini, shamsu qamarga yoki o'q va kamonga qiyoslashadi. Nizomiy Ganjaviy, Husrav Dehlaviy, Abdurahmon Jomiy, va Alisher Navoiylarning shoh asarlari “Xamsa” dostonlarida, shuningdek XV- XVIII asrlarda yashab o'tgan ko'plab shoirlarning asarlarida maftunkor ayol siymosi borligi barchamizga ma'lum. Gohida pinhona, gohida oshkora sevgi iztiroblari, oshiq-g'aribligi shoirlarning dostonlarda aks etadi. Durbekning “Yusuf va Zulayho” asarida Yusufning sevgisiga sazovor bo'lgan Zulayho Mag'ribda dong'i ketgan shoh Taymusning qizi. U o'z sevgisiga erishish uchun ko'p azob-uqubatlarni tortadi, aldovlar, hiyonat gohuda esa sabr va matonat uning hamrohi bo'ladi. Zulayho malika, u Yusufga oshiq bo'lib, uning sevgisiga muyassar bo'lish uchun juda ko'p harakatlar qiladi. Maqsadiga erishish uchun aldovlarni, nohaqliklarni ishlatadi. Ammo shoir Zulayhoni tarbiyalaydi, uni jamiyatning faol a'zosiga aylantiradi. Natijada Zulayho Yusufning sevgisiga muyassar bo'ladi va uning davlatni boshqarishdagi barcha ishlariga ko'maklashadi. Lutfiyning “Gul va Navro'z” dostonida Navro'z ilm va hunarda yagona, jismonan baquvvat va sog'lom shahzoda. Shoh Mushkinning qizi Gul ham o'ta jasoratli obrazdir. Uni Lutfiy quyidagicha ta'riflaydi:

LITERARY CRITICISM

Quyosh oydek yuzingning hijlatidan,
Qochib to 'rtinchi ko 'k uzra chiqibdur[7]

Malika hasad o'tida yongan sardor Bahrom bilan jangga chiqishi Lutfiy tomonidan mohirona tasvirlangan. Bu bilan xotin-qizlarning mardligi ulug'langan, haq-huquqlari himoya qilingan. Malika ayollarning or-nomusi toptalishiga yo'l qo'ymaydigan faol lider ayol timsoli. Gulning jasorati bilan Adan mamlakati kuchayadi, hukmdor Gul jamiyatni odilona boshqaradi. Ayollarning haqiqiy himoyachisiga aylanadi. Xalqi uni sevadi, uning barcha ishlarini qo'llab-quvvatlashadi. Adan va Yaman mamlakat shohlari Gul va Navro'z kurashish uchun maydonga chiqishadi, ammo bir-birlarini tanigach, sulh tuziladi. Shu yerda Lutfiy hukmdor ayolni jangda ham mahoratli ekanini namoyon etadi. Demak, mumtoz adabiyotimizda lider ayollarga e'tibor, jangchi mard hukmdor ayollar madh etilgani, ularning jamiyatda ham o'z o'rniga ega ekanligining guvohi bo'lamiz. Ayol zoti uchun Amir Temur Oqsaroyu, Bibixonim kabi obidalarini qurdirgan bo'lsa, Hindistonda Boburiylar sulolasi "Toj Mahal"ni barpo etgan. Saroy Mulk xonim xon avlodiga mansub bo'lgani tufayli haramdagi barcha malikalardan ulug' hisoblanib, "katta xonim" (Bibixonim) degan unvonga ega bo'ldi. Albatta, bunday e'zozga musharraf bo'lishga aql-zakovat va fikrlash doirasining ulkanligini bosh omilidir. Biz tarixiy manbalardan bilamizki, Saroy Mulk xonim oliy himmatli, zamonasining yuksak idrokli, farosatli, tadbirkor va aql-zakovat sohibasi bo'lgan. Shuningdek husn-latofat bobida ham benazir edi. Saroy Mulk xonim siyosatdon insonparvar sahovatli bo'lib, saltanatni boshqarishda faol ishtirok etgan, mamlakatning ijtimoiy, madaniy hamda qurilish ishlariga, ayniqsa tolibi ilmlarga homiylik qilgan. Shuningdek, u o'z zamonasining olimlari, san'at ahllariga g'amxo'rlik va homiylik qilib ilm va fanni rivojlantirgan. Gavharshod begim aql-idrokli, zukko va tug'ma siyosatchi ayol bo'lgan. Tabiatan vatanparvar, bilimdon va zukko Gavharshod begim mamlakat ravnaqi yo'lida tinmay g'amxo'rlik qildi. Uning dasturida madaniy va ma'rifiy hayot birinchi o'rinda bo'lgan. Uning bevosita rahnamoligida Xurosonda bir qator muhtasham binolar qad ko'tardi. Xususan, tarixchi G'iyosiddin Xondamir o'zining "Xabib – us-siyar" asarida malika tomonidan bunyod etilgan imoratlar haqida ma'lumot berarkan, shunday yozadi: "Gavharshod Og'a iffat va insoflilik sifati bilan maqtalgan malika edi va doim oliy barakotli himmatini xayriya imoratlarini qurish va xayru ehson ulashish sari qaratgandi". Temuriylar davrida Saroy Mulk xonim, Gavharshod begim, Gulbadan begim, Mumtoz mahal begim, Nurjahon begim, Nodira, Uvaysiy kabi ayollarimiz siyosatdon, insonparvar, saxovatli ayollar bo'lib saltanatni boshqarishda faol ishtirok etgan, mamlakatning ijtimoiy, madaniy ishlariga, ayniqsa, ilmparvar toliblarga homiylik qilishgan. Bunday otashnafis ayollarimiz tarix sahifalarida o'zlarining faolliklari bilan o'rin qoldirishgan. O'zbek mumtoz adabiyot vakilasi Nodiraning adabiy merosi o'z g'oyaviy-badiiy ahamiyati nuqtai nazaridan mumtoz she'riyatning go'zal namunalaridandir. Shoira xonliklarni adolatga chaqirib shunday deydi:

Bo'yla kim mumtoz erursan barcha sultonlar aro.
Shod qilg 'il bandalarning ko 'nglini ehson etib [8].

Nodira muhabbat, sadoqat va vafo kuychisidir. U go'zallik va sadoqatni, sharq xotin-qizlarining dard-alamlari, ohu fig'onlarini kuyladi. Nodira olimlar, shoirlar, ayniqsa, shoiralarni o'z himoyasiga olgan. Shoira o'z devonlarining "hamnishin olima affalar, fozila hamsuhbat sharifalarning maslahatlari va tashabbuslariga ko'ra jamlangani"ni o'zbekcha devoniga yozgan so'zboshisida qayd etib o'tadi [9].

Podshohlik davrlarida shahzodalarga rahnamolik qilgan ham ayoldir. Navoiyning do'sti shoh Husayn Boyqaroning sevimli xotini Xadichabegim misolida ham buni ko'rishimiz mumkin. Navoiy she'rlarida Xadichabegimni "Mahdi ulyo-podshohning xotiniga berilgan unvon" deb vasf etadi:

Navoiy gar quyosh noranjidin behrak ko'rar, tongi yo'g,
Behikum, lutf qilmish madhi ulyo, ismatud-duhyo.

Mumtoz adabiyotda xotin-qizlar himoyasi, ularning baxt-saodati uchun eng ko'p asarlar yozgan ulug' zot – Alisher Navoiydir. Uning dostonlarida yaratilgan ijtimoiy faol ayollar obrazi: Mehinbonu, Shirin, Layli, Dilorom kabilar dunyo adabiyoti xotin-qizlar obrazi ichida eng mukammal namunalar hisoblanadi. Ijtimoiy faol bo'lgan ayollarni inson, ona va rafiqqa sifatida ardoqlab, ularning yuzini oyga, chehrasini misoli gulga o'xshatadi.

Yaxshi xotinlar safoi zuhdidin,
Olam ichra gar yorug 'liq bo'lsa fosh.
Yo'q, ajab chunkim, arab alfozida,
Istiloh, ichra muannasdur quyosh [10].

deya xotinlarni ta'rif-u tasnif qiladi. Mumtoz adabiyotimizda ayollar obrazi 3 toifada yaratilgan: 1-toifa ayollar sevgi-muhabbat bobida tengsiz go'zal, ibo-hayoli, vafodor yor timsolida; 2 -toifa davlatni odilona boshqaradigan hukmdor ayollar; 3-toifa farzandini ilm-ma'rifatli qilib tarbiyalaydigan Ona siyomosida gavdalantrilgan (ozimning fikrim).

Xorazmiyning “Muhabbatnoma”, Qutbning “ Xusrav va Shirin”, Litfiyning “ Gul va Navro‘z”, Navoiyning “Xamsa” dostonlarida mehribon ona, vafoli va sadoqatli yor, oqila va hunarpesha xotin-qizlar, lashkarboshi va davlat arbobi bo‘lgan ayollarni ko‘ramiz. O‘tmishda xotin-qizlarning ilm olishi mashaqqat bo‘lgan, ayrim saroy doiralarda, o‘qimishli xonadonlarda ayollar savodli bo‘lgan. Ammo ayollarning ilmga ishtiyoqi baland edi. Shuning uchun Navoiy asarlarida ayollar savodli, ilmi va ma‘rifatli, musiqani sevuvchi ayol sifatida tasvirlangan. Chunonchi, Navoiy ayollarni savodli, ilm-ma‘rifatli bo‘lishini istaydi, zulm va adolatsizliklardan nafratlanadi, shu sababli butun ijodida ayollarni madh etadi, ayolning ichki kechinmalarini, oshiqning dardu ahvolini to‘laqonli ochib beruvchi baytlar yaratadi. Jamiyatning qonun-qoidalariga qaramay, shoir xotin-qizlarga ijobiy munosabatda bo‘lgan, onalik, rafiqalik haq-huquqini hurmat qilgan. Ularning erki va baxt-saodatini tarannum etgan. Ayol – oilaviy hayot imoratlarining asosiy ustunlaridan biri. Ayollari tarbiya ko‘rgan millatni hech kim yengib bo‘lmaydi. Ayol - tushunchasini go‘zal tashbehlar bilan maqtashda, ularning tashqi ko‘rinishlarini ta‘svirlashda, asosan shoir va musavvirlarning hissasi kattadir. Ayol – ona, yor, rafiq, opa-singil. Ammo shu bilan birga ijtimoiy hayotning faol a‘zosi. Shuningdek ijtimoiy faol ayol deganda oilada, jamiyatda va madaniyatda o‘z o‘rniga ega bo‘lgan ayol tushuniladi. Ijtimoiy faol ayol davlat arbobi bo‘lishi mumkin. U erkak kishi ko‘rmagan masalan, oila, nikoh, qarindosh-urug‘chilikni, mehnatni, farzand tarbiyasini, oiladagi zo‘ravonlik kabi yuzlab muammolarni o‘z boshidan kechiradi va yechimini topadi. Mumtoz adabiyotimizga nazar tashlasak, ayolning asosiy vazifasi oila va oilada farzand tarbiyasi emas, balki ayol jamiyatning bir bo‘lagi sifatida ham tasvirlanadi. Bunday obrazlar Sharqning buyuk so‘z ustalari Firdavsiy, Nizomiy, Jomiy, Navoiy, Fuzuliy kabilarning ijod mahsulida ham uchratishimiz mumkin. Masalan, Firdavsiy Manija, Gurdofarid, Xumoy, Mehrak va boshqa ayollar obrazlarini mahorat bilan yaratgan. Fuzuliyning “Shifoyi vasl qadrin, hajr ila bemor o‘landan so‘r” g‘azalida she‘riyatning yuksak cho‘qqisi bo‘lib, oshiq ishq dardida bemor bo‘lganda, yor diydori odamga shifo bo‘lishi mumkin deydi:

Shifoyi vasl qadrin, hajr ila bemor o‘landan so‘r,
Ziloli zavq-shavqin tashnaye diydor o‘landan so‘r.

Labing sirrin gelub guftora bandan o‘zgradan so‘rma,
Bu pimhon nuktani bir voqifli asror o‘landan so‘r [11].

Alisher Navoiy ustoz deb bilgan Mirzo Ulug‘bekning Buxoro madrasasi darvozasiga “Talabul ilmi faridato‘n ala kulli muslimun va muslimato‘n” (“Ilmga intilish butun musulmon erkak va ayollarga farzdir”) [12] deb yozilgan so‘zlari ulug‘ mutafakkirning xotin-qizlarni ilm olishga chaqirganini bildiradi.

Tahlil va takliflar. O‘zbek mumtoz adabiyotida Navoiyga qadar ham ayollarni madh etish orqali ko‘plab asarlarning jozibadorligi oshganini guvohi bo‘lganmiz. Jumladan Atoiy, Lutfiy, Sayfi Saroiy, Abdurahmon Jomiy ijodida bir qator ayollar obrazi, ularning ta‘rifi keltirilgani uchratishimiz mumkin. Abdurahmon Jomiyning “Layli va Majnun“ dostonida Layli obrazi sevgi-muhabbat bobida vafodorligi bilan ulug‘langan, go‘zalligi ta‘rifu doston qilingan, ammo ijtimoiy hayotda uning passivligini sezilarli darajada ko‘rish mumkin. Bundan tashqari otasi Laylining Majnunga bo‘lgan muhabbatini sezib, uni qattiq jazalaydi. Qahr va g‘azabini sochadi, zo‘ravonlik qilib, qizni xo‘rlaydi. Shu yerda ayollarning tahqirlanishi asarda ochiq oydin ko‘rsatilgan. Layli maktab ta‘limini olmaydi va bu bilan Navoiyning Laylisidan tubdan farq qiladi. Navoiyda Layli maktabda ta‘lim oladi, ijtimoiy faolligi va mulohazaliligi bilan ajralib turadi. Laylining otasi qizi va qabiladagi bolalar uchun xususiy maktab quradi. Qabila farzandlarini bilim olishi uchun yaxshi ustozlarni tanlaydi. Asarda Layli hamda otasi ijtimoiy faol obraz sifatida ajralib turadi. Alisher Navoiy yaratgan ayol obrazlari haqiqiy sharq odobi va madaniyati bilan sug‘orilganligini, bilimi bilan ustunligiga guvohi bo‘lamiz. Ulug‘ so‘z san‘atkorining ayollar haq-huquqining himoyachisi deb e‘tirof etsak arziydi. Navoiyning “Xamsa” asaridagi Layli, Mehinbonu, Shirin, Dilorom, Ravshanak kabi xotin-qizlar obrazlari [13] o‘zbek adabiyotshunosligida o‘rganilgan va bir necha bor tahlil qilingan. Lekin asarlardagi ayollarning ijtimoiy va siyosiy hayotdagi faolligi to‘g‘risida manbalar kam uchraydi. Shuni ham aytish joizki, mumtoz adabiyotda ayollar muhabbat timsoli, go‘zallik farishtasi va vafodor yor sifatida aks etgan.. Ayollar yaxshi hayot va adolatli qismatni orzu qilganlar, kelajakka umid ko‘zi bilan boqqanlar. Ularni hurmat qilgan, manfaatlarini himoya qilgan shoirlar o‘z asarlarida ayollar obrazini rang-barang qilib yaratishgan. Xotin-qizlarning ijtimoiy faolligi shaxs faolligi ham demakdir.

O‘tmishga nazar solsak, tariximizda ham ijtimoiy faol ayollar jamiyat rivoji uchun o‘z hissasini qo‘shgan. Adabiyotning bosh mavzusi va bosh qahramoni ayol bo‘lgan. O‘zbek mumtoz adabiyoti tarixida ayol obrazining his tuyg‘ulari, taqdiri, sevgisi, ijtimoiy-siyosiy hayotdagi o‘rni o‘rganilib, badiiy tasvirlari tahlil qilingan. Mumtoz adabiyotda ayol obrazi tasvirlanganda ularning mamlakatga keltirgan foydasi, ilm-ma‘rifatni targ‘ib etishi, bola tarbiyasi, sevgisi yo‘lidagi vafodorligi, Vataniga muhabbati va davlatni odilona boshqarishi keng targ‘ib etiladi. Har bir ayolning psixologiyasi, dunyoqarashini ochishga alohida

LITERARY CRITICISM

o‘rin beriladi. Asarlarda ayollar markaziy obraz bo‘lmasalarda ularning ijtimoiy hayotdagi faolligi to‘liq ochib berilgan. Navoiy o‘z asarlarida hukmdor ayollar obraziga ham katta e‘tiborini qaratgan. Ayniqsa, davlat boshqaruvi, ijtimoiy hayotdagi faolligi, janglarda yengilmasligi, ilm va kasb-hunar egallashi orqali xotin-qizlarning hech kimdan kam emasligini bildirgan. Dostonlarida xotin –qizlarning ta‘lim olishi, hunar egallashi kabi masalasi bugungi davr bilan hamnafas ekanligini tahlil qilishimiz mumkin. Mutafakkir adib chuqur bilim, keng dunyoqarash, katta hayotiy tajribaga ega bo‘lgan ayollarni lo‘nda va ta‘sirchan qilib tasvirlaydi.

Xulosa. Ota-onaga hurmat, tabiat go‘zalligi, farzand muhabbati, dushmanga nafrat kabi mavzular mavjud bo‘lsada, ayollar mavzusini o‘rganish, qizlarimizning bilim va kasb-hunar egasi bo‘lib voyaga yetishishini aks ettirish, ularning jamiyatda munosib o‘rin egallab, ijtimoiy hayotning faol a‘zosi bo‘lib shakllanishi o‘zbek mumtoz adabiyotining asosiy mavzusi bo‘lib qolgan. Kishilik jamiyatining ijtimoiy faol ayoli – u shoir, davlat arbobi, elchi muhandis, hamshira, o‘qituvchi va shifokorlardir. U nozik sharqona sa‘nat bo‘ladimi, aniq fanlar bo‘ladimi o‘zbek ayollari bugungi kunda har sohada ijtimoiy faoldirlar. Kuchli ijtimoiy himoya va muhtojlarga g‘amxo‘rlik – davlat siyosatining muhim yo‘nalishi hisoblanadi. Ayolning jamiyat bilan aloqasi kuchayib bormoqda va bu badiiy asarlarda, she‘r va dostonlarda ham o‘z aksini topmoqda. Bugungi kunda ijtimoiy va iqtisodiy sohalarda o‘zini namoyon etayotgan ayollarni qat‘iyatli, oqila va maqsad sari intiluvchan faol ayol deya olamiz. Bunday ayollarimiz yoshlarga o‘rnak bo‘ladi. Jamiyatda gender tengligini ta‘minlashda ayollarimiz ijtimoiy hayotda faolligi bilan o‘z hissasini qo‘shib kelmoqda.

ADABIYOTLAR:

1. *Xilvatiy Mavludunnabiy.* – Andijon: “Andijon”, 1992. 42-43-betlar.
2. *Alisher Navoiy: Qomusiy lug‘at.* – T.: “Sharq”, 2016. – 536 b.
3. *Vohidov R., Eshonqulov H. O‘quv qo‘llanma. O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi.* “Adabiyot jamg‘armasi” nashriyoti, 2006.
4. *Orzibekov R. O‘zbek adabiyoti tarixi.* – T., 2006. 28-34-b.
5. *O‘zbek adabiyoti tarixi. 1- tom.* – Toshkent, “Fan”, 1978.
6. *O‘zbek adabiyoti. 4 tomlik. 2-tom.* – Toshkent, “Fan”, 1959.
7. *Lutfiy. Tanlangan asarlar. 2-nashri.* – T., 1960. B.34.
8. *Nodira. Devon.* – Toshkent: Fan, 1965. B.85.
9. *O‘zbekistonning ma‘rifatparvar ayollari.* – Toshkent: Fan, 2001.
10. *Navoiy A. MAT. 20 tom, 1- tom.* – Toshkent, Fan, 1987.
11. *Manba* <https://tafakkur.net/shifoyi-vasl-qadrin-hajr-ila-bemor-olandan-sor/muhammad-sulaymon-ogli-fuzuliy.uz>.
12. *Mallayev N. O‘zbek adabiyoti tarixi.* – Toshkent: Fan, 1977. – 223 b.
13. *Shayxzoda M. G‘azal mulkinging sultoni.* – T.: G‘.G‘ulom adabiyot va san‘at nashriyoti, 1972.

СТИЛИСТИК КОНВЕРГЕНЦИЯЛАРНИНГ ТАРЖИМАДА БЕРИЛИШИ МУАММОЛАРИ (Оскар Уайльднинг “Дориан Грей сурати” романи мисолида)

Очилов Нодирбек Сайфуллоевич,

*Тошкент давлат ўзбек тили ва адабиёти университети мустақил изланувчиси
ochilovn@gmail.com*

Аннотация. Ушбу мақолада бадиий асарлардаги стилистик конвергенцияларнинг ўзбек таржимасида акс эттирилиши муаммолари инглиз ёзувчиси Оскар Уайльднинг “Дориан Грей сурати” романи таржимаси мисолида кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: эстетик оқим, муқобил таржима, муаллиф услуби, стилистик конвергенция, динамик мутаносиблик, функционал мутаносиблик.

ПРОБЛЕМЫ ВОССОЗДАНИЯ СТИЛИСТИЧЕСКИХ КОНВЕРГЕНЦИЙ В ПЕРЕВОДЕ (на материале романа Оскара Уайльда “Портрет Дориана Грея”)

Аннотация. В статье рассматривается проблема воссоздания стилистических конвергенций на материале перевода романа «Портрет Дориана Грея» английского писателя Оскара Уайльда на узбекский язык.

Ключевые слова: эстетическое течение, адекватный перевод, стиль писателя, стилистическая конвергенция, динамическое соответствие, функциональное соответствие.

THE PROBLEMS OF RE-CREATION OF STYLISTIC CONVERGENCES IN TRANSLATION (on the material of “The portrait of Dorian Gray” by Oscar Wilde)

Abstract. The article deals with the problems of translation of stylistic convergences used in emotive prose into Uzbek language on the material of the novel “The Picture of Dorian Gray” by the English writer Oscar Wilde.

Keywords: aesthetic movement, adequate translation, author’s style, stylistic convergence, dynamic equivalence, functional equivalence.

Кириш. Маълумки, ҳар қандай бадиий асарнинг нодирлигига сабаб унинг тил ва услубининг ўзига хослигидир. Бу ўзига хослик услубий воситаларни қўллашда ҳам намоён бўлади. Оскар Уайльд эстетизм адабий оқими намоёндаси бўлгани сабабли унинг асарларида фақат бош персонажларнинг гўзаллигига эмас, балки воқеа-ҳодисаларни ҳам кўплаб услубий воситалардан фойдаланган ҳолда таъсирчан, эмоционал, бўёқдор баён этишга интилиш сезилиб туради, демак ёзувчи асарларининг шаклий ташқи гўзаллигига алоҳида эътибор қаратган. Шу нуқтаи назардан унинг асарларидаги услубий конвергенцияларнинг матндаги вазифаси ва уларни ўзбек таржимасида қайта яратиш имкониятларини ўрганиш маълум қизиқиш уйғотади.

Адабиётлар таҳлили ва метод. Жаҳон таржимашунослиги ва адабиётшунослигида бадиий таржима муаммолари ҳамда инглиз (ирланд) адиби Оскар Уайльд (1854 - 1900) ҳаёти ва ижодий фаолияти, асарлари таҳлилига, у мансуб бўлган эстетик адабий оқими талқинига бағишланган юзлаб мақола ва тадқиқотлар яратилган. Уларга инглиз-америка таржимашунослиги ва адабиётшунослигида Юджин Найда, Massimiliano Morini, Ландерс Клиффорд, Андре Лефевере, Лео Нискеу, Жон Болт, Дэвид Вейр [3; 4; 5]; рус таржимашунослиги ва адабиётшунослигида Макарова Л.С., Урнов Д., Бахтин М., Нелькенбаум В.М.[1;2;5]; ўзбек таржимашунослиги ва дабиётшунослигида Ғ.Саломов, Ш.Сирожжиддинов, Г.Одилова, М.Холбеков, М.Бақоева, Х.Раҳимов [6;7;8] ва бошқа олимларнинг турли ҳажмдаги ишларини мисол тариқасида кўрсатиш мумкин. Аммо Оскар Уайльд асарларининг ўзбек тилидаги таржималари ҳозиргача бирон бир ҳажми катгароқ ишга манбаъ сифатида танланмаган. Ёзувчининг ўзига хос услубини таржимада қайта яратиш муаммоларига мурожаат қилинмаган.

Ёзувчининг “Дориан Грейнинг сурати” романидаги услубий конвергенцияларнинг ўзбек тилига берилиши ҳақида фикр юритар эканмиз, биринчи навбатда услубий конвергенция деганда нимани кўзда тутишимизни аниқлаштирамиз.

Бадий адабиётда учрайдиган услубий конвергенция ҳодисаси Ғарб ва рус адабиётида анча чуқур ўрганилган, аммо ўзбек адабиётшунослигида ҳозирча етарлича эътибор қозонмаган. Ушбу услубий воситани инглиз бадий матнлари асосида тадқиқ этган рус услубшуноси И.В.Арнольднинг таъкидлашича, [1, 51] бадий адабиётда баъзи ҳолларда бир неча услубий воситаларнинг бирга келиши, бир вазифани бажариши, бир-бирини кучайтириши ва тўлдириши ҳоллари учрайди. Аксар ҳолларда бу асар кульминациясида ёки асар қаҳрамонининг чуқур изтиробда бўлганлигида, ҳаддан ташқари хурсандлигида, ноодатий шароитга тушиб қолганида содир бўлади.

В.М.Нелькенбаумнинг эътироф этишича, стилистик конвергенция ҳар бир прозаик асарнинг муҳим компоненти бўлиб, у маълум бир услубий таъсирни (эффектни) яратиш учун қўлланилади. [6]

Муҳокама. Бадий матнларни таржима қилганда услубий конвергенцияни қайта яратиш маълум бир қийинчиликларни келтириб чиқаради. Буни қуйидаги матнлар таржимаси таҳлили воситасида кўриб ўтамиз:

The suspense became unbearable. Time seemed to him to be crawling with feet of lead, while he by monstrous winds was being swept towards the jagged edge of some black cleft of precipice. He knew what was waiting for him there; saw it, indeed, and, shuddering, crushed with dank hands his burning lids as though he would have robbed the very brain of sight and driven the eyeballs back into their cave. It was useless. The brain had its own food on which it fattened, and the imagination, made grotesque by terror, twisted and distorted as a living thing by pain, danced like some foul puppet on a stand and grinned through moving masks. Then, suddenly, time stopped for him. Yes: that blind, slowbreathing thing crawled no more, and horrible thoughts, time being dead, raced nimbly on in front, and dragged a hideous future from its grave, and showed it to him. He stared at it. Its very horror made him stone.[12]

Юқорида берилган парча асарда қўлланган энг эмоционал тасвирларидан бири бўлиб, унда Дорианнинг рассом Бейзил Холлуордни пичоқлаб, энди жасадини йўқ қилиш пайида бўлган ҳолати тасвирланган.

Парчанинг Мария Абкина қаламига мансуб русча таржимаси:

Ожидание становилось невыносимым. Время не шло, а ползло, как будто у него были свинцовые ноги, а Дориан чувствовал себя, как человек, которого бешеный вихрь мчит на край чёрной бездны. Он знал, что его там ждёт, он это ясно видел и, содрогаясь, зажимал холодными и влажными руками пылающие веки, словно хотел вдавить глаза в череп и лишить зрения даже и мозг. Но тщетно. Мозг питался своими запасами и работал усиленно, фантазия, изошренная страхом, корчалась и металась, как живое существо от сильной боли, плясала подобно уродливой марионетке на подмостках, скалила зубы из-за меняющейся маски.

Затем Время внезапно остановилось. Да, это слепое медлительное существо уже перестало и ползти. И как только замерло Время, страшные мысли стремительно побежали вперёд, вытаскивали жуткое будущее из его могилы и показали Дориану. А он смотрел, смотрел во все глаза, окаменев от ужаса. [10, 188-189]

Русча таржимадан ўзбекчага ўгирилган матн:

Борган сари кутуши қийинлаша бошлади. Вақт ўтмай қолгандай, гўё оёқларига кўргошин қўйиб олгандай имиллаб ўтарди. Дориан эса ўзини бўрон исқанжасига тушиб қолган одамдай ҳис қилмоқда. Қутурғин қуюн уни чиртирак қилиб, қора жаҳаннам қаърига тортиб кетяпти. Бу жаҳаннам қаърида уни нима кутаётганини Дориан яхши билади, тақдири кўз ўнгида мана мен деб яққол гавдаланиб турипти. У даг-даг қалтироққа тушиб, совуқ ва нам бармоқлари билан қизиб кетган қовоқларини эзди, гўё у кўзларини миясининг ичига тиқиб юбормоқчидай ва шу билан ҳатто миясини ҳам ҳеч нарса кўролмайдиган қилиб қўймоқчидай эди. Бироқ бу уриниш беҳуда эди. Миянинг ўз захиралари бор эди ва у зўр бериб ишлашда давом этарди. Кўрқув исқанжасида чарх ураётган хаёлот эса жонли махлуқ қаттиқ оғриққа рўпара келгандаги каби тиришиб-тиришиб, ўзини ҳар ёнга уриб саҳнада ўйин кўрсатаётган бадбашара кўғирчоқдай чаптар урар, ўзгариб турган ниқоби тагидан тишларини ижрайтирарди.

Кейин тўсатдан Вақт тўхтаб қолди. Ҳа, бу сўқир имиллаган махлуқ энди судралишдан ҳам тўхтаган эди. Вақт тўхтаб тиниши биланоқ мудҳиш фикрлар елдай олдинга ёпирилди, улар тинчгина ётган даҳшатли келажакни қабридан чиқариб олиб, Дорианнинг кўзига кўрсатишди. Дориан эса кўзи қинидан чиқиб кетгудай бўлиб, бутун вужуди даҳшатдан тош қотиб, ундан нигоҳини узоқмай қолган эди.(Таржимон Озод Шарофиддинов).[11, 238-239]

LITERARY CRITICISM

	АСЛИЯТДА	РУС ТАРЖИМАСИДА	ЎЗБЕК ТАРЖИМАСИДА
1.	Time seemed to him to be crawling with feet of lead (жонлантириш)	Время не шло, а ползло, как будто у него были свинцовые ноги (жонлантириш)	Вақт ўтмай қолгандай, гўё оёқларига кўрғошин куйиб олгандай имиллаб ўтарди (жонлантириш)
2.	monstrous winds (эпитет)	бешеный вихрь (эпитет)	кутурган куюн (эпитет)
3.	jagged edge of some black cleft of precipice (метафора)	край чёрной бездны (метафора)	қора жаҳаннам қаъри (метафора)
4.	burning lids (эпитет)	пылающие веки (эпитет)	қизиб кетган ковоқлари (эпитет)
5.	he would have robbed the very brain of sight and driven the eyeballs back into their cave. (муболаға)	словно хотел вдавить глаза в череп и лишить зрения даже и мозг. (муболаға)	гўё у кўзларини мясанинг ичига тиқиб юбормоқчидай ва шу билан ҳатто мясини ҳам ҳеч нарсани кўролмайдиган қилиб қўймоқчидай эди. (муболаға)
6.	the imagination, made grotesque by terror, twisted and distorted as a living thing by pain, danced like some foul puppet on a stand and grinned through moving masks. (жонлантириш)	фантазия, изощренная страхом, корчалась и металась, как живое существо от сильной боли, плясала подобно уродливой марионетке на подмостках, скалила зубы из-за меняющейся маски. (жонлантириш)	Қўркув исқанжасида чарх ураётган хаёлот эса жонли махлуқ қаттиқ оғриққа рўпара келгандаги каби тиришиб-тиришиб, ўзини ҳар ёнга уриб саҳнада ўйин кўрсатаётган бадбашара қўғирчоқдай чаппар урар, ўзгариб турган никоби тагидан тишларини ижрайтирарди. (жонлантириш)
7.	Then, suddenly, time stopped for him. Yes: that blind, slow-breathing thing crawled no more, topped for him (жонлантириш)	Затем Время внезапно остановилось. Да, это слепое медлительное существо уже перестало и ползти. (жонлантириш)	Кейин тўсатдан Вақт тўхтаб қолди. Ҳа, бу сўқир имиллаган махлуқ энди судралишдан ҳам тўхтаган эди (жонлантириш)
8.	horrible thoughts, time being dead, raced nimbly on in front, and dragged a hideous future from its grave, and showed it to him (жонлантириш)	И как только замерло Время, страшные мысли стремительно побежали вперёд, вытащили жуткое будущее из его могилы и показали Дориану. (жонлантириш)	Вақт тўхтаб тиниши биланок мудҳиш фикрлар елдай олдинга ёпирилди, улар тинчгина ётган даҳшатли келажакни қабридан чиқариб олиб, Дорианнинг кўзига кўрсатишди. (жонлантириш)
9.	Its very horror made him stone. (метафора)	окаменев от ужаса (метафора)	бутун вужуди даҳшатдан тош қотиб (метафора)

Юқоридаги жадвалда кўриниб турганидек, аслиятдаги бир абзацнинг ичида кўпгина услубий воситалар зухур бўлган ва улар таржималарда ҳам ўз ифодасини топган. Аммо бу ҳам ҳаммаси эмас, чунки эътибор берилса, 6, 7, 8 мисолларда тармоқли (мураккаб) жонлаштиришлар берилган бўлиб, уларнинг таркибида эпитетлар ҳам мавжуд. 6- мисолдаги “foul puppet” – “уродливой марионетке”- “бадбашара қўғирчоқдай” бирикмаларида ўхшатишлар ва яна уларнинг таркибидаги эпитетлар, 7- мисолда “blind, slowbreathing” – “слепое медлительное” – “сўқир имиллаган” эпитетлари,

8-мисолдаги “hideous” – “жуткое” – “даҳшатли” эпитетларини алоҳида қаторларда бермадик. Шунингдек жадвалга фақат лексик услубий воситалар киритилди. Аммо матнда синтактик услубий воситалар, яъни параллел тузилмалар, такрорлар, ажратилган бўлақлар ҳам бор бўлиб, улар лексик услубий воситалар орқали берилган маънони, эмоционалликни кучайтирган.

LITERARY CRITICISM

Натижалар. Берилган парчада қўлланган барча услубий воситалар бирлашмасининг, яъни услубий конвергенциянинг асосий вазифаси Дорианнинг қотиллик содир этганидан кейинги ахволини таъсирли, образли, эмоционал тарзда тасвирлашдир. Ушбу вазифа рус таржимасида ҳам, восита таржима матнига жуда яқин бўлишга ҳаракат қилинган ўзбек таржимасида ҳам ўзининг мутаносиб ифодасини топган.

Аслиятда услубий конвергенция қўлланган яна бир кичикроқ парча ва унинг русча ҳамда ўзбекча таржималарини келтирамиз:

.... *And how charming he had been at dinner the night before, as with startled eyes and lips parted in frightened pleasure he had sat opposite to him at the club, the red candle shades staining to a richer rose the wakening wonder of his face. Talking to him was like playing upon an exquisite violin. He answered to every touch and thrill of the bow.*[12]

Рус таржимасида:

.... *Как обворожителен был Дориан вчера вечером, когда они обедали вдвоем в клубе! В его ошеломленном и приоткрытых губах читались тревога и робкая радость. А в тени красных абажуров лицо казалась еще розовее и еще ярче выступала его дивная расцветающая красота. Говорить с этим мальчиком было все равно что играть на редкостной скрипке. Он отзывался на каждое прикосновение, на малейшую дрожь смычка.* [10,42]

Ўзбек таржимасида:

.... *Кеча кечқурун икковлари клубда тушлик қилганларида Дориан нақадар жозибадор эди-я! Унинг лол қолган нигоҳида ва ярим юмуқ лабларида алланечук таиивиши ва тортинчоқ қувончни уқиши мумкин эди. Чироқлардан тушган шуълада юзи ҳам яшнаб кетган ва унинг очилиб-сочилган ҳусни таважжуҳи яна ҳам тиникроқ кўринарди. Бу бола билан суҳбатлашиши гўёки бир найни чалмоқдай гап эди. У ҳар бир пардага, нафасингизнинг ҳар бир эпкинига акс садо берарди.* [11,53]

Кўриниб турибдики, бу мисол ҳажм жиҳатидан аввалгисидан анча кичик бўлса-да унда ҳам анчагина услубий воситалар қўлланган:

	АСЛИЯТДА	РУС ТАРЖИМАСИДА	ЎЗБЕК ТАРЖИМАСИДА
1.	charming (эпитет)	обворожителен (эпитет)	жозибадор (эпитет)
2.	startled eyes (эпитет)	ошеломленном (эпитет)	лол қолган (эпитет)
3.	frightened (эпитет)	робкая (эпитет)	тортинчоқ (эпитет)
4.	wakening wonder (эпитет)	дивная расцветающая (эпитет)	очилиб-сочилган (эпитет)
5.	like playing upon an exquisite violin (ўхшатиш)	все равно что играть на редкостной скрипке (ўхшатиш)	гўёки бир найни чалмоқдай (ўхшатиш)
6	He answered to every touch and thrill of the bow. (метафора)	Он отзывался на каждое прикосновение, на малейшую дрожь смычка.(метафора)	У ҳар бир пардага, нафасингизнинг ҳар бир эпкинига акс садо берарди. (метафора)

Юқорида берилган инглиз тилидаги парчаларни бир-бири билан чоғиштирсак, биринчи парчада салбий ҳислар туғғени, иккинчисида эса Лорд Ҳенрининг Дорианга нисбатан туйғулари, Дорианнинг Лорд Ҳенри нигоҳидаги гўзаллиги тасвирланган. Шунинг учун биринчи парчадаги услубий конвергенцияда услубий воситалар рангба-ранглиги кенгрок, иккинчи услубий конвергенцияда эса образли тасвир воситаларидан бўлган эпитет, ўхшатиш ва метафорадан фойдаланилган.

Услубий конвергенцияларни ташкил қилган образли воситалар ҳар икки ҳолда ҳам рус ва ўзбек таржимонлари томонидан муқобил таржима тамойилларига амал қилинган ҳолда ўгирилган. Бунда фақат бир ўринда услубий воситанинг ўзаги бўлган образнинг ўзгартирилганини кузатамиз:

“ *like playing upon an exquisite violin* ” –

“ *все равно что играть на редкостной скрипке* ” –

“ *гўёки бир найни чалмоқдай* ”

Ушбу ўхшатиш воситасида муаллиф Лорд Ҳенрининг Дориан билан суҳбатлашишни ёқтириши, Дориан худди скрипка мисоли суҳбатдошига ҳамоҳанг бўлишини тасвирлаган. Бу ўринда аслият муаллифи ва рус таржимони Дориан билан суҳбатни ноёб скрипкани чалганга ўхшатсалар,

Ўзбек таржимони уни най чалганга қиёслаган. Ўзбек таржимасида ҳам скрипка сўзини қўллаш мумкин эди, чунки бу сўз ўзбек ўқувчиларига яхши таниш. Аммо таржимон бу ўринда ўзбеклар учун янада табиийроқ бўлган най сўзидан фойдаланиб, функционал (ёки динамик) мутаносибликка эришган.

Хулоса. Услубий конвергенциялар бадиий асарларнинг энг эмоционал, энг таъсирчан ўринларида қўлланиши, асарнинг ғоявий мазмунини, муаллифи услубини қайта яратишдаги аҳамияти туфайли, уларнинг таржимада берилиши алоҳида диққатни жалб қилади. Оскар Уайльд романининг ўзбек тилига таржимони Озод Шарофиддинов адабиётшунос олим, тажрибали ва мохир таржимон бўлганлиги, муаллиф мақсадини яхши тушунгани туфайли, асарнинг рус тилидан ўгирилганига, ундаги айрим маъно силжишларига қарамасдан, услубий конвергенцияларни аслиятга яқин равишда қайта ярата олган.

АДАБИЁТЛАР:

1. Арнольд И.В. *Стилистика современного английского языка.* – 5-е изд. – Москва: Наука, 2002.
2. Бахтин М. *Вопросы литературы и эстетики.* – М.: Художественная литература, 1975.
3. Lefevere Andre. *Translating literature.* – New York: The Modern Language Association of America, 1992.
4. Morini, Massimiliano. *The Pragmatic Translator. An Integral Theory of Translation.* – New York, Sydney: Bloomsbury, 2013.
5. Nida, Eugene A. *Toward a Science of Translating.* - USA: E.J.Brill publisher, 1964.
6. Нелькенбаум В.М. *Особенности стилистической конвергенции в художественном тексте.* // Вестник Башкирского университета, 2016, Т.21, №1.
7. Очилов Н.С. Оскар Уайльд “Happy Prince” (“Бахтли Шаҳзода”) эртагининг ўзбек тилидаги таржималари қиёсий таҳлили.- *European Journal of Interdisciplinary Research and Development Volume-16 June 2023 Website: www.ejird.journalspark.org ISSN (E): 2720-5746*
8. Саломов Ф. *Таржима назарияси асослари.* – Тошкент: Ўқитувчи, 1983.
9. Сирожиддинов Ш.Б., Одилова Г. *Бадиий таржима асослари.* – Тошкент: Мумтоз сўз, 2011.
10. Уайльд О. *Портрет Дориана Грея.* – В кн. Оскар Уайльд. Редьярд Киплинг. – Москва: Художественная литература, 1976.
11. Уайльд О. *Дориан Грейнинг портрети.* О.Шарофиддинов таржимаси. – Тошкент: Забаржад медиа, 2020.
12. Wilde Oscar. *The Picture of Dorian Grey.* <http://www.planetpdf.com/>.

HUSAYN BOYQARO VA OPOQBEGIM

Hayitov Shavkat Ahmadovich,

*Buxoro davlat universiteti O'zbek tili va adabiyoti
kafedrasi professori, filologiya fanlari doktori*

Barotova Xurshida Jalolovna,

*Buxoro davlat universiteti O'zbek tili va adabiyoti
kafedrasi mustaqil izlanuvchisi*

Annotatsiya. Maqolada hassos shoir, iste'dodli adib va qomusiy olim Zahiriddin Muhammad Boburning Sulton Husayn Boyqaro va uning suyukli rafiqasi Opoqbegim timsolini yaratishdagi mahorati haqida mulohaza yuritilgan. Husnu jamolda tengi yo'q, vafo va hayoda benazir malika Opoqbegim obraziga xos insoniy go'zalliklar "Boburnoma" ma'lumotlari asosida chuqur tahlil qilingan. Alisher Navoiy va Bobur Mirzo zamonasining yirik tarixchisi G'iyosiddin ibn Humomiddin Xondamirning Opoqbegim shaxsiga munosabati "Boburnoma"dagi talqinlar bilan qiyosiy-tipologik yo'nalishda nazardan o'tkazilgan.

Kalit so'zlar: Zahiriddin Muhammad Bobur, "Vaqoe", Husayn Boyqaro, Opoqbegim, Amir Temur, temuriylar, ayol, nikoh, shariat, farzand, Alisher Navoiy, G'iyosiddin Xondamir, "Boburnoma", "Habibus-siyar", oyat, tavakkul, Hirot, Shayboniyxon, Yodgor Muhammad Mirzo, obraz, oila, jamiyat, ahd, vafo, "Niso", sabr, nafs, surat, siyrat, tabiat.

ХУСЕЙН БАЙКАРА И ОПОКБЕГИМ

Аннотация: В статье рассматривается мастерство Захириддина Мухаммеда Бабура, чуткого поэта, талантливого писателя и энциклопедиста, в создании образа Султана Хусейна Байкары и его любимой жены Опокбегим. На основе данных «Бабурнаме» подробно проанализированы человеческие качества, свойственные Беназир Малике Опокбегим, не имеющей себе равных по красоте, верности и скромности. В сравнительно-типологическом направлении с интерпретациями в «Бабурнаме» рассмотрено отношение великого историка того времени Алишера Навои и Бабур-Мирзы Гиязиддина ибн Хумомиддина Хондамира к личности Опокбегим.

Ключевые слова: Захириддин Мухаммад Бабур, «Вакае», Хусейн Байкара, Опокбегим, Амир Темур, Темуриды, жена, брак, ребёнок, Алишер Навои, Гиясиддин Хондамир, «Бабурнама», «Хабибус-сияр», стих, доверие, Герат, Шейбанихан, Ёдгор Мухаммад Мирза, образ, семья, общество, завет, верность, «Нуса», терпение, душа, характер, природа.

HOSSEIN BOYKARA AND OPAQBEGIM

Abstract. The article discusses the skill of Zahiriddin Muhammed Babur, a sensitive poet, talented write and encyclopedist, in creating the image of Sultan Husayn Boykara and Opoqbegim. The human beauties characteristic of beautiful princess Opoqbegim, who has no equal in beauty, loyalty and modesty, have been analyzed in depth based on the data of "Boburnama". The attitude of the great historian of Alisher Navai and Babur Mirza's time, Ghiyaziddin ibn Humomiddin Khondamir, to the personality of Apoqbegim was considered in a comparative-typological direction with the interpretations in "Boburnama".

Keywords: Zahiriddin Muhammad Babur, "Waqoe", Hossein Boykara, Opoqbegim, Amir Temur, Timurids, woman, marriage, sharia, child, Alisher Navai, Ghiyaziddin Khondamir, "Boburnama", Habibus-siyar", verse, Heart, Shaibani Khan, Yodgor Muhammad Mirza, image, family, society, covenant, faithfulness, "Nisa", patience, self, character, nature.

Kirish. Hassos shoir, iste'dodli adib va tarixchi, qomusiy olim, yirik davlat arbobi Zahiriddin Muhammad Bobur o'zining umr kitobi "Vaqoe"da sadoqatda benazir, bashariyat gulshanining eng kamyob, eng mahbub guli – "vafo royihasi" (Navoiy) bilan jismu joni, butun vujudi ziynatlangan ayollar obrazini mahorat bilan yaratgan. Ana shunday obrazlardan biri husnu –jamolda, tengi yo'q, vafo va hayoda benazir Opoqbegim timsolidir.

"Boburnoma"da talqin qilingan oqila ayol – Opoqbegimning mahzun "qissasi" maroq bilan o'qiladi va juda katta taassurot qoldiradi.

Ulug' bobosi Jahongir Amir Temur shaxsiga benihoya katta ixlos va e'tibor bilan qaragan Mirzo Bobur ota-onadan yetti pushtga qadar bu sulolaning yetti yoshdan yetmish yosharigacha bo'lgan har bir a'zosiga mislsiz ehtirom ko'rsatgan. Yaxshi yoki yomonligidan qat'iy nazar, tarix sahnasida tutgan o'rni katta yoki kichikligidan qat'iy nazar temuriylar sulolasiga mansub hech bir kishini e'tibordan soqit qoldirmagan. Bittama-bitta, erinmasdan qalamiga olgan. Podshoh, hokim, umuman, shu sulolaga dahldor yoki uning xizmatida bo'lgan bek, vazir, sadr, noib, lashkarboshi, navkar, askar, yasovul, shayx, qozi, mufti, mudarris, tabib, shoir, olim, kotib, imom, muazzin, hofiz, voiz, mutrib, mug'anniy, san'atkor, munajjim, savdogar, kosib, hunarmand, dehqon, gado, kadxudo, miroxo'r, qushchi, ovchi, darvesh, so'fiy... barchasini nom-banom zikr qilgan. Ularning obrazini hech bir tarixiy-adabiy asarda XVI asrgacha kuzatilmagan va hozirga qadar ham nazarga tashlanmay kelayotgan o'ziga xos tarzda, boburona uslubda ixcham va teran yoritgan. Ayni ta'kid buvi (katta ona), ona, qaynona, opa, singil, qiz, xotin, g'unchachi, kundosh, amma, xola, cho'ri, kanizak obrazlariga ham dahldordir.

U yoki bu temuriy hukmdor nikohida nechta ayol bo'lgan? Ularning har biridan nechta farzand dunyoga kelgan? Yorug' dunyoga umid bilan ko'z ochgan bu bolalarning nechtasi o'g'il, nechtasi qiz? Ismlari nima? Ismlari tilga olingan temuriyzodaning zurriyodlari nikohli ayoldan tug'ildimi yoki g'unchachidanmi? Ma'sum bu go'daklarning nechtasi, qaysilari dunyo yuzini ko'rmasidan tavqi la'nat peshanasiga bosilib, "valaduzzino" tamg'asi bilan dunyoga kelgan?

Tug'ilgan bola taqdir hukmi bilan yoshlayin "Tengri rahmatiga" bordimi yoki o'sib unib, kamolga yetib shu sulolaning davomchisiga aylandimi? Hozir u ("Boburnoma" yozilayotgan vaqtda) qanday faoliyat bilan band? Temuriylar qalamravidagi qaysi hududni adolat bilan boshqargan yoki boshqaryapti? Uning davlat va davlatdorlik, sarkardalik iqtidori qay darajada? Qaysi harbiy amaliyotlarda ishtirok etib g'olib keldi yoki mag'lubiyatga uchradi? Harbiy yurishlarining soni nechta? Mazhabi, imonu e'tiqodi qanaqa? Shariat ruknlariga qay darajada amal qiladi? Fe'l-atvoridagi o'ziga xos jihatlari. Badiiy ijodga munosabati...

Temuriylarning baland martabali oilasida dunyoga kelgan, ulug' Navoiy ta'birlari bilan aytganda: "Bu rofe dudmon va bu vase oston"da tug'ilgan, tarbiya ko'rgan qiz voyaga yetib, kimning hasmiga (jufti haloliga) aylandi? Uning axloqi, odobi, nafsi qanaqa?

Avvalo, o'z oilasida. Agar amaldorga tekkan bo'lsa, davlat tizimida qanday mavqe'da turadi? Shoh haramida, hukmdorning nazdi-nazarida-chi? Xullas, sanab adog'iga yetish amri mahol. Bu kabi yuzlab temuriylar tarixi, temuriylarning oila muhiti, shaxsiyati bilan bog'liq savollarga "Boburnoma"da aniq va tiniq javob berilgan. Ayni ta'kid temuriylar sulolasining jahongir Amir Temur, Shohruh Mirzo va Ulug'bek Mirzodan keyin eng ko'p saltanat surgan vakili Sulton Husayn Boyqaro oilasiga ham dahldordir.

Asosiy qism. "Boburnoma"ning 1505-1506 (Hijriy 911) yil voqealariga bag'ishlangan sahifalarida Sulton Husayn Boyqaroning tug'ilish sanasidan boshlab naslu nasabi, shakl-u shamoyili, axloqu – atvori, harbiy amaliyotlari, unga taalluqli bo'lgan harbiy qo'shinning tarkibi va soni, u saltanat surgan Xuroson davlatining hududlari, sharq, g'arb, shimol, janub tomondan chegara viloyatlar (Balx, Biston, Dovon, Xorazm, Qandahor, Seiston), nikohidagi va haramidagi ayollar, avlodi – o'g'il va qizlari, amir-umarosi, beklari haqida mufassal ma'lumot berilgan. "Vaqo"ning 1503-1504 (Hijriy 919) yil voqealari tafsilotiga bag'ishlangan sahifalari hamda undan boshqa ko'pgina o'rinlarda ham Sulton Husayn "Temurbek o'rnig'a o'lturg'on ulug' podshoh"[1], sifatida tilga olinadi. Zahiriddin Muhammad Bobur Husayn Boyqaro shaxsiga katta ixlos va chuqur ehtirom bilan qaragan. Xususan, uning quyidagi xususiyatlarini yuksak darajada qadrlagan:

1. Tavakkalchiligini. Ayni masalada "Oli Imron" surasining 122-oyati karimasi Jahohgir Amir Temur va uning izdoshlari uchun eng muhim nazariy asos vazifasini bajargan. Qur'oni Karimda 122-oyat quyidagicha berilgan: ...[14]

إِذْ هَمَّتْ طَائِفَتَانِ مِنْكُمْ أَنْ تَفْتَنَا وَاللَّهُ وَلِيُّهُمَا وَعَلَى اللَّهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُؤْمِنُونَ

Ilohiy matn iste'dodli mutarjim Shayx Abdulaziz Mansur tomonidan hozirgi o'zbek tilimizga quyidagicha o'girilgan: "Sizlardan ikki toifa (Uhud jangi)da hadiksiray boshladi, vaholanki, Alloh ularning himoyachisi edi. Mo'minlar (bunday paytda) **Allohga tavakkul qilsinlar!**"[15]. Taraflar o'rtasidagi kurashlar hech bir tarixda xamirdan qil sug'urgandek kechmagan. Qo'shin boshida turgan shoh yoki lashkarboshidan tortib qo'shin saflarini to'ldirgan har bir navkar, savdar va chokarning taqdirida g'alaba yoki mag'lubiyat, hayot – mamot (o'lish yoki qolish) masalasi yonma-yon turgan. Harbiy amaliyotlar tarixida eng iste'dodli sarkarda ham qiyin ahvolga tushib qolgan, zaiflashib qolgan holatlar kuzatiladi. Shunday vaziyatlarda zarracha ikkilanish qo'shin saflarining zaiflashishiga, ruhiy va ma'naviy tushkunlikning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Ruhiy tushkunlik esa mag'lubiyatga, muqarrar o'limga olib boradi. Qur'oni karim haqiqatlarini o'z ruhiga singdirgan, ko'ngli Parvardigor bilan to'g'ri bo'lgan sarkarda

esa eng nochor vaziyatda ham ikkilanmagan. G'alabaga bo'lgan ishonchini o'zgartirmagan. Azmu qaroridan qaytmagan. Allohga tavakkul qilib, oldinga intilgan. Undagi qat'iyat va o'ziga yuksak ishonch askarlar o'rtasida ham ikkilanishga o'rin qoldirmagan. Ayni masalada musulmon dunyosida Qur'oni Karim Oli Imron surasining 122-oyati karimasi ulkan bir darslik, muhim nazariy qo'llanma vazifasini ado etib keladi. Ana shu mohiyatdan kelib chiqib Hazrat Alisher Navoiy yozadilar:

Shaheki sidqi aning Tengri birla tuz bo'lg'ay,
Ne g'am adusi aning bir yo'q ersa, yuz bo'lg'ay.
Kishiga Tengri berur fath, yo'qki xaylu-sipoh.
Bas, e'tomod anga aylamak, ne so'z bo'lg'ay?![6]

Ulug' mutafakkir talqinicha, tavakkuli, sidqi Alloh bilan "tuz bo'l"gan shohning bayrog'i har qanday vaziyatda ham g'alaba bilan ziynatlanadi.

Bobur Mirzoning quyidagi so'zlari ham Qur'on haqiqati, tavakkul mohiyatidan kelib chiqib aytilgan: "Har kimki hayot majlisig'a kiribtur, oqibat ajal paymonasidin ichgusidur va har kishikim, tiriklik manziliga kelibtur, oxir dunyo g'amxonasidin kechg'usidur. Yomon ot bila tirilgandin yaxshi ot bilan o'lgan yaxshiroq... Tengri taallo bu na saodatni bizga nasib qilibdur va mundog' davlatni bizga qariyb aylabtur. O'lgan shahid, o'lturg'on g'oziy..."[2] Tavakkulga tayanib ish tutish ulug' sarkardaning harbiy amaliyotlarida ko'p kuzatiladi. Bu o'rinda muhokama yuritilayotgan mavzuga aloqador bo'lganligi uchun ulardan birini nazardan o'tkazish bilan cheklanamiz. "Boburnoma"ning 1500-1501 (hijriy 906) yil voqealari bayoniga bag'ishlangan qismidan o'qiyimiz: "Bizning kishimiz yaxshi va yomon 240 kishi edi"[1]. Samarqand toj-u taxtiga egalik qilish rejasi bilan Andijonni tashlab chiqqan Bobur Mirzo Xoja Yahyo sharofati bilan temuriylarning qadimiy poytaxtini jangsiz egallaydi. Biroq tarixiy vaziyat taqozosiga ko'ra Samarqandni yana qo'ldan chiqaradi. Ikki yuzi qirq askari bilan Kesh – Hisor hududlarida sargardonlikda kunlarini o'tkaza boshlaydi. Axiyri, tavakkal qilishga qaror qiladi: "Yarim kecha xiyobonning Puli Mag'okig'a yetib, yetmish-sakson o'bdon yigitlarni ilgari ayirdukkim, G'ori Oshiqon to'g'risidin shotu qo'yub chiqib kelib, Firuza darvozasidag'ilarni ustiga yurub, darvozani iliklab bizga kishi yiborg'aylar"[1]. "Sidqi Tengri bilan tuz bo'l"gan Bobur shohning tavakkuli durust chiqadi. Harbiy reja muvaffaqiyatli amalga oshadi. 240 sarbozning orasidan saralab olingan 70-80 chog'lik eng mohir jangchilar tun yarmidan oshganda narvon bilan qal'a devoriga chiqib, ichkariga kiradilar. Darvozani qo'riqlayotgan Shayboniyxonning ishonchli kishisi Fozil Tarxonni navkarlari bilan o'ldiradilar. Darvozaning qulfini bolta bilan chopib, uni ochadilar. Bobur qolgan kishilari bilan qal'aga kiradi. 240 yigiti bilan ulkan qo'shinga ega bo'lgan tajribali podshoh Shayboniyxon qo'lidan Samarqandni olishga muvaffaq bo'ladi.

Bobur Mirzo talqinicha, Sulton Husayn Boyqaro ham Hirot taxtini xuddi shunday tavakkulga tayanib zabt etgan. "Sulton Husayn Mirzo ham Hiriyni ushbu yo'sunliq g'ofilliqa olubdur"[1]. Tarixiy manbalarning guvohligiga ko'ra, 1469 yilda Xuroson mamlakati hukmdorligini qo'lga kiritgan Sulton Husayn ba'zi davlat ishlari bilan poytaxtdan uzoqroqda bo'lgan. Temuriy shahzoda Jahongir Amir Temurning nabirasi Sulton Muhammad Mirzoning o'g'li Yodgor Muhammad Mirzo (1451-1470) vaziyatdan ustalik bilan foydalangan. Ammasi Poyanda Sultonbegim yordamida Hirot taxtini egallagan. Yodgor Mirzo Bog'i Zog'onda aysh-ishratga berilib mast yotganida bir necha yigitlar bilan borgan Hazrat Alisher Navoiy tomonidan asirga olingan.

Temuriylar tarixiga oid ushbu voqea akademik adib Oybek tomonidan "Navoiy" romanida san'atkorona badiiy inkishof etilgan. [9]

Zahiriddin Muhammad Bobur yuqorida zikr qilingan o'zi tomonidan Samarqandning olinishini, Husaynn Boyqaroning Hirotni egallashi bilan aloqador harbiy amaliyot bilan "Boburnoma"da chuqur-qiyosiy tipologik asosda tahlil qilgan. [1]

2. Ishlari va xatti –harakatlari ahli sunnat va jamoat mazhabi bilan uyg'unligini: "Avval taxt olg'onda xayoli bor ekandurkim, duvozdah imomni xutbada o'qutg'ay. Alisherbek va ba'zilar man' qilibturlar. So'ngralar xud jami' ish-kuchi sunnat va jamoat mazhabi bila muvofiq edi".[1]

3. So'zga chechan, xushxulq kishi ekanligini. So'zi ham xulqi kabi ta'sirchan, yoqimli bo'lganligini: "Harrof va xush xulq kishi edi. Xulqi bir nima guzaroroq voqe bo'lub edi, so'zi ham xulqidek edi".[1]

4. Adolatligini: "Bir qatla bir o'g'li bir kishini o'lturgan uchun qonliqlarig'a (xuntalablarg'a – Sh.H X.B) topshurub, dorulqazog'a (qozixonaga – Sh.H. X.B) yibordi".[1]

5. Shijoatli, mard kishi ekanligini: "Shujo va mardona kishi edi... Temurbek naslidin hech kim ma'lum emaskim, Sulton Husayn Mirzocha qilich chopmish bo'lg'ay".[1] Sulton Husaynning mard va shijoatli inson va sarkarda ekanligi "Boburnoma"da "Masof va urushlari" sarlavhasi ostida chuqur asoslangan. "Vaqoe"da zikr qilinishicha, u qozoqlik davrida, ya'ni Xuroson mulkini qo'lga kiritganiga qadar Jurjon daryosida suzib o'tib, bir guruh dushman ustidan g'alaba qozongan. Sulton Abusa'id Mirzoning Muhammad Ali baxshi boshliq uch ming kishilik saralangan askarlarini oltmish yigiti bilan yenggan.

Hirot taxtini olganidan keyin Astrobodda Sulton Mahmud Mirzo bilan urushib, uni magʻlub qilgan. Yana bir marta Astrobodda Soʻgʻd hukmdori Saʼd binni Husayn turkman ustidan gʻalaba qozongan. Chinoranda Yodgor Muhammad Mirzoni magʻlubiyatga uchratgan. Andxud va Shaburgʻon yerlari boʻlgan Chekmonda Sulton Mahmud Mirzo ustidan gʻalabaga erishgan. Iroqdan kelib Qoraqoʻyluq turkmanlariga qoʻshilgan Abobakr Mirzoni Pakana va Xunorda magʻlubiyatga uchratib, Kobulni zabt etgan va hokazo.

6. Nazmiy isteʼdodini. Shoirlik mahoratini. Oʻz ona tilida ijod qilganligini: "Taʼbi nazmi bor edi. Devon ham tartib qilib edi. Turkiy aytur edi. Taxallusi "Husayniy" edi".[1]

7. Madaniy hayotga, ilmiy adabiy muhitga rahnamoligini: "Sulton Husayn Mirzoning zamoni ajab zamone edi, ahli fazl va benazir eldin, Xuroson, bataxis Hiriy shahri mamlu edi. Har kishiningkim, bir ishga mashgʻullugʻi bor edi, himmati va gʻarazi ul edikim, ul ishni qamolgʻa tugurgay".[1]

"Boburnoma" maʼlumotlariga koʻra, Sulton Husayn Boyqaro shohlik faoliyatining dastlabki davrlarida (6-7 yil) mutlaqo may ichmagan. Xuroson davlatini oʻz qoʻlida mahkam saqlagan. Butun eʼtiborini markazlashgan kuchli davlat bunyod qilishga qaratgan. Mamlakat xavfsizligi va mudofaa choralari koʻrgan. Lashkarining soni 54 mingdan iborat boʻlib, 14 ming saralangan yigitlar va 40 ming oddiy askar Sulton Husayn armiyasida xizmat qilgan: "Mirzoning oʻn toʻrt ming yakka yigiti bor ekandur va qirq ming yasoqlik yigitlari gʻul ekandur".[1] Ammo keyinchalik aysh-ishratga berilgan. Bunday holat uning farzandlari, saroy aʼyonlari, arkon davlatiga oʻz taʼsirini oʻtkazmay qolmagan. Shohda qanday xosiyat va kayfiyat boʻlsa, ularda ham xuddi shunday holat davom etgan: "... tunu-kun ayshu ishratdin oʻzga ishi yoʻq edi, balki tavobe va lavohiqida ayshu ishrat qilmas kishi yoʻq edi".[1]

Sulton Husayn davlatining mudofaa salohiyatini mustahkamlash, oʻz zamonasi siyosati tarixiy sharoiti mantiqidan kelib chiqib mamlakat hududlarini kengaytirish haqida bosh qotirmay qoʻygan. Natijada borgan sari qoʻshin soni kamayib, harbiy salohiyat tanazzulga yuz tutgan. Viloyatlar qoʻldan chiqib, mamlakat hududlari torayib, qisqarib borgan: "Jahongirlik va lashkarkashlik ranj va taobin tortmadi, lojaram borgʻon sayi navkar va viloyati kam boʻldi va ortmadi".[1]

Zahiriddin Muhammad Bobur yirik imperiyaga asos solgan donishmand davlat arbobi va qomusiy alloma sifatida oilada va davlat tizimida ayolning qay darajada muhim oʻrin tutishini hammadan koʻproq chuqur his qilgan. Shuning uchun ham oʻz umr kitobi – "Vaqoe"da har bir temuriy hukmdorining oila muhiti haqida "Xavotin va sarori", "Avlodi" sarlavhalari ostida chuqur mulohaza yuritadi. Shohga tegishli ayolning nomi, feʼlu-atvori, qaysi avloddan ekanligi, ajdodlarining qanday odamlar boʻlganligi haqida mufassal maʼlumot beradi. Shu ayoldan nechta oʻgʻil, nechta qiz tugʻilganligini nomma-nom qayd qiladi.

"Boburnoma"da Sulton Husayn nikohiga olgan olti ayol nomi tilga olingan.

1. Beka Sultonbegim
2. Choʻlibegim
3. Shahribonu Begim
4. Poyanda Sultonbegim
5. Xadichabegim
6. Opoqbegim

Bobur Mirzo bu ayollardan baʼzilariga qisqa, ayrimlariga mufassal tavsif bergan. Ixcham ifodalarda ularning mukammal obrazini yaratgan. "Vaqoe" muallifi quyidagi ayollarni Husayn Boyqaroning gʻunchachisi sifatida tilga oladi:

1. Latif Sulton ogʻacha
2. Minglibiy ogʻacha
3. Popo ogʻacha
4. Begi Sulton ogʻacha [1]

Nomlari qayd qilingan ayollardan ayrimlari farzand koʻrmagan. Farzand koʻrganlaridan 14 oʻgʻil, 11 qiz dunyoga kelgan. "Avlodi oʻn toʻrt oʻgʻil, oʻn bir qiz qolib edi".[1]

Qurʻoni karim koʻrsatmasiga koʻra, erkak ayol bilan nikoh orqaligina yaqinlik qilish huquqiga ega. Boʻlmasa yoʻq. Shaʼriy nikoh oila va jamiyatni nopoklikdan, faxsh ishlardan himoya qiluvchi eng mustahkam qoʻrgʻon. U Odam Ato farzandlarini va ularning zurriyodlarini oʻz hifzu himoyasida pok saqlaydi. Malomat toshlarini hayo qalqoni bilan qaytarib, or-nomus oʻti alangasida kuydiradi. Kulini koʻkka sovradi. Zahiriddin Muhammad Bobur komil fiqhshunos sifatida har qanday oilaning tamal toshi shaʼriy nikoh ekanligini atroflicha anglagan. Bu xususda Qurʻoni karimda alohida zikr qilingan bayonotlardan mukammal xabardor boʻlgan. Ulugʻ alloma shaʼriy nikohni har bir oilaning maʼnaviy ustuni deb bilgan. "Boburnoma"dan oʻqiymiz: "Sulton Husayn Mirzodek ulugʻ podshoh Hiriydek islom shahrining podshohi: bu ajabturkim, bu oʻn toʻrt oʻgʻildin uchi valadduzzino emas edi. Fisq va fujur oʻzida, oʻgʻlonlarida va el-ulusida asru shoe edi. Ushbularning shomatidin edikim, mundoq xonvodadin yetti-sekkiz yilda bir Muhammad Zamon Mirzodin oʻzga osor va alomat qolmadi".[1]

Bobur Mirzo "valaduzzino"ni oila butunligini, el-yurt birligini buzadigan fisqu fujur, fitnadan ham kattaroq ofat sifatida talqin qilgan. Sulton Husayn Boyqaroning ulkan sulolasidan 7-8 yilda Muhammad Zamon Mirzodan boshqa nishon qolmaganligini ayni jirkanch illatning natijasi deb bilgan. Hirotdek islom shahri podshosining o'g'illari va yaqinlari o'rtasidagi ichki nizolar mamlakat iqtisodiy va ma'naviy tanazzulining kelib chiqishini ham o'sha axloqiy razolatning, ijtimoiy nomussizlikning oqibati, deya anglagan.

Mirzo Bobur talqinicha, oila va kishilik jamiyatining mangu qolishi, gullab yashnashi uchun ,eng avvalo, erkak va ayol o'rtasidagi aloqa poklik hamda sadoqat, qonun (shariat) va davlat tomonidan kafolatlangan ahdu paymon (nikoh) asosiga qurilishi zarur. Agar shunday bo'lmasa, naslu nasab pokligi ham, ona-bola, ota-o'g'il munosabati ham, oila ham, jamiyat ham, davlat ham qolmaydi. Bularning hammasi tanazzulga yuz tutadi. Ona zaminda ahd, vafo gullari so'lib, ularning o'rniga xiyonat daraxtlari ko'karadi.

"Boburnoma"dagi Sulton Husaynning ahli bayti munosabati bilan aytilgan fikrlar chuqur ilmiy va ilohiy zaminga ega. Ulug' adib sohir qalami tuhfa etgan har bir kalimani , har bir jumalani, har bir tarixiy lavhani Qur'oni karimning ko'zni nomahramlardan tiyish, zinodan saqlanish, nomahramlarning bir-birlari bilan aralashmasliklari, iffat, hayo, vafo, poklik, shariat yo'lida mustahkam turish kabi haqiqatlari ichdan nurlantirib turadi. "Vaqoe"ning Sulton Husayn Boyqaroga bag'ishlangan sahifalarida sadoqatda benazir, husn va chiroyda tengi yo'q mahzun malika Opoqbegim obrazi mahorat bilan yaratilgan. Shu o'rinda bir masalaga izoh berishga to'g'ri keladi. Yuqorida Sulton Husaynning nikohidagi ayollar "Boburnoma"dagi tasnif asosida berildi. O'sha ro'yxatda Opoqbegim nomi oltinchi o'rinda zikr qilingan. Shariat Qur'oni karim "Niso" surasining 3-oyati karimasi hukmiga ko'ra, agar er-xotinlar orasida adolat o'rnata olsa hamda iqtisodiy jihatdan ularni ta'minlay bilsa to'rttagacha uylanishga ruxsat beradi. Sulton Husayn Boyqaro shariat talabini oshkoro, rasman buzganmi, degan noto'g'ri xulosa kelib chiqmasligi kerak. Ro'yxatda nomi birinchi o'rinda berilgan Beka Sultonbegimni hamda uchinchi o'rinda ismi sharifi raqam qilingan Shahrubonu Begimni Sulton Husayn turli sabablarga ko'ra taloq qilgan. Ana o'sha hisobdan yana boshqa qizni nikohiga olishi uchun sha'riy yo'l ochilgan. "Vaqoe"da Beka Sultonbegim va Shahribonu Begimning taloq qilinishi bilan aloqador voqealar batafsil yoritilgan.

Asl muddaoga qaytaylik. Opoqbegim Sulton Husayn Boyqaro nikohidagi ayol bo'lgan. Ammo farzand ko'rmagan. Sultonning eng suyukli, kamsuqum, xushmuomala ayoli sifatida doimo uning e'tiborida turgan . Shu sababdan, saroyda bir necha bor Sulton Husayn Boyqaroning boshqa xotinlari tomonidan turli ko'ngilsiz vaziyatlar sodir bo'lib turgan. Alisher Navoiy, Husayn Boyqaro va Zahiriddin Muhammad Bobur zamonasining yetuk tarixchisi, "Maosir ul-muluk", "Xulosatul-axbor", "Dastur ul-vuzaro", "Nomayi nomiy", "Habibus-siyar", "Makorim ul-axloq", "Ravzat us-safo" (yettinchi jildi), "Qonuni Humoyuniy" asarlari muallaifi G'iyosiddin ibn Humomiddin Xondamir (1475-1535) ham Opoqbegim shaxsiyatiga yuksak husnu tavajjuh bilan qaragan. Opoqbegim hasbu holi, xulqi-atvori Husayn Boyqaroga sadoqati haqida muhim ma'lumotlarni o'zining tarix kitoblarida yozib qoldirgan. "Boburnoma"dan va tarixchi Xondamir asarlarida nazarga tashlanishicha, Sulton Husayn, uning o'g'illari, saroy a'yonlari amir-u umarosi ko'ngliga marg'ub ishlaridan biri qushchilik va ovchilik hunari bo'lgan. "Vaqoe" muallifi Husayn Boyqaroning "Umarosi" haqida ma'lumot berar ekan, birinchi o'rinda Muhammad Burundiq barlos nomini zikr qiladi. Mashhur barlos naslidan bo'lgan bu bek Sulton Husayn Boyqaroga qadar Abulqosim Bobur (1452-1457), Movarounnahru Xurosonni rasman birlashtirib saltanat surgan Sulton Abusaid Mirzo (1459-1469) qoshida xizmat qilib, temuriy hukmdorlarning e'tiborini qozongan. Zahiriddin Muhammad Bobur ham Muhammad Burundiq ibn Ali ibn Burundiq ibn Jahonshoh ibn Joku barlos shaxsiga yuksak baho beradi: "Muhamad Burundiq asru bilimli kishi edi. Bisyor sardor (rahbarlik salohiyati baland – Sh.H. X.B.) kishi edi".[1] Muhammad Burundiq qushchilik va ovchilik hunariga behad ishqiboz bo'lgan. Qushlar dunyosiga g'oyatda baland mehr bilan qaragan. Agar ovchi qushlardan birortasi o'lsa yoki yo'qolib qolsa, o'z o'g'illarining ismini tutib: "bu qush o'lguncha yo itguncha faloni o'lsa ne edi, yo faloning bo'yni sinsa ne edi?! [1] " – deb qattiq tanbeh bergan. "Sulton Husayn Boyqaro shikorda edi. Qush va maral [13] ovini xush ko'rardi" ,– deb yozadi G'iyosiddin Xondamir. [11] "Habib us-siyar"da zikr qilinishicha, ov uchun tanlangan Karnon tepaligidagi o't-o'lanlar ko'karib unchalik ham chuqur bo'lmagan ariq yuzini qoplaydi. Suv yo'li yoki jo'yak bilan tekis yer orasida tafovut qoldirmaydi. Ovga butun vujudi bilan sho'ng'igan podshoh oyog'i ostidagi notekis, o'nqir-cho'nqir yerlarni ham, kuz, qish, bahor fasllarida yog'gan yomg'ir, qor suvlarini tepalikdan pastga oqizish maqsadida qazib qo'yilgan ko'z ilg'amas kichkina ariqchani ham e'tibordan soqit qoldiradi. Odatda, bahor faslida yog'gan kuchli sel ta'sirida bunday ariqchalar tabiiy ravishda ham paydo bo'ladi. Oyog'i tasodifan chuqurlikka tushib ketgan Husayn Boyqaro deysinib ketib, o'z og'rami bilan yerga yiqiladi. Oyog'i va belidan qattiq shikast topadi. Shahzodalar otalarini saroyga olib kelib tabiblarga qarataдилar. Podshoh og'rib ancha muddat yotib qoladi. Ahvol shu darajaga yetadiki, Sulton Husayn Mirzo xotinlari arosida xusumat kuchliligidan hech birlari Mirzoga ko'ngildagidek xizmat qilmaydilar. Shohning

bosh xotini Beka Sultonbegim tomonidan uyushtirilgan fitna qurboni bo'lgan Sulton Husayn Mirzoning yosh, suyakli xotini Opoqbegim bundan xabar topadi. Bu paytda u saroydan chetlatilgan edi. U Sulton Husayn Boyqaroni ko'rgani kelib, parvarishlay boshlaydi. "Aning Mirzog'a sadoqati bisyor ermish", [10] – deb yozadi G'iyosiddin Xondamir. Opoqbegim shaxsiga munosabatda ikki buyuk allomaning fikrlari yagona nuqtada uyg'unlashadi. "Boburnoma"dan o'qiyimiz: "Yana biri Opoqbegim erdi. Andin hech o'g'ul va qiz bo'lmadi. Muncha suyaklik erdi. Popo og'achakim, muning ko'kaldoshi erdi. Chun o'g'ul qizi yo'q erdi. Popo og'achaning o'g'lonlarini o'g'lidek saqlar edi. Mirzoning **behuzurliklarida bisyor yaxshi xizmat qilur edi, haramlaridin hech kim muncha xizmat qila olmas edi**". [2]

Mazkur lavha bir inson hayotining shunchaki bir so'zdagi ifodasi emas, hayot qonuniyatlarini chuqur mushohada etgan, pok e'tiqodli Mirzo Boburdek yetuk shaxsning mulohazalari sifatida qaralmog'i kerak. "Boburnoma"dan keltirilgan iqtibosda e'tiborni o'ziga tortadigan to'rt muhim nuqta bor:

1. Opoqbegim farzand ko'rmagan. Dunyo orzu-havas uyi. Qiz bola uchun onalik baxtidan boshqa yana bir ulug'roq baxt yo'q. Qur'oni Karim haqiqatlari bilan yoritilgan Sharq mentalitetida inson umrini bistar ustida o'tkazish, aysh-ishrat qilish uchun oila qurmaydi. "Zoriyot" surasining 49-oyati karimasidan o'qiyimiz: "Sizlar eslatma olishlaringiz uchun Biz har bir narsani juft-juft qilib yaratdik". [15] Juft bo'lib qovushmoqdan asl maqsad esa farzand ko'rishdir. Inson o'z vujudining gavhari – farzandi qiyofasida o'zining ko'p orzu-havaslariga erishmoqchi bo'ladi. Xuroson mulkinging dovrug'li podshosi xasmiga aylangan Opoqbegimning o'sha orzu umidlari parchalangan. Mirzo Bobur Opoqbegim tarjimai holining mazkur qirrasini eslatish bilan Opoqbegim shaxsiga xos insoniy fazilatning muhim bir belgisini nozik ta'kidlashga erishgan. Bu – sabr. Opoqbegim – ulkan sabru bardosh sohibasi bo'lgan. U farzandsizlikning tog'dek og'ir yukini mardonavor ko'tarib, ortiq darajada g'am-qayg'u chekkanligini, iztirobda qolganligini sirdan qaraganda hech kimga bildirmagan. Nolish va armon uning xatti-harakatlarida, odamlarga munosabatida kuzatilmagan. O'zidagi dilgirlikni boshqalarga yuqtirishdan ulkan matonat bilan saqlana olgan.

2. Opoqbegim farzand tuhfa qila olmagan bo'lsa-da, Sulton Husayn Boyqaroning suyakli rafiqasi bo'lgan. "Muncha suyaklik erdi". [1] Ayol faqat jismoniy go'zalligi bilangina eriga suyakli bo'lib qolavermaydi. Uning tashqi ko'rinishi, jismoniy qiyofasi, ma'naviy-ruhiy go'zalligi uyg'un bo'lgandagina o'z jufti qalbini zabt eta oladi. Yuz suluvning orasida bo'lsa-da, suyakliga aylanadi. Opoqbegim chin insoniy fazilatlarini hamda tashqi ko'rinishidagi go'zalligi, nafis harakat va qiliqlari bilan Xuroson hukmdorining ko'nglini olib, uning suyaklisiga aylangan.

3. "Ko'kaldosh" kalimasiga "Navoiy asarlari lug'ati"da quyidagicha izoh berilgan: "Sut emishgan (asli begona bo'lsa ham, bir onani emib qarindoshlashgan kishi). [8] "Boburnoma"dan keltirilgan iqtibosda Popo Og'acha Opoqbegimning ko'kaldoshi ekanligi zikr qilingan. Zahiriddin Muhammad Bobur ma'lumotlariga ko'ra, Popo Og'acha avval Sulton Husayn Boyqaroning g'unchachisi bo'lgan. Keyinchalik Xuroson davlatining podshosi uni shariy nikohiga olgan. To'qqiz farzand tuqqan. Zahiriddin Muhammad Bobur o'sha farzandlardan yettitasini – besh o'g'il va ikki qizning nomini "Boburnoma"da keltirgan. Opoqbegim kundoshi Popo Og'achaning o'g'illariga mehr berib, ularni o'z farzandi kabi tarbiyalagan. Kundoshi va uning farzandlariga bunday munosabatda bo'lmoq ayoldan juda katta samimiyatni, daryodillikni, shafqat va marhamatni talab qiladi. Mirzo Bobur Opoqbegim shaxsiyatiga xos ana shunday noyob insoniy fazilatlariga o'quvchi e'tiborini tortish uchun tasvirga Popo Og'acha timsolini olib kirgan.

4. Har qanday insonning asl ma'naviy qiyofasi, hayotning eng nozik, eng qaltis vaziyatlarida, inson hayotidagi mo'tadil vaziyatning buzilgan, burilgan holatlarida aniq namoyon bo'ladi. Sulton Husayn Boyqaro ovda oyog'i va belidan jarohat olib, to'shakda ma'lum muddat yotib qolgan. Shohning xotinlari xasta erlariga uning sog'lom paytidagidek munosabat ko'rsatmaganlar. Bemorga xizmatni ko'ngildagidek ado qilmaganlar. Ularning xatti-harakatlarida minnat zuhrlanib turgan. Shoh haramidagi o'nlab ayollar orasidan faqat bittasi – surati va siyrati go'zal Opoqbegimgina ko'z ochib ko'rgan xojasiga xizmat va qulluqni aql va hikmatga loyiq bajargan. O'z havoyi nafsini mag'lub qila olgan, manmanlik va xudparastlikni to'la tark eta bilgan ayolgina shunday maqomda turishi mumkin. Bunday ayollarning tabiati ikkilanish, gina-kudurat, qasd-g'azabdan, fisqu fujurdan mutlaqo xoli bo'ladi. Ularning butun xatti-harakatlarida inson zotiga bo'lgan qaynoq mehr zuhrlanadi...

Mirzo Bobur Opoqbegimdag juda kam suluvlarda mavjud yurak javhari – vafoni turli badiiy usullar bilan ta'kidlab borgan: "Mirzoning behuzurliklarida, bisyor yaxshi xizmat qilur edi, haramlaridan hech kim muncha xizmat qila olmas edi". [1] Ziyrak va zakiy "Boburnoma" muallifi Opoqbegim tavsifida aytgan ayni mulohazalarning behad teran mohiyati Hazrat Alisher Navoiyning "Vafo bobida"gi quyidagi talqinlari orqali yorqin ochiladi. "Mahbubedur – pok xilqat, juz pok ko'ngulga unsu ulfati yo'q, matlubedur – pokiza tiynat, juz pokiza fitratg'a maylu rag'bat yo'q va kulfat yo'q. Duridur samin – insoniyat tojiga zavar...". [7] Buyuk mutafakkir talqinicha, vafo – insoniyat tojiga ziynat. Shunday ekan, chin ma'noda vafo ramziga aylangan ayol xojasi boshiga qo'ngan toj, Ulug' davlatdir.

Sevdirolgan oshiq ne deydi, o'qi:
Seviklining yuzi ko'ngil to'qligi.
Ko'ngil kimni sevsa ko'rar ko'zda ul,

Ko'ngil qayga boqsa, uchar yuzda ul ,– deb yozadi Bobur Mirzoning buyuk salafi "Qutadg'u bilig" muallifi Yusuf Xos Xojib.[12]

Xulosa. Ustoz olimlar Najmiddin Komilov va Rahim Vohidovlarning tadqiqotlarida Hazrat Alisher Navoiyning Husayn Boyqaro haqida aytgan "darveshlar shohiyu shohlar darveshi" kabi ta'riflariga tayanib, Xuroson podshosining haqiqatan darveshtabiat, ahli dil inson bo'lganligi haqida mulohaza yuritiladi. [3], [4], [5]

Sohibjamol, surati siyratiga uyg'un Opoqbegimni darvishvash sulton, latif ta'b shoir Sulton Husayn ham chin dildan sevgan. Undagi insoniy go'zalliklarni chuqur his qilgan. Saroy ayollari orasida yashirin ziddiyat qanchalik alanganmasin, suyakli rafiqasi Opoqbegimni ba'zida o'zi bilan birga ovga olib chiqqan. Opoqbegim tabiatga, ona tabiatning oltin zarrasi qushlar dunyosiga, hayvonot va nabotot olamiga g'oyat darajada ishtiyoq bilan qaragan. Opoqbegim saroyda qolganida rafiqasining botiniy olamini teran his qilgan hukmdor ovdan qaytishda unga atab, uning kayfiyatiga mos tabiat zarralaridan nishonalar (kiyik, tustovuq kabi) keltirib sovg'a qilgan. [11]

Opoqbegim 1525-yilda Kobulga kelgan. Boburning Kobuldagi saroyida yashagan, Kobulda vafot etgan. "Men Hindustonga kelur yil Hiriydin keldi. Men ham ta'zim va ehtiromlarni ilikdin kelgancha qildim. Chandirini muhosara qilg'onda xabar keldikim, Kobulda tengri hukmini butkarmush" [2]. Ko'rinadiki, vafo va sadoqatda benazir Opoqbegimni Zahiriddin Muhammad Bobur nihoyatda qadrlagan. Uning shaxsiyatiga g'oyatda yuksak hurmat va ehtirom bilan qaragan.

Bobur Mirzo Opoqbegim timsolini, uning idrok va zakosini, undagi munislik, sadoqat va muhabbatni yuksak ma'rifat bilan qalamga olgan.

Erining jismoniy va ruhiy jihatdan dard alamda, iztirobda qolgan paytlarida suyanchiq bo'la oladigan hamnafas va mahram oqila ayol obrazini mahorat bilan yaratgan.

ADABIYOTLAR:

1. *Бобур З.М. Бобурнома. – Тошкент: Юлдузча, 1990. – 367 б.*
2. *Bobur Z. M. Boburnoma. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2015. – 699 b.*
3. *Воҳидов Р. Навоийнинг икки дурдонаси. – Тошкент: Фан, 1992. – 134 б.*
4. *Комилов Н. Тасаввуф. Иккинчи китоб. Тавҳид асрори. – Тошкент: Ф.Фулом номидаги Адабиёт ва санъат ҳамда Ўзбекистон наشريётлари, 1999. – 204 б.*
5. *Комилов Н. Фақр нури порлаган қалб. – Тошкент: Маънавият, 2001. – 96 б.*
6. *علي شير النوائي. محبوب القلوب. Бухоро санъат музейи хазинасидаги 27780-рақамли қўлёзма.–121 в.*
7. *Навоий А. Мукамал асарлар тўплами. 20 жилдлик, 14-жилд. – Тошкент: Фан, 1998. – 304 б.*
8. *Навоий асарлари лугати. – Тошкент: Ф. Фулом номидаги Адабиёт ва санъат наشريёти, 1972. – 784 б.*
9. *Ойбек. Навоий. – Тошкент: Наврўз, 2019. – 479 б.*
10. *Xondamir. Habib us-siyar. 4-jild. Uchinchi nashr. – Tehron: Haydariy, 1362 h.sh. S. – : 404.*
11. *G'iyosiddin ibn Humotiddin Xondamir. Habib us-siyar fi axbori afrodi bashar. Ismoil Bekjonov tarjiması. – Toshkent: O'zbekiston, 2013. – 467-b.*
12. *Юсуф хос Хожиб Қутадғу билиг. – Тошкент: Фан, 1971. – 964 б.*
13. *Ўзбек тилининг изоҳли лугати. Икки жилдлик, биринчи жилд. – Москва: Рус тили, 1981 – Б.631.*
14. *ص ٦٠٤ – ١٤٠٥. مكتبة خادم الحرمين الشريفين : المدينة المنورة– القرآن الكريم.*
15. *Қуръони карим. Таржима ва тафсири муаллифи Шайх Абдулазиз Мансур. – Тошкент: Тошкент ислом университети наشريёт матбаа бишлашмаси, 2009. – 624 б.*

ПСЕВДОНИМЫ ТВОРЧЕСКИХ ЛИЧНОСТЕЙ

*Авезова Диловар Салимовна,
преподаватель кафедры русского языкознания
филологического факультета Бухарского государственного университета*
*Петрова Наталия Евгеньевна,
доктор филологических наук, профессор
НГПУ им.Минина,г.Нижний Новгород, РФ*

Аннотация. *Статья посвящена теме, которая до сих пор является актуальной, ведь всегда было интересно, для чего же творческие люди берут себе псевдонимы, обычная ли это прихоть или же вынужденная мера. В статье рассматривается суть замены настоящих имени и фамилии на псевдонимы.*

Ключевые слова: *псевдоним, вымышленное имя, антропоним, мистифицировать, иностранные студенты филологи, лингвокультурологический.*

PSEUDONYMS OF CREATIVE PERSONALITIES

Abstract. *The article is devoted to a topic that is still relevant, because it has always been interesting why creative people take pseudonyms for themselves, whether it is a common whim or a forced measure. The article discusses the essence of replacing real first and last names with pseudonyms.*

Keywords: *pseudonym, fictitious name, anthroponym, to mystify, foreign students of philology, linguoculturological.*

IJODIY SHAXSLARNING TAXALLUSLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqola bugungi kunga qadar dolzarbligini yo‘qotmagan taxalluslar mavzusiga bag‘ishlangan. Shoir va yozuvchilar nima sababdan o‘zlariga taxalluslar olishlari har doim kitobxonlarga qiziqish uyg‘otgan. Bu ijod ahlining oddiy injiqligimi yoki so‘nggi chorami? Maqolada haqiqiy ism va familiyalarni taxalluslar bilan almashtirishning mohiyati muhokama qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *taxallus, soxta ism, antroponim, tasavvufilashtirish, filologiya fakultetining chet ellik talabalari, lingvokulturologiya.*

Введение. Что такое псевдоним? Псевдоним (pseudos - ложь, опума - имя; греч.) - вымышленное имя, используемое человеком в публичной деятельности вместо настоящего (данного при рождении, зафиксированного в официальных документах). Псевдонимами чаще всего пользуются деятели литературы и искусства. Обычай заменять своё имя другим возник давно, ещё до изобретения книгопечатания. Кто первым из литераторов воспользовался псевдонимом, доподлинно неизвестно. Но прозвища ещё древнее, чем псевдонимы. Порой прозвища становились литературными именами независимо от воли их носителей. Причины, принуждавшие авторов сохранять инкогнито, весьма разнообразны. Одни были вынуждены держать своё имя в тайне из боязни преследований; другие отказывались от своей фамилии из-за её неблагозвучия; общественное положение третьих не позволяло им открыто выступать на литературном поприще. И начинающие, и знаменитые авторы прятались под псевдонимом, чтобы отвлечь от себя огонь критики. Иные придумывали себе псевдонимы потому, что это было модно, иные — из-за наличия однофамильцев, а некоторые — из желания мистифицировать читателей и заставить их ломать себе голову в догадках, кто скрывается под псевдонимом. Встречаются авторы, которые из скромности или равнодушия к славе не желали выставлять свое имя напоказ. Иногда, принимая псевдоним, автор ставил целью не скрыть своё имя, а подчеркнуть свою профессию, национальность, место рождения, жительства, социальное положение, главную черту своего характера или направления своего творчества.

Основная часть. Некоторые прозвища были связаны с внешним обликом. Так, первый древнеримский поэт, чьи произведения дошли до нашего времени, известен не как Аппий Клавдий, а как Аппий Клавдий Слепой. Порой прозвище подчёркивало какую-нибудь черту в характере человека, его жизни или творчестве. Так, римский баснописец, впервые введший в литературу жанр

сатиры, был прозван Федром (по-гречески — весёлый). В древности, когда фамилий ещё не существовало, имена могли совпадать, что вызывало путаницу. Так, в древнегреческой литературе — целых четыре Филострата, которых приходится различать по номерам: Филострат I, Филострат II и т. д. Чтобы избежать путаницы, применялись различные способы. Один из них был основан на использовании имени отца или деда. Знаменитый учёный XI-XII вв., живший в Бухаре, вошёл в историю как Ибн Сина, т.е. сын Сины. Но чаще всего фамилию заменяло прозвище, связанное с местом рождения или жительства человека: Конрад Вюрцбургский, Диодор Сицилийский. В основе прозвища могло быть также занятие, звание, общественное положение человека. Один византийский поэт VI века известен под именем Павел Силенциарий, т.к. занимал при дворе императора Юстиниана пост начальника дворцовой стражи, которая именовалась силенциариями.

Одним из важнейших разделов русской ономастики является антропонимика — наука об именах людей. Внутри антропонимической системы русского языка принято выделять две подсистемы — официальную и неофициальную. Первую составляют имена, используемые в ситуациях официального общения (полные формы личного имени, отчества и фамилии). «Неофициальную подсистему составляют имена, образованные от официальных (краткие и суффиксальные формы личных имен), имена, данные окружающими людьми (прозвища) или **самостоятельно выбранные человеком (псевдонимы)**» В основу такого деления положен критерий наличия / отсутствия данных антропонимических разрядов у большинства носителей языка. В. И. Супрун отмечает, что ядерные компоненты «обязательны, они являются принадлежностью всех людей, присутствуют в разного рода текстах», тогда как периферийные составляющие «могут отсутствовать у большинства носителей языка» [3, с. 65]. Однако периферия не менее важна, чем центр, поскольку компоненты периферии «включают в свою активность гораздо большее количество языковых средств, делая периферию <...> семантически гораздо более насыщенной и разнообразной, чем ядерная корреляция» [4, с. 70].

Описание периферии, которая обнаруживает явные отличия от ядра необходимо, на наш взгляд, в различных прикладных целях, в лингводидактике, в частности в аспекте русского языка как иностранного

При обучении русскому языку иноязычных студентов филологического профиля на начальном этапе целесообразно вводить в первую очередь наиболее употребительные в разговорной речи разряды антропонимов. На продвинутом этапе обучения желательно ознакомить учащихся с именами, находящимися на периферии, в частности с псевдонимами, без которых русские антропонимы представлены неполно, вследствие чего их и нельзя игнорировать на занятиях с инофонами-филологами.

От других видов антропонимов вымышленное имя отличается «свойствами искусственного целенаправленного самоназвания и ограничением характера употребления в нескольких или одной сфере. Отмечается двуплановый характер его семантики – способность выполнять функцию имени собственного, сохраняя доономастическое значение основы, а также специфика функций – с одной стороны, маскировочная (сокрытие настоящего имени), с другой — рекламная» [10, с. 20].

Далее целесообразно рассказать студентам о причинах создания псевдонимов. Это могут быть преследования цензуры, боязнь провала в литературной деятельности, неблагозвучие настоящей фамилии, стремление отличаться от однофамильцев и родственников, маскировка количества авторов и др. Сегодня можно назвать еще одну причину — влияние Интернета. Преподаватель обращает внимание на то, что псевдонимы появляются не по лингвистическим причинам, однако впоследствии становятся лингвистическим материалом, изучение которого представляет большой интерес.

Анализировать псевдонимы можно с учётом различных признаков. Для будущих филологов важна лингвистическая классификация вымышленных псевдонимов, которая предполагает:

- а) учёт лексико-семантических особенностей псевдонима, его происхождения;
- б) анализ структуры (формулы) псевдонима;
- в) его словообразовательных и
- г) грамматических показателей.

Большинство вымышленных имён содержит семантическую составляющую, поэтому следует отметить, что их семантика, в отличие от реальных имён, «говорящая» (например, *М. Горький*, *Д. Бедный*, *Саша Чёрный*, *Андрей Белый* и др.). Так, едва ли не важнейший литературный псевдоним в России XX века — Максим Горький, который принадлежал Алексею Максимовичу Пешкову (1868–1936). В Толковом словаре русского языка отмечаются следующие значения:

1. Имеющий своеобразный едкий и неприятный вкус. *Горькое лекарство*.
2. Горестный, тяжёлый. *Горькая доля* [11, с. 140–141].

Студенты без труда отмечают, что писатель при выборе псевдонима опирался на второе значение лексемы. В русском языке это прилагательное очень часто употребляется в таких словосочетаниях, как *горькая доля, горькая судьба, горькая участь*.

С точки зрения семантики представляет интерес псевдоним русского прозаика, поэта, журналиста, сатирика Александра Михайловича Гликберга — *Саша Чёрный*. В большой еврейской семье было пятеро детей, из которых двое были *Сашами*. Светленького звали белым, а тёмненького — чёрным. В данном контексте прилагательное *чёрный* (соответственно и псевдоним) имеет прямое значение:

1. Цветсажи, угля. *Чёрные глаза*.
2. Тёмный, в противоположность чему-нибудь более светлому, именуемому белым. *Чёрный гриб*» [11, с. 884].

В то же время псевдоним *Чёрный* отражает жизнь писателя, соответствует представленному в словаре переносному значению слова: «Мрачный, безотрадный, тяжёлый. *Чёрные дни*» [11, с. 884].

Антонимичное прилагательное *белый* стало псевдонимом русского поэта, писателя, критика, мемуариста Андрея Белого (настоящее имя — Б. Н. Бугаев). Белый — «светлый, в противоположность чему-нибудь более тёмному, именуемому чёрным. *Белый хлеб*» [11, с. 43]. Этот псевдоним был предложен писателю его учителем и наставником М. С. Соловьёвым не случайно: белый цвет символизирует чистоту, высоту помыслов и успокоение. Видимо, М.С. Соловьёв при помощи псевдонима хотел «подарить» своему ученику светлую судьбу. Анализ семантики «говорящих» псевдонимов способствует развитию речи учащихся, активизирует их словарь, расширяет кругозор, включает студентов в активную умственную деятельность. Если вымышленное имя имеет характерные особенности функционирования в определенной общественной среде, то в этом случае в иностранной аудитории комментируется социальная окраска псевдонима. Например, социально окрашено имя *Демьян Бедный* — псевдоним известного советского писателя Е. А. Придворова (1883–1945). В фамилии *Придворов* можно увидеть двойную мотивацию, так как слова «двор1» и «двор2» — полные лексические омонимы. Существительное «двор1» многозначное. Некоторые из его значений:

1. Участок земли между домовыми постройками одного владения, одного городского участка. *Детская площадка во дворе*.

2. Крестьянский дом со всеми хозяйственными постройками, отдельное крестьянское хозяйство. *Деревня в сто дворов* [11, с. 154]. Слово-омоним «двор2» имеет значение: «В монархических странах: монарх, его семья и приближенные к ним лица. *Царский двор. Находиться при дворе*» [11, с. 154]. Поскольку фамилия *Придворов* (следует обратить внимание на форму антропонима *Придворов*, а не *Придворнов*, которая, тем не менее, может ассоциироваться со словом *придворный* — приближённый ко двору) и крестьянское имя Ефим не подходили для писателя социалистического реализма, члена коммунистической партии, то автор в качестве псевдонима выбрал имя, употребляемое в крестьянской среде, — *Демьян*. Фамилия *Бедный* восходит к имени литературного героя, которого поэт сам и придумал в стихотворении

«О Демьяне Бедном, мужике вредном».

Псевдоним оказался удачным: не только запоминался с ходу, но и вызывал правильные ассоциации [12]. Социальная окраска характерна и для многих других вымышленных имен. Стремление взять «говорящее» имя, соответствующее личной творческой или гражданской позиции, предпочтениям эпохи, явилось причиной возникновения *Бедный, Белый*), так и заимствованные (например, иноязычные псевдонимы А. П. Чехова: *Улисс, Лэрт, Рувер и Ревур*).

Далее студенты знакомятся с формулами вымышленных имен. Студенты знают, что в русском языке используются следующие антропонимические формулы:

- а) трёхкомпонентная (по имени-отчеству-фамилии);
- б) двухкомпонентная (по имени-отчеству, имени — полному / сокращённому — и фамилии);
- в) однокомпонентная (по имени — полному / сокращённому, отчеству, фамилии).

С этой точки зрения выделяются и псевдонимы:

- а) однокомпонентные: *Антоша, Чехонте* (псевдонимы А. П. Чехова), *Тэффи* и др.;
- б) двухкомпонентные (имя + фамилия): *Феофилакт Косичкин* (псевдоним А. С. Пушкина), *Антоша Чехонте, Акакий Тарантулов, Архип Индейкин* (псевдонимы А. П. Чехова), *Казак Луганский* (псевдоним В. И. Даля) и др.;

- в) трёхкомпонентные (имя + фамилия + отчество): *Василий Спиридонов Сволачев, Шиллер Шекспирович Гёте* (псевдонимы А. П. Чехова).

В составе псевдонимов имя, отчество и фамилия или только имя могут быть представлены инициалами, например, у А. П. Чехова: *А. П., А. Ч., А. Чехонте, Г. Балдастов, М. Ковров*; у Н. В. Гоголя: *В. Алов, П. Глечик, Г. Янов*; у Д. Бедного: *Д. Б-й*.

При анализе псевдонимов обязательно следует обратить внимание студентов на словообразовательные особенности вымышленных имён. Многообразие образовательных возможностей имён широко представлено в творчестве А. П. Чехова, который использует:

- а) пропуск части букв в имени и фамилии: *А-н Ч-те; Ан. Ч.; Ан. Ч-е; Ан. Че-в; А. Че;*
- б) суффиксальный вариант личного имени: *Антоша;*
- в) разложение фамилии на имя и фамилию: *Ч. Хонте;*
- г) соединение первых слогов имени и фамилии: *Анче;*
- д) иноязычные элементы и изменение имени по иностранному образцу: *Дон Антонио Чехонте.*

Представленные способы образования псевдонимов можно дополнить примерами имён других писателей. Так, у А.С. Пушкина встречается сокращение слов — *Арз., Ст. Ар.*, а также использование цифр — поэт зашифровывал своё имя посредством замены букв цифрами:

«1... 14–16». Н. В. Гоголь имел псевдоним-аббревиатуру: *ОООО*, псевдонимы-инкогнито: ****, N. N.*

Отдельную группу образуют псевдонимы из двойных фамилий, сочетающих подлинную фамилию и псевдоним: *Гарин-Михайловский* (Михайловский), *Мельников-Печёрский* (Мельников), *Салтыков-Щедрин* (Салтыков) и др. При анализе таких псевдонимов следует обратить внимание студентов на написание с большой буквы каждого слова в составе двойной фамилии, а также на правописание их через дефис. При этом учитываются особенности родного языка учащихся. Например, «двойные имена в немецком языке пишутся или слитно (*Luiselotte, Karlheinz, Annerose*), или через дефис (*Haus-Dietrich, Kai-Uwe*), или раздельно (*Erich Maria (Remarque), Rainer Maria (Rilke)*)» [14, с. 133].

При рассмотрении морфологических признаков псевдонимов важно отметить их частеречную отнесённость, а также особенности склонения. В связи с этим выделяются псевдонимы-существительные (чаще всего существительные мужского рода): *Брат, Грач, Крапива, Дяденька* (псевдонимы А. П. Чехова); псевдонимы-прилагательные (относительные псевдонимы и других пролетарских поэтов. Так, Михаил Эпштейн и Яков Овчаренко стали *Михаилом Голодным* и *Иваном Приблудным*. Это было социальным явлением, тенденцией, модой. Данный случай выбора псевдонима ярко демонстрирует важность социальной окрашенности имени.

Внимание иностранных учащихся можно обратить также на то, что благодаря псевдонимам появились двойные фамилии писателей. Например, представляет интерес семантика фамилии *Салтыков-Щедрин*. Настоящая фамилия писателя — *Салтыков*. Прилагательное *щедрый*, согласно Толковому словарю русского языка, многозначно:

1. Охотно тратящийся на других, не скупой. *Щедрый родственник.*
2. Ценный, богатый. *Щедрые подарки.*
3. Перен. Обильный, частый. *Щедрые дожди* [11, с. 903]. По одной из версий, взять такой псевдоним предложила жена М. Е. Салтыкова, поскольку в своих произведениях тот был очень щедр «на всякого рода сарказмы» [13].

После рассмотрения псевдонимов с точки зрения семантики обращается внимание на парадигматические отношения псевдонимов. Анализируя семантические связи псевдонимов, можно показать иностранным учащимся, что среди вымышленных имён выделяются следующие:

- а) псевдонимы-антонимы: *Саша Чёрный* (А. М. Гликберг) — *Андрей Белый* (Б.Н. Бугаев); *Северянин* (И. В. Лотарёв) — *Южанин* (Б. С. Гуревич);
- б) псевдонимы-синонимы: *Бедный* (Е. А. Придворов) — *Голодный* (М.С. Эпштейн) — *Приблудный* (Я. П. Овчаренко). Затем преподаватель может охарактеризовать псевдонимы с точки зрения их происхождения. При образовании псевдонимов писатели используют как исконные слова русского языка (*Горький*, и притяжательные): *Шампанский, Известный, Индейкин, Петухов* (псевдонимы А. П. Чехова), *Бедный, Горький*; псевдонимы-местоимения: *Я* (псевдоним А. С. Пушкина), *Некто* (псевдоним А. П. Чехова).

Стоит отметить, что существуют несклоняемые вымышленные имена (*Тэффи, Чехонте*) и склоняемые (*Антоша*). Склоняемые псевдонимы-прилагательные изменяются по субстантивному типу (*Индейкин, Петухов*) и по адъективному типу (*Бедный, Чуковский*).

Отдельного внимания заслуживает парадигма двойных фамилий, поскольку в составе таких псевдонимов могут быть как существительные, так и относительные и притяжательные прилагательные. Например, фамилия *Мамин-Сибиряк* представляет собой сочетание притяжательного прилагательного (*Мамин*) и существительного (*Сибиряк*), оба компонента склоняются одинаково. Фамилия *Салтыков-Щедрин* состоит из двух прилагательных, оба склоняются по одному типу.

Однако прилагательные, образующие фамилии *Мельников-Печерский* и *Гарин-Михайловский*, склоняются поразным типам — субстантивному и адъективному.

Псевдонимы по своему происхождению разнообразны. Так, выделяются следующие их группы:

1. псевдонимы, связанные с реальным именем (А. П. Чехов — *Чехонте*, Михаил Булгаков — *Михаил Булл.*) и не связанные с реальным именем (псевдонимы характеристики: *М. Горький*; литературные маски: *Псаломщик* (Лесков); псевдонимы-инкогнито: *N.* и *NN.*; псевдоинициалы (использование букв, не соответствующих подлинным инициалам автора): *Ч. Б. С., Ч. без С. — Человек без селезенки* (Чехов));

2. коллективные псевдонимы: *Козьма Прутков, Ильф и Петров*;

3. мужские псевдонимы, принадлежащие женщинам, и наоборот. Поэтесса З. Гиппиус пользовалась шестью мужскими именами в качестве псевдонимов: *Антон Кириша, Антон Крайний, Лев Пушкин, Никита Вечер, Роман Аренский, Товарищ Герман*. Женскими именами подписывался А. П. Чехов: *Н. Захарьева, Смирнова*.

Заключение. Отсюда можно выделить задачи псевдонимов:

- стремление заменить слишком длинное имя более коротким, запоминающимся;
- стремление взять «говорящее» имя, соответствующее избранному роду деятельности, личной творческой или гражданской позиции, эстетическим предпочтениям эпохи;
- стремление скрыть происхождение, в частности, национальность носителя имени;
- стремление «разойтись» в именах с другим лицом, действующим в этой сфере и носящим то же или похожее имя.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Avezova D. *Speaking surnames and their role in the stylistic image of a work of art //Science and innovation.* – 2023. – Т. 2. – №. С10. – С. 59-62.

Choraqulova D. *The category of space in the oikonymic picture of the world //Science and innovation.* – 2023. – Т. 2. – №. В1. – С. 131-135.

2. Komiljonovna K.I., Almasovna S.N., Axatovna M.G. *Problems of Anthroponymy in Uzbek Linguistics //Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture.* – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 27-29. Шермухамедова Н. А. *Графика и транскрипция заимствованных имен //Barqaror Taraqqiyot va Rivojlanish Tamoyillari.* – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 34-36.

3. Исаева Г.А., Туйлиева Л.А. *Использование инновационных технологий (технологии метода проектов) в обучении русскому языку как иностранному //ТЛА, Pedagogik mahorat, Бухара–2020.* – 2020. – С. 107-112.

4. Saidova M., Avezova D. *Methods of teaching the morphology of the Russian language to students non-linguistic directions //Science and innovation.* – 2023. – Т. 2. – №. В9. – С. 45-48.

5. <https://cyberleninka.ru/article/n/psevdonimy-osobnosti-ih-obrazovaniya-i-sposoby-vybora>.

DEPICTION OF ISOLATION IN THE NOVEL "ROBINSON CRUSOE" BY DANIEL DEFOE

Niyazova Mokhichekhra Khayatovna,

English Literature and translation department Associate Professor,

Bukhara State University

m.h.niyazova@buxdu.uz

Subxonova Nozigul Maqsud qizi,

English literature department, the master student of BSU

Bukhara, Uzbekistan

nozigulsubkhonova@gmail.com

Abstract. *In this article, we will explore the theme of isolation in Daniel Defoe's classic novel, "Robinson Crusoe." The protagonist, Robinson Crusoe, finds himself marooned on a deserted island for an extended period, providing a unique lens through which we can examine the psychological, emotional, and existential dimensions of isolation. We will analyze how he copes with the absence of human companionship, the challenges of survival, and the eventual transformation of his perception of self and society. Additionally, the article will explore the ways in which Crusoe grapples with the dual nature of isolation : both as a source of despair and an opportunity for self-discovery. Through a careful analysis of key moments in "Robinson Crusoe," this article aims to shed light on the multi-faceted nature of isolation and its profound impact on an individual's psyche. Ultimately, the goal is to provide readers with a nuanced exploration of how Defoe's portrayal of isolation in "Robinson Crusoe" contributes to a broader conversation about the human experience and the resilience of the human spirit in the face of extreme solitude.*

Keywords: *Robinson Crusoe, isolation, self-discovery, island, solitude, psyche, analysis, spirit, companionship, obstacle, nature.*

ИЗОБРАЖЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ В РОМАНЕ ДАНИЭЛЯ ДЕФО «РОБИНЗОН КРУЗО»

Аннотация. *В этой статье мы исследуем тему изоляции в классическом романе Даниэля Дефо «Робинзон Крузо». Главный герой, Робинзон Крузо, оказывается на необитаемом острове в течение длительного периода времени, предоставляя уникальную призму, через которую мы можем изучить психологические, эмоциональные и экзистенциальные аспекты изоляции. Мы проанализируем, как он справляется с отсутствием человеческого общения, проблемами выживания и возможной трансформацией своего восприятия себя и общества. Кроме того, в статье будут рассмотрены способы, с помощью которых Крузо справляется с двойной природой изоляции: как с источником отчаяния, так и с возможностью самопознания. Благодаря тщательному анализу ключевых моментов «Робинзона Крузо» эта статья призвана пролить свет на многогранную природу изоляции и её глубокое влияние на психику человека. В конечном счете, цель состоит в том, чтобы предоставить читателям детальное исследование того, как изображение изоляции Дефо в «Робинзоне Крузо» способствует более широкому разговору о человеческом опыте и устойчивости человеческого духа перед лицом крайнего одиночества.*

Ключевые слова: *Робинзон Крузо, изоляция, самопознание, остров, одиночество, психика, анализ, дух, товарищество, препятствие, природа.*

DANIYEL DEFONING "ROBINZON KRUSO" ROMANIDAGI IZOLYATSIYA TASVIRI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada biz Daniyel Defoning "Robinson Kruzo" klassik romanidagi chetlashish mavzusini o'rganamiz. Bosh qahramon Robinson Kruzo uzoq vaqt davomida kimsasiz orolda qolib ketadi va biz chetlashning psixologik, hissiy o'lchamlarini o'rganishimiz mumkin bo'lgan noyob obyektivni taqdim etadi. Biz u insoniy sheriklikning yo'qligi, omon qolish qiyinchiliklari va oxir-oqibat o'zini va jamiyat haqidagi tasavvurini o'zgartirishni qanday yengishini tahlil qilamiz. Bundan tashqari, maqola Kruzoning kimsasiz orolga tushib qolishning ikki tomonlama tabiati bilan qanday kurashayotganini o'rganadi: umidsizlik manbai va o'zini o'zi kashf qilish imkoniyati. "Robinson Kruzo" asaridagi asosiy daqiqalarni sinchkovlik bilan tahlil qilish orqali ushbu maqola izolyatsiyaning ko'p qirrali tabiati va uning shaxs ruhiyatiga chuqur ta'sirini yoritishga qaratilgan. Oxir oqibat, maqsad o'quvchilarga Defoning*

"Robinson Kruzo" filmidagi izolyatsiyani tasvirlashi inson tajribasi va o'ta yolg'izlik qarshisida inson ruhining chidamliligi haqida kengroq suhbatga qanday hissa qo'shishi haqida nozik kashfiyotlar qilishdir.

Kalit so'zlar: Robinson Kruzo, izolyatsiya, o'z-o'zini kashf qilish, orol, yolg'izlik, psixika, tahlil, ruh, hamrohlik, to'siq, tabiat.

Introduction. "Robinson Crusoe," a novel published in 1719 tells the captivating story of its character, Robinson Crusoe, who becomes stranded on an island after a shipwreck. The book is renowned, for its detailed portrayal of Crusoes struggles with survival, loneliness and self discovery in this setting. It is believed that the author, Daniel Defoe drew inspiration from real life castaways and adventurers of his time including Alexander Selkirk, a sailor who experienced being marooned on an island. Selkirks ordeal has often been identified as an influence on the creation of "Robinson Crusoe."

Defoes writing style in "Robinson Crusoe" stands out for its realism and its focus on details and mundane aspects of life. This novel is considered one of the examples of fiction and has had a profound impact on the evolution of the literary form known as the novel. The theme of isolation plays a role in Daniel Defoes work as it shapes the core essence of the narrative and leaves an enduring impression on Robinson Crusoes journey. The book unfolds as a captivating exploration, into the emotional and physical dimensions encountered during existence on an abandoned island following a shipwreck.

From the moment Robinson Crusoe finds himself stranded on the island the theme of being alone takes stage testing the characters strength, ingenuity and self discovery. This theme runs through every aspect of the story shaping Crusoes thoughts, actions and interactions with his surroundings. However isolation, in "Robinson Crusoe" is not an idea; it is closely linked to the practicalities of survival. Crusoes solitude forces him to acquire survival skills form connections, with nature and make use of resources. The island itself becomes both a prison and a refuge—a ground where the protagonist must adapt and persevere.

Literature analysis on the topic. The novel stands out as a precursor to novels as it delves not only into the external world surrounding the hero but also explores the inner thoughts and beliefs of a religious individual. Scholars have recognized Defoes contribution to literature in shaping the psychological novel genre in England. Through his depiction of lifes trials and tribulations Defoe offers readers a glimpse into both internal realms [5, p.92]. As E. Zimmerman cleverly remarks, "Defoe connects Banyan with Richardson " highlighting how he bridges traditions.

Robinsons various arguments, his connection with God, elements, descriptions of the emotions that consume him and the inclusion of symbolic elements in the narrative all contribute to expanding the boundaries of novel genres. It is not surprising that "Robinson Crusoe" has been labeled with genre definitions; an adventure novel (V. Dibelius) an adventure novel (M.Sokolyansky) a novel about education and natural development (Jean Jacques Rousseau) a spiritual autobiography (M. Sokolyansky, J. Günther) an island utopia, an allegorical parable, a "classical idyll of free enterprise " and a fictional adaptation of Lockes theory of social contract (A. Elistratova). According to M. Bakhtin "Robinson Crusoe" can be considered as romanized memoirs [2, p. 450] possessing structure" and "aesthetic intentionality" (as suggested by L. Ginzburg [3, p. 12]). As A. Elistratova points out; Defoes "Robinson Crusoe," as the precursor to novels, in an undivided form combines multiple literary genres [4, p.113]. Each of these definitions holds some truth.

According to M. Sokolyansky, an emblem of being adventurous often lies in the presence of the word "adventure", in the title of a work [5, p. 45]. In the case of this novel its title simply states; "Life and amazing adventures...". Moreover an adventure is considered as a type of event one that involves circumstances. The plot of the novel "Robinson Crusoe" itself can be seen as an event. Defoe conducted a sort of experiment by placing Robinson Crusoe on an island. In words Defoe temporarily removed him from social interactions leading Robinson to engage in practical activities like labor in a universal sense. Elements of a coming of age story can be found in Robinsons reflections and his resistance against loneliness. As K. Atarova notes; "When considering the novel as a whole this action packed work can be broken down into episodes that're typical, for imaginative journeys popular during the 17th 18th centuries."

At the time the novel focuses heavily on the theme of growth and spiritual maturation of the protagonist [6, p.11]. A. Elistratova points out that Defoes "Robinson Crusoe" can be interpreted as a story, about education. It can also be seen as a tale about the journey of a lost soul burdened by sin and seeking redemption through faith in God as noted by K. Atarova [6, p.11]. Defoes insistence on the nature of the novel in its part holds significance according to A. Elistratova. Robinson Crusoe deeply contemplates his life experiences. Strives to unravel their hidden meanings with seriousness reminiscent of the democratic puritan literary tradition of the seventeenth century notably seen in J. Bunyans "The Pilgrims Progress." Robinson perceives providence in every aspect of his life; he interprets shipwrecks, solitude, uninhabited islands and encounters with savages, as retribution or punishment [4, p.113].

LITERARY CRITICISM

Robinson views incidents as acts of divine intervention considering them to be fair retribution and atonement, for his sins. He finds meaning and symbolism in coincidences of dates, such as the day when his sinful and solitary life began. According to J. Starr Robinson embodies a role as both a sinner and Gods chosen one. K. Atarova suggests that this interpretation aligns with viewing the novel as a variation of the tale of the son; Robinson, who disregarded his fathers advice and left home undergoes arduous trials before finding unity, with God, his spiritual father. Ultimately through repentance he is granted salvation and prosperity. M. Sokolyansky challenges the notion put forth by scholars that "Robinson Crusoe"'s a modified myth inspired by the prophet Jonah.

According to the researcher E. Meletinsky Defoes novel can be seen as a step, in demythologizing literature due to its emphasis on everyday realism (Meletinsky 280). In terms of parallels we could draw a comparison between Defoes novel and the book of Genesis (8). Robinson Crusoe creates his world that is different from both the isolated island he finds himself on and the bourgeois world of pure entrepreneurialism that he left behind. Towards providence, for saving him from death and providing him with means to sustain his life.

Analysis and result. In "Robinson Crusoe," isolation is not just a circumstance; it is a catalyst for personal growth, self-reliance, and the discovery of untapped strengths. The protagonist's journey through isolation serves as a microcosm of the human condition, exploring the depths of the human spirit when faced with the challenges of solitude. The theme of isolation is crucial to understanding Robinson Crusoe's journey in the eponymous novel by Daniel Defoe. [3,116] Examining specific examples from the narrative helps elucidate the significance of isolation in shaping the protagonist's experiences and character development.

"Alone on this desolate island, I must learn to survive. I am my own master, and my ingenuity is my only hope." (Survival and Isolation)

"Oh, the folly of disregarding my father's advice! I repent for my disobedience, and I long for the comforts of home." (Regret and Repentance)

"In the midst of adversity, I reflect on the simple joys I took for granted. How I wish for the warmth of human companionship." (Gratitude and Reflection)

"Every obstacle is an opportunity. I must use my wits and the resources of this island to fashion a life for myself." (Resourcefulness and Adaptation)

"Though the odds seem insurmountable, I hold on to hope. Perhaps fate has a plan, and rescue will come to free me from this solitude." (Hope and Faith)

"The silence is deafening, and the absence of human voices weighs heavily on my soul. I long for the warmth of human interaction." (Loneliness and Longing)

These examples capture the essence of the themes and emotions that arise from Robinson Crusoes experience of feeling isolated, in his thoughts throughout the novel. Furthermore there are instances that depict struggles coping mechanisms encounters with nature as well as moments of introspection and spiritual awakening;

Crusoes initial response to being stranded on the island involves a mix of shock, despair and fear. The absence of companionship intensifies his battles as he grapples with loneliness. Isolation becomes the driving force behind Crusoes journey. His mental state undergoes transformation, leading to periods of self reflection self discovery and a deeper understanding of his psyche.

To combat the impact of isolation Crusoe immerses himself in tasks. He meticulously. Constructs shelters establishes routines and engages in activities to maintain a sense of normalcy. These coping mechanisms not showcase his resourcefulness. Also highlight the adaptive nature of the human spirit when faced with isolation. [6, 61] The protagonists ability to bring order out of chaos reflects the resilience that arises out of necessity.

Crusoes isolation necessitates direct interaction with the environment. He learns how to hunt, fish and cultivate crops while establishing a relationship, with the islands plant life and wildlife. Isolation plays a role, in Crusoes connection with nature. His ability to survive depends on his understanding of and cooperation with the world, which highlights how this theme shapes his skills and adaptability to the environment.

"Take a breath let it out. Stay focused on the moment. The inner storm will eventually calm down."

Being cut off from society Crusoe embarks on a journey of self reflection. He finds comfort in prayer and contemplation attributing his survival to divine intervention. Isolation becomes a catalyst for transformation in Crusoes life prompting him to reevaluate his beliefs and emphasizing the impact of this theme, on his growth and religious development. Crusoe deeply feels a sense of solitude especially when night falls. He mourns the absence of company. Describes the feeling of isolation, as a *"never ending loneliness"*, *"living death"* *"The nights are long, and the unknown terrifies me. I must conquer my fears if I am to endure this harsh existence."* he reflects [1, 87].

LITERARY CRITICISM

In order to express his thoughts and maintain a connection, with others Crusoe turns to writing. It serves as a way for him to document his experiences and share them with an audience. *"Pen and paper, my old friends. Time to turn these chaotic emotions into poetry."* Through his resourcefulness Crusoe demonstrates resilience by adapting to his circumstances – crafting tools cultivating crops and constructing shelters. Here are some imaginary sentences that Robinson might say to himself as part of his coping mechanisms:

"Well, Robinson, if life is going to throw lemons at you, might as well juggle them and make a circus out of it."

"Just need some quiet time, away from the noise. I'll figure things out on my own."

"One step at a time, Robinson. Lace up those running shoes and leave the troubles behind on the pavement."

"Maybe a deep dive into quantum physics will distract me from the black hole my life has become."

"They say fortune favors the bold. Let's roll the dice and see where life takes me." [1]

In the early days of isolation, Crusoe engages in deep introspection about his past actions. He contemplates his disobedience to his father's advice and his pursuit of a seafaring life against his family's wishes. As the isolation prolongs, Crusoe turns to spiritual introspection. He uses the Bible salvaged from the shipwreck to reflect on his life and seek solace in prayer. Spiritual introspection serves as a coping mechanism, providing Crusoe with a sense of purpose and connection amid isolation. His evolving relationship with faith becomes a crucial aspect of his mental resilience.

Conclusion. In conclusion, Robinson Crusoe's character evolves significantly in response to the challenges of isolation. His journey from initial despair to practical adaptability, establishment of routines, spiritual reflection, journaling, human connection, and eventual return to society portrays a nuanced exploration of resilience, self-discovery, and the transformative impact of Isolation.

As it is known from the work that the theme of isolation is a recurring motif in literature, and it is often employed to convey complex emotions, personal growth, and societal commentary. The spiritual dimension of Crusoe's character evolution demonstrates his quest for meaning in isolation. Religion becomes a source of emotional support, contributing to his psychological resilience and personal growth. The return to society allows Crusoe to reflect on the lessons learned during isolation. It provides closure to his character arc, emphasizing personal growth, resilience, and a deeper understanding of the human condition. Isolation manifests as a double-edged sword, presenting both challenges and opportunities for the protagonist. The absence of human companionship propels Crusoe into a state of profound loneliness, prompting him to grapple with his own thoughts and emotions. This solitude becomes a canvas upon which his innermost fears, hopes, and reflections are painted, offering readers a glimpse into the complex psyche of a man isolated from the familiar comforts of society. As readers navigate Crusoe's solitary existence, the theme of isolation prompts contemplation on universal human experiences—loneliness, resilience, the quest for meaning, and the innate desire for connection. The narrative invites readers to reflect on their own relationships with solitude and the transformative potential that emerges from confronting the self in isolation. *"Remember when life was simple? Those were the days. Let's revisit those memories for a while."*[1]

In essence, the theme of isolation is not merely a backdrop in "Robinson Crusoe"; it is the crucible that molds the protagonist's character, shaping his psychological, spiritual, and practical responses to adversity. Crusoe's journey becomes a testament to the transformative power of isolation, exploring the depths of human resilience and adaptability in the face of profound solitude.

REFERENCES:

1. Defoe, Daniel, et al. *Robinson Crusoe*. Oxford UP, 2008.
2. Niyazova, M. Kh, and M. Temirova. "Semantic analysis of old english phraseological units." *Asian Journal of Multidimensional Research* 12.3 (2023): 35-39.
3. Khayatovna, Niyazova Mokhichekhra. "Commonalities of English and Uzbek blessings." *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal* 12.5 (2022): 406-410.
4. Khayatovna, Niyazova Mokhichekhra. "UDC: 398.93 English and uzbek blessings which formed by the belief of magic words." *Scientific reports of bukhara state university*: 72.
5. Niyazova, Mokhichekhra. "Ingliz va ozbeklarda toy marosimi olqishi." *Центр научных публикаций (buxdu. uz)* 2.2 (2020).
6. Niyazova, M. K. "Commonalities in the theme of English and Uzbek blessings." *International Journal of Psychosocial Rehabilitation* 24.6 (2020): 7602-7605.

LITERARY CRITICISM

7. Niyazova, M. Kh, and N. M. Subxonova. "A Critical Study of Crusoe's Mind and Character." *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching* 20 (2023): 105-110.
8. Khayatovna, Niyazova Mokhichekhra. "Classification of Usual Ways of Word Formation In The Russian Language." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.2 (2023): 200-203. <https://buxdu.uz/ru/user/profile/620-niyazova-moxichexra-xayatovna/>
9. Бахтин М.М. *Вопросы литературы и эстетики*. – М., 1975.
10. Гинзбург Л.Я. *О психологии прозы*. – Л., 1971.
11. Елистратова А.А. *Английский роман эпохи Просвещения*. – М.: «Наука», 1966. – 472 с.
12. Соколянский М.Г. *Западноевропейский роман эпохи Просвещения: Проблемы типологии*. Киев; Одесса, 1983.
13. Атарова К.Н. *Секреты простоты // Даниель Дефо. Робинзон Крузо*. – М., 1990.
14. Мелетинский Е.М. *Поэтика мифа*. – М., 1976.
15. Шалата О. «Робинзон Крузо» Дефо у светло библейнои тематики // *Слово I час*. 1997. № 5. С. 53.

ZAMONAVIY O‘ZBEK ADABIYOTIDA NAFS TALQINIDAGI NOVATORLIK XUSUSIYATLARI (Asqar Mahkam ijodi misolida)

*Jo‘rayeva Muhabbat Amonovna,
Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
mux0711@gmail.com*

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy adabiyotda nafs talqini va uni Asqar Mahkam ijodida nafsning tarbiyaviy ahamiyati haqida fikr yuritiladi. Nafsni zulmatga qiyoslagan shoir o‘z lirik qahramoniga ibodatni chora qilib ko‘rsatadi.

Asqar Mahkam ijodidagi nafs obrazi, ko‘pincha, insonni malomatga qo‘yuvchi vijdon azobi ma‘nosida qo‘llaniladi va nafsni eng katta dushman sanaydi. Asqar Mahkam shoir va haqiqiy so‘zning yaralishi o‘rtasidagi munosabatni shunday izohlaydi. U so‘z borasida eng zaruriy jumlaning keltiradi: So‘z va ruh bilan yolg‘iz qolgan shoir iymonli bo‘lsa, bu jarayon ibodatdir. Agar bordi-yu so‘z bilan yolg‘iz qolgan shoir jismida nafsoniyat ustun bo‘lsa, bu aysh va shaqovat. Undan ham battar – fitna va buzg‘unchilik bo‘lishi mumkin. Iymonli so‘z va ruhning bir vujudga kechadigan umri xayrli toat bo‘lib, o‘z sohibini eziguliklar sari eltadi, o‘zgalarga ham yaxshilik keltiradi...

Asqar Mahkam ijodida doimo ruhoniyyat nidolarini tinglash mumkin. Bu sadolar “Qur‘on” ohanglariga yo‘g‘rilganday jaranglaydi. Aslida butun she‘riyatining asosi ham “Qur‘oni Karim” va tasavvuf adabiyotidir.

Kalit so‘zlar: nafs, irfoniy ohanglar, obraz, tavajjuh, tasavvuf, iymon, avliyo, vatan, dunyo.

НОВАТОРСКИЕ ЧЕРТЫ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ АЛЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (на примере творчества Аскара Махкама)

Аннотация. В этой статье обсуждается интерпретация «Я» в современной литературе и образовательное значение «Я» в творчестве Аскара Махкама. Поэт, сравнивающий алчность с тьмой, показывает молитву как меру своему лирическому герою.

Образ эго в творчестве Аскара Махкама часто используется в смысле мук совести, обвиняющей человека и считающей эго самым большим врагом. Аскар Махкам так объясняет связь между поэтом и созданием настоящего слова.

Он приводит самое необходимое предложение о словах: Если поэт, оставшийся наедине со словами и духом, является верующим, то этот процесс есть поклонение. Если в теле поэта, оставшегося наедине со словами, преобладает чувственность, то это жадность и стыд. Хуже того – может случиться заговор и пакость. Жизнь верного слова и души в одном теле – это доброе послушание, оно ведёт своего обладателя к добродетелям и приносит добро другим... В творчестве

Аскара Махкама всегда можно услышать призывы к добродетели. Эти звуки звучат как бы смешанные с мелодиями «Корана». Фактически, основой всей его поэзии является «Священный Коран» и суфийская литература.

Ключевые слова: алчность, мистические тона, образ, таваджух, мистика, вера, святой, родина, мир.

FEATURES OF NOVATORISM IN THE INTERPRETATION OF LUST IN MODERN UZBEK LITERATURE (ON THE EXAMPLE OF THE CREATION OF ASQAR MAHKAM)

Abstract. This article discusses the interpretation of the self in modern literature and the educational significance of the self in the work of Askar Mahkam. The poet who compares lust to darkness, shows prayer as a measure to his lyrical hero.

Askar Mahkam's work, the image of the ego is often used in the sense of the torment of conscience, which blames a person, and considers the ego as the biggest enemy. Askar Mahkam explains the relationship between the poet and the creation of the real word in this way.

He quotes the most necessary sentence about words: If a poet who is alone with words and spirit is a believer, this process is worship. If sensuality prevails in the poet's body, who is left alone with words, it is greed and shame. Even worse - conspiracy and mischief can happen. The life of believing word and spirit in one body is a good obedience, it leads its owner to virtues, brings good to others... In the work of

Askar Mahkam, you can always listen to the calls of the priesthood. These sounds resound as if mixed with the melodies of the "Qur'an". In fact, the basis of all his poetry is the "Holy Qur'an" and Sufism literature.

Keywords: greediness, mystical tones, image, tawajjuh, mysticism, faith, saint, Homeland, world.

Kirish. O'zbek adabiyotida irfoniy ohanglarni yarata olgan yana bir buyuk ijodkorlardan biri Asqar Mahkamdir. Asqar Mahkam – hozirgi zamon o'zbek she'riyati namoyandalardan biridir. U "Navro'z", "Ibodati", "Ishq", "Tavajjuh", "Tazarru", "Haq", "Analhaq" she'riy to'plamlari muallifi. Shoir Mavlono Jaloliddin Rumiyning "Masnaviy ma'naviy" kitobining birinchi daftaridan ayrim juz'larning sharhli tarjimasini va zardo'shtiylarning buyuk yodgorligi "Avesto" kitobini o'zbek tiliga tarjima qildi. Xoja Hofiz Sheroziy, Shams Tabriziy, Imom Xumayni, Sayyid Muhammad Shahriyor, Parvin E'tisomiy, Nodir Nodirpur, Nimo Yushij, Doktor Parviz Notil Xonlariy, Hushang Ibtihaj Soya kabi klassik va zamonaviy fors shoirlari she'riyatidan tarjimalar ham shoir qalamiga mansub. Asqar Mahkam Xoja Abdulloh Ansoriyning Qur'oni Karimga yozgan adabiy-irfoniy tafsirini o'zbek tiliga tarjima qilgan.

"Shoirning she'rlari shunchaki irfoniy emas. Agar teran nigoh tashlasak, bu she'rlar zamirida hikmat va ibrat dunyosini ko'ra olishimiz mumkin. Zero, Asqar Mahkam tasavvuf ruhiyatiga murojaat qilganida uning qoidalari va odoblariga ijodda ham amal qila olgan insonlardandir. U hatto "Xoja Hofiz g'azali bilan tili chiqqan bitta shoirman" deganida ham, o'z ijodi zamirida Hofizdek ustozlar turishini tevoze'lik bilan tan oladi." [1]

Asqar Mahkam shoir va haqiqiy so'zning yaralishi o'rtasidagi munosabatni shunday izohlaydi. U so'z borasida eng zaruriy jumlaning keltiradi: "So'z va ruh bilan yolg'iz qolgan shoir iymonli bo'lsa, bu jarayon ibodatdir. Agar bordi-yu so'z bilan yolg'iz qolgan shoir jismida nafsoniyat ustun bo'lsa, bu aysh va shaqovat. Undan ham battar – fitna va buzg'unchilik bo'lishi mumkin. Iymonli so'z va ruhning bir vujudga kechadigan umri xayrli toat bo'lib, o'z sohibini ezguliklar sari eltadi, o'zgalarga ham yaxshilik keltiradi..." [2,120-b]

Asqar Mahkam she'riyatida eng yuqori pog'onaga ko'tarilgan asarlari uning she'riy qissalaridir. Zahiriddin Muhammad Bobur Mirzo ro'zgoriga doir she'riy qissasi bo'lmish "Tavajjuh" asarida ham Vatan va iymon, muqaddas dinimiz mavzulari ilgari surilgan. Asqar Mahkam adabiyotda sotsialistik realizm hukm surib turgan va yurtimiz boshida sho'rolarning aytgani-aytgan bo'lib turgan, xalq o'z dinidan, urf-odatlaridan, tilidan mahrum bo'layotgan bir davrda irfoniy sadolari bilan qo'rqmay maydonga chiq bilgan ijodkor. Aynan "Tavajjuh"ning so'zboshisiga ham shunday iltijosini yozgan: "Ey Bor Xudo. Bizga Dinimiz va Vatanimizni qaytarib ber!..." [3,6-b]

Asar boshlanishida Boburning dard-alamlari aks etgan bo'lib, u nafs tufayli shunday ulug' Temuriylar saltanatining barbod bo'lganligini o'kinch bilan tilga oladi:

Topmadim, qonimga belab ilkimni
artaman ko'ksimdan ishqing dog'larin.

As'hoblar jasadin chuqurlarida
chumoli izlaydi dil ushoqlarin.

Topmadim, bul nafsi balolar ichra
nafsiga podishoh na xosu na om.

Tuproqni yedilar, toki bir kuni
tuproq ham ularni yeguncha tamom...

"chumoli izlaydi dil ushoqlarin" deganda shoir iymoni diliga jo bo'lgan bir dilni yer yuzidan topmaganini, yer ostida esa hatto chumolilar ham bunday dilni qidirishini tasvirlash orqali oxirgi Temuriyodalarning naqadar tubanlashib ketganini tasvirlamoqda. Asarda Bobur tilidan go'yoki uning zamonida bo'layotgan voqealar tilga olinayotganday, ammo bu Sho'ro davridagi dinimizning taqiqlanish davrlaridagi yuz bergan falokatlar, shu davr yetishtirgan insonlar qiyofasi chizilgan.

Haqiqat dashtida zikr tushganda
Allohning yalang'och, och bandalari,
siz-chi aysh qildingiz, nigoqingizdan
yiltirab sirg'aldi nafs maddalari.

Asardagi "Bobur tazarrusi" deb berilgan qismidan olingan yuqoridagi misralarda nafs obrazi ham shu jamiyat kishilari holatini tasvirlagan edi. "nafs maddalari" – nafs yiringlari ko'zlarini bosgan dinsiz, diyonatsiz kishilar davlat boshqaruvida turgan edi. temuriylar davri shahzodalari holati ham bunga to'g'ri keladi, ammo Asqar Mahkam aynan o'z zamonasini fosh qilish uchun bu manzaradan niqob sifatida foydalangan. Chunki bu davr adabiyoti ham ijtimoiy g'oyalarga bo'ysunar edi. Vatan haqida keltirilgan quyidagi misralarda ham buni yaqqol sezish mumkin:

Vatan – xotirasi jizg‘anak tana,
Vatan – tili kesib tashlangan oqin.
Vatan – go‘rlar uzra avaxtaxona,
Vatan – ajdodi haq, avlodi xoin.
Vatan – tishlangan non, tashlangan ushoq...

She‘riy qissada nafs va iymon obrazlari bir-biriga qarama-qarshi qo‘yilgan, lirik qahramon Bobur tilidan zamondoshlari va avlodlarining haq va diyonatga qaytishi o‘tinib so‘ralgan. Avliyo va haqiqiy din ulamolari, ko‘nglida haq deb, ishq deb yashovchi chin mo‘tabar zotlarning xo‘rlanish holati va davlat qo‘liga qolgan insonlarning butun vujudi kallasi tamaga, tuyog‘i nafsga olib boruvchi, tanasi bu dunyo chohiga aylangan badnafslar qiyofasi chiziladi:

Ko‘zing ochiq bo‘lsa, qara tegrangga,
manov kalla – tama‘, manov tuyoq – nafs.
Dunyo sig‘mayotir chohi tanangga,
avliyoga ozor yetkargan karkas.

Qissaning “Bobur Mirzoning fano va baqo haqida o‘ylaganlari” bobida bu dunyoning barchadan qolishi va tuproq barcha ellarni yengishi aytiladi va azaldan nafsning insoniyat qonida ustunligi, uning bir o‘yinligi bu o‘yinda yengilayotganimiz, nafsga qarshi kurashish uchun ruhni poklash haqida fikrlar ilgari suriladi, Dunyo obrazi ham nafsning bir ko‘rinishi sifatida talqin qilinadi:

Dunyo, harom qilma mavjudot sutin,
shohkosaga tumshuq suqqaning basdir.
Azal to‘ymadik biz hirsu nafs, jondan,
havoyi jon berdik bu g‘ar o‘yinda.
Asarda nafsiga qul shahanshohlar tasviri quyidagicha beriladi:
Turkiylar bir burda qotgan nonini
yeganda bir sahro qavmu qush bilan,
necha bir shahanshoh og‘ir qornini
ko‘tarolmay o‘tdi og‘ir zamindan.

Asl turkiylarning bir burda qotgan non yesa-da iymondan kechmaganini aytadi, ammo bu avlod turkiylarni “turkiyning ko‘ngli sayd o‘zi sayyoddir” deydi. Ya‘ni faqat o‘z ko‘nglini ovlovchi qul bandaga aylana borgan edi. Asarda Navoiyning butun xalqni to‘g‘ri yo‘lga boshlagani haqida ham bob kiritilgan. Bobur tilidan bu ulug‘ dahlo xalqni diyonatga qaytargan inson sifatida tasvirlangan.

Turkiylar olmosga toblab xanjarin
chopganda insonning kir-chirlarini,
ne vahshiy to‘dalar so‘rib nafs ta‘min
g‘orlarda zo‘rlardi singillarini.
Hazratim, Siz ilk bor sargashta turkning
to‘zonlarin asta yuzdan artdingiz...

Bobur toj-u taxt hiylalari va uning insonni ne ko‘yga solishini, o‘zi ham nafsning yo‘lida adashgan banda ekanligini tavbasida aytadi va “yaltiroq toj”ni zaharga o‘xshatadi :

Foniylarga dedim: bu zahar, ichma,
Bul zahardan inon, o‘zim ogohman. ..
tuygularga surib nafs qayrog‘in,
qaro qildim necha suluvlar qoshin... [4, 64-b]

Asqar Mahkam ijodida doimo ruhoniyat nidolarini tinglash mumkin. Bu sadolar “Qur‘on” ohanglariga yo‘g‘rilganday jaranglaydi. Aslida butun she‘riyatining asosi ham “Qur‘oni Karim” va tasavvuf adabiyotidir. Xuddi shu mavzular ilgari surilgan yana bir she‘riy qissasi “Ishq” asarida ham haqiqiy ishq bilan Olloh jamoliga intilayotgan lirik qahramonlarni ko‘rish mumkin. Odam qalbi kunlardan bir kun ko‘z ochadi va jamiyki mavjudotni biz ko‘rib his qilib turgan shaklda yaratgan Tangrining o‘zini sevib qoladi. Bu ishqdan esa iymon va e‘tiqod kamol topadi. Shoir Asqar Mahkam mazkur she‘riy dostoni bilan kishilarni muhabbatning pok haramiga olib kirishga intiladi. Asarda bu dunyo foniylariga Ishq ilingan gadolar(Ollohning haqiqiy qullari) iltijosi, qalblarni poklashga intilayotgan qalandarlar faryodi, avliyolar tazarrusi aks etadi.

o‘nglarimda
so‘llarimda
tushlarimda
Ishd keltirdim — dedi gado...[4, 9-b.]

LITERARY CRITICISM

Asqar Mahkam boshqalarga o'xshamaydigan tashbehlar bilan nafs obrazini jonlantiradi va kitobxon ko'z oldida uning dahshatlarini yanada teranroq akslantiradi. Masalan, quyidagi misralarda ham shunday hodisani kuzatish mumkin:

It yalog'i — dunyo hirsini dunyo kiri dunyo ko'rki

It yalog'i — dunyo g'ami tan alami nafs tamayi...

Navoiyda "nafs iti" istiorasini yoki Asqar Mahkamning o'zida ham "itnafs" istioralarini uchratish mumkin. Shunga yaqin ma'noda nafs tamasining it yalog'iga o'xshatilishi uning har narsa solib ketilaveradigan bir nopok idish va shu idishdan har qanday nopok og'izli "it"lar yemish olishi tasvirning yanada ta'sirli chiqishini taminlagan.

Gado dedi – Oqibatsiz kunlar aro

lablariga osib nafsni havo jomin

qo'lda tutib eng yaramas a'zolarin

tishlarida chayib mavjud bor narsani

bu olamda buncha odam nima qildi?

Yuqoridagi misralarda esa "nafsu havo jomi"dan mast yashayotgan dunyodagi shuncha inson umrining zo'ra ketayotganiga achinadi shoir.

Xulosa. She'riy qissaning mohiyatida Haqiqiy Ishq yaralishi, Ollohning dilga jo bo'lishi uchun badkirdor Nafsnig yanchilmog'i lozimligi uqtirilgan. Asar so'nggida aynan shu Ishq inson qalbiga Ollohni zikr orqali kirib borishi nazarda tutilgan holda Alloh ismlari keltirib o'tilgan.

ADABIYOTLAR:

1. *Kavsar Asqar Mahkam ijodi haqida.* // www.kh-davron.uz
2. *Yassaviy Devoni hikmat.* – T.: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi, 1992. – 120 b.
3. *Маҳкам А. Таважжух: Шеърӣй қисса.* – Т.: Мовароуннаҳр, 1993. Б.6.
4. *Маҳкам А. Ишқ: Шеърӣй қисса.* – Т.: Чўлпон, 1993. – 64 б.

СВОБОДОЛЮБИВАЯ ЛИРИКА ПУШКИНА

Саидова Мохира Расулевна,
доцент кафедры русского языкознания филологического факультета
Бухарского государственного университета, кандидат филологических наук
Петрова Наталия Евгеньевна,
доктор филологических наук, профессор НГПУ им.Минина, г.Нижний Новгород, РФ.

Аннотация. В данной статье рассматривается свободолобивая лирика Пушкина. Тема свободы является основной в творчестве Пушкина и претерпевает эволюцию: - провозглашение отвлеченной вольности; - пропаганда, направленная к лицам, обладающим властью; - мотив гуманистической идеи «дарования свободы»; - широкое обобщение и исследование источников рабства и его пагубного влияния на развитие жизни. Понимание свободы связано с жизнью сердца, с представлением о чести, долге, с прекрасными порывами «нетерпеливой» души. Образ России связан с надеждой прекрасного будущего. Она как спящий богатырь, который воспрянет ото сна.

Ключевые слова: свободолобивая личность, протест против деспотизма, преданная делу свободы, верить в торжество, Пушкинская лирика, общечеловеческая ценность.

FREEDOM-LOVING LYRICS OF PUSHKIN

Abstract. This article examines Pushkin's freedom-loving lyrics. The theme of freedom is fundamental in Pushkin's work and is undergoing evolution: - the proclamation of abstract freedom; - propaganda directed towards those in power; - the motive of the humanistic idea of "giving freedom"; - a broad generalization and study of the sources of slavery and its harmful influence on the development of life. The understanding of freedom is connected with the life of the heart, with the idea of honor, duty, with the beautiful impulses of the "impatient" soul. The image of Russia is associated with the hope of a wonderful future. She is like a sleeping hero who will rise from sleep.

Keywords: freedom-loving personality, protest against despotism, devoted to the cause of freedom, believe in triumph, Pushkin's lyrics, universal value.

PUSHKINNING OZODLIK LIRIKASI

Annotatsiya. Ushbu maqolada Pushkinning hurlikni madh etuvchi lirikasi tahlil qilingan. Ozodlik mavzusi Pushkin ijodida muhim o'rin egallab, bugungi kunga qadar dolzarbligicha qolmoqda. Shoir she'rlari orqali hokimiyat tepasida turgan shaxslarga qarata; - "erkinlik bering" deb mustaqillikni targ'ib qilish, insonparvarlik g'oyasi; - qullikning jamiyat rivojiga zararli ta'siri haqida keng mushohada yuritgan. Hur yashash har bir qalbning amri, sharaf, burch tushunchalari bilan bog'liq. Pushkin she'rlarida Vatanni buyuk kelajak sohibi, uyqudan uyg'onadilgan vaqti kelgan qahramonga o'xshatgan.

Kalit so'zlar: erkinlikni sevuvchi shaxs, despotizmga qarshi norozilik, erkinlik ishiga bag'ishlangan, g'alabaga ishonish, Pushkin lirikasi, umuminsoniy qadriyat.

Введение. Пушкинская лирика - одно из самых глубоких и совершенных созданий русской поэзии - особый огромный мир раздумий и чувств, прикоснувшись к которому человек делается духовно богаче. Недаром Белинский считал, что чтение стихов Пушкина - лучшая школа воспитания гуманности. Все произведения А.С. Пушкина о человеке. Для него важны нравственные понятия, которые относятся к человеку: дружба, братство, любовь, свобода. А. С. Пушкин как поэт формировался в эпоху подъема общественного самосознания после Отечественной войны 1812 года и перед восстанием декабристов 14 декабря 1825 года.

Основная часть. Образ лирического героя Пушкина - это духовно богатая и свободолобивая личность, преданная делу свободы, готовая пожертвовать личной свободой во имя общего дела, ощущающая противоречия между свободолобивыми романтическими мечтаниями и реальной действительностью, протестующая против деспотизма, верящая в торжество справедливости, философски осмысляющая проблему свободы.

- Свобода – вольность, воля, высшее общественное благо

- Свобода – основа дружбы
- Свобода – условие творчества
- Свобода – абсолютная, общечеловеческая ценность, она вне времени и пространства, в ней

возможность и перспектива преодоления несовершенств жизни.

«К Лицинию» (1815)...*Я сердцем римлянин, кипит в груди свобода, Во мне не дремлет дух великого народа.* Пушкин впервые коснулся вопроса российского «политического быта». Несмотря на то что в стихотворении поэт обращается к Риму, все вопросы обращены к русскому человеку: *О Ромулов народ, скажи, давно ль ты пал? Кто вас поработил и властью оковал? Квириты гордые под иго преклонились. Кому ж, о небеса, кому поработились?* «Пушкин от всех предшествовавших ему поэтов отличается именно тем, что по его произведениям можно следить за постепенным развитием его не только как поэта, но вместе с тем как человека и характера. Стихотворения, написанные им в одном году, уже резко отличаются и по содержанию и по форме от стихотворений, написанных в следующем»

Вольнолюбивая лирика Пушкина

- 1817 – «Вольность»
- 1818 – «К Чаадаеву»
- 1819 – «Деревня»
- 1820 – «Погасло дневное светило»
- 1822 – «Узник»
- 1824 – «К морю»
- 1827 – «В Сибирь» (“Во глубине сибирских руд”)
- 1827 – «Арион»
- 1828 – «Анчар»

Ода «Вольность» (1817) четыре части

1 часть: автор обращается к «гордой певиче Свободы» и просит вдохновить его на новую поэтическую тему:

Увы! Куда ни брошу взор —
Везде бичи, везде железы,
Законов гибельный позор,
Неволи немощные слезы.

2 часть: автор размышляет о том, что для блага народов необходимо сочетание «мощных законов» с «вольностью святой»:

Лишь там над царскою главой
Народов не легло страданье,
Где крепко с Вольностью святой
Законов мощных сочетанье.

3 часть: Пушкин подкрепляет историческими примерами мысль о том, что правители, которые не соблюдают законов, обречены на гибель (казнь французского короля Людовика XVI, насильственная смерть Павла I):

Самовластительный злодей!
Тебя, твой трон я ненавижу,
Твою погибель, смерть детей
С жестокой радостью вижу...

4 часть: обращается к царям с призывом склониться «под сень надёжную Закона», заключительные строки оды призывают нынешних монархов учесть уроки истории, так как только в этом случае их правление будет долгим и славным:

Склонитесь первые главой
Под сень надёжную закона,
И станут вечной стражей трона
Народов вольность и покой

Поэт убежден, что страной должен править просвещенный монарх, то есть человек, который понимает, какую ответственность он несет за каждый свой поступок, какая великая миссия на него возложена. Основным условием счастливой жизни народа, по мнению Пушкина, является "с вольностью святой законов мощных сочетанье".

- троп, описательно выражающий одно понятие с помощью нескольких – «самовластительный злодей» (Наполеон)

- Найдите примеры ещё:

- *Свободы гордая певица (муза);*
 - *Стражи трона (армия);*
 - *тираны мира (цари);*
- «К Чаадаеву» (1818)

По жанру это стихотворение - послание, обращенное к другу поэта, «товарищу» по делу освобождения, - Чаадаеву, и в этом послании слышны политические нотки:

- *Пока свободую горим,*
- *Пока сердца для чести живы,*
- *Мой друг, отчизне посвятим*
- *Души прекрасные порывы!*

Понимание свободы связано с жизнью сердца, с представлением о чести, долге, с прекрасными порывами «нетерпеливой» души. Образ России связан с надеждой прекрасного будущего. Она как спящий богатырь, который воспрянет ото сна. «Деревня» (1819)

в первой части дается идиллическое описание природы в духе сентиментализма, рисуется незатейливый сельский пейзаж средней полосы России. Эта тихая красота близка и дорога каждому русскому человеку. Лирический герой стихотворения впервые чувствует себя по-настоящему свободным и счастливым.

во второй части - резко меняется ритм и характер стиха. Это обличительная часть, в которой представлены обобщенные образы помещиков и крепостных крестьян: «барства дикого» и «рабства тощего».

• В чем отличие стихотворения «Деревня» от оды «Вольность»?

• «Вольность» – общее понимание свободы, а «Деревня» - конкретное – жизнь крепостных крестьян.

- Почему автор предпочел деревню городу и оправдались ли его предположения?

3 Вывод:

• *поэт мечтает увидеть народ неугнетённым, свободным, но это возможно в свободной стране. Уповает поэт на царя.*

Настроение разочарованности слышится и в голосе лирического героя стихотворения **«Погасло дневное светило»**, написанном в 1820 году:

*Шумы, шуми, послушное ветрило,
Волнуйся подо мной, угрюмый океан.
Лети, корабль, неси меня к пределам дальным
По грозной прихоти обманчивых морей.*

Мотив свободы, связанный с темой неволи, присутствует и в стихотворении **«Узник» (1822)**, а также в элегии **«К морю» (1824)**

*Прощай, свободная стихия,
В последний раз передо мной
Ты катишь волны голубые
И блещешь гордою красой*

Море для Пушкина – всегда символ абсолютной свободы, мощи стихийных сил природы, не зависящей от воли человека. **«К морю» (1824)**

• Элегия завершает романтический период пушкинского творчества. Она как бы стоит "на стыке" двух периодов, так как в ней присутствуют и романтические образы, и черты реализма. Это прощание и с реальным Черным морем, с которым расстается поэт (в 1824 году Пушкина высылают из Одессы в Михайловское, под надзор родного отца), и с морем как романтическим символом абсолютной свободы, и с самим романтизмом, и с собственной юностью.

Декабристские организации.

- **«Союз спасения»** (1816-1817 гг.) Петербург – 30 человек.
- **«Союз благоденствия»** (1818-1821 гг.) Москва – 200 человек.
- **«Южное общество»** (1821-1825 гг.) г. Тульчин, Украина. Руководитель – П.И. Пестель.
- **«Северное общество»** (1822-1825 гг.) Петербург. Руководители – С.П. Трубецкой, Н.М. Муравьев, И. Пущин, К. Рылеев.

Послание «В Сибирь» («Во глубине сибирских руд») (1827) Утверждение верности прежним идеалам и друзьям звучит в послании. «Арион» (1827)

*Нас было много на челне;
Иные парус напрягали,
Другие дружно упирали
На руль склонясь, наш кормщик умный*

В молчании правил грузный челн;

А я - беспечной веры полн -

Пловцам я пел...

Дело этих людей живо, пока певец не изменил себе:

Я гимны прежние пою...

Философское понимание свободы не уведит Пушкина от "прежних гимнов", от былых идеалов. Оно лишь помогает более глубоко осознать жизнь.

4 Вывод: *Пришло понимание, что свободу никому нельзя принести в дар, как мечталось в юности, что свобода начинается с постоянной духовной работы; и ни о какой политической свободе нельзя говорить, пока не обретоно духовное освобождение.*

Лирический герой уверен в том, что достичь гражданской свободы невозможно без чувства внутренней свободы человека. "Анчар"(1828)

- Философская притча. Как понимаете термин?

- Композиционный прием – контраст. Докажите.

- Сколько частей в стихотворении?

- Владыка – раб (какими показаны)

- Авторское отношение к ним.

- Как легенда о дереве связана с темой свободы?

Тема свободы является основной в творчестве Пушкина и претерпевает эволюцию:

- провозглашение отвлеченной вольности;

- пропаганда, направленная к лицам, обладающим властью;

- мотив гуманистической идеи «дарования свободы»;

- широкое обобщение и исследование источников рабства и его пагубного влияния на развитие жизни.

Заключение. Творчество Пушкина оказало и оказывает огромное влияние на развитие национальных культур. Гуманизм Пушкина его вера в светлое будущее человечества, доброе начало в человеке и его духовное возрождение остаются непреходящими духовными ценностями, не имеющими национальных границ. Ценят и почитают гений поэта и на нашей стране. И свидетельством тому является поэтическое посвящение Пушкину узбекским поэтом и писателем Айбеком.

Он время победил. Он побеждает страх...

И в наши дни гудит всё также величаво,

О Пушкин!.. Ты звучишь на стольких языках,

И всё растёт твоя блистающая слава!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Чулков Г.И. *Жизнь Пушкина.* — М.: Республика, 1999. — 447 с.

2. Пушкин Л.С. *Биографическое известие об А.С.Пушкине до 1826 года // Пушкин в воспоминаниях современников. 3-е изд., доп. — СПб.: Академический проект, 1998. — Т. 2. — С. 50.*

3. <http://nsportal.ru/>.

4. Avezova D. *Speaking surnames and their role in the stylistic image of a work of art //Science and innovation.* — 2023. — Т. 2. — №. C10. — С. 59-62.

5. Choraqulova D. *The category of space in the oikonymic picture of the world //Science and innovation.* — 2023. — Т. 2. — №. B1. — С. 131-135.

6. Komiljonovna K.I., Almasovna S.N., Axatovna M.G. *Problems of Anthroponymy in Uzbek Linguistics //Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture.* — 2022. — Т. 3. — №. 2. — С. 27-29.

7. Шермухамедова Н.А. *Графика и транскрипция заимствованных имен //Barqaror Taraqqiyot va Rivojlanish Tamoyillari.* — 2023. — Т. 1. — №. 1. — С. 34-36.

8. Исаева Г.А., Туйлиева Л.А. *Использование инновационных технологий (технологии метода проектов) в обучении русскому языку как иностранному // ТЛЯ, Pedagogik mahorat, Бухара.* —2020. — № 4. — С. 107-112.

XALQ OG'ZAKI IJODI – MADANIYAT VA QADRIYATLARNI MUSTAHKAMLOVCHI VOSITA

*Adizova Obodon Istamovna,
Buxoro davlat universiteti dotsenti,
filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
obodon63@gmail.com*

Annotatsiya. Folklorshunoslik janri uning tarixi va taraqqiyot tamoyillari yoritilgan. Folklor janrining kelib chiqishi, evolyutsiyasi, xususiyati va tuzilishiga oid ma'lumotlar aniqlab berilgani asoslangan. Shuningdek, maqolada xalq og'zaki ijodi, folklorshunoslik va xalq orasidan chiqqan yuksak shaxslarning asarlaridan namunalar jamlangan, avlodlarning asriy aloqalarini tushunishga yordam beruvchi ma'lumot va xususiyatlar tahlilga tortilgan. Fransiya folklorshunosligi ham boy tarixiy taraqqiyot bosqichlariga ega ekanligi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Folklorga xos an'ana, urf-odat, qadriyat va milliylik tushunchalari o'rganilgan hamda ularga nisbatan munosabat ham e'tiborga olingan.

Kalit so'zlar: folklorshunos, xalq og'zaki ijodi, xarakter, urf-odat, tarixiy, etnografiya, tarixiy taraqqiyot, an'ana, urf-odat, qadriyat, milliylik, qo'shiq, o'smirlar o'yinlari, sport mashg'ulotlari, jamoat joylari, qishloq maydonlari, xiyobonlar.

УСТНОЕ НАРОДНОЕ ТВОРЧЕСТВО - СРЕДСТВО УКРЕПЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ И ЦЕННОСТЕЙ

Annotatsiya. Описывается жанр фольклора, его история и принципы развития. В его основе лежат сведения о происхождении, эволюции, особенностях и структуре фольклорного жанра. Также в статье собраны примеры фольклора, фольклористики и творчества высокопоставленных людей, а также проанализированы сведения и характеристики, помогающие понять исконные отношения поколений. Сообщается, что французский фольклор также имеет богатые исторические этапы развития. Изучались характерные для фольклора понятия традиции, обычаи, ценности и менталитет, а также учитывалось отношение к ним.

Ключевые слова: фольклорист, фольклор, персонаж, традиция, исторический, этнография, историческое развитие, традиция, обычай, ценность, национальность, песня, молодежные игры, спортивные занятия, общественные места, деревенские площади, проспекты.

ORAL FOLK ART - A MEANS OF STRENGTHENING CULTURE AND VALUES

Abstract. Describes the genre of folklore, its history and principles of development. It is based on information about the origin, evolution, features and structure of the folklore genre. The article also contains examples of folklore, folkloristics and creativity of high-ranking people, and also analyzes information and characteristics that help to understand the primordial relations of generations. It is reported that French folklore also has rich historical stages of development. The concepts of tradition, customs, values and nationality characteristic of folklore were studied, and attitudes towards them were also taken into account.

Keywords: folklorist, folklore, character, tradition, historical, ethnography, historical development, tradition, custom, value, nationality, song, youth games, sports activities, public places, village squares, avenues.

Kirish. Dunyo xalqlarining ko'p asrlar davomida qaror topgan umummilliy qadriyatlarini tiklashda folklor eng asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Folklor xalq ommasining ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, madaniy, maishiy turmush tarzi, kundalik hayoti va ijodkorlik faoliyati bilan mahkam bog'langan o'ziga xos g'oyaviy-estetik tizimga ega og'zaki badiiy ijod sifatida yuzaga keldi va rivojlanishda davom etmoqda. Folklor xalq badiiy faoliyatining tarkibiy qismi, so'z san'atining og'zaki turi sanaladi. U uzoq va murakkab tarixga hamda taraqqiyot bosqichlariga ega.

Asosiy qism. Folklorning ijodkori xalqdir. U qabila, urug', elat, xalq yoki millatning mafkurasi va psixologiyasini aks ettiradi. Uning paydo bo'lishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Chunonchi, ovchi cho'qqida hayvon rasmini beixtiyor chizar yoki qanday qilib ov qilganligini urug'doshlariga aytib berar ekan, badiiy obraz yaratilayotganligini o'zi anglamaydi. Shu asnodan amaliy mulohazalar zahirida «san'at asari» tug'iladi:

rasm ovchiga yo‘l ko‘rsatar, raqs qushlar va hayvonlar harakatini takrorlash asosida ko‘rinmasdan ularga yaqinlashish yo‘li vazifasini bajarsa, qo‘shiq mehnat jarayonining ritmik regulyatori – sozlovchisi bo‘ladi.

Ibtidoiy jamiyatda folklor insonning hayot uchun kurash jarayonida vujudga kelib, qoyalardagi tasvirlar, bolta va boshqa mehnat qurollari qadimiy ajdodlarimizning tabiiy tuyg‘ularini ifoda etadi. Endigina uyg‘ona boshlagan badiiy ijod, iqtidor ularni ma‘naviy kuchning qo‘pol, amaliy ehtiyojlar asirligidan qutulishiga ko‘maklashadi. Albatta, eng qadimiy mehnat quroli – boltaning ifodasi hali san‘at asari bo‘la olmas, lekin ibtidoiy inson unda o‘z «ijodiyoti»ni ko‘rib, qanoat tuyg‘usini kechiradi.

Fransiyada folklorshunoslik taraqqiyotida Pol Sebillotning ikkita asari – Le Folklore de France (Guilmoto) et Le Folklore (Doin), et par celle, récente, d'un petit traité de Baffaele Corso, Folklore (Rome, éditions Leonardo da Vinci), ya‘ni Le Folklore de France (Guilmoto) va Le Folklore (Doin) va yaqinda Baffaele Corso tomonidan kichik risolaning nashr etilishi muhim ahamiyatga ega. Ular orqali Fransiya folklori haqida ko‘plab qiziqarli ma‘lumotlar olish mumkin. Jumladan, ommabop o‘yinlar va fransuz bolalar o‘yinlari va o‘yinchoqlariga oid ma‘lumotlarni aytib o‘tish joiz. Ularni o‘rganish ancha uzoq davrga boshlab boradi. Keltirilgan ma‘lumotlar orqali mumtoz antik davrda ham, nisbatan ibtidoiy bo‘lmagan Yevropa aholisi orasida ham bu borada muayyan o‘xshashliklar borligi ayonlashadi.

Xalq og‘zaki ijodiyotining dastlabki namunalari yuzaga keldi. M.Gorkiy uqtirganidek: «Kishilar juda qadimgi davridayoq orzu qilganlar. Faeton, Dedal va uning o‘g‘li Ikar hamda «uchar gilam» haqidagi afsonalar shundan dalolat beradi. Odamlar yerda tez harakat qilishni o‘rganganlar; daryoga uning oqimidan ham tez suzish istagi eshkak va yelkanni ixtiro qilishga olib keldi, uzoqdan turib dushman yoki maxluqni yo‘q qilishga intilish esa palaxmon va kamonlarning vujudga kelishiga sababchi bo‘ldi. Insonlar bir kechada juda ko‘p mato to‘qishni, eng yaxshi turar joy, hattoki «Qasr», ya‘ni dushman hamlasiga chidash bera oladigan mustahkam qo‘rg‘on qurishni xayol qildilar. Bu yo‘lda ular qadimiy mehnat qurollaridan charxni va mato to‘qish uchun ibtidoiy dastgohni yaratdilar hamda dono Vasilisa haqidagi ertakni ijod etdilar».[1] Shu zaylda mehnat jarayoni, ijtimoiy taraqqiyot tufayli uning turli tarmoqlarga taqsimlanishi o‘z navbatida, so‘z san‘atining ham shaklan, ham mazmunan boyib borishi, xilma-xil xarakter kasb etishini ta‘minladi. Aytaylik, og‘zaki so‘z san‘ati paydo bo‘lishi jarayonida odam so‘zning magik (ilohiy, sehirli) qudratiga sig‘inar, shu asosda o‘z xatti – harakatlarini belgilar va o‘z mehnatining samarasini baholar edi. Natijada so‘z marosim bilan bog‘lana boshladi, u yoki bu marosim mohiyatini ifoda etdi. Jamiyat taraqqiyoti o‘zgargan sari ijtimoiy tabaqalanish chuqurlasha bordi: xalq ikki ijtimoiy guruhga – hukmronlik mavqeidagi xo‘jayinlar va ularga itoat qilishga mahkum qilingan mehnatkashlar toifalariga bo‘lindi. Bu hol manfaatdorlik nuqtayi nazaridan ular o‘rtasida ma‘lum ziddiyatlarni keltirib chiqardi. Natijada folklorda zolimlardan norozilik, zolim kuchlarga nafrat motivlari paydo bo‘la boshladi. Mazlum omma hayot haqidagi tushunchalarini, ijtimoiy-siyosiy, tarixiy-falsafiy, badiiy-estetik, diniy-axloqiy qarashlarini ifoda etish bilan folklor asarlarining g‘oyaviy mazmundorlik jihatidan xalqchilligini ta‘minladi.

Yaqinda Galliya tarixchisi Kamil Jullian Mishelning tarixiy asarini tahlil etar ekan, shunday deydi: “Men undan oldin folklor so‘zini talaffuz qilish mumkin bo‘lgan tarixchi bo‘lganiga ishonmayman. Bizning olimlarimiz bu ishga endigina kirisha boshladilar, xalqlar hayotida xurofotlar yoki olomonning gaplari bilan o‘ynagan, endigina boshlanayotgan butun bir fan mavjud. U poygada g‘alaba qozongan kuni ... “[2] Yuqorida tilga olingan ko‘plab olimlar ushbu ishni tayyorladilar bu kichik kitob haqiqatan ham folklorning “jamoat foydasini e‘tirof etish” musobaqasida g‘alaba qozonishiga yordam beradi.

Folklorshunoslik o‘ziga xos janriy tabiatga, poetik shaklga, ichki mavzuviy tiplarga, obrazlar tizimi, motivlar tizmasi va ifoda-tasvir uslubiga egaligi jihatidan muhim ahamiyat kasb etadi. Bular muayyan janriy belgilari, badiiy-kompozitsion xususiyatlari, lingvopoetik unsurlari, band qurilishi, vazn va qofiyalanish tizimidagi o‘ziga xosliklar orqali yaxlit poetik tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Ularning vujudga kelishida xalq og‘zaki ijodi namunalari asos bo‘lib xizmat qiladi.

Folklorda xalq musiqasi tushunchasi «musiqa folklori» atamasi bilan ifodalansa, xalq san‘atining boshqa turlari, chunonchi, o‘ymakorlik, zargarlik, zardo‘zlik, kashtachilik (patdo‘zlik) singarilar “xalq amaliy san‘ati” termini ostida birlashadi, Xalq raqsi tushunchasi xalq xoreografiyasi (grekcha choreuo – xor jo‘rligida raqsga tushmoq va grapho – raqs harakatlarini maxsus belgilarda yozib olmoq) deb yuritiladi. Folklor asarlari jonli ijro jarayonidagina yashaydi. Uning ayrim janrlarida so‘z va kuy birgaligi yetakchi bo‘lsa, ayrimlarida sahna san‘ati unsurlari ustun turadi. Folklor namunalari ijrosi xilma-xil san‘at turlariga xos unsurlarni o‘zida mujassamlashtirgan. Uning talay namunalari so‘z va kuy uyg‘unligida ijro etiladi. Chunonchi, doston va termalarning do‘mbira, chanqovuz jo‘rligida, qo‘shiqlarning esa dutor, childirma bilan kuylanishi an‘ana tusini olgan.

Aksariyat folklor asarlarida so‘z yetakchi o‘rinni egallaydi. Ertak, afsona, naql, rivoyat, latifa, maqol va topishmoq janrlari shunday xarakterga ega. Xalq ertaklari hamda dramalarida harakat va mimika muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq ko‘pgina asarlar ijrosida kuy g‘oyaviy-badiiy mazmuni ifodalashda qimmatli

vosita bo'lsa-da, mazmuni ochuvchi asosiy vosita sifatida so'zning o'zni beqiyosdir. Bu folklorning so'z san'ati sifatidagi mohiyatini to'la-to'kis tasdiqlaydi. Xalq hamma zamonlarda ham o'z ijodiy faoliyati davomida mehnatni va mehnat kishisini, uning yuksak ma'naviy jismoniy go'zalligini kuylashdan tolmadi. Uning g'oyaviy va estetik qarashlari insonning buyuk bunyodkorlik faoliyati, jismoniy va axloqiy sog'lomlasha boruvi, ma'naviyati va e'tiqodining teranlashuvi bilan takomillasha bordi. Natijada xalq o'z ijodida barcha yovuzlig-u yomonliklar, noxushlig-u toshbag'irliklar, shafqatsizlig-u qabohatlarni ezgulikni sharaflashga xizmat qiluvchi motiv tarzida talqin qildi, shu sababli folklorlarda mehnat kishisi hamisha g'olib, mag'lublikni bilmaydi. Folklorlarda xalq optimizmi yengilmas qudratga ega pafos darajasiga ko'tarilgan.

Folklor yuksak badiiyiligi bilan ham ajralib turadi. Unda voqelikni ifodalashning doston, ertak, maqol qo'shiq, topishmoq, afsona, rivoyat va askiya singari xilma-xil janrlari shakllangan. Xalq ijodiyotining voqelikni badiiy umumlashtirish oyin (prinsip)larida, shuningdek, bir qator kompozitsion usul (priyom)larida, chunonchi, syujet va uning uzvlari, obrazlilik, tasviriy vositalarida talay o'ziga xosliklar mavjud.

Folklorlarda tasvirlangan voqelik vaqt (zamon) e'tiboriga ko'ra o'tmishga daxldor, shu sababli u yoki bu janr tabiatida, shuningdek, til xususiyatlarida o'sha qadimiy izlargina saqlanib qolgan. Folklor asarlariga xos jonli so'zlashuv tili, arxaiik ifodalar va dialektizmlar xalq ijodiyoti namunalarini uchun norma sanaladi. Bu xususiyati bilan folklor tili adabiy jihatdan sayqallangan badiiy adabiyot tilidan farq qiladi. Folklor tili – muttasil harakatdagi jonli so'zlashuv tili bo'lib, hamma zamonlarda ham adabiy tilning boyish manbai bo'lib keldi va shunday bo'lib qoladi. Chunki, xalq og'zaki ijodi namunalarini yozib olish, maxsus tadqiq qilish nafaqat folklor janrlarining mukammal tasnifini yaratishda, balki ularning boshqa fanlar bilan bog'liqligini asoslashda, folklor an'analarini bilan aloqador poetik qonuniyatlarning yuzaga kelishida ham, ularning o'zaro bog'liqlikda taraqqiy topganini dalillashda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Barcha tillarda folklorning an'anaviy va zamonaviy, oddiy va metaforik, she'riy va nasriy turlari keng tarqalgan. Har bir xalq folklorshunosligida ularning hayotni idrok etish tarzi, o'z madaniy turmush sharoiti, yashash hududi bilan bog'liq narsalar tasviri yoritib boriladi. Xalq og'zaki ijodida an'anaviy syujet, motiv va obrazlardan foydalanishdagi mahorat kuzatiladi. Ular o'ziga xos poetik-kompozitsion xususiyatlarga va badiiy-estetik vazifalarga ega. Lingvopoetik ifoda va tasvir vositalarining qo'llanilishi xalqlar tomonidan yaratilgan asarlarning g'oyaviy-badiiy qimmatini yanada oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, folklor asarlaridagi qofiyalanish tizimi, obrazlar va motivlar tarkibi alohida e'tiborni tortadi. Obrazlar tarkibida ham bir-biriga o'xshashlik va yaqinliklar borligi namoyon bo'ladi. Ularda obrazlar yo individuallashtirish, yoki umumlashtirish orqali tipiklashtiriladi. Jahon xalqlari adabiyotshunosligida asrlar davomida rivojlanib, sayqallanib kelgan folklor asarlari barcha xalqlarda birdek boyitib borilganligi kuzatiladi.

Shuni aytish joizki, folklor qadim zamonlarda jamoaning ommaviy ijodi sifatida yuzaga kelgan janr edi. Ilk namunalarayoq hammabop va ommabop to'qilgan bo'lib, uning ijrosiga mo'ljallangan. O'sha zamonlarda shaxsiy ijodkor jamoadan hali to'la-to'kis ajralib chiqmagan edi. Ijtimoiy – siyosiy munosabatlarning takomillasha borishi, xalq estetik tafakkurining o'sishi va mehnat taqsimotining chuqurlashuvi jarayonida davrlar o'tishi bilan alohida ijrochilar – qo'shiqchilar, ertakchilar, baxshilar, qissasoz-u qissaxonlar, latifago'ylar (bazlago'ylar), hazzollar (hazilkashlar), qiziqchilar, xalfalar o'z mahoratlari bilan yarqirab ko'rina boshladilar. Shuning uchun folklor asarini aniq ijodkorga nisbat berib bo'lmaydi. Ularning yaratilishi paytini ham aniq ko'rsatishning imkoni yo'q. Chunki folklor asari uzoq muddatli ijodiy jarayonda og'izdan-og'izga, avlod-dan-avlodga, ustozdan – shogirdga o'tib yuzaga keladi va yashaydi. Folklor asarlari muallifining noaniqligi – anonimligi (grek anonumis-no'malum) o'sha asarning qachonlardir individual ijodkor tomonidan yaratilganligini inkor etmaydi. V.G.Belinskiy aytganidek, folklorlarda «mashhur nomlar yo'q, uning muallifi hamisha xalqdir. Uning navqiron xalq yoki qabila ichki va tashqi hayotining jimjimalarsiz va aniq tasvirlangan oddiy va soddagina qo'shiqlarini kim to'qiganini hech kim bilmaydi... va bu qo'shiq urug'dan – urug'ga, avlod-dan-avlodga o'tadi; va vaqtlar o'tishi bilan o'zgarib boradi; goh uni qisqartirishsa, goh uzaytirishadi, goh yangidan to'qishadi, goh unga boshqa qo'shiqni ulashsa, goh unga qo'shimcha qilib boshqa bir qo'shiqni to'qishadi – Shunda qo'shiqdan doston chiqadi. Faqat xalq unga o'zini muallif sanay oladi. Adabiyotda esa xalq hayotining turli tomonlarini o'z aqliy faoliyatlarida aks ettiruvchi alohida shaxslar uning qahramonidir. Adabiyotda shaxs to'la huquq bilan maydonga chiqadi va adabiy bosqich hamisha shaxslarning nomi bilan ajralib turadi».[3] Ko'rinib turibdiki, folklor asarlari qachonlardir noma'lum shaxs (individ) tomonidan to'qilsa-da, og'izdan-og'izga, avlod-dan-avlodga o'tish jarayonida jamoa (kollektiv) ijodkorligi namunasiga aylanadi; jamoa ijodiy salohiyatidan to'lishib, mukammallashib, g'oyaviy-badiiy kamolot kasb eta boradi.

Abdurauf Fitrat bu masalaga o'z munosabatini bildira turib, og'zaki va yozma adabiyotlarning o'zaro tafovutli xususiyatlariga to'xtalarkan, «buning ayirmasi yozma bo'lmasligida, yo egasining ma'lum

emasligini»ni ta'kidlab, «har bir doston, maqol, topishmoq, ashula, asosan, bir kishi tomonidan chiqariladirda, so'ngra umumiy lashib ketadir», - deya folklor asari ham individual ijoddan boshlanishi, so'ngra «umumiy lashib» jamoa ijodi mahsuliga aylanishiga ishora qiladi. Shu bilan birga u folklorning asl mohiyatini unda aks etgan xalqona ruhda deb biladi: «...el adabiyotini «adabiyot»dan (tor san'atkorona adabiyotdan) ayirg'on narsa, uning yozilmaganligi emas, uning *ruhidir*. U soddadir, tabiiydir, ko'pchilikning zavqiga yararlikdir!»[4] Shu ma'noda folklor betimsol og'zaki badiiy – ma'naviy boylik ijodkori bo'lgan xalqning o'z badiiy tarixidir.

Folklor asarlari og'izdan-og'izga o'tishi tufayli shaklan va mazmunan qanaqa o'zgarishga uchramasin, bu hol uning g'oyaviy – badiiy, ijtimoiy-estetik qimmatini tushirmaydi. Chunki unda ijodkor xalqning voqelikka munosabati aks etgan. Folklor asarlarining og'izdan-og'izga o'tib, uzoq asrlar davomida yashab kelayotganining asosiy sababi ham shunda. Xalqning asrlar davomida shakllangan badiiy zavqi, urf-odati, qadimiy qadriyatlarini, didi bor ekan, folklor hamisha shu xalqona estetik prinsipga amal qilib yashaydi.

Folklor xalq ommasining ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, madaniy, maishiy turmush tarzi, kundalik hayoti va ijodkorlik faoliyati bilan mahkam bog'langan, o'ziga xos g'oyaviy-estetik tizimga ega og'zaki badiiy ijod sifatida yuzaga keldi va rivojlanishda davom etmoqda. Folklor xalq badiiy faoliyatining tarkibiy qismi, so'z san'atining og'zaki turi sanaladi. U uzoq va murakkab tarixga hamda taraqqiyot bosqichlariga ega.

Inson nutqi shakllanishi bilan og'zaki ijod ham yuzaga kela boshlagan. Xalq poetik ijodining dastlabki bosqichi ibtidoiy inson faoliyatining turli shakllari bilan uzviy bog'langan bo'lib, ibtidoiy davr kishilarining diniy, mifologik qarashlari, boshlang'ich ilmiy bilimlari, tabiat va jamiyat haqidagi tasavvurlarini aks ettirishi bilan xarakterlanadi. To'g'ri, qadimiy folklor namunalari bizgacha to'liq yetib kelmagan. Shunday bo'lsa-da, ularning ayrim izlari-yu qoldiqlari, turli tasavvur va qarashlari haqida eng qadimgi ba'zi tarixiy yodgorliklar, ilmiy asar va yodnomalar orqali bilishimiz mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ma'lum bir xalqqa mansub folklor janrini yana boshqa bir millat folklorida boshqacha nom bilan bo'lsa-da uchratish jahon xalqlari folkloridagi janrlarning mushtarakligidan, ularning aksariyati genetik asosdoshligidan dalolat beradi.

ADABIYOTLAR:

1. Gorkiy M. *Adabiyot haqida*. – T.: O'zadabiynashr, 1962. B.264-265.
2. Беллинский В.Г. *Полн. Собр. Соч. В. 13-и томах, Т. 5*. – М., 1954, – 625 с.
3. Abdurauf Fitrat. *Adabiyot qoidalari*. – T.: «O'qituvchi», 1995. B.82-83.
4. Adizova O.I. *The exceptional in the works of Van Gennep. Special issue ijssir april 2023 issn 2277-3630 (online), published by international journal of social sciences & interdisciplinary research., comparative study of literature, comparative linguistics, translation studies ,2023. – P.121-126.*
5. Adizova O.I. *Folklorshunoslikka bir nazar. Zamonaviy psixologiya, pedagogikada fan, ta'lim va amaliyot integratsiyasi: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi tezislari to'plamini 30-aprel 2023-yil. B.127-131.*
6. Adizova O.I. *Les contes biographiques et esthétiques. Innovative Development in Educational Activities ISSN: 2181-3523 VOLUME 2 | ISSUE 6 | 2023 Scientific Journal Impact Factor (SJIF): 5.938.*
7. Adizova O. I. *Medieval Tales and Fairy Tales in the 17th Century. Journal of Survey in Fisheries Sciences 10(2S) 1689-1697, 2023.*
8. Arnold Van Gennep *Le folklore. Croyances et coutumes populaires françaises. Paris : Librairie Stock, 1924, 16 p. Édition complétée le 3 août, 2009 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, Québec.*
9. Пропп В.Я. *Фольклор и действительность. Избранные статьи. Москва: издательство «Наука», 1976. – С.16.*
10. Adizova, Obodon. *"Les contes biographiques et esthétiques."* Центр научных публикаций (*buxdu.uz*) 32.32 (2023).
11. Istamovna, Adizova Obodon. *"The exceptional in the works of van gennep."* *International journal of social science & interdisciplinary research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429 12 (2023): 122-125.*
12. Adizova, Obodon Istamovna. *"History and etymology of the fairy tale."* *Educational Research in Universal Sciences 2.1 SPECIAL (2023): 121-126.*
13. Adizova, Obodon Istamovna. *"A look at folklore."* *Academic research in educational sciences 4.TMA Conference (2023): 88-91.*
14. Adizova, O. I. *"Reflection of the Creative Personality on The Basis of The Biographical Method In Works Of Art."* *Indonesian Journal of Innovation Studies 18 (2022).*

LITERARY CRITICISM

15. Adizova, Obodon, and Zulfiya Berdiyeva. "Le rôle de la methode biographique dans la critique littéraire française." *Integration Conference on Integration of Pragmalinguistics, Functional Translation Studies and Language Teaching Processes*. 2022.
16. Adizova, Obodon. "Aziz Qayumovning ilmiy-biografik asarlarida ijodkorning tadqiqotchilik mahorati xususida." *Центр научных публикаций (buxdu. uz)* 6.2 (2020).
17. Адизова, Ободон Истамовна. "Charle ogoustine de sainte-beuve is a founder of biographical method." *Иностранные языки в Узбекистане* 4 (2019): 241-247.
18. Istamovna, Adizova Obodon, and Toirova Mavluda Hamidovna. "About the Way of Life of Zahiriddin Muhammad Babur in His Creative Activity."
19. Narzullaeva, D.B. (2023, January). History of the translation of the quran into french. in *international conferences (Vol. 1, No. 2, pp. 116-118)*. <http://erus.uz/index.php/cf/article/view/1495>
20. Sarimsoqov B. *O'zbek folklorining janr sostavi // O'zbek folklori ocherklari. Uch tomlik. 1-tom.* – T.: «Fan», 1988, 82-83-b.

“ZAYN UL-ARAB” ASARIDA MUHAMMAD HANAFIY TALQINI

Omonov Olloyor Abduraxmonovich,

Buxoro davlat universiteti

*Matnshunoslik va adabiy manbashunoslik yo‘nalishi magistranti,
“Xoja Buxoriy” o‘rta maxsus islom ta‘lim muassasasi o‘qituvchisi*

Annotatsiya: *Maqolada Buxoroda saqlanayotgan “Zayn ul-arab” asari toshbosmasi va u haqidagi muhim jihatlarga e‘tibor qaratiladi. Ayniqsa, asardagi Muhammad Hanafiy obrazi va uning asardagi talqini bilan bog‘liq ilmiy xulosalar beriladi.*

Kalit so‘zlar: *“Zayn ul-arab”, Hazrat ali, Muhammad Hanafiy, toshbosma, doston.*

**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МУХАММАДА ХАНАФИ В ПРОИЗВЕДЕНИИ
«ЗАЙН УЛЬ-АРАБ»**

Аннотация: *В статье рассматривается сохранившаяся в Бухаре литография «Зайн уль-Араб» и её важные аспекты. Приводятся научные выводы, связанные с образом Мухаммада Ханафи в произведении и его трактовкой в произведении.*

Ключевые слова: *«Зайн уль-Араб», Хазрат Али, Мухаммад Ханафи, литография, эпос.*

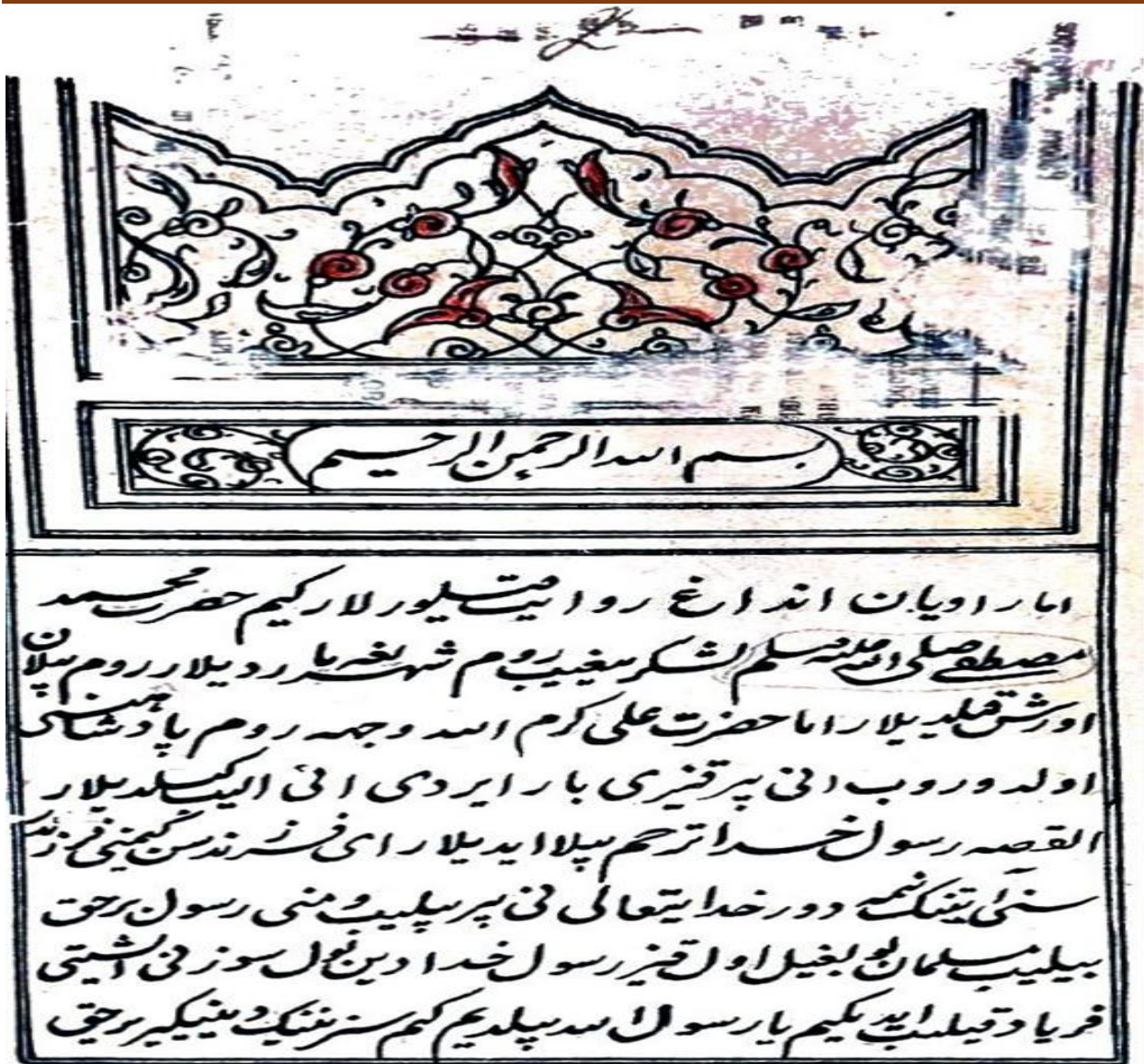
THE INTERPRETATION OF MUHAMMAD HANAFI IN «ZAIN UL-ARAB»

Abstract: *The article focuses on the lithograph of "Zain ul-Arab" preserved in Bukhara and its important aspects. Scientific conclusions related to the image of Muhammad Hanafi in the work and his interpretation in the work are given.*

Keywords: *"Zain ul-Arab", Hazrat Ali, Muhammad Hanafi, lithograph, epic.*

Kirish. Ma‘lumki, fanlar orasidagi bog‘liqlik, integratsiya hodisasi ilm-fan taraqqiyoti uchun muhim omillardan hisoblanadi. Ayniqsa, adabiyot va tarix fanlari bir-biri bilan bog‘liq, qolaversa, mazkur fanlarga tegishli mavzular ham bir-birini to‘ldiradi. Bu jihatdan, tarixiy asarlar, ya‘ni xalq qissalarini aytish mumkin. O‘zbek mumtoz adabiyotida bir qancha xalq qissalari mavjud. Ularning ayrimlari joriy yozuvda nashr etilgan. Masalan, “Qissayi Shoh Mashrab”, “Ibrohim Adham qissasi”, “Bobo Ravshan qissasi”, “Qissayi Zufunun” shular jumlasidandir. Ammo ko‘pgina xalq qissalari qo‘lyozmalar fondi, adabiyot va san‘at muzeyi yoki kutubxonalar fondida qo‘lyozma va toshbosma holida saqlanadi. Hozirda ularni o‘rganish hamda tadqiq etish muammolariga keng ahamiyat qaratilgan. Ayniqsa, Muhtaram Prezidentimizning 2017-yil 24-maydagi PQ-2995-son “Qadimiy yozma manbalarni saqlash, tadqiq va targ‘ib qilish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari mazkur sohaning rivojlanishiga keng yo‘l ochib berdi.

Asosiy qism. Qayd etib o‘tganimizdek, Buxoro Adabiyot va san‘at muzeyi fondida ham bir qancha qo‘lyozma va toshbosma asarlar saqlanadi. Ana shunday nodir manbalardan biri “Zayn ul-arab” asaridir. Mazkur doston Nurmuhammad Andalibga mansub sanaladi. Bu borada Turkman adabiyotshunosi N.Xo‘jayev Andalibning 1947-yilda Ashxobodda chop etilgan “Layli va Majnun” dostoniga yozgan so‘z boshisida uni “Layli va Majnun”, “Yusuf va Zulayxo”, “Zayn ul-arab”, “Said Nasimiy” kabi dostonlar yozganligini qayd etadi [2, 334]. Aytish lozimki, Buxoro Adabiyot va san‘at muzeyi fondida saqlanayotgan mazkur toshbosmaning biror qimida Andalib nomi tilga olinmaydi. Lekin Andalib nomiga mansub “Zayn ul-arab” dostonining bir qancha toshbosma variantlari mavjudligi haqidagi ma‘lumotlar bor [2, 334]. Bu o‘rinda yana bir jihatga alohida ahamiyat berish kerak, ya‘ni mazkur mavzuda Andalibdan tashqari ikki ijodkor qalam tebratgan. Bular fors-tojik tilida ijod qilgan Qova qizi Roviyan (IX asr) hamda o‘zbek shoiri Sayqaliy (XVIII asr) larning nomini ko‘rsatish lozim [2, 347]. Biz taqdidot obyekti sifatida tanlagan “Zayn ul-arab” dostoni aynan qaysi ijodkorga tegishliligi yoki xalq daostoni ekanligi bilan bog‘liq ma‘lumot toshbosmada berilmagan. Kitobning titul varag‘iga e‘tibor qaratsak:



Joriy yozuvdagi tabdili

Bismillahir Rohmanir Rohiyim

Ammo roviyon andog' rivoyat qilurlarkim, Hazrati Muhammad Mustafo sollallohu alayhi vasallam shikor yig'ib Rum shahriga bordilar, Rum bilan urush qildilar, ammo hazrati Ali karramollohu vajhahu Rum podshohini o'ldirib ani bir qizi bor edi ani olib keldilar, alqissa, Rasulu xudo tarahhum birla aydilar: "ey farzand san kimni farzandidursan sani oting nimadur?" Hudoyi taloni bir bilib va mani rasuli barhaq bilib musulmon bo'lg'il. Ul qiz Rasuli Xudodin bul so'zni eshitdi faryod qilib aydikim: "Ya Rosululloh, bildimkim sizning diningiz barhaq turadur sifotingiz rahmatan lilalamiyn turur. Ammo mani uch sharti bor agar qabul qilsangiz bandi xosingiz bo'lurman. Va yana aydikim mani otim Hanifadur otam Rumga qaysardur. Otamni va og'a-inimni hazrati Ali o'ldurupdur. Man yakka-yu yolg'iz qoldim". Zor-zor chun abri navbahor yig'lar erdi. Rasuli xudo bu so'zni qizdan eshitib aydilarkim: "Ey farzand, ko'p yig'lama otang o'rnig'a man otang bo'layin va yana bibi Oishani sanga modar qilayin. Ey farzand, ul uch shartingni bayon qilg'il. Bibi Hanifa bu so'zni eshitib Rasuli Xudoni gardi poyig'a ko'zini surtib aydiki avvalgi shartim budurki Hazrati Ali Mutadoni mai o'z aqdlarig'a kirgussunlar. Ikkinchi shartim buldurki, Fotimayi Zahro mani bu sharting'a g'amnok bo'lmasinlar. Uchunchi budurki, Hudoyi Taolo manga o'gul bersa otini Muhammad qo'ysangiz", - deb aydi. Alg'oroz Rasuli xudo bu shartlarni qabul qilib bibi Hanifani sheri dargohga nikohlab berdilar. Oradin bir necha muddat o'tdi. Bibi bir o'g'il tug'dilar, otini Muhammad Hanifa quydilar, xushvaqt bo'lib xaloyiqqa to'y berdilar. Ammo shahzoda Muhammad yetti yoshlar bo'lib urush birla turushni havas qilib ot ustig'a qadam quyub sayru sahro qilib shikor qilmoq uchun otalaridin tavozi ila ruxsat uchun salom berib qo'l qovushturub turdilar. Hazrati Shohimardon o'g'ullarini bu holga ko'rub sanga na bo'ldi deb bir so'z aydilar.

Ta'kidlash joizki, ayrim manbalardagi ma'lumotlarning dostonidagi fikrlar bilan uyg'un emasligini ham ko'rish mumkin. Masalan, quyidagi mulohazalarda biroz tafovutlarni ko'rishimiz mumkin. Ya'ni Hazrati Alining Muhammad Hanafiyaning onalariga uylanish vaqtlari farqli berilgan: Bu qissa Rasululloh alayhissalom hayotining oxirgi vaqtlariga to'g'ri keladi. Bir kuni Ali ibn Abu Tolib roziyallohu anhu Nabiy alayhissalom bilan birga o'tirganida: "Yo Rasulalloh, agar sizdan keyin o'g'il farzand ko'rsam, unga ismingizni qo'ysam va kunyangiz bilan kunyalasam, nima deysiz?" deb maslahat so'radi. U zot bu gapdan quvonib rozi bo'ldilar.

Shundan keyin birin-ketin kunlar o'tib, suvlar oqdi. Bu gap shu holicha qolib ketdi. Rasululloh alayhissalom rafiyqul a'loga rixlat etdilar. Shundan bir necha oylar o'tib-o'tmay, Hasan va Husaynning onasi Fotima ham u muborak zotga ergashib, bu dunyoni tark etdi. Suyukli ayoli vafotidan keyin Hazrati Ali Bani hanifalik Ja'far ibn Qaysning qizi Xavlagga uylanib, ularga kuyov bo'ldi. Bu ayoldan o'g'il farzand ko'rdi, Payg'ambarimiz ijozatlariga ko'ra, uning otini Muhammad deb atadi va Abul Qosim degan nom bilan kunyaladi. Shunga qaramay, odamlar Hazrati Alining bu xotindan dunyoga kelgan o'g'lini Fotimai Zahrodan tug'ilgan ikki o'g'li Hasan va Husayndan farqlash uchun Muhammad ibn Hanafiy deb atashda davom etdi [3, 190].

Muhammad ibn Hanafiy Hazrati Abu Bakr Siddiq roziyallohu anhuning xalifalik yillarining oxirgi paytlarida dunyoga keldi. U otasi Ali ibn Abu Tolib roziyallohu anhuning bag'rida o'sib-ulg'aydi, tarbiyalandi. U otasidan ilm oldi, ibodati va zuhdini o'zlashtirdi. Hazrati Alidan aynan shu farzandiga baquvvatligi, qo'rqmasligi va shijoati meros bo'lib o'tdi. Yana u otasidan fasohat va balog'atni ham o'zlashtirdi. Bu yigit jang maydonlarida harbiy mahorati va chapdastligi bilan dovuq qozonib, yig'in va majlislarda minbar "chavondozi" bo'lib tanildi. Tun borliqqa zulmat pardalarini yoyib, ko'zlar uyquga ketgan mahalda kechening ruhbon – ibodat qiluvchilaridan biriga aylandi. [191]

Asarda aytilishicha, Muhammad ibn Hanafiy bilan akasi Hasan ibn Ali orasida negadir gap qochib, bir-biridan arazlab yurishdi. Muhammad ibn Hanafiy ota bir akasi Hasanga xat yozib, dilidagi gaplarini ochiq-oshkora shunday bayon etdi: "Alloh taolo mendan ko'ra sizni fazilatli qildi... Sizing onangiz Fotima Muhammad ibn Abdulloh sollallohu alayhi vasallamning qizi, mening onam Bani hanifalik oddiy ayol, ona tomondan bobongiz Rasululloh alayhissalom bo'ladi, mening ona tomondan bobom Ja'far ibn Qays. Agar sizga bu xatim yetib borsa, oldimga kelsangiz va men bilan yarashsangiz, har bir narsada mendan ko'ra sizga afzallik bo'ladi". Bu maktub Hasanga yetib borishi bilan ukasi oldiga shoshildi va gina-kuduratni unutib, u bilan yarashdi. Ayni tutilgan murosa yo'li va zakiylik Muhammad ibn Hanafiyning ilm va zakovatda tengsizligini ko'rsatadi. Bu borada Ibn Junaydning fikrlari ham ayni mulohazalarning asosli ekanligini ko'rsatadi: "Hazrati Alidan (ilm) olib, undan eng ko'p foydalangan olim – Muhammad ibn Hanafiydir". Ulug' olimning faoliyati va donishmandligi aks ettirilgan bir qancha ilmiy va badiiy asarlar yaratilgan. Tadqiqot obektiga olgan dostonimiz ham shunday asarlardan biridir.

Asarda bayon etilishicha, hazrati Ali o'z davrida bo'lgan janglarga Muhammad Hanafiyani yonida birga olib borgan, akalari Hasan va Husayn ko'tara olmagan jang og'irliklari va mashaqqatlari shu o'g'li zimmasiga tushgan. Jasur farzand kerakli o'rinda otasiga nayza, ba'zan qanot bo'lgan. Bir kuni unga noxolis fikrlaydigan kishilar: "Otangga nima bo'ldiki, akalaring Hasan va Husaynni qoldirib, nega seni halokat sari boshlaydi, seni qiyinchiliklarga majburlaydi?", deb qolishdi. Bunga Muhammad ibn Hanafiy fahm-farosat bilan shunday deb javob berdi: "Bunday qilishlariga sabab shuki, akalaring otamning ko'zlari o'rnida, men otamning qo'llari o'rnidaman. U kishi qo'llari bilan ko'zlarini himoya qiladi" [192]. Muhammad Hanafiya bilan bog'liq ma'lumotlar nazariy manbalarda ham aks ettirilgan. Ayniqsa, Andalibning shu mavzudagi asari tahlili munosabati bir qancha mushohadalar berilgan. Jumladan, Andalibning Zaynularab bilan Muhammad Hanifa o'rtasidagi samimiy sevgini goyat jozibali tasvirlaganligi, qayd etiladi [2, 380].

Xulosa. Doston janr e'tibori bilan ishqi-yahramonlik xarakteridagi sarguzasht dostonidir. Dostonning asosiy yahramonlari Ali, uning o'g'illari Muhammad Hanifa, Imom Hasan va Imom Husan kabi diniy-tarixiy shaxslardir. Asarning asosiy yahramoni Muhammad Hanifa, yosh pahlavon, aqlli va olijanob sifatida aks ettirilgan. Dostonda tarixiy voqealar badiiy ifodalangan. Ifoda uslubiga e'tibor bersak, tashbeh, tanosub, tazod kabi badiiy tasviriy vositalar fikr ta'sirchanligiga xizmat qilgan.

ADABYOTLAR:

1. زين العرب. نور محمد عندليب. كاكان
2. Ўзбек адабиёти тарихи. – Т., Фан. 1978, 5 томлик, 3-том. – 380 б.
3. Abdurahmon Raf'at Posho. Tobeinlar hayoti. (Nashrga tayyorlovchilar Bobomurod Erali, Bahodir Karim) T.: Sharq, 2018. – 384 b.
4. Jumaxo'ja N., Adizova I. O'zbek adabiyoti tarixi. – Toshkent: Noshur nashiryoti, 2019. – 432 b.



Navoiy gulshani

“NASOYIMUL MUHABBAT”DA SHAYXLAR TALQINI
(Ibrohim Adham va Imom G‘azzoliy misolida)

*Axrorova Zufnunabegim Rizvonovna,
Buxoro davlat universiteti
Adabiyotshunoslik (o‘zbek) 1-bosqich magistranti*

Alisher Navoiy jahon adabiyotining o‘lmas durdonalarini yaratgan yirik san‘atkordir. U bebaho ma‘naviy merosi bilan jahon tamadduniga o‘z hissasini qo‘shdi. Allomaning nazmiy va nasriy asarlari asrlar osha barkamol shaxs tarbiyasi uchun dasturul amal bo‘lib xizmat qilmoqda. Navoiy asarlarining tahlil va targ‘ibi har bir millat sha‘ni va ulug‘vorligi uchun asos deyish mumkin. Shu bois ulug‘ mutafakkirning asarlari o‘z davridan boshlab, hozirga qadar o‘qilmoqda, o‘rganilmoqda. Navoiy asarlaridagi o‘lmas g‘oyalarni to‘g‘ri anglamoq uchun, albatta, uning manbalari bilan to‘liq tanish bo‘lish eng avvaligi shartlaridan hisoblanadi. Shuningdek, bu jihat ijodkor asarlarining batafsil tahlil va talqinini ta‘minlaydi.

Ma‘lumki, Alisher Navoiy asarlari Qur‘oni Karim, Hadisi sharif va tasavvuf ta‘limoti bilan chambarchas bog‘liq. Ayniqsa, “Nasoyimul muhabbat” asarida bu holat yaqqol o‘z ifodasini topgan. Tazkira xarakteridagi bu asarda 770 ta tasavvuf shayxlari haqida ma‘lumot berilgan. Aytish lozimki, barcha shayxlarga oid ma‘lumotlar hajman teng emas. Ayrimlari bir sahifa hoida bo‘lsa, ba‘zilari yarim sahifa yoki undan kamlari ham bor. Ma‘lumotlarga e‘tibor qaratsak, hazrat Navoiy ba‘zi ma‘lumotlarni muxtassar keltirganliklarini ham izohlab o‘tgan. Masalan, Uvays Qaraniy haqida to‘xtalib shunday deydi: “Sharhi bila bilayin degan kishi «Tazkirat ul-avliyo»ni o‘qisun” [1, 18]. Demak, hazrat Navoiy “Tazkirat ul-avliyo” da keltirilgan ma‘lumotlarni takrorlashni istamaydi. Yoki Abdulloh Muborak haqida mulohazalarini keltirib, “Aning manqibibi zikrin tilagan kishi Hazrat Shayx Fariduddin Attor q. s.ning «Tazkirat ul-avliyo»sida tilasunki, vofiy bitibdur”, deydi. Ya‘ni shayx haqidagi manqibblar haqida bilmoqchi bo‘lsa, Attorga murojaat qilishi lozimligini, u «Tazkirat ul-avliyo»sida vofiy (yetarli, tugal) yozganligini qayd etgan.

Shundan kelib chiqib, shayxlar haqidagi ma‘lumotlarning turli xil hajmda ekanligini baholash mumkin. “Nasoyimul muhabbat”dagi ma‘lumotlar aniqligi, qolaversa, o‘ziga xos badiiy tilda yaratilganligi bilan ajralib turadi. Fikrimiz isboti sifatida Ibrohim Adham va Imom G‘azzoliylar bilan bog‘liq hikoyatlarni joriy tilimizga tabdil qilib, imkon qadar tahlil qilishga harakat qilamiz.

Ibrohim Adham q. t. r.

Avvalg‘i tabaqadindur. Kuniyati Abu Ishoq va oti va nasabi Ibrohim Adham binni Sulaymon, binni Mansur al-Balxiy. Mulukdin erkani xud mashhurdur. yigitlikda tavba tavfiqi topti. Bir kun ovg‘a boradur erdi. Hotife nido qildiki, ey Ibrohim, sani bu ish uchun yaratmaydurlar. Bu so‘zdin anga ogohlig‘ yuzlandi va mulk tarkin qilib, bu toifa tariqin ixtiyor qildi va Makkaga bordi va anda Sufyon Savriy va Fuzayl Ayoq va Abu Yusuf G‘asuliy suhbatig‘a etishtti va Shomda halol ro‘zi uchun nozirbonlig‘, ya‘ni dashtbonlig‘ qilur erdi va anga hadisdur: biyik karomot-u maqomot ahlidin bo‘ldi va ta‘rix yuz oltmish bir yo ikkida Shomda rihlat qildi. Birov Ibrohim Adham bila yo‘ldosh bo‘ldi va hamrohlig‘i kechg‘a tortti. Ayirilurda ul kishi uzr qo‘ldiki, shoyad mendin beadablig‘lar voqe‘ bo‘ldi erkin va sen mendin ranja bo‘ldung erkin? Javob berdikim, men senga do‘st erdim. Bo‘ do‘stlug‘ aybingni menga yopti, do‘stlug‘ung jihatidin bilmadim: yaxshi qilarsen yo yomon. Bayt: [U ishni boshqalar bajarsa, xunuk ko‘rinadi, Men uchun agar sen bajarsang chiroylidur]. Ibrohim Adham va Ali Begor va Huzayfa Maroshiy va Salim Xavvos bir-birining yoronlari erdilar. Bir-biri bila bay‘at qildilarkim, nima emagaylar to hilliyati alarg‘a sobit bo‘limg‘ay. Chun shubhasiz halol luqma topmoqdin ojiz bo‘ldilar, emaklari oz miqdorga keldi. Dedilar, on miqdor yeyaliki, ondin guriz bo‘limg‘ay, bori shubha ozroq bo‘lg‘ay. Ibrohim Adhamning holoti bag‘oyat ko‘ptur. Bir kitob bitisa bo‘lur. Ammo bu muxtasarda muncha zikre bila ixtifo qilindi.

Mazkur parchani joriy tilimizda tabdil, ya‘ni tilimizga mos variantini shakllantirish uchun dastlab, lug‘atlarga murojaat qilamiz:

tabaqa-daraja, martaba

kuniyat-arablarda hurmat yuzasidan beriladigan laqab, bu abu-ota, ibn-o'g'il, bint-qiz kabi so'zlar bilan birga keladi.

muluk-mamlakat, podshohlik
tavfiq-yordam, madad
hotife-g'oyibdan ovoz beruvchi, chaqiruvchi
nozirbonlig' – dashtbonlig' -qo'riqchi, nazoratchi
tariq-yo'l, vosita, maslak
ro'zi-kundalik ovqat, nasiba
biyik-buyuk, ulug'
rihlat-ko'chish, o'lish
ranja-ranjigan, qiynalgan
ta'rix-tarix sanasi, yil hisobi
bay'at-ahd-u paymon, kelishuv
hilliyat-halollik, poklik
yoron-do'st, birodar
guriz-qochish, iloj, chora
holot-ahvol, kayfiyat
sorbit-muqarrar bo'lgan, aniqlashgan
muxtasar-qisqartirilgan, ixcham
zikr-so'zlamog, tilga olmoq
ixtifo-yashirin, maxfiy
maqom-o'rin, joy, daraja

Yuqorida keltirilgan lug'atlar asosida tabdil variantini keltiramiz:

Ibrohim Adham-birinchi, oliy martabadandir, laqabi Abu Is'hoq (Is'hoq o'g'li) va ismi Ibrohim Adham binni Sulaymon (Sulaymon o'g'li), binni Mansur (Mansur o'g'li) al Balxiy (Balxdan ekanligiga ishora qilinyapti). Podshohlar nasabidan ekanligi juda mashhurdir. Yigitlik chog'ida tavba yordamini, panohini topti, ya'ni bir kuni ovga borayotgan edi. G'oyibdan ovoz keldiki, ey Ibrohim, seni bu ish uchun yaratmagandurlar. Bu so'zdan xabardor, xushyor bo'ldi va podshohlikdan yuz o'girib, bu toifaning maslagini tutni va Makkaga jo'nadi, u yerda Sufyon Savriy va Fuzayl Ayoq va Abu Yusuf G'asuliy suhbatlariga yetishti. Shomda halol rizq topish uchun nazoratchilik, ya'ni qo'riqchilik qildi. Unga tegishli hadis: buyuk karomat va darajaga erishdi. Shomda ta'rix sanasi: hijriy 161-yil yoki 162-yilda vafot etdi. Bir kishi Ibrohim Adham bilan do'st tutindi va u ancha kechikib qoldi. Ayirilishlarida u kishi uzr so'radi: mening beodobligim tufayli ancha kechga qolib ketding va senga ancha jabr yetdi. Shunda (Ibrohim) javob qildiki, men sen bilan do'st tutindim va mana shu do'stlik sening ayblaringni yopib yubordi, do'stlik jihatdan o'zing bilasan bu yaxshimi yo yomon.

Bayt: U ishni boshqalar bajarsa, xunuk ko'rinadi,
Men uchun agar sen bajarsang chiroylidir.

Baytning mazmunidan shunday ma'no anglashiladiki, menga do'st bo'lmaganlar agar bu ishni qilsalar yaxshi ko'rinmas, ammo buni do'stim qilsa men uchun baribir yaxshidir. Ibrohim Adham va Ali Begor va Huzayfa Maroshiy va Salim Xavvos bir-birlari bilan yaqin do'st, o'rtoq edilar. Bir-birlari bilan ahd-u paymon qildilarki, har narsa yemaylikki, halollik, poklik muqarrar bo'lmagan. Shu sababdan halol luqma topishga o'z bo'ldilar va yemishlari, ovqatlari o'z bo'ldi. Ular dedilarki: shunday miqdor yeyaylikki, undan qochish bo'lmagay va u shubhasiz o'z miqdorda bo'lgay. Ibrohim Adhamning ahvoli, hayoti haqida ma'lumotlar juda ko'pdir, bitta kitob yozsa bo'ladi. Ammo bu ixcham to'plamda shular bilan kifoyalanildi, qisqartirib berildi.

Darhaqiqat, Ibrohim Adham bilan bog'liq bir qancha manqibalar yaratilgan. Ammo Alisher Navoiy mazkur parchada shayxga tegishli ikki jihatga urg'u bergan. Birinchisi, uning podshohlardan bo'lganligi, ikkinchisi, Ibrohim Adhamning tasavvuf yo'liga kirib kelishi. Albatta, bu ikki masala juda muhim sanaladi. Chunki podshohlikni tark etib tariqat yo'lini tutganlar ko'p emas. Qolaversa, shayxning Ali Begor, Huzayfa Maroshiy va Salim Xavvoslar bilan yaqin do'st, o'rtoq bo'lganligini ham ta'kidlaydi. Navoiy shayx haqidagi ma'lumotlar yig'ilsa, bir kitob bo'la olishi mumkinligini aytish bilan o'z fikrlarini yakunlaydi.

Hujjat ul-islom Muhammad b. Muhammad G'azzoliy Tusiy

Kuniyati Abu Homiddur va laqabi Zaynuddin. Tasavvufda intisobi Shayx Abu Ali Formadiydir. Ul debdur: [Shayxim imom Ali Formadiy hazratlarining shayxi Abulqosim Gurgoniy hazratlaridan shunday naql qilganini eshitdim: «Solik hanuz vosil bo'lmagan bo'lsa ham, Allohu Taoloning to'qson to'qqiz ismi uning sifatlariga aylanadi»]1. Imom Muhammad holining ibtidosi Tusda va Nishoburda ulum tahsilig'a va oning takmilig'a ishtig'ol ko'rguzdi. Ondin so'ngra Nizom ul-mulk bila muloqot qildi. Jamoati fuzalo bilaki,

oning suhbatida bo'lar erdilar, mutaaddid majolisida munozara va mujodala qildi va alarga g'olib bo'ldi. Va Bag'dodda Nizomiya madrasasi tadrisinga anga tafviz qildilar. To'rt yuz o'ttiz to'rtida Bag'dodga borib, dars aytdi va Iroq ahli barcha anga shefta va firifta bo'ldilar. Baland qadr arjumand poya topti. So'ngra borisin ihtiyori bila tark qildi va zuhdu inqito' tariqin ilgari tutdi va haj azimati qildi va to'rt yuz sakson sakkizda hajga musharraf bo'lub, Shomga murojaat qildi va muddate anda erdi va andin Bayt ul-Muqaddasga bordi va andin Misrga keldi va muddate Iskandariyada erdi va andin Shomga kelib, necha vaqt turdi va andin so'ngra vatan azimati qildi va o'z holig'a mashg'ul bo'ldi va xalqdin xilvat ixtiyor qildi va mufid kitoblar tasnif qildi. «Lh'yo ul-ulum»dek va «Javohir ul-Qur'on» va «Yoqut ut-ta'vil» tafsiridekki, qirq mujalladdur va «Mishqot ul-anvor» dekki, barcha mashhur kutublardur va bu barchadin so'ngra Nishoburga avd qildi va so'fiya uchun xonaqohe bino qildi. Va ilm talabasi uchun madrasa ham ihdos qildi va avqotin xayr vazoiifi tavze' etti, Qur'on xatmidin, arbobi qulub suhbatidin va ulum tadrisingin ul zamongachaki, besh yuz beshda jumodul oxir oyining o'n to'rtida Tengri taolo jivori rahmatig'a vosil bo'ldi. Shayx Abulhasan Shozali q. s. ki, o'z za-monining qutbi erdi, o'zi ko'rgan voqeadin mundoq xabar beribdurki, Hazrat Risolat s. a. v. Muso va Iso a. s. ga mubohot va mufoxirat qilibdur G'azzoliy r. t. bila. [Alloh undan rozi bo'lsin, ba'zi do'stlariga yozgan maktublaridagi hikmatlaridan]2. Ruh hastii nestnamoydurki, kishi anga yo'l topmas va sultoni qohir va mutasarrif uldur. Qolib aning asiru bechorasidir. Har ne ko'rsalar Qolibdin ko'rarlar va Qolib andin bexabar; barcha olamga olam qayyumi bila ushbu misoldurki, olam qayyumi «hasti nestnamon-dur»ki, olam zarrotidin hech zarraga vujud va qivom o'zi bila emas. Balki oning qayyumlug'i biladur. Va har nimaning qayyumi zaruratki, ul nima biladur, vujud haqiqiy angadur va muqavvim vujud andin oriyat vajhi bila [Sizlar qayerda bo'lsangiz, u sizlar bilan birgadir]3 budur va lekin, birovim maiyyatni bilmagay, illo jism maiyyatini jism bila yo araz maiyyatini araz bila yo araz, maiyyatin jism bila va bu uchalasi olam qayyumig'a maholdur. Bu maiyyatni fahm qilaolmag'ay va qayyumiyat maiyyati to'rtunchi qismdur. Balki maiyyat haqiqat yuzidin budur va bu dag'i hasti nestnamoydur. Alarki, bu maiyyatni bilmagaylar, qayyumni tilaganlar va topmag'oylar [va yana unga tegishli]4 Girdbodki, sofi havoda yerdin qo'par. Bir minora surati bila mustatil va o'ziga chirmanur. Qishi anga boqsa sog'inurki, tufrog' o'zin chirmaydur va tebranadur va andoq emasdur. Balkn ul tufrog'din har zarra bila havodurki, oning muharrikidur. Ammo havoni ko'rsa bo'lmas va tufrog'ni ko'rsa bo'lar. Bas, tufrog' muharriklig'da nesti hastnamoydur va havo hasti nestnamoy. Tufroqqa harakatda musaxxarlig'din o'zga yo'qdur havo ilkida. Va saltanat barcha havog'adur va havoning saltanati nopaydo.

Joriy tilimizdagi tabdil varianti:

Kuniyati Abu Homiddir va laqabi Zaynuddin. Tasavvufda G'azzoliy Shayx Abu Ali Formadiyning maslagidan (tariqatidan) edi. U kishi debdurlarki: [Shayxim imom Ali Formadiy hazratlarining shayxi Abulqosim Gurgoniy hazratlaridan shunday naql qilganini eshitdim: «Solik hanuz vosil bo'lmagan (haq vasliga yetmagan) bo'lsa ham, Allohu Taoloning to'qson to'qqiz ismi uning sifatlariga aylanadi»]. Tusda va Nishopurda ilm tahsil oldi va uning takmiliga - takomillashtirish, kamolga yetkazishga harakat qildi. Shundan so'ng Nizom ul-mulk bilan muloqot qildi. Fozillar jamoasi u bilan suhbat qilgan paytlarida bir qancha majlislarda munozara va tortishuvlar qildi va ularning barida g'olib bo'ldi. Va Bag'dodda Nizomiya madrasasida dars berish vazifasini unga yukladilar. To'rt yuz o'ttiz to'rt (hijriy) da Bag'dodga borib dars berdi va Iroq ahli barcha unga shaydo va maftun bo'ldilar. Baland qadr va izzatli martabaga ega bo'ldi. Keyin barchasini o'z ixtiyori bilan tark qildi va zuhd va ajralish, tugash yo'lini tutdi va haj niyat qildi hamda to'rt yuz sakson sakkizda hajga yetib bordi. Shom ahliga murojaat qilib, bir muddat u yerda turdi. Keyin Bayt ul-Muqaddasga bordi va undan Misrga keldi. Bir muddat Iskandariyada turdi va undan Shomga kelib, ma'lum bir vaqt turib undan so'ng o'z vataniga borishni istadi. Unda xalqdan xilvat ixtiyor qilib foydali kitoblarni tasnif qildi, yaratdi. Va ilm talabalari uchun bir madrasa yangidan qurdirdi va vaqtini xayrli vazifalarga taqsimladi. Umrining oxiriga qadar Qur'oni Karim xatm qilish, qalb ahllari suhbatidan bahramand bo'lish va ilmlar tahsili bilan band bo'lib, besh yuz beshinchi yil jumadul oxir oyining o'n to'rtida olamdan o'tdi. „Ruh bor edi, yo'q bo'ladiki, kishi unga yo'l topmaydi va g'olib hamda egalik qiluvchi sulton ham udir. Qolib (tan) uning asiru bechorasidir. Insonlar har ne ko'rsalar Qolib (tan)dan ko'rarlar va Qolib (tan) esa bundan bexabar. Butun dunyoga olam adabiyligi bunga misoldurki, olam barqarorligi «bordan yo'q bo'luvchidir»ki, olam zarralaridan hech bir zarraga mavjudlik va asos, tartib o'zidan-o'zi emas. Balki uning barqarorligi bilandir. Va har nimaning barqarorlik zaruratki, u bilandir, haqiqiy mavjudlik faqat unadur va barqaror turuvchi vujud undan o'tkinchi (vaqtinchalik) vajhi bila bu bilan birgadir va lekin, birovim barqarorlikni bilmagay, illo jism adabiyligini jism bilan yoki vaqtinchalik abadiylikni vaqtinchalik bilan yo vaqtinchalikning abadiyligini jism bilan va bu uchalasi olam mavjudligi uchun mumkin bo'lmaydigan ishdur. Bu adabiylikni fahm etib bo'lmas va mavjudlik abadiyati to'rtinchi qismdir. Balki adabiylik haqiqati tashqidan qaraganda shundaydir, ammo bu ham bordan yo'q bo'lguvchidir. Ularki(insonlar), bu adabiylikni bilmagaylar, ammo mavjudlikni tilaydilar-u topolmaydilar“. „Quyun toza

havoda yerdan ko'tarilar. Bir minora shaklida cho'ziq uzunchoq bo'lib o'ziga chirmanadi. Unga qaragan kishiga shunday tuyuladiki, go'yo tuproq o'zini chirmagandek va tebrangandek, ammo bunday emas. Balki u tuproqdan bir zarra holdagi havodirki bu uning harakatlantiruvchisidir. Shunday bo'lsa-da, havoni ko'rib bo'lmaydi, ammo tuproqni ko'rib bo'ladi. Shunday ekan, tuproq harakatdan yo'qdan bordur, havo esa bordan yo'qdur. Tuproq havo tufayli harakatga bo'ysundirilgandir. Va saltanat, ya'ni boshqaruv havogadir, ammo havoning saltanati, boshqaruvi ko'rinmasdir“.

Tazkirada Navoiy G'azzoliyning ilk tahsilidan boshlab, yuksak maqomgacha ko'tarilganligini qayd etadi. Bejizga ijodkor G'azzoliyini „Hujjat ul-islom“ (Islom hujjati) nomi bilan tilga olmaydi. Bu eng ulug' ta'riflardan bo'lib, hamma shayxlar ham bunday nomga loyiq ko'rilmagan. Navoiy shunga urg'u berib, tazkira talablaridan kelib chiqib, ulug' shayxning asaridan parchalar ham keltirgan. Alisher Navoiy Imom G'azzoliyning tabiat hodisalari va ularning o'ziga xos xususiyatlari haqidagi fikrlaridan ayrim o'rinlarni namuna sifatida keltirib, ulug' shayxning qomusiy olim ekanligiga urg'u beradi. Demak, Alisher Navoiy Imom G'azzoliyning shunday fikrlarini tanlab keltiradiki, kitobxon u haqidagi qaydlardan olimning falsafiy, ilohiy –irfoniy fikrlari haqida to'liqroq tasavvurga ega bo'ladi. Keltirilgan iqtibos badiiy asar sifatida taassurot uyg'otadi.

“Nasoyimul muhabbat”dagi shayxlar talqini bilan bog'liq hikoyatlar ifoda uslubi va ma'lumotlarining teranligi bilan ajralib turadi. Navoiy shayxlarning nomlarini keltirib, so'ng ular bilan bog'liq ma'lumotlarga o'rin ajratsa, G'azzoliy haqida to'xtalishdan avval „Hujjat ul-islom Muhammad b. Muhammad G'azzoliy Tusiy“, deb sarlavha qo'yadi. Mana shuning o'ziyoq ham, G'azzoliyning islom va tasavvuf olamidagi mavqeyini ko'rsatadi, ham hazrat Navoiyning ulug' shayxga bo'lgan munosabatini ko'rsatadi, deyish mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. *Навоий Алишер. Мукаммал асарлар тўплами. XX жилдлик. XVII жилд. Насойим-ул муҳаббат.* – Тошкент: Фан, 2001. – 518 б.
2. *G'azzoliy I. Ihyou ulumid-din.* – Toshkent: «Movarounnahr», 2006. – 120 б.

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИССЛЕДОВАНИЯХ
МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Бафоев Феруз Муртазович,
доцент кафедры общественных наук
Бухарского инженерно-технологического института,
кандидат политических наук

Аннотация. В статье рассматривается технология искусственного интеллекта в международных отношениях. Область исследований международных отношений существенно изменилась под влиянием роста искусственного интеллекта (ИИ). По мере развития ИИ, он изменяет подходы ученых к изучению мировой политики. В данной статье будут рассмотрены последствия влияния ИИ на исследования международных отношений, как с точки зрения теории, так и практики.

Ключевые слова: мировая политика, международные отношения, искусственный интеллект, геополитика, национальные интересы, политическое превосходство, кибервойна, цифровизация.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE RESEARCH OF WORLD
POLITICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Abstract. The article discusses the technology of artificial intelligence in international relations. The field of international relations research has changed significantly under the influence of the growth of artificial intelligence (AI). As AI develops, it revolutionizes the approaches of scientists to the study of world politics. This article will examine the implications of AI's influence on international relations research, both from the point of view of theory and practice.

Keywords: world politics, international relations, artificial intelligence, geopolitics, national interests, political supremacy, cyberwarfare, digitalization.

JAHON SIYOSATI VA XALQARO MUNOSABATLARNI TADQIQ QILISHDA SUN'YI
INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI

Annotatsiya. Maqolada xalqaro munosabatlarda sun'iy intellekt texnologiyasini qo'llash imkoniyatlari muhokama qilinadi. Xalqaro aloqalarni tadqiq qilish sohasi sun'iy intellekt (SI) o'sishi ta'siri ostida sezilarli darajada o'zgardi. Sun'iy intellektning rivojlanishi bilan u tadqiqotchilarning jahon siyosatini o'rganishga yondashuvlarini o'zgartiradi. Ushbu maqolada sun'iy intellektning xalqaro munosabatlar tadqiqotlariga ta'siri nazariya va amaliyot nuqtayi nazaridan ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: jahon siyosati, xalqaro munosabatlar, sun'iy intellekt, geosiyosat, milliy manfaatlar, siyosiy ustunlik, kiberhujum, raqamlashtirish.

Введение. Лидирующие страны мира соревнуются сегодня в разработке и внедрении таких новых технологий, как искусственный интеллект и квантовые вычисления, которые влияют на все стороны нашей жизни.

Цифровизация и цифровая инфраструктура лежат в основе современного общества и помогают обеспечить инклюзивный экономический рост, «максимизирующий преимущества цифровых технологий, включая новые технологии и искусственный интеллект» [1].

Как известно, технологии искусственного интеллекта (ИИ) являются одним из ключевых факторов Четвертой промышленной революции и при этом требуют внимания с точки зрения обеспечения глобальной, региональной и национальной безопасности, защиты национальных интересов того или иного государства, проведения достойной внешней политики.

В частности, разработки в области ИИ уже активно используются в Китае для проработки дипломатами сценариев развития событий на международной арене. ИИ также всё больше используется в рамках экономической дипломатии КНР применительно к торговым переговорам.

Вместе с тем, бесконтрольное использование ИИ может привести к злоупотреблениям, разбалансировке морально-этических ориентиров, дезинтеграции. В этой связи задача – обеспечить гармоничное, не подрывающее устои общества и государства, национальные интересы той или иной

страны внедрение новейших технологий ИИ в повседневную жизнь, через создание общей регуляторной среды, нормативно-правового закрепления этических факторов и избежание любых рисков их применения.

Основная часть. Как отмечалось на недавнем саммите G7, технологии, в том числе новые и перспективные, такие как ИИ, активно проектируются, разрабатываются, поддерживаются, управляются, приобретаются и финансируются. Однако, их «продажа и использование должны определяться приверженностью демократическим принципам, включая равенство, инклюзивность, устойчивость, прозрачность, подотчетность, разнообразие и уважение прав человека, включая неприкосновенность частной жизни». G7 призывает, чтобы технологические структуры, транснациональные компании «вели себя ответственно и укрепляли приверженность Руководящим принципам предпринимательской деятельности в аспекте прав человека ООН (The United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights (UNGPs))» [2]. Мировое сообщество, крупные страны всегда продвигали международные дискуссии по инклюзивному управлению ИИ, совместимость для достижения общего видения и цели «создания надежного ИИ в соответствии с демократическими ценностями» [3].

Так, в 2016 году была инициирована широкая международная дискуссия по принципам ИИ. Это обсуждение помогло проложить путь к рекомендациям по ИИ 2019 г. (т.н. Принципы искусственного интеллекта Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)) и связанной с ней работе по запуску Политической обсерватории и сети экспертов по ИИ ОЭСР. В 2020 году был поддержан запуск Глобального партнерства по искусственному интеллекту (GPAI) [4]. Вышеупомянутая ОЭСР фактически стала ключевым международным форумом для разработки правил поведения, которые будут определять использование новых технологий ИИ, способствовать укреплению безопасности цепочки поставок, которая столь важна для всех стран.

В ООН, как следует из отчетов, активно применяют технологии ИИ на практике. Так, в 2018 г. был опубликован доклад «Деятельность ООН в сфере искусственного интеллекта», где повествуется об экспериментальном использовании указанных технологий в ряде ооновских учреждений. При этом, набор моделей нейросетей весьма разнообразен. В их задачи главным образом входит сбор и обработка данных, информационная работа [5]. Примечательны идеи, высказанные руководителем Казахстана. «По сути, мы уже живём в эпоху искусственного интеллекта, машинного обучения и нейронных сетей, – отмечает президент К.-Ж.Токаев. – Причём речь идёт обо всех направлениях деятельности человека: экономика, безопасность, медицина и даже политика. Другими словами, искусственный интеллект стал обыденностью для людей. На фоне пандемии COVID-19 эти изменения ощутили даже обычные люди, которым по своему роду деятельности не нужно проводить системный анализ и которые не являются специалистами в сфере IT-технологий, цифровых технологий» [6].

Существуют, как считают эксперты, и другие серьёзные угрозы, например использование ИИ как оружия в конфликтах, геополитических противостояниях. Угрозы безопасности и контроля над вооружениями могут усугубляться противостоянием в сфере новейших кибертехнологий и в области ИИ. Отдельные государства, политические блоки и даже транснациональные компании, владеющие высокоразвитыми технологиями ИИ, могут начать претендовать на особый статус и диктовать другим странам свои условия. Если проводить аналогии, как отмечает К.Ж.Токаев, «то в своё время обладание атомным оружием определило необходимость выстраивания абсолютно новой парадигмы системы обеспечения безопасности, основанной на паритете и взаимном сдерживании» [7].

Сегодня развитие ИИ становится сложнейшей проблемой мировой политики. Есть очередной риск – т.н. информационной гонки вооружений. Последняя будет способствовать оттягиванию на себя чужих ресурсов, которые могли бы быть направлены на решение действительно насущных вопросов: борьбы с бедностью, изменением климата, развитием глобальной системы здравоохранения. Возможно, считает К.-Ж.Токаев, «мировой политический истеблишмент должен подумать над принятием меморандума о неприменении технологий искусственного интеллекта во вред человеку и нарушение его прав». Такой документ станет своего рода морально-этическим пактом для человека и категорическим императивом для искусственного интеллекта и его разработчиков [8].

Примечательна также точка зрения на роль ИИ в мировой политике, высказанная США. «Новые технологии, такие как искусственный интеллект, таят в себе как огромный потенциал, так и огромную опасность, – отмечает Дж.Байден. – Мы должны быть уверены, что они используются как инструмент возможностей, а не как орудие угнетения. ...США прилагают усилия к совершенствованию правил и мер политики с целью обеспечения безопасности технологий

искусственного интеллекта до их массового использования, чтобы мы управляли этими технологиями, а не наоборот – они нами». США должны «использовать искусственный интеллект на благо всех, в то же время защищая наших граждан от самых серьезных сопряженных с ним рисков» [9].

Исходя из вышеизложенного, рекомендуется обучение будущих политологов по следующим темам по курсу «Технологии ИИ в исследованиях мировой политики и международных отношений»:

- «Технологии искусственного интеллекта: общие базовые подходы и основные методы»;
- «Технологии искусственного интеллекта в пространстве мировой политики и международных отношений: некоторые фундаментальные понятия»;
- «Технологии искусственного интеллекта как высокотехнологичный инструмент формирования благоприятного имиджа государств, организаций и лидеров»;
- «Введение в искусственные нейронные сети»;
- «Публичная дипломатия и дипломатия данных»;
- «Современные теории стратегического планирования во внешней политике»;
- «Злонамеренное использование технологий искусственного интеллекта в международных отношениях»;
- «Нормативно-правовое регулирование технологий ИИ: международный и национальный опыт»;
- «Искусственный интеллект и политика глобальной, региональной и международной безопасности»;
- «Цифровые технологии и искусственный интеллект в вопросах глобальной, региональной и национальной безопасности»;
- «Будущее искусственного интеллекта в исследовании мировой политики и международных отношений: проблемы и перспективы».

Понятно, что многие современные системы ИИ предназначены для западного (развитого) рынка, отражают западную этику (этику индивидуализма), нормы поведения, государственную политику, которая иногда противоречит национальным интересам той или иной страны. И, понятно, что такое, монопольное доминирование чужих разработок не всегда приемлемо, даже опасно и недопустимо.

Между тем, отечественные (узбекистанские) модели ИИ должны отражать всё богатство и многообразие национальной культуры, историко-культурного наследия, знание, мудрость многонационального узбекского народа. От этого Новый Узбекистан станет только богаче и более конкурентоспособным. И конечно, богатство и красота узбекского языка должны лежать в основе разработок узбекистанцев по ИИ. В соответствии со Стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» и в целях создания благоприятных условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта и их широкого применения в стране, обеспечения доступности и высокого качества цифровых данных, подготовки квалифицированных кадров в указанной сфере утверждена Программа мер по изучению и внедрению технологий искусственного интеллекта в 2021–2022 гг.; Перечень пилотных проектов по внедрению технологий искусственного интеллекта, реализуемых в 2021–2022 гг.

Напомним, что в целях глубокого изучения и широкой пропаганды на международном уровне научно-просветительского наследия великого мыслителя и ученого-энциклопедиста Абу Райхона Беруни, внесшего огромный вклад в мировую цивилизацию, стимулирования этических аспектов, инклюзивности и культурного разнообразия в области искусственного интеллекта, дальнейшего расширения научно-культурных связей между Узбекистаном и ЮНЕСКО, учреждена совместно с ЮНЕСКО Международная премия ЮНЕСКО – Узбекистан имени Абу Райхона Беруни по стимулированию научного диалога путем пропаганды этики в области искусственного интеллекта.

В современных политических науках отдельное внимание уделяется вопросам моделирования развития ситуаций в различных регионах мира, в том числе с использованием технологий ИИ. Как считают эксперты, разработка и внедрение инструментов индикативного планирования дает возможность оценивать степень достижения стратегических целей на всех этапах и уровнях стратегического планирования.

Заключение. Итак, какие основные направления предполагаются для использования технологий ИИ в исследовании мировой политики и международных отношений? Это, прежде всего:

- разработка Стратегии использования искусственного интеллекта в политическом моделировании, определяющей принципы и направления применения ИИ, условия для системного формирования данной сферы в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе;

– выработка нормативно-правовой базы, определяющей требования, ответственность, безопасность и прозрачность при разработке и использовании технологий ИИ в общественно-гуманитарных науках (в частности, политических), системе государственного управления;

– широкое применение технологий ИИ для улучшения прогнозирования различных ситуаций в национальных интересах той или иной страны, повышения эффективности обработки данных, с выдачей востребованного аналитического продукта;

– создание инновационных разработок в области ИИ, стимулирующей проведение научных исследований по разработке решений, с последующей их коммерциализацией;

– создание условий для разработчиков программного обеспечения, с применением технологий ИИ в доступе к цифровым данным, обеспечение ускоренной оцифровки соответствующих данных информационно-аналитических структур;

– формирование инвестиционной привлекательности научных работ и разработок в области ИИ, в том числе для повышения конкурентоспособности аналитического продукта на внутреннем и внешнем рынках;

– обеспечение доступа отечественных ученых, экспертов, специалистов к новейшим информационным ресурсам и компетенциям в области ИИ, а также развитие необходимой образовательно-просветительской среды;

– развитие международного сотрудничества в области ИИ, и технологий его применения для проведения совместной международной исследовательской деятельности, подготовки национальных кадров (особенно среди молодежи) и повышения их квалификации.

Каковы возможности центра использования технологий ИИ в исследованиях мировой политики и международных отношений? Он будет иметь доступ ко всем базам данных и тесно взаимодействовать с подобными центрами в других регионах Узбекистана и других странах, что позволит видеть реальную ситуацию в онлайн-режиме, к примеру реальную статистику. С помощью аналитической платформы по внешней политике можно осуществлять мониторинг ситуации и формировать прогнозные сценарии. Кроме того, на базе офиса могут быть запущены проекты в сфере инноваций. Важен обмен опытом в упомянутых сферах, области широкого внедрения технологий ИИ в процесс формирования внешней политики, анализа международных процессов и выработки эффективных решений.

Понятно, что в рамках использования технологий ИИ в процессе исследований мировой политики и международных отношений неизбежно происходит цифровая трансформация деятельности дипломатических ведомств и аналитических практик. ИИ является темой для переговоров, фактором формирования среды для ведения переговоров. Применение ИИ в данной сфере поднимает важные вопросы информационной безопасности в дипломатии, защиты личных данных в социальных сетях, смягчения последствий предвзятости алгоритмов[10].

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Ministerial Declaration The G7 Digital and Tech Ministers' Meeting. 30 April 2023. // www.g7hiroshima.go.jp.*
2. *Ministerial Declaration The G7 Digital and Tech Ministers' Meeting. 30 April 2023. // www.g7hiroshima.go.jp*
3. *G7 Hiroshima Leaders' Communiqué. May 20, 2023. // www.g7hiroshima.go.jp*
4. *Ministerial Declaration The G7 Digital and Tech Ministers' Meeting. 30 April 2023. // www.g7hiroshima.go.jp*
5. *Солодов Д.А., Шиверов П.К., Иванова П.Н. Искусственный интеллект в международных отношениях и дипломатической службе // Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир. – 2020. – №4(26). – С.79-94.*
6. *Конференция по искусственному интеллекту. 4 декабря 2020 г. // Веб-сайт президента РФ – kremlin.ru.*
7. *Конференция по искусственному интеллекту. 4 декабря 2020 г. // Веб-сайт президента РФ – kremlin.ru.*
8. *Конференция по искусственному интеллекту. 4 декабря 2020 г. // Веб-сайт президента РФ – kremlin.ru.*
9. *Remarks by President Biden before the 78th Session of the United Nations General Assembly | New York, NY. September 19, 2023 // whitehouse.gov*
10. *Гришанина Т.А. Искусственный интеллект в международных отношениях: роль и направления исследования // Вестник РГГУ. Серия: Политология. История. Международные отношения. – 2021. – №4. – С.10-18.*

БУХОРО ХАЛҚ СОВЕТ РЕСПУБЛИКАСИДА ҚОЗИЛАР ҚУРУЛТОЙИНИНГ ЎТКАЗИЛИШИ

*Зокиров Бобир Чориевич,
Бухоро давлат университети
3-босқич таянч докторанти
zokirov_bobir77@mail.ru*

Аннотация. Мазкур мақолада Бухоро Халқ Совет Республикасида ўтказилган қозилар қурултойи ва унда кўтарилган муаммолар ёритилган. Шунингдек, муаллиф томонидан мақолада Бухорода амир ҳокимияти ағдарилиб, совет намунасидаги республика тузилган бўлишига қарамай халқ судлари сақланиб қолганлиги ва унда қозилар фаолият юритганлиги таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: халқ қозилари, совет судлари, прокуратура, нотариал идоралар, амир миришаблари, шартнома, қизил армия, жинойят-қидирув, қўриқхона, ҳибсхона, инқилоб, совет, большевик.

ПРОВЕДЕНИЕ СУДЕБНОГО СЪЕЗДА В БУХАРСКОЙ НАРОДНОЙ СОВЕТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Аннотация. В данной статье описывается съезд судей, состоявшийся в Бухарской Народной Советской Республике, и поднятые на нём проблемы. Также в статье автор проанализировал, что, несмотря на свержение эмирской власти в Бухаре и создание республики советского типа, народные суды сохранились, и в них работали судьи.

Ключевые слова: народные судьи, советские суды, прокуратура, нотариальные конторы, амир-миришаб, контракт, Красная армия, уголовный розыск, резерв, следственный изолятор, революция, Совет, большевик.

CONFERENCE OF JUDGES IN BUKHARA SOVIET PEOPLE'S REPUBLIC

Abstract. This article describes the congress of judges held in the Bukhara People's Soviet Republic and the problems raised in it. Also, the author analyzed in the article that despite the overthrow of the emir's power in Bukhara and the creation of a Soviet-style republic, the people's courts were preserved and the judges worked in them.

Key words: people's judges, Soviet courts, prosecutor's office, notary offices, amir mirshabs, contract, red army, criminal investigation, reserve, detention center, revolution, Soviet, bolshevik.

Кириш. Бухоро Халқ Совет Республикасининг шаҳарлари ва қишлоқларида тузилаётган қозилик маҳкамалари ўз қарорлари ва ҳукмларида шариат ва одат ҳуқуқига фақат улар инқилобий ҳуқуқий онг ва амалдаги совет ҳуқумати қонунчилигига қарши бўлмаган ҳолатларда амал қилишлари керак эди. Эски Бухоро шаҳрида биринчи инстанция суди сифатида 3 та халқ қозилик судлари ва шаҳардаги рус аҳолиси учун битта халқ совет суди ташкил этилган эди. Бундан ташқари Адлия нозирлиги ҳузурида олий кассацион суд инстанцияси сифатида Халқ судьялари кенгаши ташкил этилади. Халқ қозилик судлари туманлар ва вилоятлар чегараларида лавозимга, давлат ва унинг ҳафвсизлигига оид жинойтлардан, шунингдек ҳарбий хизматчилар томонидан қилинган ёки “босмачилик”ка алоқадор фуқаро аҳолиси томонидан қилинган ишлардан ташқари барча жинойий ва фуқаролик ишларини кўриб чиққан.[1:131]

Асосий қисм. Судлов органлари фаолиятининг ички назорати учун Адлия нозирлиги қошида “Ҳукм назорати” – махсус бўлим ташкил қилинган. “Бухоро ахбори” газетасининг 1922 йил 14 декабрдаги сонидан А.Юсуфзода Бухоро халқига мурожаат қилган. Мурожаатда “Ҳукм назорати” шўъбаси 1922 йил 1 декабрдан ўз ишини бошлагани, агар бирор қози ёки судьянинг ишидан ноҳақлик, порахўрлик, ришвахўрлик (судхўрлик) бўйича шикоятлар бўлса, бу ҳақда Адлия нозирлигига ариза билан мурожаат қилиш мумкинлиги баён этилган. [2:20]

Эски Бухоро (Бухоро, Чоржуй, Кармана, Қарши ва Шахрисабз вилоятлари учун) ва Душанбеда (Шарқий Бухоронинг Ғузор, Ғарм, Кўлоб ва Шеробод туманлари) Адлия нозирлиги халқ судлари қозиларининг ҳукмлари ва қарорлари бўйича судланганликка оид бир ой давомида шикоят

келтирилиши мумкин эди. Халқ судялари кенгашлари халқ қозилик судлари томонидан чиқарилган ҳукмлар ва қарорларга бўлган шикоятларни кассацион тартибда кўриб чиқувчи республиканинг олий судлов органлари ҳисобланиб қарорлар ва ҳукмларни бекор қилишлари мумкин бўлган.[1:131]

Халқ қозилари кенгаши фуқаро адлияси судлов муассасаларининг қарорларини тафтиш қилиш ҳуқуқидан фойдаланган. Халқ қозилари кенгаши Адлия нозирлиги томонидан тайинланган ва Умумбухоро Марказий Ижроия Қўмитаси томонидан тасдиқланган бирта доимий раис, шунингдек Адлия нозирлиги томонидан тайинланадиган Кенгашнинг доимий аъзолари, унга халқ қозисидан иборат эди.[3:10]

1923 йили Бухоро Халқ Совет Республикаси Адлия нозирлиги томонидан қозиларнинг умумий курултойи ўтказилган. Мазкур курултойнинг очилиши тўғрисида матбуотда шундай сўзлар келтирилади: “Халқ қозиларининг умумий курултойи 1923 йил 17 март куни соат 11 да Адлия нозирлиги Абдурахим Юсуфзода томонидан “Файзулла Хўжаев” клубида очилди. Мазкур клуб ташқи ва ички тарафдан турли байроқ ва махсус шиорлар ёзилган плакатлар билан безатилди. Саҳнанинг ўртасида буюк йўлбошчимиз Файзулла Хўжаевнинг расми қўйилган эди”. [4:145]

Халқ қозиларининг умумий курултойида Марказий Ижроия Қўмитаси раиси Порсо Хўжаев, Нозирлар шўросининг раиси муовини Ато Хўжаев, Халқ Олий хўжалик шўросининг раиси Муинжон Аминов, Адлия нозирлиги Абдурахим қори Юсуфзода, ва Ҳарбий нозирликнинг муовини Ҳасановлар иштирок этган. Биринчи маъруза учун сўз Адлия нозирлиги Юсуфзодага берилди ва у нутқида қуйидагича сўзлайди: “Мухтарам қозилар! Мен мамлакатимизнинг Русия масаласи тушгач, қандай фожалик ҳоллар кечирганимизни бу жойда сўзлаб турмайман. Негаким бу ҳақиқат ҳаммага маълум. Ёлғиз шуни айтаманки, бу кунги дўстимиз Русияда бўлган инқилоб сўнгида ниҳоят чидамадик биз ҳам юртимизни четларга сотган хоин амирдан ҳокимиятни олиб халқ ҳукуматини туздик. Чунки иқтисодий, илмий, маданий, сиёсий жиҳатлар тамом йўқолмоқ даражасига келган деҳқон ҳам меҳнаткашларимизнинг ижтимоий вазиятларини тузук қилиб, тинчлик учун бундан бошқа йўл йўқ эди. Каттиқ истибод остида азобланиб, ўз қишлоқ ёки ўз шаҳарларидан ташқарига чиқмаган, бошқа тилда сўзлагувчи одамларни кўрмаган деҳқон ва меҳнаткашларнинг бутун ҳокимиятни ўз қўлларига олганликлари катта ютуқ бўлди”. [4:145]

Бухоро Халқ Совет Республикаси Адлия нозирлиги Юсуфзода юқорида келтирилган фикри асосан большевик Россиясининг дўстлиги ва Бухорода амир ҳокимияти ағдарилгандан сўнг халқ ҳокимиятни ўз қўлига олганлиги ҳақида сўзлайди. Шундан сўнг адолат, ҳуқуқ ва қонун устиворлиги ҳақидаги ҳам ўзининг фикрини билдириб ўтади: “Бундан икки ярим йил муқаддам амир ҳукуматининг йикитиб, мазкур муқаддас тилаклар билан инқилоб бошланган эди. Биласизким, инқилобий ҳукуматимизнинг асоси адолат устига қурилмоқда. Адолати бўлмаган бир инқилобий мамлакат билан иккинчи бир мамлакат орасида фарқ бўлмайди. Халқ ҳукуматининг мақсади ҳам биргина у ҳам бўлса ҳуқуқ ва қонун устиворлигини ўрнатмоқликдир. Мамлакатимизда бўлган буткул халқнинг осойишини таъмин қилиш эски бошқарувда одилонга суратда ҳукм юргизиш учун бизга махсус бир идора керак эди. Бу адлия назоратимизнинг ташкил қилиниши бўлди. Сиз мухтарам қозилар ғоят муқаддас ва буюк масъулиятлик хизматлар билан шу кунгача адлия назорати ихтиёрида ишлаб келдингиз. Лекин шунинг билан назорат орасида ҳар хил дастурамал ва қоғозлар орқали англашмоқдан бўлак муносабат бўлмас эди. Мана бу кунги курултой бирдан марказ билан қозилар орасида ҳақиқий муносабат ва самимий танишлик ҳам англашмоққа сабаб бўлса иккинчидан ҳуқуқ адлия ишларимизни аниқлаш бўйича навбатга қўйилган муҳим масалаларимизни ҳал қилишга ёрдам этади”. [4:145]

Адлия нозирлиги Абдурахим Юсуфзода маърузасидан кейин БХСР Халқ олий хўжалик шўросининг раиси Муинжон Аминов табригини йўллайди. У ўз маърузасида эски ҳукумат замонидаги ҳукм ишлари билан бугунги ҳукм ишлари орасида катта фарқ борлигини таъкидлаб шундай дейди: “Бутун қишлоқ, кент, туман ёки вилоятларга чиқиб, деҳқон ва меҳнаткашларимиз ўртасида адолат чироғини ёқмоққа марказда турган ҳукумат қодир бўлмагани ҳолда қозилардан ёрдам кутганини яхши англайди”. [4:145]

Ниҳоят Нозирлар Шўроси раиси муовини Ато Хўжа сўз олиб курултойни Нозирлар Шўроси номидан табриклайди. Шунинг билан бирга у ўзининг табрик нутқида қозиларга ғоят эҳтиром кўрсатади. Эски вақтда амир ва унинг яқинлари: “биз халқ ва меҳнаткашларнинг тарафини тилаймиз лекин унга уламолар қарши туради...” деб уламоларимизни айбдор қилганлари бу эса шу уламоларнинг халқ ҳукумати билан бир йўлда ишлаб келганини англамоқдалар. Элимизнинг ёруғ истиқболига эришмоқ бўлган халқ қозиларига ўз йўлларида муваффақият билдиради.

1923 йил апрель ойида БХСРда совет судлари ва умумий халқ қозиларининг биринчи курултойи чақирилади. Мазкур курултойида биринчи сўз БХСР ҳукумат аъзоси Одил Хўжага

берилади. Одил Хўжа ўз маърузасида деҳқон ва меҳнаткашлар бошқаруви ҳисобланган ҳукумат халқнинг тинчлиги, осойиши учун курашаётганлиги, Шарқий Бухорода мамлакат ҳудудларини оғир аҳволга солаётган Салим пошо бошчилигидаги “босмачилар” ҳамда Афғонистондаги вазият ҳақида тўхталиб ўтади.[5:154]

Дарҳақиқат, бу пайтда Анвар пошо шаҳид бўлган ва Салим пошо Афғонистонга чиқиб кетган бўлган. Бухородаги қизил армияга қарши ҳаракат Иброҳимбек тимсолида яна аввалгидек ўзининг ягона кўмондонига эга бўлган. Иброҳимбек Шарқий Бухорода ҳаракат қилаётган бутун дасталарни ягона кўмондонлик остига бирлаштириш ва уларнинг фаолиятини ошириш тўғрисида, кўрбоши дасталар тузим ва уларнинг жанг қилиш усуллари, аҳоли билан муносабатлари хусусида махсус кўрсатмалар берган. [6:34-35] Шу сабабли мазкур қозилар курултойида “босмачилар”га қарши курашиш масаласи энг долзарб масала сифатида кўрилган.

БХСР Адлия нозирини Абдурахим Юсуфзода қозилар курултойида нозирликда қанча ходим борлиги, ходимларнинг вазифалари, маъулиятлари, тегишли вилоят, туман ҳамда кентларда бўлган ходимларнинг миқдори ва уларнинг ўтган ва бугунги вазифалари ҳақида тўхталиб ўтган. Шунингдек, Адлия нозирлигидаги тартиб-қоидалар, ўз вазифасини бажарган ва бажара олмаган ходимлар ҳақида ҳам тегишли маълумотларни беради ва шундай дейди: “Адлия назорати инқилоб даврида энг масъулиятлик муассаса бўлиб кўринди. Унинг фаолияти мамлакатимизда ҳаёт ва мамот ҳамда халқимизнинг келгуси кунларидаги тақдирига боғланган”. [5:154]

Шу билан биргаликда А.Юсуфзода адлия соҳасидаги долзарб масалаларни кўтариб чиққан. Унда Бухородаги яҳудий, рус, эрон, афғон ва бошқа кам сонли миллатлар ҳуқуқларини ҳимоя қилиб, диний ва миллий қадриятларини эътиборга олган ҳолда уларнинг ҳар бири учун алоҳида халқ маҳкамаси тuzдириб, таркибига кам сонли миллат вакиллари киритган. БХСР Марказий ижроия кўмитаси А.Юсуфзоданинг бу ғоясини маъқуллаб, 2 ой ичида шундай халқ маҳкамаларини ташкил қилиш ҳақида қарор қабул қилган.[7:22]

БХСР совет судлари ва умумий халқ қозиларининг биринчи курултойи қуйидагича қарор қабул қилинган:

1. Халқ Адлия назоратининг шу кунги ташкилот қилиб келган буткул ишлари, иш йўлида чиқарган ҳар хил низомнома ва дастур ҳамда таълимотлари инқилобий ҳаётимиз учун матлуб бўлганлигини таъкидлайди. Адлия назорати ўз ишини тартиб билан давом этишига тегишли кўрсатма беради;

2. Элимизнинг озодлиги, осойиши, тараққийси учун Адлия назорати ўз ишларини ислоҳот ясаган ва ясагучи бўлса ҳам биз халқ қозилари мазкур назорат томонидан қабул этган буткул ишларни ижроқўмга бир оғиздан вада берамиз;

3. Халқимиз ва ҳукуматимиз тарафидан Адлия назорати хизматида тайин этилган Юсуфзода маълум инқилобчи, ҳозирги ижтимоий ҳаёт қонунлари билан ошно ва халқнинг ўшал руҳияти билан жуда маҳкам боғланган дини бўлганлигини эътиборга олиб, биз халқ қозилари мазкур ўртоқнинг шу хизматга, қозилар ишламоғини ва ҳукуматимиз бу талабларимизга эътибор қилмоғини илтимос қиламиз.[5:154]

1924 йил 5 январда “БХСР суд тузилиши тўғрисида йўриқнома” қабул қилинади. Унга кўра, БХСР суд тузилишида қозилик судлари ўрнига халқ судлари ташкил этилиб, қонуннинг 2-бандида инқилобий ҳарбий трибуналлар фаолият кўлами чекланиб, уларга фақат қизил армия ва милицияга қарши қаратилган жиноий ишларни кўриб чиқиш масаласи юкланади. [8:129]

Бу даврда БХСР Адлия тизимида кўплаб муаммолар мавжуд бўлган. Соҳада қабул қилинган қонунлар, низомлар, йўриқномалар ерли аҳолига тушунарли бўлган маҳаллий тилларга таржима қилинмаган. Ваҳоланки бу пайтда марказдан берилган топшириқ бўйича иш юритишни маҳаллий тилларда олиб бориш юзасидан қатъий топшириқ берилган. Масалан, 1923 йилнинг 24 августида Бухоро Коммунистик партияси Марказий кўмитасининг кўрсатмаси асосида давлат идораларини маҳаллийлаштириш мақсадида БХСР МИК томонидан барча хат ва ёзишмаларни мажбурий равишда мусулмон тилида амалга ошириш тўғрисида 10-сонли буйруқ чиқарилган. Бироқ, жорий йилнинг 25 декабрида Бухоро Халқ Совет Республикаси Марказий Ижроия Комитети Президиуми йиғилишида мазкур буйруқни амалга оширишда бир қатор қийинчиликлар юзага келгани, аксарият муассасалартомонидан бунга етарлича эътибор қилинмаётганлиги танқидий ўрганилган.[9:57-58]

Бундан ташқари курултойида адлия соҳасида қозилик судларини ислоҳ қилиш масаласи ўртага ташланади. Бунда халқнинг иштироки билан яъни сайлов йўли билан қозиларни сайлаш лозимлиги таъкидлаб ўтилади. Даврий матбуотда келтирилган маълумотларга кўра адлия соҳасида қуйидаги муаммоларни ҳал этишга чақириқ бўлади:

1. Қозиларни халқ томонидан сайлатмоқ;

HISTORY

2. Янги маҳкама усулларини қатъий этишнинг чораларига киришмоқ;
3. Бутун адлия қонунларини маҳаллий тилга таржима эттириб тарқатмоқ;
4. Порахўрликни бутунлай ўртадан кўтармоқ.[10:44]

Бухоро аҳолиси республикада қозиларни халқнинг қўли билан янгидан сайлаш тизимини жорий этиш ташаббуси билан чиққан. Бироқ, орадан уч ой ўтгач ҳам марказдан бу тўғрида бирон ташаббус кўрилмаганлиги матбуотда танқид қилинган.

Халқ қозихоналари Туркистон ўлкаси совет ҳокимияти томонидан эгаллагандан кейин ҳам Туркистон АССР, Бухоро Халқ совет Республикаси, Хоразм Халқ совет Республикасининг суд системасида совет суди назоратида ишлаган. 1928 йил 18 февралда Ўзбекистон ССР МИҚ ва ХКС нинг қарори билан халқ қозилик судлари тугатилган.[11:132]

Хулоса. Бухорода амир ҳокимияти ағдарилиб, совет намунасидаги республика тузилган бўлишига қарамай халқ судлари сақланиб қолди ва қозилар фаолият юритди. Шунинг учун совет судлари ва умумий халқ қозиларининг биринчи қурултойи ҳукумат қозиларни икки тузумга хизмат қилган орган сифатида эътироф этилди. Ҳақиқатдан ҳам қозилар амирлик бошқаруви ва Бухоро Халқ Совет Республикаси даврида ҳам фаолият олиб борган судлов муассасалари ҳисобланган.

Бухоро Халқ Совет Республикаси тузилгач, мамлакатда икки хил суд тизими жорий этилади. Булар халқ қозилик судлари ва совет судлари ҳисобланган. Рус манзилгоҳлари – Янги Бухоро, Чоржуй, Термиз ва Каркида эса 1917 йил ноябрдан бошлаб совет судлари мавжуд бўлиб, улар РСФСР қонунлари асосида иш кўрган. Ушбу судининг кассацион коллегиялари уларга тарафлар ва прокурор протести томонидан келадиган жиноий ва фуқаролик ишларини кўриб чиқишган. Улар халқ ва қозилик судининг олдинги қарори ёки ҳукмини бекор қилувчи яқуний қарорлар ёки ҳал қилув қарорлари чиқаришлари мумкин бўлган. Шунингдек, мазкур судлар давлатга қарши жиноятларни, мансабдор шахсларнинг жиноятларини ва 1000 рублдан кўп бўлган фуқаролик даъволарни кўриб чиқишлари мумкин эди. Бундан ташқари уларнинг ваколатларига республикани антисовет унсулардан тозалаш ва тинч меҳнатга қайтишни истаган барча “босмачилар” нинг гуноҳини кечиш ҳамда уларнинг жиноятларини кўриб чиқиш ҳуқуқи бўлган.

АДАБИЁТЛАР:

1. *Ишанов А. Создание Бухарской Народной Советской Республики (1920-1924 гг.) – Ташкент: Издательство Академии наук Узбекской ССР, 1955. – Б.131.*
2. *Шамсутдинов Р., Маҳкамов А. Абдураҳим Юсуфзода – Бухоро Республикасининг бош прокурори // Адабиёт газетаси. 2023 йил 17 октябрь, 22-сон.*
3. *Ўз МА, 48-фонд, 1-рўйхат, 13-йиғма жилд, 10-варақ.*
4. *Умумий қозилар қурилтойи // Бухоро ахбори. 1923 йил 20 март. 145-сон.*
5. *Шўрои суд ва умумий халқ қозиларининг биринчи қурултойи // Бухоро ахбори. 1923 йил 8 апрель. 154-сон.*
6. *Ражабов Қ. Бухорога қизил армия босқини ва унга қарши кураш. – Тошкент: Маънавият, 2002. –Б.34-35.*
7. *Шамсутдинов Р., Маҳкамов А. Абдураҳим Юсуфзода – Бухоро Республикасининг бош прокурори // Адабиёт газетаси. 2023 йил 17 октябрь, 22-сон.*
8. *Ҳошимов С. Совет ҳокимиятининг ўзбекистондаги қатагон сиёсати ва унинг оқибатлари (1917-1936 йиллар). – Тошкент: Akadempnashr, 2018. –Б.129.*
9. *Рашидов О. Ўзбекистонда совет бошқаруви структурасидаги давлат идораларининг маҳаллийлаштириши сиёсати (1917-1933 йй.) – Тошкент: Наврўз, 2020. – Б.57-58.*
10. *Маҳмуд Саид Аҳрорий. Адлияни ислоҳ этмак тўғрисида // Озод Бухоро. 1924 йил 6 февраль. 44-сон.*
11. *Ўзбек Совет Энциклопедияси. 14-жилд. – Тошкент, 1980. –Б.132.*

**“KISLOTALAR TARKIBI, TUZILISHI VA NOMLANISHI” MAVZUSINI O‘QITISHDA
PINBORD USULINI QO‘LLANILISHI**

*Niyozov Alisher Kamilovich,
Buxoro davlat pedagogika instituti dotsenti,
ta'lim sifatini nazorat qilish bo'lim boshlig'i, t.f.f.d, (PhD)
Norqulova Dilnoza Ruzimboy qizi,
Buxoro davlat pedagogika instituti 1-kurs magistranti*

Annotatsiya. Maqolada “Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi” mavzusini o‘qitishda qo‘llaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiya orqali mavzuni tushuntirish va bu orqali o‘quvchilar bilimini baholash, shuningdek, dars samaradorligini oshirish usullari haqida bayon etilgan. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, o‘qitish metodlari ta’lim jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchi faoliyatining qanday bo‘lishi, o‘qitish jarayonini qanday tashkil etish va olib borish kerakligini hamda shu jarayonda o‘quvchilar qanday ish harakatlarni bajarishlari kerakligini belgilab beradi. Quyida kimyo fanidan o‘qituvchilarga foydalanish imkonini beradigan yangi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan biri “Pinbord” usuli haqida yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsiya, zamonaviy texnologiya, “Pinbord” usuli, kislota, jadval, kimyoviy formula, guruh bo‘lib ishlash, o‘quvchilarni baholash

**APPLICATION OF THE PINBOARD METHOD IN TEACHING THE SUBJECT "ACIDS
COMPOSITION, STRUCTURE AND NOMENCLATURE"**

Abstract. The article describes methods of explaining the subject through modern pedagogical technology used in teaching the subject "Composition, structure, naming of acids" and thereby evaluating students' knowledge, as well as improving the effectiveness of the lesson. Modern pedagogical technologies, teaching methods determine the activities of teachers and students in the educational process, how to organize and conduct the teaching process, and what actions students should perform in this process. Below is a description of one of the new modern pedagogical technologies that allows teachers to use the science of chemistry, the "Pinboard" method.

Keywords: innovation, modern technology, "Pinboard" method, acid, table, chemical formula, group work, student assessment.

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА PINBOARD ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ
«СОСТАВ, СТРУКТУРА И НОМЕНКЛАТУРА КИСЛОТ»**

Аннотация. В статье описаны методы объяснения предмета посредством современных педагогических технологий, применяемых при обучении предмету «Состав, строение, наименование кислот» и тем самым оценивающих знания учащихся, а также повышающих эффективность урока. Современные педагогические технологии, методы обучения определяют деятельность учителя и учащихся в образовательном процессе, то, как организовать и вести учебный процесс, какие действия в этом процессе должны совершать учащиеся. Ниже приводится описание одной из новых современных педагогических технологий, позволяющей учителям использовать науку химию, метод «Pinboard».

Ключевые слова: инновация, современная технология, метод «Pinboard», кислота, таблица, химическая формула, групповая работа, оценивание учащихся.

Kirish. Bizga ma'lumki, AQSH, Germaniya, Xitoy, Rossiya, Koreya, Buyuk Britaniya, Hindiston, Yaponiya kabi dunyoning deyarli barcha davlatlarida tabiiy fanlar qatorida kimyo fanini o‘qitish jarayonini takomillashtirish, darslarni qiziqarli tarzda olib boorish va motivatsiyani rivojlantirish uchun o‘quvchi yoshi va qiziqishlariga mos tarzda tanlangan didaktik o‘yinlardan foydalanish katta ahamiyat kasb etmoqda. Shuningdek, bugungi kunda bizning mamlakatimizda ham tashkil etilgan “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonun ta’lim xodimlari zimmasiga o‘ta ma’suliyatli vazifalarni yuklaydi. Bu vazifani amalga oshirish jarayonida o‘quvchilarni o‘qitishga yangicha yondashish, o‘qituvchilarni o‘z kasbiga va o‘quvchilarga o‘ta talabchanlik

bilan munosabatda bo'lishni taqozo etadi. Pedagogik jarayonning eskirib qolgan texnologiyasini yangisiga almashtirish, ta'limga davr talablari asosida yondashish, darsga esa yangicha usullarning loyihasini tadbir etish hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biriga aylandi.

Mamlakatimizda kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo'nalishlarda ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish maqsadida 2020-yil 12-avgustda Prezident Shavkat Mirziyoyev «Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Qarorini qabul qildi. Qarorda ta'kidlaganidek, "Umumta'lim maktablaridagi kimyo va biologiya fanlarini o'qitish sifati bugungi davr talablariga javob bermasligini, o'qitish metodologiyasi va laboratoriyalar ma'nan eskirganligini, o'qituvchilarning mehnatini munosib rag'batlantirish mexanizmlari joriy qilinmaganligini alohida qayd etish zarur" [1-3].

Ta'lim tizimini tubdan isloh etish o'quvchi – yoshlarimizning ongi tafakkur va dunyoqarashini o'zgartirish, kelajagiga bo'lgan ishonchini oshirishning eng muhim omili va mustahkam asosiga aylantirishda o'qituvchilarning ham hissasi katta hisoblanadi. Mazkur vazifalarning muvaffaqiyatli hal etilishida yana bir omilning mavjudligi, ya'ni, uzluksiz ta'lim tizimi xodimlari, pedagog–o'qituvchilar tomonidan zamonaviy ta'lim texnologiyalarining mohiyatidan xabardorliklari hamda ularni ta'lim jarayonida samarali qo'llay olishlari, shuningdek, ta'lim jarayonini tashkil etishga nisbatan ijodiy yondashuvning qaror topishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma hamda malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogic mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, o'qitish metodlari ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining qanday bo'lishi, o'qitish jarayonini qanday tashkil etish va olib boorish kerakligini hamda shu jarayonda o'quvchilar qanday ish harakatlarni bajarishlari kerakligini belgilab beradi. Ta'lim jarayonini tashkil etishning asosiy shakli darsdir. Hozirgi paytda darsning xilma-xil noan'anaviy shakllari joriy etilmoqda. Bunday darslar o'quvchining ijodiy qobiliyatini o'stirish, aqliy salohiyatini kuchaytirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish va harbir yangilikni tez va to'la qabul qila olish ko'nikma va malakalarini tarkib toptiradi. Dars jarayonida zamonaviy texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarda ilmiy izlanishga qiziqishni uyg'otadi, ijodkorlik va bunyodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi. Natijada egallangan bilim, ko'nikma va malakalar amaliy faoliyatda tatbiq etiladi, o'zlashtirish sifati oshadi.

Asosiy qism. Kimyo fanini va uning bo'limlarini o'qitishda didaktik materiallarni ishlab chiqish va qo'llash haqida, kimyo ta'limini samarali tashkil qilish va boshqarish usullari, kimyo fanini o'qitishda algoritmlar va dasturlardan foydalanish, kimyo ta'limini tashkillashtirish shakllari, kimyo o'qitish metodikasi fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi, kimyo darslarida innovatsion metodlardan foydalanishning nazariy asoslarini o'rganish bo'yicha chet el olimlaridan E.G.Polupanenko, V.A.Kuzurman, I.V.Zadorojniy, E.E.Minchenkov, M.S.Pak, D.K.Bondarenko, S.S.Kosmodemyanskaya, S.I.Gilmanshina kabilarning ishlari diqqatga sazovordir[4]. Kimyo fani uning bo'limlarini o'qitish metodikasining O'zbekistonda o'rganilish jarayonini tahlil qilar ekanmiz, O'zbekistonlik metodist-olimlardan H.T. Omonov - doktorlik, A. Mamajonov, I.Fayozov, T. Gulboyev, G'. Boymurodov, M. Umarov, A. Azirnov, Sh. Quvvatov, I. Mamajonov, Sh. Begmatov, E. Eshchanov, Sh. Mamajonov, F. Alimova hamda L. Zaylobovlar nomzodlik dissertatsiyalarini himoya qilishgan. Ular kimyo o'qitish metodikasining turli sohalarida tadqiqotlar o'tkazishdi. Bunday ishlar hozirda ham davom ettirilmoqda. 1990-2012-yillar davomida professor H.T. Omonov kimyo o'qitish metodikasi bo'yicha qator ilmiy maqolalar e'lon qildi va soha rivojiga munosib hissa qo'shdi.[5-6]

Bugungi kunda ta'lim jarayonida yuqori sifat va samaradorlikka erishish ta'lim-tarbiya jarayoniga nisbatan innovatsion yondashuvni talab qiladi. **"Innovatsiya"** iborasi inglizcha so'zdan olingan bo'lib, "innovation" – "yangilik kiritish", "yangi g'oya" degan ma'nolarni bildiradi. Innovatsion o'qitishda bilimlar vazifasi o'zgaradi. Ya'ni, avvalgi doimiy yod olishdan mantiqiy fikrlash, izlanishga o'tiladi. Bunday faoliyat o'quvchi faoliyatidagi ijodkorlikni rivojlantiradi. Kimyoni o'qitishda eng ko'p tarqalgan va xususiyatga ega bo'lgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar quyidagilar hisoblanadi: Blits-so'rov metodi, suhbat, bahs, o'yin, keys-stadi, loyihalar usuli, muammoli usul, aqliy hujum, pinbord va boshqalar hisoblanadi. Quyida kimyo fanidan o'qituvchilarga foydalanish imkonini beradigan zamonaviy pedagogik texnologiyalardan biri "Pinbord" usuli haqida bayon etiladi.

"Pinbord" (inglizchadan: pin - mustahkamlash, board - doska). Bu o'qitish metodining mohiyati shundan iboratki, unda munozara yoki o'quv suhbatini amaliy metod bilan bog'lanib ketadi. Uning afzallik

funksiyalari - rivojlantiruvchi va tarbiyalovchi vazifadir: o'quvchilarda mulohaza yuritish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi, o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi.

Dastlab o'qituvchi muammoli savolni o'rtaga tashlaydi va talabalardan o'z fikrlarini bayon etishni so'raydi. To'g'ridan-to'g'ri yoki ommaviy aqliy hujumning boshlanishini tashkil etadi. Faol talabalar rag'batlantiriladi. Keyin fikrlar taxlil qilinib, muhokama qilinadi, baholanadi va eng samarali fikr tanlanadi. Ushbu tayanch xulosaviy fikr alohida qog'ozlarga va doskaga yoziladi (mahkamlanadi).

Ushbu texnologiyada muammoli savol bo'yicha barcha fikrlar jamlangach, guruh namoyandalari doskaga chiqadilar va maslahatlashgan holda:

- xato yoki takrorlanayotgan fikrlar olib tashlanadi;
- bahsli fikrlarga aniqlik kiritiladi;
- fikrlar ma'lum belgilar bo'yicha tizimlashtiriladi, guruhlarga ajratiladi;
- ularning o'zaro munosabatlari chiziqlar yoki boshqa belgilar yordamida belgilanadi. Jamoaning yagona yoki qarama-qarshi fikrlari ishlab chiqiladi.

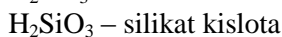
7-sinf "Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi" mavzusini o'qitishda "Pinbord" usulini qo'llash

Dastlab o'qituvchi o'quvchilarga "Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi" mavzusini nazariy jihatdan ma'lumotlarni yetkazib tushuntiradi.

Elektrolitik dissotsiatsiya nuqtayi nazaridan dissotsialanganda vodorod ionlari va kislota qoldig'ini hosil qiluvchi elektrolitlar kislotalar deyiladi.

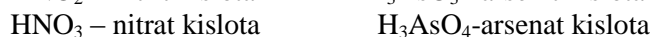
Kislotalar nomenklaturasi

Agar element faqat bir xil kislota hosil qilsa, u «AT» qo'shimchasi bilan tugallanadi:

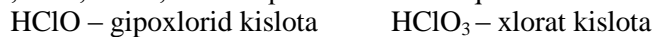


Agar element ikki xil kislota hosil qilsa, uning nomi ikki xil qo'shimcha bilan tugallanadi: kichik valentli kislota hosil bo'lganda «IT», yuqori valentli kislota hosil bo'lganda «AT» qo'shimcha qo'shiladi.

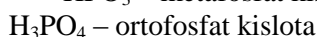
Masalan:



Agar element ikkitadan ortiq kislota hosil qilsa, ularning nomlari valentligining ortib borishi tartibida "GIPO", "IT", "AT", "PER" qo'shimchalarini qo'shish bilan hosil qilinadi.



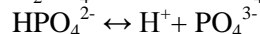
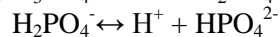
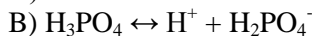
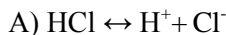
Agar bitta angidridning o'zi bir necha kislota hosil qilsa, kislota nomiga "META" va "ORTO" qo'shimchasi qo'shiladi. Masalan:



Kislorodsiz kislotalarning nomi kislota hosil qilgan element nomiga "ID" qo'shimchasini qo'shish bilan hosil qilinadi.



Suvdagi eritmalarda bir negizli kislotalar bir bosqichda, ko'p negizli kislotalar bir necha bosqichda ionlanadi;

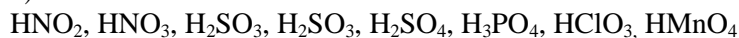


Kislota turlari

a) Kislorodsiz kislotalar:

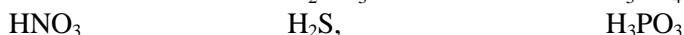


b) Kislorodli kislotalar:



Kislotalar negizligiga qarab 3 guruhga bo'linadi:

I negizli II negizli III va ko'p negizli



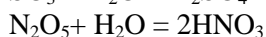
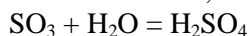
HJ

H₂SO₄

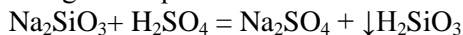
H₄P₂O₇

Kislotalarning olinishi

Kislorodli kislotalarning ko‘pchiligi metallmaslar oksidlarining suv bilan o‘zaro ta’sir etishidan olinadi. Masalan,



Agar bunday oksidlar suvda erimasa, u holda ularga muvofiq keladigan kislotalar bilvosita yo‘l bilan, tegishli tuzga boshqa kislota ta’sir ettirib olinadi:



Kislorodsiz kislotalar vodorodni metallmas bilan biriktirib, dso‘ngra shu vodorodli birikmani suvda eritish orqali olinadi. Bular HF, HCl, HBr, HJ, H₂S

Xossalar. Kislotalar suyuqliklar (H₂SO₄, HNO₃ va boshqalar) yoki qattiq moddalardir. Ko‘pchik kislotalar suvda yaxshi eriydi. Ularning nordon ta’mlil, o‘simlik va hayvon to‘qimalarini uyadi, ko‘k lakmusni qizil rangga kiritadi.

O‘qituvchi mavzuni nazariy jihatdan tushuntirib bergandan so‘ng o‘quvchilarning bilimini tekshirish va mustahkamlash uchun «**Pinbord**» usulidan foydalanadi.

Ushbu mavzuni yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanib hamda an’anaviy usulda o‘qitish mumkin. Eksperimental guruhda mavzuni o‘qitish uchun «**Pinbord**» usuli joriy qilindi. Taqqoslash guruhida mavzuni o‘qitishda ma’ruza va suhbat usulidan foydalaniladi, yangi innovatsion texnologiyadan foydalanilmaydi.

Eksperiment natijalarning aniq bo‘lishini ta’minlash maqsadida kimyoviy bilimlari bir-biriga deyarli teng bo‘lgan sinflar (eksperiment va taqqoslash guruhlarlari sifatida) tanlab olindi. Bunday guruhlarlarni tanlashdagi asosiy talablardan biri eksperiment va taqqoslash guruhlarida bir nafar o‘qituvchining o‘zi dars mashg‘ulotlarini olib borish zarurligiga e’tibor qaratildi.

Eksperimental tajriba Buxoro shahar 30-son umumta’lim maktabining 7-A va 7-B sinflarida olib borildi. Bu usulni amalga oshirish uchun 30 ta o‘quvchidan iborat bo‘lgan guruh uchta kichkina guruhga bo‘lindi. Har bir guruhchaga uyga vazifa qilib kislotalarning nomlanishi, kimyoviy va struktura formulalarini bir xil o‘lchovdagi kartochkalarga yozib kelish topshirildi. Doskani uch qismga ajratib, birinchi ustunning yuqori tomoniga “Kislotalarning nomi” deb yozib qo‘yiladi. Ikkinchi ustunning yuqori tomoniga “Kimyoviy formulalari”, uchinchi ustunga esa “Struktura formulalari” deb yozib qo‘yildi. Yana to‘tinchi ustunni ham yaratib, unga “Kislotalarning molekulyar massasini topish” vazifasini ham qo‘yish mumkin. Birinchi guruhchadagi o‘quvchilar navbatma-navbat yuqoridan pastga qarab kislotalarning nomlari yozilgan kartochkalarni yopishtirib chiqdilar. Ikkinchi guruhdagi o‘quvchilar kislotalarning nomlariga mos keladigan formulalarni yopishtirdilar. Uchinchi guruh o‘quvchilari formulalarga muvofiq keladigan ularning struktura formulalarini yopishtirdilar. Har bir guruhdagi o‘quvchilarning bilimlarini haqqoniy baholash uchun kislotalarning nomlarini yozgan guruh keyingi safar moddalarning formulalari yoki struktura formulalarini yozadi. Ball qo‘yish mezoni guruhning berilgan vazifani qisqa vaqtda bajarishi, formula va struktur formulalarni ularning nomlariga mos ravishda to‘g‘ri yopishtirishi va moddalarning struktura formulalarini to‘g‘ri yozganligi bilan belgilandi. Dars jarayonida kartochkalar stolga yana aralastirilib qo‘yiladi. Birinchi guruh o‘quvchisi kartochkadagi biror kislota nomi yozilgan kartochkani yopishtiradi, ikkinchi guruhdagi o‘quvchi uning formulasini topib yopishtiradi. Uchinchi guruhdagi o‘quvchi esa uning struktura formulasini yopishtiradi. Quyidagi jadvalda «Pinbord» usulini amalga oshirishning bir necha xil namunasi keltirilgan.

I variant

Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi

Kislotalarning nomi	Kimyoviy formulalari	Struktura formulalari	Molekulyar massasi
Sulfat kislota	H ₂ SO ₄		98
Ortofosfat kislotasi	H ₃ PO ₄		98
Karbonat kislotasi	H ₂ CO ₃		62
Nitrat kislotasi	HNO ₃		63
Nitrit kislotasi	HNO ₂		47

PEDAGOGICS

Xlorid kislotasi	HCl	36,5
Xlorat kislotasi	HClO ₃	84,5

O'quvchilarga "Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi" mavzusi bo'yicha masalalar yechish mashqini bajarib, shu ularning mavzu bo'yicha masala yechish ko'nikmalarining shakllanganlik darajasini aniqlash maqsadida ham quyidagi «Pinbord» usulini qo'llash mumkin.

II variant

Masala	Masalaning yechimi	Masala shartidagi kislota haqida ma'lumot	Kislotalarning olinish usullari
16 g BaO ga tarkibida 35 g H ₂ SO ₄ bo'lgan eritma bilan ishlov berildi. Necha gramm tuz hosil bo'lgan?	<p>Reaksiya tenglamasi</p> $\begin{array}{cccc} 35 & 16 & & x \\ \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaO} & = & \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} \\ 98 & 153 & 233 & \end{array}$ $\nu = \frac{16}{153} = 0,1046 \text{ моль BaO}$ $\nu = \frac{35}{98} = 0,357 \text{ моль H}_2\text{SO}_4$ $\begin{array}{ccc} 153 & \text{-----} & 233 \\ 16 & \text{-----} & x \end{array} \quad x = 24,36 \text{ g BaSO}_4$	H ₂ SO ₄ Og'ir, rangsiz moysimon suyuqlik, nihoyatda gigroskopik. Namni yutganda katta miqdorda isdiqlik chiqaradi.	<p>1. Na₂SO₄ + HCl = H₂SO₄ + 2NaCl</p> <p>2. SO₃ + H₂O = H₂SO₄</p>
5 g rux xlorid kislota va o'yuvchi natriyda eritilganda bir xil miqdorda vodorod ajralib chiqadimi?	<p>Reaksiya tenglamasi</p> $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ $\text{Zn} + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$ <p>har ikkala tenglamadan ko'rinib turibdiki, 1 mol ruxdan 1 mol vodorod ajralib chiqqan. Demak, 1 xil miqdorda vodorod ajralib chiqadi.</p>	HCl	
Ortofosfat kislota-ning 200 g 10 % li eritmasida 7,1 g R ₂ O ₅ eritildi. Bunda kislota-ning konsentratsiyasi qanday qiymatga ega bo'ladi?	<p>Dastlabki eritma tarkibida erigan H₃PO₄ ning massasi</p> <p>1) $\begin{array}{ccc} 200 & \text{----} & 100\% \\ x & \text{----} & 10\% \end{array} \quad x = 20 \text{ g}$</p> <p>2) 7,1 g P₂O₅ ning H₂O bilan ta'sirlashishidan hosil bo'ladigan H₃PO₄ ning massasi</p> $\begin{array}{ccc} 7,1 & & x \\ \text{H}_2\text{O} + \text{P}_2\text{O}_5 & = & 2\text{H}_3\text{PO}_4 \\ 142 & & 196 \end{array}$ <p>x = 9,8 g H₃PO₄</p> <p>3) Jami eritmadagi H₃PO₄ ning massasi 9,8 + 20 = 29,8 g</p> <p>4) Eritma massasi esa 200 + 7,1 = 207,1 g</p> <p>Hosil bo'lgan eritmadagi H₃PO₄ ning massa ulushi</p> $\begin{array}{ccc} 207,1 \text{ g} & \text{----} & 100\% \\ 29,8 \text{ g} & \text{----} & x \end{array}$ <p>x = 14,39 % H₃PO₄</p>	H ₃ PO ₄	
Fosfor HNO ₃ ning 60			

PEDAGOGICS

% li eritmasi ($\rho=1,37$ g/sm ³) bilan oksidlanganda azot (II) oksid bilan H ₃ PO ₄ olindi. Hosil bo'lgan kislotani neytrallashtirish uchun NaOH ning 25 % li eritmasidan ($\rho=1,28$ g/sm ³) 25 ml sarflandi, natijada natriy digidrofosfat hosil bo'ldi. Fosforni oksidlash uchun olingan HNO ₃ ning hajmini aniqlang.			
--	--	--	--

II variantdagi «Pinbord» topshiriqni bajarishda berilgan masalalarni o'quvchilar yechib jadvalga joylashtirishi mumkin va so'ralgan kislotaga haqidagi ma'lumotlar og'zaki yoki kartateykalarda yozilgan ma'lumotlarni yopishtirishi lozim

O'quvchilar o'qituvchi tomonidan berilgan «Pinbord» ni bajarib, o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini mustahkamlashadi. Quyida «Pinbord» usulidagi topshiriqni bajarish natijalari jadvalda aks etgan.

O'quvchilarning "Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi" mavzusi bo'yicha bilim darajasining o'zgarishi

Sinf	O'quvchi soni	Dastlabki sinov natijalari			Tajriba-sinov natijalari		
		5 baho	4 baho	3 baho	5 baho	4 baho	3 baho
Eksperimental 7-A	30	2	16	12	6	20	4
Taqqoslash 7-B	30	3	17	10	3	18	9

Tajribalardan olingan nazorat natijalari darsning samaradorligi oshganligini ko'rsatdi. Eksperimental sinflarda "a'lo" 13% ga, "yaxshi" deyarli 13% ga ortgan. Taqqoslash sinflarida bunday ijobiy natijalar tajriba xatosi doirasidan tashqariga chiqmagan. Nazorat-test natijalari eksperimental sinflardagi «qoniqarli» va «qoniqsiz» baholar soni taqqoslash sinflariga nisbatan qariyb 2 marta kamayganligini ko'rsatadi.

Baholash natijalari bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi

O'quvchilarning o'zlashtirish natijasi	Eksperimental guruhda		Taqqoslash guruhida	
	O'quvchilar soni	% hisobida	O'quvchilar soni	% hisobida
A'lo	6	20	3	10
Yaxshi	20	66,7	18	60
Qoniqarli	4	13,3	9	30
Jami	30		30	
O'zlashtirish		86,7		70

Demak, "Kislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi" mavzusini zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda o'qitish, an'anaviy o'qitishga qaraganda yaxshi natijaga erishilganligi (16.7% yuqori) eksperimental guruh natijalaridan yaqqol ko'rinib turibdi.

Xulosa. Kundan-kunga ilm-fan, san'at, texnika-texnologiyalar va ishlab chiqarish sohalari rivojlanayotgan yurtimizda, ta'limning barcha bosqichlarida o'qitiladigan barcha fanlar, xususan tabiiy fanlarni o'qitish jarayonini takomillashtirishda darslarda yangicha innovatsion texnologiyalar va ilg'or ta'limiy metodlar, shuningdek axborot kommunikatsion texnologiya (AKT)ni qo'llash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bunda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlari va kreativ fikrlash jarayonini rivojlantirishga urg'u

berilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. Ushbu metod yordamida "Asoslar, oksidlar, tuzlar" hamda organik kimyoda "To'yingan va to'yinmagan uglevodorodlar, sikloalkanlar" va boshqa mavzularida ham qo'llash mumkin.

Demak, dars jarayonida interfaol metodlar va ilg'or pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish hamda fanga oid xususiy va tayanch kompetensiyalarini shakllantirishni yo'lga qo'ya olgan har bir o'qituvchi ta'lim jarayonida maqsad qilib olgan vazifalarini beqam ko'st bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. *Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 24 июль «Инновацион фаолият тўғрисида» ги ЎПҚ-630-сонли Қонуни.*
2. *2020 йил 12 августда Президент Шавкат Мирзиёев «Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Қарори.*
3. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 октябрь «Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида» ги ПФ-6097-сонли Фармони.*
4. *Kimyo o'qitish metodikasi: oliy o'quv yurtlarining «Kimyo» ixtisosligi talabalari uchun darslik / N.G.Rahmatullayev, H.T. Omonov, Sh.M. Mirkomilov; O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. -Toshkent. Iqtisod-Moliya, 2013. -320 b.*
5. *Ismatov I.Sh., Omonov H.T., Mahmudov Yu.G., Kenjayev D.M., Qo'chqorov M.A., Xolmirzayev Z.J. Xolmatova D.B. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida kimyo fanini o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari. "Yangi nashr" Toshkent-2016.*
6. *Xudoynazarova G.A., Ganiyev B.Sh., Rashidova R.O'. "Anorganik birikmalarning muhim sinflari" mavzusini o'qitishda didaktik o'yin texnologiyalaridan goydalanish. "Назарий ва экспериментал кимё ҳамда кимёвий технологиянинг замонавий муаммолари" Халқаро илмий – амалий анжумани материаллари. Қариш – 2023. Б.269-272.*
7. *Худойназарова Г.А., Нурмуродова М.А., Худойназарова Г.А. Kimyo fanini o'qitishda muammoli ta'lim texnologiyalarning ahamiyati. Pedagogik mahorat. ilmiy-nazariy va metodik jurnal. 2021. №6 Б.187-191.*
8. *Худойназарова Г.А., Ганиев Б.Ш., Нурмуродова М.А., Рашидова Р.Ў. Ўқувчиларга кимёвий билимларни ўзлаштиришда дидактик ўйинларнинг роли. Таълим ва инновацион тадқиқотлар. Халқаро илмий – методик журнал. 2021й. №6. Б.268-275.*
9. *Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7-sinf uchun darslik 5-nashri / Mualliflar: I.R.Asqarov, N.X.To'xtaboyev, K.G'.G'o pirov. – T.: «Sharq», 2017. – 160 b.*
10. *Teaching Chemistry – A Studybook A Practical Guide and Textbook for Student Teachers, Teacher Trainees and Teachers, 2013.*
11. *Muxamedov O'.X., Usmonboeva M.H., Rustamov S.S. "Ta'limni tashkil etishda zamonaviy interfaol metodlar" o'quv uslubiy tavsiya. – Toshkent, 2016.*

ISHLAB CHIQARISH KORXONALARIDA MAHSULOT SIFATINI YAXSHILASH

Tursunov Alisher Ravshan o'g'li,
Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Shahrisabz filiali o'qituvchisi
alishertursunov260@gmail.com
Axmedov Akbar Akramovich,
Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Shahrisabz filiali o'qituvchisi
akbarakramovich1111@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada korxonalarda mahsulot sifatini yaxshilash chora-tadbirlari, mahsulotlarni bozor va iste'molchi talabidan kelib chiqib har tomonlama yaxshilash, ularni doimiy sifatini nazorat qilish usullari keltirilgan. Bundan tashqari korxonalarda mahsulot sifatini boshqarish sikli tushuntirib o'tilgan. Ishlab chiqarish jarayonida sifatsiz va brak mahsulotlarni kamaytirish orqali bozorda mahsulotning raqobatbardoshligini oshirish va bu orqali iste'molchilarni sifatli mahsulotlar bilan doimiy ta'minlash.

Kalit so'zlar: mahsulot, sifat, standart, korxonalar, tashkilot, menejment, bozor.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация. В данной статье представлены мероприятия по повышению качества продукции на предприятиях, методы комплексного улучшения продукции с учётом рыночного и потребительского спроса, а также методы непрерывного контроля качества. Кроме того, поясняется цикл управления качеством продукции на предприятиях. Повышение конкурентоспособности продукции на рынке за счёт сокращения некачественной и бракованной продукции в процессе производства и тем самым непрерывного обеспечения потребителей качественной продукцией.

Ключевые слова: продукт, качество, стандарт, предприятие, организация, менеджмент, рынок.

IMPROVEMENT OF PRODUCT QUALITY IN MANUFACTURING ENTERPRISES

Abstract. This article presents measures to improve product quality at enterprises, methods for comprehensive improvement of products taking into account market and consumer demand, as well as methods for continuous quality control. In addition, the cycle of product quality management in enterprises is explained. Increasing the competitiveness of products in the market by reducing low-quality and defective products in the production process and thereby continuously providing consumers with quality products.

Keywords: product, quality, standard, enterprise, organization, management, market.

Kirish. Mahsulot sifatini oshirish sanoat maqsadlarida yoki iste'molchi iste'moli uchun mo'ljallangan mahsulotlarning iste'mol xususiyatlarining har qanday yaxshilanishida ifodalanadi. Natijada, kichikroq yoki teng miqdordagi mahsulot ko'proq hajmdagi ehtiyojlarni qondiradi.

Mahsulot sifati - loyihalash jarayonida belgilanadi, ishlab chiqarish jarayonida ta'minlanadi va foydalanishda saqlanadi. Shuning uchun sifatni oshirish muammosi murakkab muammo bo'lib, uni mahsulot konstruksiyasini takomillashtirish, yangi materiallardan foydalanish, yangi progressiv texnologiyani joriy etish, kadrlar malakasini oshirish, kooperativ aloqalar tizimini takomillashtirish va hokazolar asosida hal qilish mumkin. Mahsulot sifatini oshirish, sifat menejmenti tizimini takomillashtirish va texnologik jarayonning ishlashini barqarorlashtirish bo'yicha tashkiliy-texnik chora-tadbirlarni joriy etishning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- yangi mahsulotlarni ishlab chiqish, ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini yaxshilash, mahsulotlarning moddiy sarfini kamaytirish;

- ularni qayta jihozlash va modernizatsiya qilish, yuqori aniqlikdagi va unumdor uskunalarni joriy etish, mahsulot ishlab chiqarish jarayonlarining yuqori texnologik samaradorligini ta'minlash hisobiga ishlab chiqarishning texnik darajasini oshirish;

- metrologiya va sinov laboratoriyalarining texnik bazasini ishlab chiqarishni metrologik ta'minlashni rivojlantirish bo'yicha ishlarni rag'batlantirishni amalga oshirish;

- kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirishni tashkil etish bo'yicha ishlarni amalga oshirish, o'quv mashg'ulotlariga begona tashkilotlar xodimlarini jalb etish;

- kafolatli xizmat ko'rsatish xarajatlari va ularning pasayish dinamikasi doimiy monitoringini amalga oshirish;

- mahsulotlarni birinchi taqdimotdan boshlab doimiy yetkazib berish bilan xodimlarni ma'naviyatini oshirish va moddiy rag'batlantirish, sifat sohasida targ'ibot ishlarini olib borish;

- hujjat aylanishining texnik tizimlari uchun yangi dasturiy mahsulotlarni o'rganish va joriy etish.

Korxonalarining sifat nazorati bo'limi xodimlarining fikriga ko'ra, nuqsonlarning paydo bo'lishining eng muhim sabablari - ijrochilarning texnologiyani yetarli darajada bilmasligi, shuningdek, ularda yo'l qo'yilgan xatolar, nazorat imtihonlari paytida e'tiborsizlik. Ular nazorat uskunalarning yetishmasligi yoki miqdori, nazorat qilish uchun vaqt cheklovlari yoki tajribasizlik kabi sabablarni ikkinchi darajali ahamiyatga ega deb hisoblashadi. To'g'ridan to'g'ri mahsulot sifatini yaxshilash, birinchi navbatda, mahsulot dizaynini takomillashtirish orqali erishiladi. Har bir sanoatda yangi turdagi mahsulotlarni yaratish, loyihaga kiritilgan qismlar va yig'malarni birlashtirish va normallashtirish, namunalarning afzalliklari va kamchiliklarini o'rganish bilan shug'ullanadigan ilmiy-tadqiqot institutlari va konstruktorlik byuroolari mavjud.

Mahsulot sifatini oshirish uning hayotiy siklining barcha bosqichlarida (ishlab chiqarishdan oldingi, ishlab chiqarish, iste'mol qilish) bir martalik va joriy xarajatlarning oshishi bilan bog'liq. Uning nafaqat iste'mol xususiyatlari, balki xarajatlari bo'yicha ham jahon bozorida eng yaxshi va raqobatbardosh bo'lishini ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

Hech kimga sir emaski, ishchi bajarayotgan ishning sifati asosan uning malakasi va vijdoniga bog'liq. Qolgan hamma narsa, shu jumladan kerakli sifatdagi mehnat unumdorligi ishlab chiqarish jarayoni menejrlari tomonidan ta'minlanishi kerak.

Yana bir muhim jihat – ishchi va muhandislarni qulay ish kiyimlari, asbob-uskunalar uchun cho'ntakli maxsus belbog'lar, o'lchash va elektr asboblaridan tortib, zarur jihoz va asbob-uskunalar bilan jihozlashdir. Korxonaga bunga katta ahamiyat berishi va uni tejamaslikka harakat qilishi kerak.

Mahsulot sifatini nazorat qilish ishlab chiqarish jarayonining ajralmas qismi bo'lib, tayyor mahsulotdagi nuqsonlarni aniqlashga va ishlab chiqarish jarayonida ishonchligini tekshirishga qaratilgan.

Mahsulot sifatini nazorat qilish ishlab chiqarish jarayonining barcha bosqichlarida, foydalaniladigan xom ashyo sifatini nazorat qilishdan boshlab, chiqarilgan mahsulotning texnik tavsiflari va parametrlariga nafaqat sinov paytida, balki foydalanish paytida ham muvofiqligini aniqlashgacha o'rnatiladi. Uskunalarining murakkab turlari - mijozning korxonasida uskunani o'rnatgandan so'ng ma'lum kafolat muddatini ta'minlash zarur. Mahsulot sifati - bu uning maqsadiga muvofiq ma'lum ehtiyojlarni qondirish uchun yaroqliligini aniqlaydigan mahsulot xususiyatlarining yig'indisidir.

Mahsulot sifati ko'rsatkichi - mahsulot sifatini tashkil etuvchi va uni yaratish, ishlatish yoki iste'mol qilishning muayyan shartlariga nisbatan ko'rib chiqiladigan bir yoki bir nechta xususiyatlarining miqdoriy tavsifi.

Qo'llanilgan metodlar. Rahbariyat tomonidan bir oy muddatda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlardagi nuqsonlar sonini 50 foizga kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqish va amalga oshirish vazifasi qo'yildi. Amalga oshirish bo'yicha mutaxassislar bunday vaziyatda qanday fikr yurita boshlaydilar? Muammo nimada ekanligini tushunish uchun siz dastlabki ma'lumotlarni to'plashingiz kerak bo'ladi. Bu vaqt talab etadi. Keyin to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish kerak (buni qanday va qachon qilish kerakligi umuman aniq emas). Keyin siz hali ham tadbirni ishlab chiqish va amalga oshirish uchun vaqt kerak bo'ladi. Agar biz mo'jizaviy tarzda yaxshilanishga erishsak ham, albatta, joriy oyning oxirida hech qanday ijobiy natijalar ko'rinmaydi. Shuning uchun, biz bularning barchasini qilmaymiz, balki o'zimizni sevimli ekspert baholashlari bilan cheklaymiz. Va agar tadbir natija bermasa, oy oxirida erishilgan samara haqida hisobot berish uchun natijalarni biroz soxtalashtiramiz. Bizga imkonsiz gollar berilgani uchun bonusimizni yo'qotishimiz kerak emasmi?...” Menejer taqdim etilgan natijadan mamnun bo'ldi va xuddi shu ruhda davom etishga qaror qilindi. Keyingi oy negadir jarayonning sifati yana yomonlashdi. Rahbarning harakatlari qanday? U sabab topishni talab qiladi. Mutaxassislar unga qanday sababni aytishadi? Hamma narsa, lekin haqiqiy emas. Bunday voqealar zanjiri, afsuski, korxonalar uchun juda xosdir. Nima uchun bu sodir bo'lmoqda? Muammoing ildizlari xodimlar o'rtasida takomillashtirish jarayonini tushunmaslikda

yotadi. Bizning fikrimizcha, yuqorida tavsiflangan vaziyatda menejerga tavsiyalar quyidagicha bo'lishi kerak:

- takomillashtirish jarayonining bosqichlarini ajratib ko'rsatish;
- har bir bosqichning aniq natijasi qanday bo'lishi kerakligini aniqlash;
- har bir bosqichni malakali bajarish uchun qanday bilimlar kerakligini aniqlash;
- mutaxassislarga zarur bilimlar berish;
- takomillashtirish natijasini emas, balki bosqichlar natijalarini nazorat qilish;
- mukofot miqdorini maqsadli ko'rsatkichga bog'lamang (yaxshilashga intilish xodimlarning tabiiy holatiga aylanishi kerak).

Agar menejer yuqoridagi tavsiyalarni tinglasa, doimiy takomillashtirish odatiy korporativ amaliyotga aylanadi.

Sifatni yaxshilash jarayonini olti bosqichga bo'lish maqsadga muvofiqdir.

1. Asosiy muammoni aniqlash

Birinchi qadam, birinchi navbatda yaxshilanishi kerak bo'lgan jarayonlar yoki jarayon xususiyatlarini tanlashdir. Bu muammo har doim juda o'tkir bo'lib qoladi. Darhaqiqat, deyarli barcha jarayonlarni yaxshilash mumkin. Va vaqt, odamlar va pul resurslari har doim cheklangan. Ustuvor sohalarni ajratib ko'rsatish uchun bizda o'z tahliliy vositalarimiz mavjud. Ushbu bosqichning natijalari quyidagilar bo'ladi: birinchi navbatda takomillashtirilishi kerak bo'lgan jarayon va jarayon xususiyatlarini aniqlash.

2. Jarayon sifatining hozirgi darajasini o'lchash

Takomillashtiriladigan jarayonni tanlagandan so'ng, jarayonning hozirgi sifat darajasini qayd etishingiz kerak. Bu takomillashtirish maqsadini miqdoriy aniqlashga yordam beradi va jarayonni takomillashtirish bo'yicha amalga oshirilgan harakatlar samarasini baholash uchun asos yaratadi. Muammo shundaki, jarayon sifatini o'lchashning 20 ga yaqin turli usullari mavjud. Ushbu bosqichning natijasi jarayon sifatining hozirgi darajasining ushbu ko'rsatkichidan foydalangan holda qandaydir ko'rsatkichni tanlash va baholash bo'ladi.

3. Jarayon sifatini belgilovchi omillarni aniqlash va tahlil qilish

Butun takomillashtirish jarayonining asosi jarayonning buzilishining asosiy sabablarini tushunishdir. Birinchi ikki bosqich ancha tayyorgarlikdir, ular takomillashtirish maqsadini toraytiradi. Jarayonni tahlil qilishning butun nuqtasi hozirgi bosqichga qaratilgan. Bu jarayonni yaxshilash bo'yicha qarorlarni ishlab chiqaruvchi omillarni tahlil qilishdir. Ushbu bosqichning murakkabligi uni hal qilishga qaratilgan ko'plab tahliliy vositalarni keltirib chiqaradi. Ushbu bosqichning natijasi jarayon sifatiga ta'sir qiluvchi omillar majmuasini aniqlash, shuningdek, ushbu omillarning ta'sir kuchini baholashdir.

4. Yaxshilanishlarni ishlab chiqish va amalga oshirish

Ushbu bosqich asosan ijodiydir va ko'p jihatdan yaxshilash uchun real va erishib bo'lmaydigan imkoniyatlarni tushunishga bog'liq. Biroq, ijodiy tabiatga qaramasdan, optimal echimlarni topishga qaratilgan maxsus tahliliy usullar to'plami mavjud. Bosqichning natijasi jarayon sifatini oshirish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirishdir.

5. Yaxshilashlar samaradorligini baholash

Yaxshilanishlarning ta'sirini aniqlash uchun ko'pincha ikkita raqamni (oldin va keyin) solishtirish etarli emas. Davr (namuna) uchun ma'lumotlarni to'plash va maxsus statistik usullardan foydalangan holda tahlil qilish kerak. Ushbu bosqichning natijasi dastlabki va erishilgan jarayon sifat ko'rsatkichlarini taqqoslashdir.

6. Erishilgan samarani barqarorlashtirish

Yaxshilashlarning ta'siri bir martalik emas, balki doimiy bo'lishi kerak. Yaxshilash tashabbuslari bilan bog'liq odatiy muammo erishilgan samarani saqlab qolishning mumkin emasligidir. Erishilgan effektning izchilligini ta'minlash uchun siz ma'lum bir tahliliy vositalar to'plamidan foydalanishingiz mumkin. Ushbu bosqichning natijasi jarayon sifatining erishilgan holatining barqarorligini tasdiqlash bo'ladi.

Oltinchi bosqichning ahamiyatini alohida qayd etamiz. Chunki ishlab chiqarishni boshqarishning birinchi maqsadi asosiy jarayonlarning barqarorligiga erishishdir. Agar jarayonlar barqaror bo'lmasa, bunday jarayonning sifatini yaxshilash foydasizdir. Shuning uchun beqaror jarayonlarni birinchi navbatda barqaror holatga keltirish kerak.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Raqobatlashuvchi mahsulotlar mavjud bo'lgan sharoitda korxonada mahsulotini realizatsiya qilishda iqtisodiy strategiya va taktikaning turli variantlaridan eng muvqibilini tanlashi kerak. Bunda sarf-harajatlar ortiqroq bo'lsada yuqori sifatni ta'minlovchi konstruksiya sifatida yoki tannarxning pasaytirilishiga asoslangan konstruksiya sifatida to'xtash mumkin. Odatda, ishlab

chiqarishdagi sarf-harajatlarning umumiy miqdori asosiy ishlab chiqarish sarf-harajatlari hamda nazoratga va yaroqsiz, defekt mahsulotlarni ishlab chiqarishga ketgan xarajatlardan iborat bo'ladi. Nazorat qanchalik aniq, asosli o'tkazilsa, defekt mahsulotlar ishlab chiqarish hisobiga yo'qotishlar shunchalik qisqaradi, nazorat sarf-harajatlari ortadi. Yuqorida aytilganlardan shuni xulosa qilish mumkinki, texnikaviy nazoratni amalga oshirish bilan bir qatorda sifatni boshqarishning boshqa uslublarini ham yoddan chiqarmaslik kerak. Boshqaruv o'zi nima? Boshqaruv - korxonada aylanma tsiklda amalga oshuvchi "rejalashtirish-amalga oshirish-nazorat-boshqaruv" jarayonlarining yig'indisidir.

Boshqacha aytganda boshqaruvning bu tsikli korxonada sifatni boshqarishning asosi hisoblanadi. Rejalashtirish funksiyasi loyihalashtirish bosqichida korxonada rahbariyati tomonidan bozordagi talab-taklifni, kapital sarf-harajatlarning samaradorlik koeffitsientini, korxonaning texnik darajasini, nazoratning samaradorligini hisobga olgan holda amalga oshirilib, mahsulotning sifati darajasini aniqlashni nazarda tutadi.

Amalga oshirish funksiyasi konstruksiyaning loyihalashtirilgan sifatini tayyor mahsulotda mujassamlashuvini bildiradi. U texnologik jarayonlarni loyihalashtirish, qo'llanadigan dastgohlar, mashinalar, instrumentlar turini, shuningdek ishni bajarish va nazorat qilish uslublarini aniqlashni o'z ichiga oladi. Nazorat funksiyasi mahsulot ishlab chiqarish bosqichidagina emas, uni realizatsiya qilish bosqichida ham amalga oshiriladi. Boshqacha aytganda, mahsulotning yaroqliligi uni sotilishi bilan tasdiqlanadi. Boshqaruvning ta'siri funksiyasi mahsulotni realizatsiya qilish chora-tadbirlarini belgilash, agar sotilgan tovar sifat shartlariga javob bermasa unga qayta ishlov berishni tashkil etishni o'z ichiga oladi.

Yuqorida sanab o'tilgan rejalashtirish - amalga oshirish - nazorat -boshqaruvning ta'siri funksiyalarini aniq boshqarish uchun korxonaning barcha bo'limlari boshqaruv va nazoratning texnikasini, maxsus texnologiyani, shuningdek statistik uslublarni qo'llab, mahsulot sifatining muhim ahamiyatini his etgan holda ma'suliyat bilan o'z vazifalarini bajarishlari lozim. SHunday qilib, korxonada sifatni boshqarish - bu "iste'molchilarning ehtiyojini qondiradigan, yetarlicha yuqori darajadagi foydalilikka ega bo'lgan tovarlarni loyihalashtirish, tayyorlash va sotishni ta'minlovchi boshqaruv faoliyati turidir.

Xulosa. Sifatni yaxshilash kompleks, o'zaro bog'langan, doimiy ravishda amalga oshiriladigan sifat menejmenti chora-tadbirlari orqali ta'minlanadi. Korxonalarda qo'llaniladigan sifat menejmenti tizimlari uni loyihalash, ishlab chiqarish, muomalaga chiqarish va iste'mol qilish (ishlash) jarayonida mahsulot sifatining zarur darajasini belgilash, ta'minlash va saqlashga qaratilgan. Mahsulot sifatini saqlashni jadal rivojlantirish, iqtisodiy ishlab chiqarish va ijtimoiy ishlab chiqarishning ishlab chiqarish quvvatlarini oshirishning eng muhim yo'nalishi hisoblanadi. Mahsulot sifati butun jamiyat uchun katta ahamiyatga ega. Tovar sotib olayotganda iste'molchi uni yuqori sifatli deb hisoblaydi; sifatsizligini bila turib hech kim sotib olmaydi. Har bir ishlab chiqilgan mahsulot xaridorlarning tezkor javobini talab qiladi, aks holda u barbod bo'ladi. Bozor iqtisodiyoti uzoq muddatli va yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishning kalitidir.

Rejalashtirish sanoat korxonasining bozor iqtisodiyoti faoliyati va rivojlanishining eng muhim jihatlaridan biridir. Bu faoliyat ishlab chiqarish va sotishni, iqtisodiy munosabatlar vositalari majmuini, mahsulotning texnik-iqtisodiy tomonini obyektiv rivojlantirish, iste'molchi rolini oshirishni doimiy rag'batlantirish orqali takomillashtiriladi. Sifatni yaxshilash kompleks, o'zaro bog'langan, doimiy ravishda amalga oshiriladigan sifat menejmenti chora-tadbirlari bilan ta'minlanadi. Korxonalarda qo'shimcha sifat menejmenti tizimlari integratsiya, ishlab chiqarish, tarqatish va iste'mol qilish (ishlash) jarayonida talab qilinadigan sifatni ta'minlash, ta'minlash va saqlashga yordam beradi.

ADABIYOTLAR:

1. Гиссин Г. Управление качеством продукции. Учебное пособие. - Ростов н/Д: Феникс, 2000.
2. Ахмедов Б.М., Абасов А.А. Система менеджмента качества - основа конкурентоспособности. - Т.: Изд. «АспМатбуот», 2004.
3. Ismatullayev P.R., Maksudov A.N., Abdullayev A.X., Axmedov B.M., A'zamov A.A. Metrologiya standartlashtirish va sertifikatlashtirish. «O'zbekistan» Toshkent-2001y.
4. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, метрологии и сертификации. Учебник для студентов вузов. -М.: Издательство стандартов, -1998.

СИРДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ХАВФСИЗЛИГИНИ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР ДОИРАСИДА ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

*Жураев Исмаилла Иззатиллаевич,
Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги
Давлат бошқаруви академияси мустақил тадқиқотчиси*

***Аннотация.** Мазкур мақолада Сирдарё вилояти фаолиятининг турли йўналишларини акс эттирувчи кўрсаткичлар ифодаланган ва асослангандир. Шу билан биргаликда, ушбу кўрсаткичларни танлашнинг ўзига хос хусусияти ва уларнинг дастлабки асосий қийматда мутлақ бўлиши шарти кўрсатилган. Мақолада таҳлил қилинаётган асосий параметрлар кўпроқ ҳудуд фаолиятининг барқарорлиги ва мустақиллигининг ижобий ва салбий томонларини акс эттиради. Айниқса, ялли ички маҳсулотнинг ўсиши билан биргаликда ҳудуддаги умумий вазият ҳам таҳлил қилинган, ҳамда статистик маълумотлар жадваллар асосида ифодаланган.*

***Калит сўзлар:** иқтисодий хавфсизлик, стратегия, интеграция, дастур, методология, бошқарув органлари, кўрсаткич, динамика, тенденция.*

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМКАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

***Аннотация.** В данной статье выражены и обоснованы показатели, отражающие различные направления деятельности Сырдарьинской области. При этом показаны особенности выбора этих показателей и условие того, что они должны быть абсолютными в исходном базовом значении. Основные параметры, проанализированные в статье, в большей степени отражают положительные и отрицательные стороны стабильности и независимости территории. В частности, наряду с ростом валового внутреннего продукта была проанализирована общая ситуация в регионе и представлены статистические данные на основе таблиц.*

***Ключевые слова:** экономическая безопасность, стратегия, интеграция, программа, методология, органы управления, индикатор, динамика, тенденция.*

ANALYSIS OF THE ECONOMIC SECURITY OF SIRDARYA REGION IN THE FRAMEWORK OF SOCIO-ECONOMIC INDICATORS

***Abstract.** This article expresses and substantiates indicators that reflect various areas of activity in the Sirdarya region. At the same time, the peculiarity of the choice of these indicators and the condition that they must be absolute in the original basic value are shown. The main parameters analyzed in the article largely reflect the positive and negative aspects of the stability and independence of the territory. In particular, along with the growth of gross domestic product, the general situation in the region was analyzed and statistical data was presented based on tables.*

***Keywords:** economic security, strategy, integration, program, methodology, controls, indicator, dynamics, trend.*

***Қириш.** Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари ижтимоий-иқтисодий даражалари ва иқтисодий-табиий салоҳиятидаги фарқлар уларни истикболда ҳудудий ҳамда тармоқ хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш дастурларини ишлаб чиқиш жараёнларини такомиллаштиришни тақозо этади. Бунинг учун энг аввало, ҳудудни иқтисодий ва ижтимоий ривожлантириш стратегиясини асослаш ва стратегияга асосланиб ривожланиш истикболини белгилай олиш, ҳудуд ривожланишини тартибга солиш зарур ҳисобланади. Мамлакатда иқтисодий хавфсизликни таъминлашнинг асосий шарти ижтимоий-иқтисодий жараёнларни бошқариш, бозор иқтисодиётини давлат томонидан тартибга солишнинг самарадорлигини ошириш муҳимдир [1].*

***Асосий қисм.** Сирдарё вилояти - 1963 йил 16 февралда ташкил этилган бўлиб, Ўзбекистон Республикасининг Марказий қисмида, Сирдарё дарёсининг чап томонида жойлашган. Шимолда Қозоғистоннинг Жанубий Қозоғистон вилоятининг Мақтаарал ва Сарёғош туманлари, жанубда*

Тожикистоннинг Суғд вилоятининг Истаравшан ва Зафаробод туманлари, ғарбда Жиззах вилояти, Шарқда Тошкент вилояти билан чегарадош.

Сирдарё вилоятининг майдони 4,28 минг км² дан иборат, аҳолиси эса 896600 киши. Таркибида 8 та туман мавжуд бўлиб, булар қуйидагилар:

1. Сирдарё тумани;
2. Сайхунобод тумани;
3. Гулистон тумани;
4. Боёвут тумани;
5. Ховос тумани;
6. Мирзаобод тумани;
7. Сардоба тумани;
8. Оқолтин тумани.

Шу билан бирга, Сирдарё вилоятида вилоят аҳамиятидаги 3 та шаҳар мавжуд бўлиб, улар Гулистон, Ширин ва Янгиер шаҳарлари. Шунингдек, вилоят ҳудудида 5 та шаҳарча Боёвут, Деҳқонобод, Пахтаобод, Сайхун, Ховос ва 75 та қишлоқ фуқаролари йиғини бор. Вилоятнинг маркази — Гулистон шаҳри ҳисобланади [3].

Иклими одатда континентал ва қурғоқчил. Оч дашт ҳудуднинг катта қисмини эгаллайди. Ёғингарчилик йилига, текисликларда 130-360 мм, тоғ олди ҳудудларда 440-620 мм ни ташкил этади.

Ҳудуднинг жанубий-шарқида ёзда бир неча кун қуруқ шамоллар эсади ва чанг бўронлари кўтарилиб, экинларга зарар етказиши мумкин. Иссиқ давр 247 кун, ижобий ҳароратнинг йиллик йиғиндиси 5000-5900.

Сирдарё вилояти қулай географик жойлашувга эга. Унинг ҳудудида 400 км темир йўли ва узунлиги 2,5 минг км бўлган автомобиль йўллари мавжуд. Бу ҳудуднинг транзит нуқтаи назаридан қулай иқтисодий аҳолидан далолат беради.

Сирдарё вилоятининг рельефи, асосан, тўлқинсимон текислик бўлиб, жанубдан шимолий ғарбга қараб пасайиб боради. Мирзачўл даштининг бир қисми вилоят ҳудудига киради. Илгари, яъни мезозой ва кайнозой даврида, Сирдарё асосан, чўкинди жинсларнинг қалин қатлами билан қопланган. Шўрўзак, Мирзаработ, Сардоба каби ботиқлар мавжуд. Текислик қисми дарёлар оқизи келтирган ётқизиклардан ҳосил бўлган, баъзи жойларини кўл, ботқоқ ва шўрхоқ ерлар эгаллаган. Сирдарё вилоятида янги каналлар, зовурлар қазилиб, чўл ўзлаштирилган ва экин майдонларга айлантирилган. Текислик қисмида ирригация иншоотлари қурилиб, пахтазор, боғ ва тоқзорлар барпо қилинган, адирлар лалмикор ерлар ва яйловлардан иборат.

Сирдарё вилоятининг иқтисодиёти қишлоқ хўжалигига, айниқса пахта ва буғдойга асосланган. Қишлоқ хўжалиги мақсадларида ўрганилган минглаб гектар ер майдонлари мавжуд.

Ушбу ҳудуд мос суғориш инфратузилмасига эга. Сўнгги бир неча йил ичида насос станциялари ва бошқа суғориш иншоотлари қурилди.

Вилоятда пахта ва буғдойдан ташқари чорва озуқаси, сабзавот, қовун, қовоқ, картошка, маккажўхори, турли мева ва узум етиштирилади. Вилоятда чорвачилик жуда муваффақиятли ривожланди.

Вилоят ҳудудидан Сирдарё дарёси оқиб ўтади. Сирдарё вилоятида, асосан, ўзбеклар (60%), шунингдек, қозоқ, тожик, рус ва бошқа 70 дан ортиқ миллат вакиллари яшайди. 1 км² га 200 киши тўғри келади. Аҳолининг 65% қишлоқ ва 35% шаҳар ҳудудларида истиқомат қилади. Сирдарё вилояти республиканинг йирик пахтачилик базаларидан бири ҳисобланади, вилоят хўжаликлари, асосан, пахта етиштиришга ихтисослашган. Саноати пахтани ва бошқа шунга ўхшаш маҳсулотларини қайта ишлашга қаратилган.

Ишлаб чиқариш корхоналари сони (Қишлоқ хўжалиги, Саноат ва Қурилиш соҳаларида)нинг Ўзбекистон Республикаси ва Сирдарё вилояти бўйича таҳлилига эътибор қаратсак, Ўзбекистонда 2018 йил ҳолатига 110442 та ишлаб чиқариш корхоналари мавжуд бўлган бўлса, бу кўрсаткич 2022 йилга келиб 199584 тани ташкил этганлигини ва бу ўсиш 80,7%ни ташкил этганлигини, Сирдарё вилоятида эса, 2018 йилда 3504 тани ташкил этган бўлса, 2022 йилга келиб 6498 тани ташкил этганлигини, бу ўсиш 85,4%ни ташкил этганлигини кузатишимиз мумкин [2].

Сирдарё вилояти асосан пахтачилик, ғаллачилик, пиллачилик, мевачилик, сабзавотчилик, поллизчилик ва чорвачиликка ихтисослашган бўлиб, вилоятда 5524 фермер хўжалиги фаолият кўрсатади. Вилоятнинг жами экин майдонлари 214763 гектарни ташкил этади, шундан 73875 гектар ерга пахта, 86523 гектар ерга ғалла, 3946 гектар ерга шоли, 8071 гектар ерга сабзавот, 6752 гектарга поллиз, 2688 гектар ерга картошка, 15422 гектар ем-хашак экинлари экилади. Вилоятда 7282 гектар ерда боғ ва 1375 гектар ерда тоқзорлар мавжуд. Шунингдек, суғориладиган ерларга беда, нўхат, мош,

кунжут, тарик, ловия, кунгабоқар ва бошқа экинлар экилади. Сирдарё вилоятида 480,9 минг бош қорамол ҳамда 362,8 минг бош қўй ва эчки, 4086,9 млн. парранда, 15206 минг от боқилади, ҳамда 354 та балиқчилик хўжалиги мавжуд.

Сирдарё вилоятида Ўзбекистон аҳолиснинг 2,5 фоизи истиқомат қилади ва унинг ер майдони бутун республика ҳудудининг қарийб 1 фоизини ташкил қилади. Аммо, аҳоли сони камлиги ва ҳудудининг кичиклигига қарамай, ушбу вилоят ўзининг географик жойлашуви ва бир қатор хусусиятлари билан мамлакат иқтисодиётида ўз ўринига эга ҳисобланади. Сирдарё вилоятида Ўзбекистон электр энергиясининг учдан бир қисми, чарм ва чарм маҳсулотларининг 16 фоизи, шунингдек фармацевтика маҳсулотларининг қарийб 9 фоизи ишлаб чиқарилади.

2018 йил маълумотларига кўра, Сирдарё вилояти полиз маҳсулотлари етиштириш ҳажми бўйича республикада 1-ўринда туради. Мазкур ҳудудда аҳоли жон бошига ҳисоблаганда, республикадаги ўртача кўрсаткичга нисбатан: полиз маҳсулотлари етиштириш – 5,5 баробар, дон маҳсулотлари етиштириш – 2,7 баробар, сут ишлаб чиқариш ҳажми эса – 1,4 баробар юқоридир. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини аҳоли жон бошига ҳисоблаганда, Сирдарё вилоятида бу кўрсаткич республикадаги ўртача миқдорга нисбатан 1,4 баробар кўп [5].

Саноат соҳаси ҳам етарли даражада ривожланган бўлиб, Сирдарёда ишлаб чиқариладиган тери ва теридан тайёрланган буюмларнинг умумий ҳажми республикада ишлаб чиқариладиган мазкур товарларнинг 16 фоизини ташкил қилади. Шунингдек, ушбу ҳудудда республикада ишлаб чиқариладиган асосий фармацевтика ва препаратларнинг деярли 9 фоизи, кийим-кечак маҳсулотларининг 5,5 фоизи ишлаб чиқарилади. Сирдарё вилоятининг ер майдони ва аҳоли сонини ҳисобга олганда, бу юқори кўрсаткичлар ҳисобланади. Статистик маълумотларга қараганда полиз маҳсулотларни ишлаб чиқариш бўйича республикада етакчилардан бири ҳисобланган. Бундан ташқари, ушбу вилоятда йирик ва муваффақиятли Хитой-Ўзбекистон қўшма лойиҳаларидан бири амалга оширилган. Мазкур лойиҳа асосида ишлаб чиқарилган Сирдарё керамик плиткалари мамлакатнинг деярли барча бурчакларида сотилади, улар ҳатто қўшни Қозоғистон ва Тожикистон истеъмолчиларига ҳам сифати билан донг таратган. Бу Сирдарё вилоятидаги Peng-Sheng Ўзбекистон-Хитой қўшма саноат комплексига амалга оширилаётган 30 лойиҳадан биттаси ҳисобланади. Қисқа вақт ичида бу ерда умумий майдони 220 минг квадрат метр бўлган ишлаб чиқариш иншоотлари ва ёрдамчи мажмуалар қурилди. Бундан ташқари, темир йўл линияси, газ тақсимлаш ва электр подстанцияси, оқова сувларни тозалаш тизими, маҳсулотларни синовдан ўтказиш ва сертификатлаш маркази, божхона омборлари ва бошқа инфратузилма объектлари қурилди.

Ҳозирги кунда мазкур мажмуада 1500 га яқин киши иш билан таъминланган 10 та йирик корхона мавжуд. Ишлаб чиқариладиган маҳсулотларнинг асосий турлари – керамик плиталар, смесителлар ва сантехника маҳсулотлари, пойабзал, чарм буюмлар, уяли телефонлар ва турли хил алоқа мосламалари, уй ҳайвонлари учун озуқалар ва кўплаб бошқа турдаги маҳсулотлардир.

Ҳаммамизга маълумки, Сирдарё вилоятининг энг йирик саноат корхонаси – Сирдарё иссиқлик электр станциясидир (ИЭС). Ўрнатилган қуввати 3000 МВтни ташкил қиладиган ва Марказий Осиёнинг энг йирик электр станцияси ҳисобланадиган бу “гигант”нинг қурилиши 1966 йилда бошланиб 1981 йилда яқунланган. Ушбу ИЭСда Ўзбекистонда ишлаб чиқариладиган умумий электр энергияси ҳажминининг учдан бир қисми ишлаб чиқарилади.

Расмий маълумотларга кўра, Сирдарёликлар истеъмол бозорида анча паст кўрсаткичларга эга бўлиб, вилоят иқтисодиётида аҳоли жон бошига ҳисобланган чакана савдо айланмаси республикадаги ўртача кўрсаткичдан 30 фоизга паст, умумий овқатланиш корхоналаридаги савдо айланмаси эса деярли 2 баробар кам. Бунинг сабаби нимада? Умумий овқатланиш муассасаларининг етишмаслигидами ёки вилоят аҳолиснинг кафе, ресторан ва чойхоналарда овқатланишни унчалик хуш кўрмаслигидами? Бу қизиқарли факт.

Сирдарё вилоятида ўртача иш ҳақи ва аҳоли даромадлари ҳамда бу ҳудуддаги ишсизлик даражаси республикадаги ўртача кўрсаткичлардан сезиларли даражада фарқ қилмасда, вилоятдаги умумий даромадлар таркибида мамлакат ташқарисидан келиб тушган пул ўтказмаларининг улуши республикадаги ўртача кўрсаткичга нисбатан анча кам. Бу дегани, вилоят иқтисодиётида мамлакат ташқарисидан келадиган пул ўтказмалари бошқа ҳудудлар билан таққослаганда нисбатан камроқ роль ўйнайди.

Кичик тадбиркорлик Сирдарё вилояти иқтисодиётининг ривожланишида муҳим омиллардан биридир. Ҳар 1000 нафар аҳоли сонига нисбатан ҳисоблаганда мазкур вилоятдаги кичик тадбиркорлик субъектларининг сони республикадаги ўртача кўрсаткичга нисбатан 30 фоизга юқори. Ушбу ҳудуд иқтисодиётида кичик тадбиркорликнинг ЯИМдаги улуши республикадаги ўртача кўрсаткичга нисбатан 30 фоизга, жами экспорт ҳажмидаги улуши эса 40 фоизга юқори [5]. Мазкур

жадвалда Сирдарё вилоятидаги динамик кўрсаткичлар рақамлар орқали жадвал тариқасида ифодаланган.

1-жадвал.

	Ўзбекистон/ Сирдарё				
	2018	2019	2020	2021	2022
Аҳоли сони (минг киши)	33255,5/ 829,9	33905,2/ 846,3	34558,9/ 860,9	35271,3/ 878,6	36024,9/ 896,6
Ишлаб чиқариладиган электр энергияси	14 518,5/ 1 791,0	22 014,7/ 2 949,5	27 375,3/ 3 573,1	30 815,5/ 4 189,5	37 653,7/ 5 053,8
Чарм ва чарм маҳсулотлари	1 647,9/ 268,5	1 588,8/ 108,0	1 616,9/ 95,3	2 083,9/ 249,8	2 220,6/ 238,1
Фармацевтика маҳсулотлари	1 612,4/ 141,3	1 945,8/ 243,3	2 543,5/ 270,9	3 903,0/ 221,2	3 402,0/ 340,3
Кийим-кечак маҳсулотларини ишлаб чиқариш	7 732,2/ 411,0	9 165,8/ 463,6	10 402,4/ 240,1	13 592,8/ 475,5	17 264,8/ 294,0
Бажарилган ишлар:					
Бино ва иншоотлар қурилиши-млрд. сўм	37490,5/ 697,4	51232,5/ 1311,1	65677,5/ 1662,6	75339,7/ 1737,5	93504,8/ 2014,4
Турар-жой бинолари-уйлар сони	79737/ 1213,0	80223/ 1822,0	61581/ 880,0	64640/ 778,0	65723/ 484,0
Йўл қурилиши					
Мақтаб қурилиш – минг ўқув ўрни	80,4/ 1,1	114,1/ 1,3	119,3/ 3,4	154,3/ 1,9	165,4/ 2,7
Сув тармоқлари-км	3836,0/ 59,0	4879,2/ 164,0	5640,0/ 389,8	3213,2/ 1,8	4563,7/ 35,3

Маълумотларга қараганда, 2019 йилнинг июль ойида Ўзбекистон-Қозоғистон ўртасида Сирдарё давлатлараро туташув пункти очилди. Шубҳасиз, мазкур пункт Ўзбекистон маҳсулотларини Қозоғистоннинг жанубий ҳудудларида экспорт қилинишида қулай шароитлар яратади. Сирдарё ва республиканинг бошқа вилоятларидан Қозоғистон жанубий ҳудудларига жўнатиладиган юклар мазкур давлатлараро туташув пункти орқали юборилади. Бу эса давлатлараро туташув пунктининг очилиши тадбиркорлар ишлаб чиқараётган маҳсулотларини қўшни давлатнинг жанубий ҳудудларига экспорт қилишида қулайлик туғдиради.

Яъни маҳсулотларнинг манзилига етиб боришига кам вақт сарфланади, иш фаолиятини янада ривожлантиришга имкон беради. Бунга қадар Сирдарё, Жиззах, Самарқанд вилоятларидан жўнатилган барча юклар Келес давлатлараро туташув пунктига келтирилиб, “Қазақстан темир жולי” компаниясига топширилар эди. Сирдарё давлатлараро туташув пункти очилиши билан масофа 110 километрга қисқарди.

Ҳозирги кунда тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш асосий тамойил бўлиб, ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг устувор йўналишлари ишлаб чиқариш жараёнларини тайёр маҳсулот ишлаб чиқарадиган якуний бўғинга олиб чиқишда саноат корхоналарининг ихтисослашувини ўз ичига олиши керак.

Иқтисодий салоҳиятнинг аниқ афзаллиги энергия ресурслари базасидир. Шунга кўра, ҳудудни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича стратегик кўрсатмалар ҳудуд иқтисодиётининг эҳтиёжларини таъминлашни белгилаши керак. [3]

Бинобарин, эътиборли ўсиш нуқталари Сирдарё вилояти анъанавий равишда табиий бозор афзалликларига эга бўлган тармоқлар, шунингдек ҳудуднинг инвестицион жозибадорлигини ошириш омиллари бўлиши керак.

Ҳудуднинг фаолиятидаги динамик ўзгаришларни батафсил кўриб чиқиш ва таҳлил қилиш учун биз Давлат статистика қўмитасининг 2018 йилдан 2022 йилгача бўлган даврдаги маълумотларидан фойдаланамиз. Иқтисодий таҳлил учун динамика серияси вақт сериясида 3 баллни ўз ичига олади, бу содир бўлаётган ўзгаришларни ва улар ўртасидаги муносабатларни баҳолаш учун кенгайтирилган воситалар рўйхатидан фойдаланишга имкон беради.

Илгари сурилган қоидаларга мувофиқ, биринчи навбатда, ялпи ҳудудий маҳсулотнинг (ЯҲМ) мутлақ кўрсаткичи динамикасига эътибор қаратамиз. Умуман олганда, Сирдарё вилоятида индикаторни жорий нархларда кўриб чиқишда унинг барқарор ўсиши кузатилмоқда. Бундан ташқари, ўрганиш даврида Ўзбекистонда 0,13% дан 0,25% гача ошади. Бироқ, ушбу таркибий ўзгаришлар тадқиқотнинг тўлиқ даври учун барқарор эмас. 2020 йил ҳолатига ЯҲМ 6,50%дан 9,10%гача ўсиш бор эди, 2021 йилда бу кўрсаткич 7.93%дан 6,95%га камаяди ва 2022 йил ҳолатига ўсиш 9.42%ни ташкил этди.

Вилоятда вақт ўтиши билан кўрсаткичларнинг ўзгариши интенсивлиги сезиларли, нисбий оғиш 0,85 ни ташкил этади, бу давлат кўрсаткичидан 3,17 баробар кўп. Бу оғиш тадқиқ этилаётган даврда ЯҲМ ўсиш жадаллиги натижасидир, умумий ўсиш давлатда 157% ҳудудда 32%ни ташкил этди.

Хулоса. Биз илмий ишимизда таҳлил қилаётган асосий параметрлар кўпроқ ҳудуд фаолиятининг барқарорлиги ва мустақиллигининг ижобий ва салбий томонларини акс эттиради. Айниқса, ялпи ички маҳсулотнинг ўсиши билан биргаликда ҳудуддаги умумий вазиятни барқарор деб тавсифлайди. Ишлаб чиқариш-хўжалик соҳасида энергетик ва технологик хавфсизликни таъминлаш муҳим ҳисобланади. Энергетика ресурслари иқтисодий ресурслар ичида муҳим ўрин тутади. Бу ресурслар ҳар қандай мамлакат иқтисодиёти учун стратегик хом ашё ҳисобланиб, унинг салоҳияти, мустақил ривожланиш имкониятларини белгилаб беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. *Валидҷонов Р., Кабилов О., Эргашев А. Основы менеджмента. Ташкент: 2008. – 159 с.*
2. *Гуломов С.С. Основы менеджмента. Ташкент: 2002. – 35 с.*
3. *Тоҷиев Т. Основы менеджмента. Наманган: 2006. – 138 с.*
4. <https://www.uzanalytics.com/iqtisodi%D0%B5t/6235/>.

РАҲМАТИЛЛА БАРАКАЕВ – 70 ёшда



Жамилова Баишорат Сатторовна,

Бухоро Давлат университети профессори, филология фанлари доктори

Профессор Раҳматулла Баракаев бугунги кунда ўзбек болалар адабиёти тарихи ва ҳозирги ўзбек болалар адабиётининг тараққиёт тамойиллари, адабий алоқалар, таржима тарихи ва назарияси бўйича таниқли мутахассис ҳисобланади. Аини пайтда, у ўзбек адабиётшунослигининг жадид адабиёти, совет ўзбек адабиёти, Истиқлол даври ўзбек адабиёти масалалари бўйича ҳам илмий мақолалар, тадқиқотлар муаллифи ҳамдир.

Раҳматулла Баракаев 1954 йил 1 февралда Бухоро вилоятининг Вобкент туманида туғилган. Отаси Барака бобо мадраса кўрган, мумтоз Шарқ адабиётини яхши билган инсон бўлганидан унинг бу фазилати ёш Раҳматуллага ўтган, дейиш мумкин. Чиндан ҳам Барака бобо ҳаёт йўлидаги у ёки бу масалаларни муносабат билдираркан, Жалолиддин Румий, Саъдий Шерозий, Алишер Навоий, Фузулий, Бобораҳим Машрабларнинг туркий ва форсийдаги шеърларидан мисоллар келтирар, уларни изоҳлар, айтмоқчи бўлган фикрини шу йўсин қувватлаб сўзлар эди. Шофирконда бўлиб ўтган Баракаевларга тегишли неvara тўйларидан бирида иштирок этган атоқли навоийшунос олима Суйима Ғаниева бобони тингаб туриб: “Мен Раҳматулла адабиётшуносликка қаердан қизиқиб қолган десам, бунинг асосий сабаби мулла Барака бобо эканлар-ку!” деган эди.

Р. Баракаев 1971-75 йилларда Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика институти (ҳозирги Тошкент давлат педагогика университети) нинг ўзбек ва қозоқ филологияси факультетида ўқийди. Ёш Раҳматулланинг адабиётга бўлган алоҳида иштиёқини сезган навоийшунос олим Натан Маллаев уни 4-босқичда ўқиб юрган пайтидаёқ ўзи мудирлик қилаётган кафедра хузуридаги “Алишер Навоий” ўқув музейига ишга олади. Шундай қилиб, Баракаевнинг илмий ҳаётдаги изланишлари бошланади. Бироқ ҳаёт тақозоси уни яна Бухорога етаклайди. Бўлажак олим мактабда ўқувчиларга адабиётдан сабоқ беради. Лекин илмга бўлган қизиқиши уни барибир Тошкентга тортаверади. Р.Баракаев 1980 йил окябридан институтда лаборант сифатида иш бошлади. Кейинчалик катта лаборант, стажёр-тадқиқотчи, кичик илмий ходим, илмий ходим, катта илмий ходим лавозимларида фаолият юритди.

1994 йилда мазкур институт хузуридаги Илмий кенгашда 10.01.03 – Ўзбек адабиёти тарихи ихтисослиги бўйича “XX аср бошлари ўзбек болалар адабиёти ва Абдулла Авлоний ижоди” мавзусидаги номзодлик диссертациясини ҳимоя қилди.

У 1994 йилдан 2018 йилгача институтининг илмий котиби вазифасида ишлади. 2018 йилдан ЎзР ФА Ўзбек тили, адабиёти ва фольклори институти XX аср ўзбек адабиёти ва ҳозирги адабий жараён бўлими мудир, 2021 йилдан катта илмий ходим, профессор лавозимида ишлаб келмоқда.

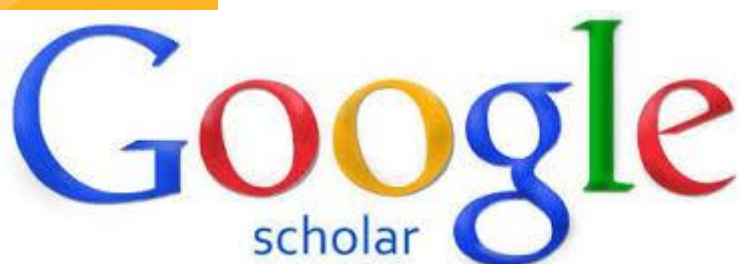
Р.Баракаев илмий изланишлари ўзбек маърифатпарварлик адабиёти, адабий алоқалар ва таржимашунослик, хусусан, ўзбек болалар адабиёти йўналишларида бўлиб, улар 10 дан ортиқ монография ва рисодаларда, 300 га яқин илмий ва илмий-оммабоп мақолаларда ўз аксини топган. Олим 60 дан ортиқ республика ва 20 дан ортиқ хорижий анжуманларда илмий маърузалар билан иштирок этган.

“Боболардан болаларга” (1988), “Жонажоним, шеърият” (1997), “Ўзбек болалар адабиёти ва Абдулла Авлоний ижоди” (2004), ҳаммуаллифликда чоп этилган “Турсунбой Адашбоев феноменига бир назар” (2014; қайта нашр: 2017); “Бадий тасвир маҳорати” (2021) сингари монографиялари илм аҳли – адабиёт муҳибларига манзур бўлди. Ҳатто “Жонажоним, шеърият” китоби ЎзР давлат Матбуот қўмитасининг “Болалар учун ёзилган энг яхши асарлар” танлови ғолиби ҳам бўлди. О.Сафаров ҳамда Б.Жамилова билан ҳамкорликда тайёрланган “Болалар адабиёти” дарслиги (2019; қайта нашрлар: 2021; 2022) бир неча йилдирки, олий ўқув юртларида дарслик сифатида ўқитиб келинаётган бўлса, Р.Баракаев томонидан сўнгсўз ва луғатлар билан нашрга тайёрланган Абдулла Авлоний қаламига мансуб “Мухтасар тарихи анбиё ва тарихи ислом” асари “Абдулла Авлоний ҳаёти ва ижоди” модулини талаба-ёшларга ўргатишда қўшимча манба сифатида фойдаланилмоқда.

Р. Баракаевнинг шогирдлари ҳам ўзбек болалар адабиётининг кўпдан кўп масалалари бўйича диссертациялар ёқлаб, илмий ишлар олиб боришади, шунингдек, Республикаимизнинг турли ўқув масканларида талабаларга адабиётдан сабоқ беришади. У илмий раҳбар сифатида жуда куюнчак, худди палапонларини химоя қилаётган ота кушдек уларни катта ҳаётга йўллайди, маслаҳатлар беради, биргаликда китоблар чиқаради.

Илм кишисининг илм билан боғлиқ бошқа масалалари ҳам кўп бўлади. Шулардан бири, балки энг муҳимларидан бири – илмий фаолиятни керакли йўналишлар бўйича юришини таъминлашдир. Илмий котиблик – шундай вазибалардан бири. Р. Баракаев Илмий котиб сифатида неча ўн йиллардан бери фаолият юритиб келади. Неча-неча номзодлик ва докторлик диссертациялари унинг котиблигида ёқланди, илмий жамоатчиликка манзур бўлди. Табиийки, бундай ишларнинг кўпчиликлкка фойдаси тегиши билан бирга, улар олимнинг вақти ва кучини олиб қўяди. Агар Баракаев илмий котиблик қилмай, фақат илм билан шуғулланганда, бугунги кунда унинг илмдаги “бўй-басти” ҳозиргидан чандон баланд бўлиши шубҳасиз эди. Не ажабки, бусиз ҳам проф. Р. Баракаев ҳозирда Республикаимизда болалар адабиёти бўйича энг кўзга кўринган, энг сермахсул олимлардан бири бўлиб турибди.

Бир сўз билан айтганда, проф. Р. Баракаев бугун 70 йиллик юбилей тўйи арафасида илмий жамоатчилик қаршисида ўз соҳасининг йирик билимдони сифатида намоён бўлиб турибди.



**"SCIENTIFIC REPORTS
OF BUKHARA STATE
UNIVERSITY"**

The journal was composed
in the Editorial and
Publishing Department of
Bukhara State University.

Editorial address:

Bukhara, 200117
Bukhara State University, main
building, 2nd floor, room 219.
Editorial and Publishing
Department.
[https://buxdu.uz/32-buxoro-
davlat-universiteti-ilmiy-
axboroti/131/131-buxoro-davlat-
universiteti-ilmiy-axboroti/](https://buxdu.uz/32-buxoro-davlat-universiteti-ilmiy-axboroti/131/131-buxoro-davlat-universiteti-ilmiy-axboroti/)
e-mail:
nashriyot_buxdu@buxdu.uz

Printing was permitted
30.01.2024 y. Paper format
60x84,1/8. Printed in express
printing method. Conditional
printing plate – 35,30.
Circulation 70. Order № 30.
Price is negotiable.
Published in the printing house
"BUKHARAHAMD PRINT" LLC
Address: Bukhara,
K.Murtazayev street, 344