

# IJORCES

**INTERNATIONAL JOURNAL  
OF CONFERENCE SERIES ON EDUCATION  
AND SOCIAL SCIENCES.**

Vol 2 No 1.2

# IJORCES

**International journal of conference series on education and social sciences. (Online)**

November, December 2021

Science Editor: **Sari Lindblom**

*Vice-rector and professor at University of Helsinki*

Copyright © 2022

By Çorum: Ocerint -International Organization Center of Academic Research

All rights reserved.

Available at [ijorces.org](http://ijorces.org)

Published: Çorum: Ocerint -International Organization Center of Academic Research

ISSN 2717-7076

Bursa

Bursa, Turkey

# Editorial Board Members

Prof. **Hakan Mete Dogan**, Tokat Gaziosmanpasha University, Turkey

Prof. **Afsun Sujayev**, Institute of Additive Chemistry of the ANAS, Azerbaijan

Prof. **Nadir Mammadli**, Azerbaijan Architecture and Construction University,  
Azerbaijan

Prof. **Munever Sokmen**, Konya Food and Agriculture University, Turkey

## AGRICULTURE

### **Тупроқ шўрланиши суғориладиган ерлар экологик ҳолатига ва ўсимликларда кечадиган физиологик жараёнларга таъсири**

**DOI: 10.5281/zenodo.6457587**

Бухоро давлат университети

Ўқитувчи-Сатторова Махфуза Мухиддиновна

**Аннотация:** Тупроқларнинг шўрланиши – барча турдаги қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини пасайтирувчи кучли тупроқ-экологик омилдир. Ўсимликларнинг ривожланишига шўрликнинг таъсири ва шўрга чидамлилигини оширишга оид тавсиялар.

**Калит сўзлар:** Ер, тупроқ, шўрланиш, унумдорлик, чиринди, микрофлора, биота, агротехника, тупроқ зичлиги, микроиклим, биоэкология.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида ишлаб чиқариш самарадорлигини кескин ошириш, қишлоқда яшаётган халқимизнинг ҳаёт даражасини кўтариш, улар учун муносиб шарт-шароитларни яратиш, ушбу соҳада амалга оширилиши лозим бўлган ислоҳотлардан кўзланган асосий мақсад бўлмоғи керак. Бугунги кунда жойларда ерлардан оқилона ва самарали фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг экологик ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича зарур чоралар кўрилмоқда, шунингдек, тупроқ, иклим, ҳудуднинг ҳамда экилаётган экиннинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олган ҳолда юқори ҳосилдорликни таъминловчи, тупроқ унумдорлигини оширишга хизмат қилувчи мелиоратив, агрокимёвий, агротехник тадбирлар тизими амалга оширилмоқда. Салбий жараёнлар қишлоқ хўжалиги майдонларининг кескин камайишига, тупроқнинг кимёвий, сув-физик, физик-кимёвий таркиби ёмонлашувига ҳамда унумдорлиги пасайишига олиб келади. Тупроқларнинг шўрланиши – барча турдаги қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини пасайтирувчи кучли тупроқ-экологик омилдир. Бир вақтнинг ўзида шўрланиш тупроқ-атмосфера-литосфера тизимида кечаётган моддаларнинг мураккаб геологик ва биологик айланма ҳаракатига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Тупроқнинг ортикча шўрланиши ўсимликлар учун (айниқса қишлоқ хўжалик экинлари) икки томонлама зарарли ҳисобланади. Биринчидан, тузнинг

кўпайиши тупроқ эритмасининг осмотик босимини оширади ва илдизларнинг сувни шимиш тезлигига салбий таъсир этади. Осмотик босими паст бўлган ўсимликлар бундай тупроқлардан сувни ўзлаштира олмайди. Иккинчидан, тупроқда эрувчан тузларнинг ортикча тўпланиши ўсимликларга зарарли таъсир этади. Кучсиз концентрацияларда салбий таъсир этмайдиган тузлар ҳам ҳужайраларда тўпланиб, концентрацияси юқори бўлгандан кейин заҳарли бўлади. Буларга натрий хлор ва натрий сульфат тузларини киритиш мумкин. Тупроқларнинг шўрланиши 2 хил бўлади: табиий бирламчи, антропоген иккиламчи. Табиий шўрланиш даставвал тупроқ ҳосил бўлиш жараёни билан боғлиқ бўлиб, бунда асосий омил – тупроқ ҳосил қилувчи она жинслари ҳисобланади. Дарҳақиқат, турли геологик ёшга мансуб учламчи ва тўртламчи ётқизиқлари табиатан ўзларининг таркибларида катта миқдордаги сувда эрийдиган тузларни сақлаганликлари маълум ва бу ётқизиқлар замирида ҳосил бўлган она жинслар ва тупроқ қоплами албатта шўрланган бўлади. Табиий шўрланишга ҳудуднинг гидрогеологик шароити ҳам таъсир қилиши мумкин. Бунда асосан ботиксимон ҳудудларда катта ҳажм ва босимга эга бўлган, шу билан биргаликда кучли минераллашган ер ости сувлари назарда тутилади. Бу ўринда ҳам мазкур сувларнинг минераллашув даражаси, албатта, ушбу сувлар замиридаги тоғ жинслари ётқизиқларининг минерал таркиби билан боғлиқлигини эътиборга олиш зарур. Антропоген, яъни инсоннинг деҳқончилик фаолияти таъсирида экин ерлари иккиламчи шўрланишга, эрозия жараёнига учрайди. Иккиламчи шўрланишни вужудга келтирувчи омиллар қаторига қуйидагиларни кўрсатиш мумкин: тупроқнинг генезисини ҳисобга олмаган ҳолда асосий ҳайдов чуқурлигини белгилаш, экин майдонларини текислаш, суғориш меъёрини ва технологиясини нотўғри танлаш, шўр сувлар билан экинларни суғориш, сизот сувлари сатҳини критик чуқурликда ушлаб турмаслик, зах ҳамда шўрланган сувларни оқимини таъминловчи коллектор-зовур тизимининг ишини қаттиқ назорат қилмаслик ва шунга ўхшаш зарурий агротехник ва мелиоратив тадбирлар. Албатта юқорида зикр қилинган омиллар таъсирини бартараф қилиш, ҳеч бўлмаса камайтириш йўли билан

суғориладиган ерларнинг иккиламчи шўрланишидан сақлаб қолиш имконияти мавжуд. Тупроқларни шўрланиш даражасига кўра гуруҳларга ажратишда улар таркибидаги сувда осон эрийдиган тузларнинг умумий миқдори ва хлор миқдорига эътибор берилади. Тупроқнинг шўрланиши натижасида озика-сув, сув-ҳаво тартиботлари батамом бузилади. Тупроқ шўрланишидан ҳосилнинг йўқотилиши турли экинлар учун 10 % дан 80 % гачани ташкил этади. Ҳар бир кишлоқ хўжалиги экини шўрланишга ўзига хос таъсирчандир. Агар тупроқнинг шўри ювилмаса, уруғ тўлиқ униб чиқмайди. Кўпгина кишлоқ хўжалик экинлари учун шўрланиш ўсимликнинг айнан униб чиқиш фазасида хавфлидир. Намлик етарли бўлмаган шўрланган ерларда босим ҳосил бўлади ва бу ўсимлик илдизининг намликни тортиб олишига қаршилик қилади. Бундан ташқари, тузларнинг (хлор) юқори концентрациясида ўсимликнинг зарарланиши содир бўлади ва унинг ривожланиши бузилади. Тупроқ шўрланиши уруғларнинг униб чиқишига ва ёш ўсимликда илдиз тизимининг ўсишига тўсқинлик қилади. Хужайраларда тузларнинг тўпланиши протоплазмани захарлаб, синтетик жараёнларни, шу жумладан фотосинтез жадаллигини ва оксилларнинг синтезини секинлаштиради. Хужайраларда асосан эрувчи углеводлар, аминокислоталар ва шунга ўхшаш бирикмалар тўпланади. Уларнинг тўпланиши натижасида хужайралар ичида осмотик босим кучаяди, натижада ўсимликларнинг ўсиши секинлашади. Тупроқ хлорид ва сульфат тузлари билан шўрланган вақтда модда алмашинув жараёни ўзгаради. Масалан, сульфат тузлари билан шўрланган вақтда фотосинтез жуда секинлашади, айни пайтда нафас олиш ва баъзи ферментларнинг фаоллиги ошади. Тупроқ таркибидаги тузнинг миқдори 0,5 % дан ошганда ўсимликларни экиш унчалик мақсадга мувофиқ эмас. Агар тупроқ таркибида тузлар миқдори 0,2-0,5% атрофида бўлса, маданий ўсимликларни экиш тавсия қилинади, лекин ҳосилдорлик нисбатан паст бўлади. Бундай тупроқлар ўртача шўрланган бўлади. Тузлар миқдори 0,1-0,2% бўлса, ўсимликларни экиб, улардан юқори ҳосил олиш мумкин ва бундай тупроқлар шўрланган ҳисобланмайди. Тупроқ шўрланиши ўсимликда кечадиган физиологик

жараёнларга салбий таъсир кўрсатади. Шўрланган тупроқларда ионлар илдиз тизими орқали ўтиб ўсимликларнинг барча органларига тарқалади ва хужайраларда тўпланади. Тупроқ шўрланиш даражасининг ошиши билан ўсимлик органларига кул элементларининг кириши ва тўпланиши кучаяди. Шўрланган тупроқда ўсадиган ўсимлик баргларининг анатомик тузилишларида ҳам ўзгаришлар пайдо бўлади. Тупроғи сульфатли шўрланган шароитда ғўза, ғалла навларида галоксерофит белгилари пайдо бўлади, Яъни, эпидермис хужайраларининг ўлчами кичиклашади, устьицалар сони ошади ва ўтказувчи тизимлар яхши ривожланади. Тупроқ шўрланиши ўсимликларнинг ўсиш жараёнларига ҳам таъсир қилиб, умумий барг сатҳининг кичрайишига олиб келади. Бу хусусият тупроқ шўрланишига ва унга нисбатан ўсимлик тури ва навларининг чидамлилигига боғлиқ. Шўрланган муҳитда ўсимликларда кечадиган фотосинтез жадаллиги секинлашади, ўсимликларнинг умумий фотосинтетик фаолияти пасаяди. Уруғларнинг униш тезлиги, ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлиги шўрланган муҳитларда бевосита тузларнинг концентрацияси билан боғлиқ. Тупроқ таркибида тузлар концентрацияси қанча юқори бўлса, ўсиш ва ривожланиш шунча секин амалга ошади. Табиатда ҳар хил ўсимликлар шўрликка турлича чидаш қобилиятига эгадир. Кўпчилик ўсимликлар учун шўр тупроқлар зарарли бўлса ҳам, айрим ёввойи ўсимликлар бундай тупроқларда яхшироқ ҳаёт кечиради. **Хулоса.** Суғориладиган ерларнинг ботқоқланиши, шўрланишини олдини олиш ва унга қарши курашишда ерни текислаш, дарахт ўтказиш, ғўза-беда алмашлаб экиш, шўрни яхшилаб ювиш, агротехника системаларидан тўғри фойдаланиш. Дарахт, аввало ернинг микроиқлимини яхшилайти: шамолнинг эсиш тезлиги ва кучи камайти, ҳавонинг температураси пасаяди, намлиги ошади. Микроиқлим яхшиланиши билан тупроқдаги намиликнинг буғланиши камайти, сув режими яхшиланади, ўсимликларнинг баргидан буғлатиши камайти. Тўғри алмашлаб экиш ҳам шўрланадиган ва ботқоқлашадиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилайти, тупроқ унумдорлигини оширади ҳосилдорликни кўпайтиради. Алмашлаб экишнинг мелиоратив таъсири -

тувроқ хосилдор бўлади, унда органик ва озуқа моддалар кўпаяди, физик хоссаси яхшиланади, намлик эса камроқ буғланади. Шўрланган сизот сувлар етарлича даражада оқиб кета олмайдиган ерларда далани текислаш билан бирга зовурлар кўйиш ерларнинг шўрини ювиш, тувроқни чуқур қатламларигача шўрсизлантириш, сизот сувини чуқурлаштиришда асосий ва ҳал қилувчи тадбирлардан ҳисобланади. Ўсимликларнинг ривожланишига шўрликнинг таъсири ва шўрга чидамлилиқ муаммоларини ўрганиш катта амалий аҳамиятга эга. Тувроқда туз тўпланиш ҳолатларини, иккиламчи шўрланиш жараёнларининг олдини олиш, шўрланган тувроқларни шўрсизлантириш, сув-туз балансларини бошқариш, тувроқларнинг мелиоратив ҳолатини соғломлаштириш, турли органик моддалар ва озуқа элементлари билан бойитиш ҳамда мавжуд ер ресурсларидан унумли ва оқилона фойдаланиш борасида муайян мақсадли ишлар амалга оширилиши зарур.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Абдуллаев С.А., Х.Қ.Номозов; “Тупроқ мелиорацияси”, дарслик ., Тошкент 2011й.
2. Хўжаев Ж.Х., “Ўсимликлар физиологияси”, дарслик., Тошкент, “Меҳнат”нашриёти 2004й.
3. Арабов С. Суғориладиган тувроқларнинг асосий хоссалари мелиоратив ҳолати ва ер ресурсларидан самарали фойдаланиш. Агроилм.№2(10).2009.-Б.57.
4. Артикова Ҳ.Т., Сатторова М.М. Жумаев Ж.Ж. “Prevent Salinization And Increase The Fertility Of Irrigated Sandy And Loamy Soils” The American Journal of Agriculture and Boimedical Engineering (ISSN – 2689-1018) Published: March 11, 2021| Pages: 1-6
5. Артикова Ҳ.Т., Сатторова М.М.”Assessment of irrigated lands in the soil climate of the Bukhara oasis.” European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 08, Issue 03, 2021
6. Юнусов Р., Сатторова М.М. Productivity Of Intensive Varieties In Apple Trees Depends On Density Of Trees In Orchards. The American Journal of Agriculture and Boimedical Engineering (ISSN – 2689-1018) Published: May 22, 2021| Pages: 1-7
7. Тўраева Н.Н. Сатторова М.М., Reasons for soil erosion and its prevention measures. 11th international conference. September, 10 - november, 30, 2020. Uk, s yorkshire, sheffield «science and practice: a new level of integration in the modern world» conference proceedings



## CULTUROLOGY

### **Медресе-мечеть аймбет ишан – малоизученный памятник позднесредневековой сырцовой архитектуры Каракалпакстана**

Магистрант **Ишанова Музаффара Музаффаровна**  
Национальный институт художеств и дизайна им.К.Бехзода,  
Ташкент, Узбекистан  
[muzaffara2727@gmail.com](mailto:muzaffara2727@gmail.com)

В статье приводится значение памятников археологии и архитектуры зоны Приаралья в развитии туризма в Каракалпакстане, а также освещается архитектура малоизученного исторического памятника – медресе-мечети Аймбет ишан, являющегося достойным объектом паломнического туризма в регионе.

Ключевые слова: Приаралье, суфизм, медресе-мечеть Аймбет ишан, развитие туризма, Каракалпакстан.

The article describes the significance of the archaeological and architectural monuments of the Aral Sea region in the development of tourism in Karakalpakstan, and also highlights the architecture of the little – studied historical monument - the Aimbet Ishan madrasa-mosque, which is a worthy object of pilgrimage tourism in the region.

Keywords: Aral Sea region, Sufism, Aimbet Ishan madrasah-mosque, tourism development, Karakalpakstan.

Наряду с известными всему миру памятниками зодчества и архитектуры, сконцентрированными в древнейших городах Узбекистана, мировую общественность и туристов ныне все больше привлекает Приаральский регион Каракалпакстана. Благодаря повышенному вниманию Правительства страны развитию туризма, коренному преобразованию туристической инфраструктуры, активизации мер по реставрации и сохранению древних памятников архитектуры и святых мест для зиёрат-туризма и многих других инициативных действий по повышению рейтинга туристической привлекательности республики, возрастает интерес зарубежных и местных путешественников к культурно-историческому наследию нашей страны.

Несомненный интерес, представляют туристические маршруты, сочетающие в себе путешествие по Республике Каракалпакстан, экскурсии по знаменитым древним археологическим памятникам и побережью региона Аральского моря. Объекты археологии периода античности и средневековья ныне представляют собой величественные руины. Большинство из них до настоящего времени не исследованы полностью, но имеющиеся по ним материалы дают представление об уникальности и неповторимости каждого из памятников в мировом масштабе. Архитектурные комплексы и строения сочетают в себе элементы древнеперсидской, древнегреческой и в позднее время – европейской архитектуры. Южное Приаралье богато своей самобытной культурой. Регион граничит с величественным Плато Устюрт, сохранившим до сих пор замечательные следы древней и средневековой культуры. Это археологические памятники в виде–поселений, крепостей, могильников, караван-сараяв и сигнальных башен вдоль трасс Великого Шелкового пути.

В рамках международной научной экспедиции совместно с экспертами Международного Института изучения Центральной Азии группа зарубежных (рук. группы PhD, археолог Д.Воякин) и местных ученых (рук. группы проф. DSc, архитектор М.А.Юсупова) провела предварительные тотальные исследования объектов археологии и архитектуры Каракалпакстана. На миссию экспертов была возложена работа по разработке стратегии и оценке потенциала объектов культурного наследия.

В числе наименее известных и малоизученных памятников архитектуры региона оказался комплекс строений, включающий мечеть и медресе Ай Мухаммед ишана (в народе Аимбет ишан), расположенный в Чимбайском районе Республики Каракалпакстан. Комплекс, принадлежавший одному из крупных каракалпакских ишанов первой половины XIX века, впечатлил своей самобытностью и особенной атмосферой. Об Аимбет ишане сохранились данные о его родословной и местах переселений, записанные исследователем этого объекта, канд. исторических наук М.А. Карлыбаевым со слов потомков

ишан. Здесь (в Каракалпакии) они поселились вокруг Хайван-калы. У информатора Ходжанияза Аташова мы прочитали также и генеалогию, которая начинается от Арысланбап [5, 42]. Генеалогия гласит: “Со времени Арысланбап прошло около 24-25 поколений. Самое примечательное то, что среди предков Аимбет ишана встречаются имена исторических личностей, которые сыграли важную роль в истории политической и культурной жизни каракалпаков, таких, как Асан-Кайгы и др. Арсланбап считается учителем известного суфийского шейха Ахмада Яссави [7, 45].

Также есть данные о суфийской генеалогии Аимбет ишана, по которой он принадлежит ордену накшбандия и являлся мюридом Уулдан халифа Булгарий Хоразмий - одного из учеников уже известного Мухаммед Шариф ишана Булгарий Хоразмий (“нисбатномаи-хожагон” хранится у современных потомков Аимбет ишана) [5, 43].

Особый интерес представляют данные о здании мечети-медресе Аимбет ишана, однако они вызывают спорные мнения об их датировке. Судя по данным информатора Муптилле махсума время жизни и деятельности Аимбет ишана можно датировать примерно концом XVIII - первой половиной XIX века, а время постройки медресе (Аимбет ишан сын Каймакбая строит свою мечеть-медресе) [6] можно датировать серединой XIX века [5,44].

Архитектура мечети-медресе Аимбет ишана представляет собой сырцовое здание (рис.1). В плане это прямоугольное сооружение, ориентированное углами по сторонам света [5,44] и построенное на невысоком холме. Состоит мечеть-медресе из входного портала, айвана, галереи (рис.3,4), с левой стороны медресе, худжры (кельи), по краям противоположной входу ниши расположены две небольшие комнаты, так называемые чилляхана. Эти комнаты, как видно из их названия, использовались для соблюдения поста и совершения молитв в течение сорока дней. На углах здания медресе-мечети гильдасты, местами на фасадах – рельефные узоры (рис.2). Действующая мечеть с отдельным входом снаружи используется по настоящее время. В интерьере мечети устроен михраб, одна центральная колонна (рис.5), несет

балочное перекрытие с васса и камышовыми настилами буйра поверх них (рис.6). Недалеко от памятника расположено кладбище ишана, его потомков и родных. Среди кладбища расположен его мавзолей и рядом погребальные дворики - хазира с захоронениями в дахах, в виде платформ - суфа или в сагане, имеющих завершение арочной формы.

За зданием мечети-медресе на протяжении его существования и по настоящее время присматривают потомки Аимбет ишана до 25-го поколения ишанов-ахунов. Памятник является местом паломничества жителей и гостей Чимбая, но не состоит в республиканском или местном реестре. Сооружение по своим архитектурным особенностям достоин включения его в список охраняемых государством объектов Республиканского значения. Оно требует дополнительного изучения, популяризации и введения в маршрут зиёрат-туризма в Каракалпакстане.



Рис.1. Медресе -мечеть Аимбет ишан. Общий вид.



1. Рис.2. Боковой фасад здания.



Рис.3. Входные двери в медресе-мечеть Аимбет ишан



Рис. 4. Галерея-вестибюль, ведущая вглубь комплексного здания



Рис. 5. Мечеть. Конструкция перекрытий в интерьере зала.



Рис. 6. Мечеть. Интерьер. Колонна в центре, поддерживающая перекрытие.

#### Библиографический список

2. Указ Президента Республики Узбекистан года «О мерах по дальнейшему развитию внутреннего и паломнического туризма в Республике Узбекистан» за № УП-6165 от 9.02.2021.
3. Протокол Совета Министров Республики Каракалпакстан за № 01-08/10-03/147 от 30.03.2021 г.
4. Обращение Национальной Комиссии Республики Узбекистан по делам ЮНЕСКО за № 112/21 от 15.04.2021 г.
5. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Программа адресных мероприятий по развитию сферы туризма и увеличению экспортного потенциала туристических услуг в Каракалпакстане в 2011-2012 годах».
6. Карлыбаев М.А. Медресе в Каракалпакии XIX-начала XX вв. Нукус. Изд. «Билим», 2002. С.42-44.
7. Кошанов А. Полевые записи № 10 за 1968 год. Яссавий Ахмад. Хикматлар. / Сост. Хаккулов И., под. ред. Каюмов А. и др. Ташкент. Изд. Литературы и искусства им. Г.Гуляма, 1991. С.45.

### **Физиологические основы развития ловкости у юных футболистов**

Магистр УзДЖТСУ 51-21 группа **С.С. Абдукаххоров**

Студентка УзДЖТСУ КВ 51-20 **К.Н. Пулатова**

Принято, что определенные аспекты двигательных возможностей человека называют физическими (двигательными) качествами. Скорость является одной из специфических или физических основ движения. Многие авторы утверждают, что под ловкостью, как физическим качеством, следует понимать способность человека выполнять двигательную деятельность в кратчайший (минимальный) интервал времени для данного состояния (10,18,21).

Различают три основных типа ловкости:

1. Скорость действия-реакции;
2. Одиночная (одиночная) скорость передвижения;
3. Скорость действия.

Скорость двигательной реакции складывается из простых и сложных реакций. Простая реакция — это реакция шундата, при которой тело спортсмена отвечает на предварительно обусловленный сигнал предварительно обусловленным действием. Сложная реакция – это реакция на движущийся объект и реакция выбора. Скорость одиночного движения также зависит от силы движения. Скорость движения связана со способностью спортсмена быстро напрягать нужные ему мышцы и быстро расслабляться. Авторы различают элементарную и количественную формы ускорения. Авторы перечисляют вышеперечисленные формы ловкости (скорость движений, быстроту отдельных движений, быстроту движений) в элементарные формы ловкости. Сложные формы включают в себя способность достигать высоких скоростей на дальних дистанциях, способность быстро поднимать стандартную скорость, а также способность выполнять движения на высоких скоростях, требующие наличия борцовской схватки. (скоростные маневры в спринтерских гонках в трюках, быстрые повороты) (10, 36) Связь между элементарными формами явления скорости не означает, что не нужно классифицировать средства и методы скорости по свойствам той или иной формы. В этом случае оправдано разделение целого на части с целью

улучшения целого (7). Качество ловкости более врожденное, но все же развивается под влиянием тренировок, особенно в особых видах. По мнению других авторов, проявление резвости зависит от генетических факторов, биоритмов, степени утомления, внешнего  $t_0$  (5, 19, 29). В. Пороносич считает, что очень важную роль в развитии аджилити играют генетические факторы. Эти моторные навыки не исключают важности правильной мобилизации вегетативных функций для улучшения структуры моторики и комплексной моторной скорости. Под ней следует понимать совокупность нейрофизиологических качеств, позволяющих человеку быстро реагировать на раздражители, то есть быстро осваивать соответствующее пространство. Они также утверждают, что скорость конкретных движений связана со скоростью, легкостью и подвижностью связанных с ними процессов в мозгу, или, проще говоря, со скоростью мышления, сообразительностью, быстротой преобразования брачного паттерна в символы двигателя (35). По мнению многих авторов, основными условиями ловкости являются подвижность нервных процессов (что выражается в совершенствовании процессов возбуждения и торможения в разных отделах нервной системы) и высокий уровень нервно-мышечной совместимости. Они также считают, что соотношение различных мышечных волокон, их удлинение, гибкость, мышечная сила и уровень межмышечной совместимости также влияют на уровень развития ловкости (11, 12, 41). Проявление ловкости у спортсменов зависит от уровня развития силы, гибкости и координации, совершенствования спортивной техники, способности биохимических механизмов к быстрой мобилизации анаэробных источников энергии, уровня силы воли (36, 38). Скорость двигательной реакции человека целиком зависит от степени подвижности его корковых процессов, а также от типа высшей нервной деятельности. Поэтому из сравнительной характеристики типов высшей нервной деятельности авторы пришли к выводу, что сильный, спокойный двигательный тип должен иметь наибольшую скорость двигательной реакции. По мнению В. В. Трунина, при физической нагрузке

увеличивается подвижность нервных отростков, что обеспечивает более быстрый обмен возбуждением и торможением в нервных центрах, что, в свою очередь, способствует увеличению скорости движений.

В. В. Трунин считает, что физиологической основой развития ловкости является:

- устойчивость соответствующих единиц движения, увеличение и скорость распространения возбуждения по нервным и мышечным волокнам;

- Увеличение скорости сокращения мышечных волокон;

- Синхронизация движения мышечных единиц и их отдельных волокон: увеличение скорости мышечного расслабления. Общие характеристики

концентрации нервных процессов связаны с формированием феномена энергетических импульсов, определяющих пределы развития максимальной

(максимальной) скорости. В данном контексте понятие «скоростная способность» в основном трактуется как способность концентрировать

мышечное напряжение в антидвигательной динамике и специальных нейродинамических механизмах скорости с точки зрения специализации

двигательной активности, градиента силы, силового импульса, специализации двигательные реакции, его движения (коэффициент ошибки) должны быть

Многие авторы считают, что детство и юность являются лучшими годами для развития ловкости. В детском возрасте легковозбудимые и сильно лабильные

нервные процессы являются благоприятными условиями для развития двигательных реакций. (11,12,13,32). Исследования В. Н. Власова показывают,

что в возрасте 8—11 лет скорость бега увеличивается в основном за счет увеличения частоты движений. В возрасте 12-14 лет увеличивается скорость

бега с развитием в большей степени силовых и скоростно-силовых качеств (9). Скорость реакции на сигнал, а также скорость сокращения и расслабления при

циклических движениях, несомненно, могут улучшиться. Однако наиболее высокие результаты в развитии быстроты достигаются в возрасте от 18 до 25

лет. По В. Н. Платонову, необходимо понимать, что совершенствовать элементарные формы быстроты очень трудно. Например, у спортсменов



нормальное время реакции обычно составляет около 0,2–0,3 с, а у квалифицированных спортсменов — 0,1–0,2 с. Автор делает вывод, что время реакции при обучении обычно не превышает 0,1 секунды. Что же касается сложных форм ловкости, то ее можно значительно увеличить в результате специальных упражнений. Это связано с широким спектром факторов, которые можно использовать для улучшения сложных скоростных характеристик. О. Пулатов, Максимов, Ю. Исследования Овгаренко показали, что между силой и скоростью движений существует определенная зависимость, причем абсолютные показатели этой связи оказывают определенное количественное влияние на специализацию спорта. Кроме того, авторы считают, что важна квалификация спортсмена и уровень его подготовки. Исследования А.А.Газеева показали, что различные соотношения между моторной фазой двигательной реакции и латентным периодом могут быть использованы для оптимизации тренировки спортсменов (например, для достижения скорости реакции при наименьших усилиях) (10). Это означает, что для того, чтобы действия спортсмена были достаточно быстрыми и точными, необходимо подготовить его к тем условиям, в которых он участвует в соревнованиях, используя моделирование ожидаемых особенностей соревнований на тренировках. Если какие-либо из них могут быть повторены, спортсмен должен быть проинформирован о них заранее, чтобы условия деятельности менялись быстро и возникающие и зифасы не оказывали серьезного влияния на скорость и точность его движений (22). Известно, что скорость действия зависит, в числе многих других факторов, от уровня технического мастерства. Точное выполнение приемов на максимальной скорости является таким же сложным навыком, как и при максимальной скорости движения, так как при таких движениях сенсор трудно корректировать (5) во время выполнения движений (5). К такому выводу пришел А. М. Календин после многолетних экспериментальных исследований. Наиболее эффективна комплексная тренировка, в которой

предпочтение отдается упражнениям на скорость - 50% (25% на силу, 25% на гибкость) (21).

П. Н. Казаков отмечает, что следует учитывать, как минимум три требования (20):

1. упражнения нужно выполнять как можно быстрее;
2. Участники должны были настолько хорошо освоить упражнение, чтобы основные волевые напряжения во время движения были сосредоточены на скорости, а не на способе выполнения;
3. Продолжительность упражнения (или длина дистанции) должна быть такой, чтобы скорость не снижалась из-за утомления в конце упражнения.

**Следите за физическим состоянием юных игроков и изучайте проблему**

Магистр УзДЖТСУ 51-21 группа **С.С. Абдукаххоров**

Студентка УзДЖТСУ КВ 51-20 **К.Н. Пулатова**

Многие специалисты проводили исследования по улучшению подготовки высококвалифицированных молодых игроков. Эксперты говорят, что для того, чтобы молодые футболисты могли очень эффективно играть на поле, к тренировочному процессу нужно подходить теоретически и методически. В своей научной работе Р. Акрамов (2000) признает, что для эффективной игры юных футболистов необходимо правильно распределять физические, технические и тактические качества на каждом этапе подготовки к соревнованиям (тренировочном, общем, специальном). . Важно, чтобы общие тренировочные качества юных игроков были ориентированы на развитие определенного уровня подготовленности в каждой тренировке, для достижения высокого уровня результативности в тренировочных матчах. Физическая подготовка юных футболистов представляет собой процесс повышения общего уровня функциональных возможностей организма, развития всестороннего физического развития, развития физических способностей, неразрывно связанных с укреплением здоровья. Интенсивность деятельности молодого игрока постоянно меняется. Высокий уровень мышечной активности сопровождается снижением активности и относительным спокойствием. Темп чередуется с бегом, прыжками, ходьбой и остановкой. Такая деятельность связана с выполнением определенной физической нагрузки, представляющей собой вегетативный процесс, который в первую очередь приводит к значительным функциональным изменениям обмена веществ, дыхания, кровообращения. Однако игра юных футболистов заключается не только в прыжках, беге и ходьбе, в ней много сложных движений. В поединке один на один бывают случаи владения мячом на наибольшей скорости и в течение наибольшего времени, а также борьба за мяч с двумя-тремя противниками. Поэтому физическая подготовка юных футболистов должна быть организована таким образом, чтобы учитывать

характер их игровой деятельности, чтобы у них была база для совершенствования своего технико-тактического мастерства.

Таблица 1

**Комплекс предсоревновательных упражнений по специализации**

№	Название упражнения	Время	Время Количество повторений
1.	Место защиты	5 (0,96)	6 (6)
2.	Передача мяча сверху и снизу	30 (5,76)	10 (10)
3.	Передача мяча из разных зон поля	30 (5,76)	10 (10)
4.	Борьба за мяч	12 (2,3)	8 (8)
5.	Нанесение ударов по воротам с разных дистанций	21 (4,03)	6 (6)
6.	Передача мяча без сопротивления	36 (6,92)	10 (10)
7.	Передача мяча сопернику	30 (5,76)	10 (10)
8.	Оборонительная игра вдоль линии	40 (7,69)	7 (7)
9.	Играйте в обороне с последним «чистящим» игроком	40 (7,69)	3 (3)
10.	Разработка тактических комбинаций	40 (7,69)	4 (4)
12.	Отвлечения	13 (2,5)	5 (5)

Чанади А.Д. (1978) утверждает, что высокий уровень физической и технико-тактической подготовки юных игроков всегда высок, что является результатом зависимости физико-технико-тактических качеств от ситуации в футбольной игре. А. Д. Чанади сказал, что анализ соревновательной деятельности молодых игроков показал, что игровая функция полузащитника на поле будет наиболее сложной. В своей научной работе А.Д. Пагиев Б.В. (1979) считают, что в спорте важно всегда иметь высокий уровень ловкости. По его словам, в командной игре борьбу за мяч с соперником можно выиграть, только если будут выполнены прыжок, сила, скорость и мастерство. Для этого важно иметь идеальные качества скорости и силы. Если наблюдать за поведением молодых игроков в игре, умением быстро передавать мяч, бороться в воздухе за мяч, выходить из круга 2-3 защитников соперника своими быстрыми движениями, быстро-силовыми качествами в выполнение круговых движений. Изучение общего поведения юных игроков на поле показало, что они показывают

разные результаты в зависимости от функции игры. Средняя дистанция молодых игроков в атаке составляет 2500-3000 метров за игру. В защите в среднем 2700-3200 метров. Согласно исследованию Р. Акрамова (1989), позиционная атака команды, при которой молодые игроки проходят и принимают мяч, выглядела следующим образом. Центральный игрок сделал 40-50 передач, его эффективность составила 0,44%. Мы можем видеть это в таблице 1. Из таблицы также видно, что вингеры совершили 35-50 передач в ворота, а его эффективность составила 0,53. В качестве примера в таблице 2 приведены индивидуальные технико-тактические действия гандболистов на соревнованиях.

Таблица 2

Показатели индивидуальных движений гандболистов в позиционной атаке (В.И. Изаак, 1974).

Игрок функция	Участие игрока в комбинации	Бросить мяч		Передача мяча	
		Средний в игре	Эффективн ость, %	Средни й в игре	Голевая помощь
В центре второй линии	13,4	3,8	44,7	106,4	3,7
Вторая линия на крыле	15,8	7,1	53,5	91,1	2,3
Первая линия на крыле	11,5	4,0	61,2	62,7	2,3
Первая линия находится в центре	12,5	3,8	60,5	45,1	0,7

## ECONOMY

### Энергетика саноатида барқарор ривожланишни баҳолаш кўрсаткичлари

ТДТУ, и.ф.ф.д.,

**Саиткамоллов Мухаммадхўжа Собирхўжа ўғли**

**Аннотация.** Мақолада мамлакатда барқарор ривожланишни баҳолаш кўрсаткичлари ва уларга бўлган илмий-назарий олимларнинг фикрлари келтирилган.

**Калит сўзлар:** энергетика, иссиқлик энергетикаси, барқарор ривожланиш, баҳолаш.

Энергетика саноати корхонасининг маълум белгиланган вақт оралиғида ривожланиш даражасини аниқлаш учун кўрсаткичлардан бири иқтисодий ўсиш кўрсаткичдир. Бу кўрсаткич корхоналар фаолиятидаги ижобий натижаларни кўрсатадиган параметрларнинг маълум бир давр учун йиғилган ва ҳисобланган тўплами билан тавсифланади. Барқарор иқтисодий ривожланишни фақат иқтисодий ўсиш кўрсаткичи ортган ҳолларда келтириш мумкин бўлади.

Мураккаб тизим бўлган иссиқлик энергетика саноати корхонасини қуйидаги муайян кўрсаткичлар тўпламидан фойдаланган ҳолда тавсифлаш мумкин. Иссиқлик энергетикаси саноати корхонасининг сифат даражасини баҳолаш учун унинг фаолиятига интеграциялашган ҳолда иқтисодий ўсиш, унинг иш натижасининг стратегик талабларга мувофиқлиги, мақсадлар ва устувор талаблар, шу жумладан ички ва ташқи бозорлардаги талаб кўрсаткичларнинг ўсишини акс эттирувчи миқдорий баҳолашдан фойдаланиш мумкин.

Энергетика саноати корхоналарининг барқарор ривожланиш самарадорлигини баҳолаш учун бир қатор кўрсаткичлар назарда тутилган.

В.Д.Андриановнинг сўзларига кўра, баъзи иқтисодий ўсиш кўрсаткичлари барқарорликка эришиш имкониятларини тўғри ва тўлиқлигича акс эттирмайди<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Андрианов В.Д. Российская социально-экономическая система: реалии и векторы развития (2-е издание, переработанное и дополненное): монография / Р.С.Гринберг, М.А.Абрамова, В.Д.Андрианов, Н.Ю.Ахапкин, А.Н.Барковский, В.Н.Бобков, С.Н.Бобылев, Е.М.Бухвальд, В.Г.Варнавский, и др. – Москва: Сер. Научная мысль, 2016.-460 с.

В.Д.Андрианов маълум бир мақсадга эришиш учун стратегик мақсадлар, асосий мақсадларни аниқлаш ҳамда уларнинг мамлакат саноат корхоналаридаги ижтимоий-иқтисодий барқарор ривожланишга мослашувини таъминлаш деб ҳисоблайди.

Унинг фикрича, барқарор ривожланишни таъминлаш учун зарурий мувозанатли тизим мавжуд бўлган стратегик кўрсаткичларни ишлаб чиқиш керак. Ушбу тизим мақсадлар ва кўрсаткичларни боғлаш, уларга эришиш даражасини таҳлил қилиш, улар ўртасидаги сабаб-оқибат муносабатларини кузатиш ва ҳисоблаш имконини беради.

1-жадвал

### Мамлакатда барқарор ривожланишни баҳолаш кўрсаткичлари<sup>2</sup>

Вазифалар	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирликлари
Иқтисодиётни диверсификациялаш ва унинг рақобатбардошлигини ошириш	ЯИМнинг юқори технологияли ва илмий сиғимга эга тармоқларида маҳсулотларнинг улуши	%
	Миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлик даражаси	Жаҳон рейтингдаги ўрни
Инвестицион фаолият иқлимини яхшилаш	Бизнес юритишнинг қулайлилик даражаси	Жаҳон рейтингдаги ўрни
Камбағалликни қисқартириш ва даромадлар дифференциацияси (табақаланишни) камайтириш	Даромадлари яшаш даражасидан паст бўлган аҳолининг улуши	%
	Даромадлар концентрацияси коэффициенти	%
Коррупциянинг масштабни қисқартириш	Коррупцияни қабул қилиш даражаси	Баллар
		Жаҳон рейтингдаги ўрни
Давлат бошқаруви сифати ва самарадорлигини ошириш	Давлат бошқаруви сифати ва самарадорлиги индекси	%
Иқтисодиётда экологик масъулият ва энергия самарадорлигини ошириш	Экологик барқарорлик даражаси	Баллар
		Жаҳон рейтингдаги ўрни

<sup>2</sup> Муаллиф ишланмаси

Барқарор ривожланиш кўрсаткичлар учта тоифа бўлинади:

- кириш таъсиридаги кўрсаткичлар (инсон фаолияти, жараёнлар, барқарор ривожланишга таъсир этувчилар);
- ҳолат кўрсаткичлари (барқарор ривожланишда турли элементларнинг амалдаги ҳолати);
- бошқарув кўрсаткичлари (муносабат билдириш кўрсаткичлари, жорий позицияни ўзгартириш учун сиёсий танлов қилиш ёки бошқа ҳаракатлар усули).

БМТ комиссияси ҳам кўрсаткичлар рўйхатини тузиб чиққан ва уларни барқарор ривожланишни баҳолаш учун тавсия этилади.

Барқарор ривожланиш уч даражага ажратилади:

- миллий (мамлакат даражасида);
- ҳудудий (вилоятлар даражасида);
- маҳаллий (туманлар даражасида).

Бизнинг фикримизча, кўрсаткичларни қўллашда мантиқийликни сақлаб қолиш керак ҳамда миллий даражадаги кўрсаткичларни ҳудудий даражада қўллаш мумкин эмас, бу борада янги кўрсаткичларни ишлаб чиқиш зарур.



## HISTORY

### Таълимда халқаро баҳолаш тажрибаси ёхуд янги ўзбекистон таълим стратегияси

**Феруза Амонова Саъдуллаевна,**

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети ўқитувчиси

**Шаюнусова Феруза Сахидовна**

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети талабаси

**Аннотация:** Ушбу мақолада халқаро баҳолаш дастурларининг моҳияти, берадиган имкониятлари, таълим муассасаларида уларни жорий қилиш бўйича белгиланган чора-тадбирлар ва халқаро дастурларнинг таълим сифатини оширишдаги роли таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** PISA, PIRLS, TIMSS, TALIS, STEAM, дастур, малака, чора-тадбир.

**Аннотация:** В данной статье анализируется сущность международных программ оценивания, возможности, которые они предоставляют, меры предпринимаемые для их реализации в образовательных учреждениях, а также роль международных программ в повышении качества образования.

**Ключевые слова:** PISA, PIRLS, TIMSS, TALIS, STEAM, программа, квалификация, мера.

**Abstract:** This article analyzes the essence of international assessment programs, the opportunities they provide, the measures taken to implement them in educational institutions, as well as the role of international programs in improving the quality of education.

**Keywords:** PISA, PIRLS, TIMSS, TALIS, STEAM, program, qualification, measure.

Бугунги кунда таълим соҳаси тубдан янгиланаётган Ўзбекистонда таълим сифатини баҳолаш бўйича халқаро тадқиқотларда PISA, PIRLS, TIMSS ва TALIS дастурларида иштирок этиб, халқаро рейтингларда юқори ўринга эга давлатлар тажрибасини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Мазкур тадқиқотларни жорий этиш мақсадида таълим сифатини баҳолаш бўйича халқаро тадқиқотларни амалга ошириш миллий марказининг ташкил этилиши таълим

тизими учун жуда муҳим ва хорижий давлатлардаги фан соҳалари ривожланишини баҳолаш орқали таълим сифатини оширишга қаратилган илғор тажрибаларни соҳага жалб қилиш кераклигини англатади[1].

Халқ таълими тизимида таълим сифатини ошириш, таълим муассасаларини малакали кадрлар билан таъминлаш, ўқув дастури ва дарсликлар мазмунини такомиллаштириш мақсадида халқаро таълим дастурларининг (STEAM) ижобий натижаларини ўрганган ҳолда миллий таълим дастурларини яратиш, халқаро баҳолаш дастурларини (PISA va PIRLS) амалда татбиқ этиш ишлари юзасидан ислоҳотлар амалга оширилмоқда. Жумладан, 2020 йилда АҚШнинг Халқаро тараққиёт агентлиги (USAID) билан биргаликда бошланғич синф (2-4-синф) ўқувчилари ўртасида ўқиш (EGRA) ва математика (EGMA) саводхонлиги бўйича халқаро баҳолаш ўтказилади[2].

PISA 15 ёшли ўқувчиларнинг ўқиш, математик ва табиий-илмий саводхонлик даражасини баҳоласа, PIRLS 4-синф ўқувчиларининг матнни ўқиш ва тушуниш даражасини баҳолайди. TIMSS халқаро баҳолаш дастури 4 ва 8-синф ўқувчиларининг математика ва табиий-илмий саводхонлик даражасини баҳолашда хизмат қилади[3]. PIRLS ва TIMSSни бир-бирини тўлдирувчи дастурлар деб эътироф этиш ҳам мумкин.

Таълим соҳасида “Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси”[4] кўра, 2030 йилга келиб PISA халқаро баҳолаш дастурининг рейтинги бўйича жаҳоннинг биринчи 30 та илғор мамлакати қаторига киришига эришиш устувор вазифа этиб белгиланган.

Жорий йилда Ўзбекистон Халқаро ўқувчиларни баҳолаш дастурида (Program for International Student Assessment, PISA) иштирок этади. Ўзбекистонда ушбу халқаро дастурга тайёргарлик кўриш учун таълим тизимининг асосий бўғини бўлган мактаб тизимига катта эътибор қаратмоқда[5].

PISA ва PIRLS халқаро тадқиқотларида муваффақиятли иштирок этиш ва натижалар кўрсатиш учун ҳеч бўлмаганда иккита мақсадга эга бўлиш керак: биринчиси, ўқитувчилар дарс жараёнларида фойдаланадиган материалларни

тайёрлашдир. Халқаро тадқиқотларда бежизга мактабларда таълим сифати ўқитувчиларнинг касбий даражасига боғлиқ, деб айтишмайди. Демак, ўқитувчиларни тайёрлашга маблағ ажратиш ва янги ўқув материалларини яратиш керак. Иккинчидан, ўқитувчиларни мақсадли тайёрлаш ва таълим жараёнида ўқитиш методикаси ва устувор тамойилларни ўзгартириш зарур. Бунинг учун биз ўқитувчиларни тайёрлашимиз, ривожлантирувчи таълимнинг янада фаол тизимини татбиқ этишимиз ва ўқитувчиларни таълим жараёнида янада муваффақиятли фойдалана оладиган материаллар билан таъминланиши керак.

Хулоса қилганда, тўғри ёндашув таълимнинг мураккаб, узоқ йиллик жараён эканини тан олиш, унга нисбатан кўптомонли тизимли ёндашувни шакллантириш ва маълумотдан самарали фойдаланишни ўз ичига олади. Ушбу дастурлар Ўзбекистон Республикаси миллий баҳолаш тизимини такомиллаштириш, компетенциявий баҳолаш тизимини жорий қилиш орқали таълим сифатини оширишга хизмат қилади. Шу билан бир қаторда мактабларда математика ва табиий фанлар бўйича берилаётган таълим мазмуни, ўқув жараёни, таълим муассасасининг имкониятлари, ўқитувчилар салоҳияти, ўқувчиларнинг оилалари билан боғлиқ омиллари ўрганилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Садикова Ф. Таълим жараёнида интеллектуал тизимларни қўллаш // Олий таълим: муаммо ва ечимлар республика илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент. 2020. Б.293.
2. Абдиева К. Таълим сифат самарадорлигини оширишда халқаро тажрибалардан фойдаланиш // "Oriental art and culture" scientific-methodical journal. №3. 2020. Б.384.
3. Мадиева Р. Халқаро баҳолаш тадқиқотлари – таълим сифатида муҳим қадам // Янги Ўзбекистон. – Тошкент. 2022 йил 12 март.
4. Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида // 29 апрел 2019 йил. <https://lex.uz/docs/4312785>
5. Ҳожиев А. Рақобатбардош сифатли таълимга қандай эришиш мумкин? — Халқаро тажриба ва Ўзбекистон таълими // Янги Ўзбекистон. – Тошкент. 13 апрел 2021 йил.

## MEDICINE

### **The state of the microflora of the oral cavity in patients with inflammatory parodontal disease with rheumatoid arthritis.**

**Rizaev J.A.<sup>1</sup>, Yunuskhonova K.Sh.<sup>2</sup>, Arslanov B.A.<sup>2</sup>**

Samarkand State Medical Institute<sup>1</sup> Tashkent State Dental Institute<sup>2</sup>

**Key words:** Dysbiosis, aerobe, anaerobe, rheumatoid arthritis, periodontitis, microbe.

The human oral cavity is a unique ecological system for a wide variety of microorganisms that form a permanent microflora that plays an important role in human health and disease. In the oral cavity, persistent microorganisms are often associated with two major diseases, caries and periodontal disease. Numerous studies conducted, both in the near and far abroad, have shown that in the vast majority of cases, pathological processes in the oral cavity are usually accompanied by dysbiotic changes in the microflora of the oral fluid, which in turn leads to a violation of the state of local protection factors. (Tsarev V.N., 2015; Mukhamedov I.M., 2016; Rizaev Zh.A., 2018; Levinson J, 2016;)

Oral inflammation in humans has been found to be associated with a dysbiosis characterized by a decrease in obligate anaerobic bacteria and an expansion of facultative aerobic bacteria, as well as the Enterobacteriaceae family. Based on the foregoing, we set ourselves the goal of reviewing the results of the microflora of local factors protecting the oral cavity in patients suffering from periodontitis in combination with rheumatoid arthritis. To achieve this goal, we selected patients suffering from periodontitis in combination with rheumatoid arthritis. In parallel with microbiological studies in the same patients suffering from periodontitis in combination with rheumatoid arthritis, local protective factors in the oral fluid were studied.

For this purpose, we used highly selective differential diagnostic nutrient media such as: anaerobic agar, Endo medium, milk-salt agar, Muller Hinton blood agar, MPC-4 medium, Sabur medium, etc. All used media were obtained from the company, “Hei Media, which opened in Uzbekistan, the Uzbek-Indian joint venture Phoenix International Ashneel. Lysozyme activity in the oral fluid was determined using the

method proposed by Aliev Sh.R. (2006), which included the use of sterile paper discs.

Thus, the conducted microbiological and immunological studies in patients with inflammatory periodontal diseases in combination with rheumatoid arthritis can draw the following conclusions:

Despite the fact that the state of the mouth in RA is characterized by an increase in bacterial contamination, mainly by microorganisms of the *Enterobacter* spp. there is no reliable relationship between their number and the severity of RA, however, this may indirectly indicate their effect on the decrease in local immunity.

In sick people suffering from inflammatory periodontal diseases in combination with the development of rheumatoid arthritis in the oral fluid, dysbacteriosis develops, a characteristic feature of which is a decrease in the number of anaerobes, but an increase in facultative aerobic flora.

In patients with oral dysbiosis and the development of rheumatoid arthritis, there are signs of secondary immunodeficiency in all studied parameters. At the same time, it should be noted that a decrease in the level of Ig A in patients with RA may indicate suppression of humoral immunity, and immunodeficiencies are most pronounced in terms of lysozyme titer and phagocytosis index.

### **The problem of dental morbidity of the child population.**

**Rizaev J.A., Shokirov D.A., Matkulieva S.R.**

The thesis is devoted to studying the intensity of dental caries and determining the hygienic status of the oral cavity of children of primary classes of comprehensive schools.

**Key words:** caries, oral cavity, prevention, dental diseases, hygiene.

According to the World Health Organization, the incidence of caries shows an upward trend worldwide, the highest rates are recorded among the population of developing countries. Therefore, WHO has identified the following as one of the global tasks: to reduce the incidence of dental diseases and improve the quality of life. To this end, WHO experts recommend paying special attention to comprehensive measures in childhood, since the deviation in health during these age periods affects the entire further course of life and in subsequent generations (K.K. Barchalinskaya 2003, V.G. Suntsov, I. M. Voloshina 2010, Kunzel W. A.). It is an integrated approach, a comprehensive study of factors and the impact on the growing emerging organism is the key to improving the health of the population. According to WHO, in most Western countries, significant progress has been made in the prevention of caries and periodontal diseases through the introduction of programs that focus on oral hygiene and nutrition. The leading risk factors for the formation of caries in schoolchildren remain high and in 12-year-old children it is 3.36 teeth (Odilova Sh.T. 1997). Consequently, dental caries is the most common disease among the child population. This multifactorial disease and the same approaches to mass prevention do not give highly effective results of anti-caries measures (Leontiev V.K., Suntsov V.G. 2001, Daminova Sh.B. 2002).

In our republic, large-scale measures are being carried out to improve the health and quality of medical care provided to the population. At the same time, the prevalence of dental caries remains one of the most common diseases of childhood (Daminova Sh.B. 2017). The action strategy for the five priority areas of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021 defines the tasks of social protection of the population and improvement of the healthcare system, in particular, improving the

quality and accessibility of specialized and high-tech medical care and expanding medical and social services, the formation of a healthy lifestyle, strengthening preventive measures carried out among the population, including children. At the same time, significant studies on the study of primary prevention of caries in primary school children of the city of Samarkand have not been conducted in the Republic to date. In this regard, the study of the epidemiology of caries and the improvement.

## **Частота встречаемости тиреоидных аутоантител при различных патологиях щитовидной железы**

**Уринбаева Д., Исмаилов С.И., Шамансурова З.М.**

Ташкентский педиатрический медицинский институт

**Аннотация:** Диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса) и аутоиммунный тиреоидит (зоб Хасимото) требуют проведения ряда исследований в иммунодиагностике в качестве основной аутоиммунной телепатии. Известно, что патогенез, развитие, осложнения аутоиммунных заболеваний зависят от аутоантител, аутоантитела являются диагностическим маркером этих заболеваний. На сегодняшний день наличие тиреоидных аутоантител при различных патологиях щитовидной железы имеет важное значение в патогенезе, течении и прогнозе заболевания. Выявление АТ-р ТТГ, АТ-ТПО и АТ-ТГ как наиболее распространенных в настоящее время тиреоидных аутоантител имеет важное значение в диагностике аутоиммунных заболеваний в эндокринологии.

**Ключевые слова:** тиреоидные аутоантитела, антитела к тиреоглобулину, антитела к тиреопероксидазе, антитела к рецепторам тиреотропного гормона, болезнь Грейвса, аутоиммунный тиреоидит.

Среди заболеваний эндокринной системы наиболее распространены патологии щитовидной железы (ЩЖ). Среди этих патологий в последнее десятилетие во всем мире наблюдается рост аутоиммунных заболеваний щитовидной железы (АЗЩЖ) - болезни Грейвса (БГ) и аутоиммунного тиреоидита (АИТ). Эти заболевания встречаются у 5% населения земного шара [18]. Узбекистан также является одной из стран с наличием дефицита йода и растущим уровнем заболеваемости аутоиммунным тиреоидитом как регион с жарким климатом. Современная медицина требует более глубокого изучения таких аспектов нарастающих заболеваний как патогенез, диагностика, клиника, лечение и ведение пациентов. Патогенез, развитие и осложнения аутоиммунных заболеваний зависят от аутоантител (АТ). Клинически здоровые люди также имеют циркулирующий в крови АТ по отношению к ткани щитовидной железы. Их проявления и титры



варьируют в зависимости от возраста, пола и этнической принадлежности [3,21,36,40]. На сегодняшний день известно около 10 тироидных аутоантител щитовидной железы к различным антигенам, из которых относительно больше распространены антитела к тиреоглобулину (АТ-ТГ) и антитела к тиреопероксидазе (АТ-ТРО). При тестировании тиреоглобулина (ТГ) и АТ-ТГ для выявления рецидива рака ЩЖ после тиреоидэктомии, в диагностике АЗЩЖ используются антитела к АТ-ТРО, АТ-ТГ и рецепторам тиреотропного гормона (АТ-р ТТГ) [8,23].

На сегодняшний день АТ имеет не только патогенетическое, но и клиническое значение при АЗЩЖ. При этом частота встречаемости и титр АТ является фактором, указывающим на уровень тяжести заболевания и широкую распространенность аутоиммунного процесса [2,4,42,46]. Такие тироидные аутоантитела широкого спектра воздействия можно разделить на 2 группы:

- 1) Семейство канонических аутоантител составляют АТ-ТРО и АТ-ТГ, а также б специфический АТ-ТГПО, представляющий собой комбинированный тип одновременно встречающихся АТ-ТРО и АТ-ТГ. Эта группа встречается у больных АТ, АИТ и БГ [4,43,46].
- 2) Семейство функциональных аутоантител. В эту группу входят АТ-р ТТГ [28], имитирующие гормональную функцию, и АТ-протеазы, обладающие каталитическим (протеолитическим) действием [2,33,38]. Этот тип АТ требует относительно сильного контроля над динамикой, вызывая воспаление ЩЖ, дисфункцию, связанную с воспалением, и дегенерацию [5,6].

#### **Частота встречаемости тироидных аутоантител при тироидной и экстратироидной патологии, %**

Авторы	Патология	АТ-ТГ, %	АТ-ТГПО, %	АТ-ТРО, %	АТ-протеаза, %	АТ-р ТТГ, %
[1]	АИТ	62-95	29	100(м) 40(с)	55	-
	БГ	50-59	-	92- 95(м) 62-66(с)	50	-
[9]	АИТ	80-90	-	40-60	-	-

	БГ	80-90	-	40-60	-	
[20]	АИТ	70-80	-	-	-	-
	БГ	30-49				
[43]	АИТ	-	40,5	-	-	-
	БГ	-	34,6			
[14]	ЭОП при БГ	-	-	-	-	93 (м.т.) 91 (г) 82 (э)
[18]	КДЦ	15-30	-	7-40	-	18
	РА	22,9	-	37	-	
[44]	БА	-	-	15-27,3	-	-

**м-манифест; с-субклиника; м.т.-манифестный тиреотоксикоз; г-гипотиреоз;**

**е-эутиреоз; ЭОП-эндокринная офтальмопатия (активная фаза)**

АТ-р ТТГ представляет собой АТ, который действует на рецепторы тиреотропного гормона при АЗЩЖ. Циркуляция этих аутоантител в крови приводит к поражению ЩЖ, развитию тиреотоксикоза, возникновению зоба. АТ-р ТТГ играет ключевую роль в развитии эндокринной орбитопатии, которая считается болезнью Грейвса и ее осложнениями. Поэтому на сегодняшний день АТ-р ТТГ является специфическим маркером БГ [16,19,27,29,30]. Изучение изменений уровня в крови имеет важное значение для контроля лечения, диагностики аутоиммунного тиреотоксикоза, прогнозирования рецидивов.

АТ-р ТТГ был впервые идентифицирован в 1956 году Адамсом и Первесом. Авторы назвали эту молекулу, функция которой аналогична ТТГ, LATS (долго действующий стимулятор щитовидной железы) [26]. В то время исследования не предполагали, что LATS встречается у 45-50% пациентов с БГ и что это связано с уровнем тяжести тиреотоксикоза и офтальмопатией. Позднее, в 1964 г., было установлено, что эта молекула принадлежит к изотопической группе IgG1. После этого было доказано, что иммунологические дефекты, такие как дисфункция контроля Т-лимфоцитов в результате генных аномалий, играют основную роль в механизме развития БГ [31]. Известно, что рецепторы ТТГ расположены на поверхности

тиреоцитов и орбитальных фибробластов и активируют внутриклеточный каскад АТ-р ТТГ, циркулирующих в крови. В результате увеличивается количество цАМФ в клетке, что ускоряет синтез тиреоидных гормонов и рост тиреоцитов [45]. Последние данные свидетельствуют о том, что обнаружена корреляции между ТТГ и АТ-р ТТГ и уровнем витамина Д, а также снижение уровня витамина Д наблюдалось у пациентов с БГ [37]. В настоящее время различают 3 типа АТ-р ТТГ: стимулирующий, блокирующий и нейтральный. Среди них широко распространена стимулирующая АТ [11,23,35].

**АТ-ТПО чаще встречается, чем АТ-ТГ при АЗЩЖ.** И именно АТ-ТПО обладает более сильным против цитотоксическим действием на трофоциты. Известно, что тиреопероксидаза располагается на апикальной поверхности трофоцитов и катализирует процесс связывания тиреoglobulina с йодом. В результате появления в крови циркулирующей АТ-ТПО она вовлекается в цитотоксические процессы по отношению к клеткам ЩЖ.

Наряду с длительным синтезом АТ-р ТТГ у больных с БГ у 40-60% таких больных также наблюдается АТ-ТПО [9]. Как показывают ряд исследований [13,31], АТ-ТПО реже встречается при БГ, чем при хроническом аутоиммунном тиреоидите. А другие исследования показали, что АТ-ТПО является относительно высокочувствительным индикатором аутоиммунного повреждения ЩЖ [1]. Возникновение АТ-ТПО при БГ свидетельствует о наличии выраженного аутоиммунного генеза заболевания [12].

**В настоящее время на практике АТ-ТГ исследуется для выявления рецидива рака ЩЖ после тиреоидэктомии.** Увеличение количества АТ-ТГ в крови свидетельствует об увеличении количества ТГ-продуцирующих клеток в организме. Для этого важна и величина этого показателя после операции.

АТ-ТГ выявляют в 62-95% случаев при АИТ [1]. Ряд исследований позволяет предположить, что механизм развития АИТ под влиянием триггеров заключается, прежде всего, в нарушении ауто толерантности (центральной регуляции) к ТГ. Затем на фоне образования АТ-ТГ появляется АТ-ТПО

[32,34,47]. Исследования показали, что обнаружение б специфического АТ-ТПО при АИТ более информативно, чем выявление традиционных АТ-ТПО и АТ-ТГ [24,43].

В отличие от АТ-р ТТГ, АТ-ТПО и АТ-ТГ не являются абсолютно специфичными для АЗЩЖ. АТ-ТПО составляет 37% у больных ревматоидным артритом, 7-40% при сахарном диабете 1 типа и 22,9%, и 15-30% при АТ-ТГ [18]. А при бронхиальной астме наблюдали обнаружение 15-27,3% АТ-ТПО [44]. АТ-р ТТГ редко встречается при экстратиреоидных аутоиммунных заболеваниях. Установлено, что сахарный диабет 1 типа встречается в 18% [18].

Исследования последних лет показывают, что существует связь между АЗЩЖ и раком различных органов. Сочетание ТТГ, АТ-ТПО и АТ-ТГ с высокой частотой (особенно при АИТ) является фактором риска развития высокодифференцированного рака щитовидной железы [41,48]. Как мы знаем, что в основе любой опухолевой трансформации лежит нарушение нормальной клеточной пролиферации с увеличением экспрессии онкогенного семейства RAS. На фоне дефицита йода увеличивается количество цАМФ и кальция в трофоцитах, повышается их чувствительность к ТТГ. Это, в свою очередь, приводит к связи между АИТ и папиллярным раком щитовидной железы как фактором роста трофоцитов. Переносимость АТ-ТРО и АТ-ТГ являются важными факторами риска в этом последовательном механизме. Наличие выраженной лимфоцитарной инфильтрации клеток ЩЖ при аутоиммунной тиреоидитии и папиллярном раке щитовидной железы подтверждает вышеуказанные механизмы [25]. N.Prinzi и другие соавторы также изучали факторы риска рака молочной железы, рака толстой кишки, рака матки, почек, яичников, меланомы, гематологических злокачественных опухолей при АЗЩЖ [39]. По данным L. Amiri-Cordestani и соавт., рак молочной железы в 1,54 раза чаще встречается у больных с БГ [17]. В исследовании N. Ditsch показано повышение уровня АТ-р ТТГ при раке молочной железы по

сравнению с больными со здоровыми или доброкачественными опухолями [22].

В заключении можно сказать, что тиреоидные аутоантитела встречаются среди аутоиммунных и неаутоиммунных заболеваний щитовидной железы. При большинстве тиреоидных патологий существует корреляция между сходством этиологии и патогенеза и частотой встречаемости тиреоидных аутоантител. Высокая частота встречаемости АТ-р ТТГ, АТ-ТПО и АТ-ТГ при известной тиреоидной патологии имеет важное значение в диагностике, лечении этих патологий и прогнозе заболеваний.

### **Список использованной литературы:**

1. Андреева А.В., Сучкова Е.Н., Гаджиева С.И., и др. Популяция антитиреоидных аутоантител как источник антител различных уровней специфичности и функциональности: клиническая значимость феномена комбинаторики при мониторинге пациентов с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы. // Клиническая и экспериментальная тиреоидология — 2011. Т. 7. — №2 — С. 19–27.
2. Воробьев И.И., Пономаренко Н.А., Решетняк А.В. и др. Каталитические антитела в медицине: Специфическая деградация аутоантигенов и новые подходы к инактивации патогенов // Мол. мед. 2004. №3. С.48–55.
3. Горенко И.Н. Тиреоидные гормоны и аутоантитела у представителей различных национальностей Арктической зоны Российской Федерации // Журн. мед.-биол. исследований. 2020. Т. 8, № 1. С. 14–22. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2020.8.1.14
4. Дедов И.И., Трошина Е. А., Антонова С.С. и др. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: состояние проблемы // Пробл. эндокринолог. 2002. Т. 48. №2. С. 6–13.
5. Иванова Е.В., Богатырева З.И., Исаева М.А. и др. Антитиреоидные антитела различных уровней специфичности в патогенезе и диагностике аутоиммунных заболеваний щитовидной железы // Тер. арх. 2009. №10. С. 54–56.
6. Исаева М.А., Богатырева З.И., Андреева А.И. др. Антитела протеазы при аутоиммунных заболеваниях щитовидной железы: патогенетические и клинические аспекты // Врач. 2009. №7. С. 87–100.
7. Исмаилов С.И., Рашитов М.М. Результаты эпидемиологических исследований распространенности йододефицитных заболеваний в Республике Узбекистан // International journal of endocrinology 2017;13:197-201.
8. Ким Е.И., Димитрова Д.А., Катамадзе Н.Н., Дзантиева Т.С., Пигарова Е.А. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на иммунологические тесты оценки функции щитовидной железы // Клиническая и экспериментальная тиреоидология 2020;16(3):16-24
9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению тиреотоксикоза с диффузным зобом (болезнь Грейвса), узловым/многоузловым зобом // Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов» 2021.
10. Мадиярова М.Ш., Моргунова Т.Б., Фадеев В.В. Лечение первичного гипотиреоза: нерешенные вопросы // Клиническая и экспериментальная тиреоидология, 2015. Т. 11, № 1. С. 22-34.
11. Панфилова Е.А., Крук Л.П., Исаева М.П., Османова П.О., Бостанова Ф.А., Трошина Е.А. Развитие болезни Грейвса на фоне длительно существующего первичного гипотиреоза в исходе аутоиммунного тиреоидита // Проблемы эндокринологии 2020;66(5):24-30

12. Савченко А.А., Догадин С.А., Дудина М.А., Мацынина В.П. Клинико-иммунологические показатели и их взаимосвязь с тиреоидным статусом у больных болезнью Грейвса в зависимости от уровня аутоантител к тиреопероксидазе// Проблемы эндокринологии, 1, 2016.
13. Сапрына Т.В., Прохоренко Т.С., Мартынова С.Ю., и др. Дисбаланс системы “лиганд-рецептор” фактора некроза опухолей альфа и экспрессия TNF-RI в ткани щитовидной железы у пациентов с болезнью Грейвса. //Клиническая и экспериментальная тиреоидология. — 2013. Т. 9. №3 С. 56-65.
14. Свириденко Н.Ю., Лихванцева В.Г., Беловалова И.М., Шеремета М.С., Табеева К.И. Антитела к рецептору ТТГ как предикторы тяжести и исходов эндокринной офтальмопатии у пациентов с болезнью Грейвса\\ Проблемы эндокринологии, 2, 2011
15. Фадеев В.В. Диагностика и лечение Болезни Грейвса\\ совет медицинский №4 2014 С -44-48
16. American Thyroid Association. Graves’ Disease. 2017. [www.thyroid.org](http://www.thyroid.org).
17. Amiri-Kordestani L, Luchenko V, Peer CJ et al. Phase I trial of a new schedule of romidepsin in patients with advanced cancers. *Clin Cancer Res* 2013; 19 (16): 4499–507. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-13-0095
18. Antonelli A., Ferrari S.M., Corrado A., Di Domenicantonio A., Fallahi P. Autoimmune thyroid disorders. *Autoimmun. Rev.*, 2015, Vol. 14, no. 2, pp. 174-180.
19. Bartalena L, Burch HB, Burman KD, Kahaly GJ. A 2013 European survey of clinical practice patterns in the management of Graves’ disease. *Clin Endocrinol.* 2016;84(1):115–120. Doi: 10.1111/cen.12688.
20. Bulow Pedersen I., Laurberg P., Knudsen N. et al. A population study of the association between thyroid autoantibodies in serum and abnormalities in thyroid function and structure // *Clin.Endocrinol.* 2005. V. 62 (6). P. 713–720.
21. Dhakal S., Nagila A., Koirala R., Bhatta M.P., Regmi S.M., Hamza A.M., Pandeya D.R. Correlation of Anti-Thyroid Peroxidase Antibodies (Anti-TPO) with Thyroid Hormones in Local Population of Western Nepal. *Int. J. Adv. Res.*, 2017, vol. 5, no. 4, pp. 692–699.
22. Ditsch N, Liebhardt S, Von Koch F et al. Thyroid function in breast cancer patients. *Anti-cancer Res* 2010; 30 (5): 1713–7.
23. Dong YH, Fu DG. Autoimmune thyroid disease: Mechanism, genetics and current knowledge// *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2014; 18:3611-3618 2014.
24. Estienne V., Duthoit C., Costanzo V.D. et al. Multicenter study onTGPO autoantibody prevalence in various thyroid and nonthyroid diseases; relationships with thyroglobulin and thyroperoxidase autoantibody parameters // *Eur. J. Endocrinol.* 1999. V. 141(6). P. 563–569
25. Ferrari SM, Fallahi P, Galdiero MR, et al. Immune and Inflammatory Cells in Thyroid Cancer Microenvironment. *Int J Mol Sci.* 2019;20(18):4413.
26. Fröhlich E, Wahl R. Thyroid autoimmunity: Role of anti-thyroid antibodies in thyroid and extra-thyroidal diseases. *Front Immunol.* 2017; 8:521 2017.
27. George J. Kahaly, Luigi Bartalena, Lazlo Hegedüs, Laurence Leenhardt, Kris Poppe, Simon H. Pearce. 2018 European Thyroid Association Guideline for the Management of Graves’ Hyperthyroidism// *Eur Thyroid J* 2018; 7:167–186.
28. Giovanella L., Ceriani L., Ghelfo A. et al. Second generation thyrotropin receptor antibodies assay and quantitative thyroid scintigraphy in autoimmune hyperthyroidism // *Horm. Met. Res.* 2008.V. 40(7). P. 484–486.
29. Kahaly GJ, Diana T. TSH receptor antibody functionality and nomenclature. *Front Endocrinol.* 2017; 8: 28. doi: 10.3389/fendo.2017.00028.
30. Kahaly GJ, Olivo PD. Graves’ disease. *N Engl J Med.* 2017; 376(2):184.
31. Kandror V. Pathogenesis of graves’ disease and mechanism of action of thiroid hormones. *Clinical and experimental thyroidology.* 2008;4(1):26-34.
32. Khan F.A., Al-Jameil N., Khan M.F., Al-Rashid M., Tabassum H. Thyroid dysfunction: an autoimmune aspect. *Int. J. Clin. Exp. Med.*, 2015, Vol. 15, no. 8 (5), pp. 6677-6681.

33. Lacroix-Desmazes S., Wootla B., Delignat S. et al. Pathophysiology of catalytic antibodies // *Immunol. Lett.* 2006. V. 103(1). P. 3–7.
34. McLachlan S.M., Rapoport B. Breaking tolerance to thyroidantigens: changing concepts in thyroid autoimmunity. *Endocrine Rev.*, 2014, Vol. 35, no. 1, pp. 59-105.
35. McLachlan SM, Rapoport B. Thyrotropin-blocking autoantibodies and thyroid-stimulating autoantibodies: potential mechanisms involved in the pendulum swinging from hypothyroidism to hyperthyroidism or vice versa. *Thyroid*.2013;23(1):14-24.
36. McLeod D.S.A., Cooper D.S. The Incidence and Prevalence of Thyroid Autoimmunity. *Endocrine*, 2012, vol. 42, no. 2, pp. 252–265.
37. Pankiv V.I., Yuzvenko T.Yu., Koval S.M., Singh K., Pankiv I.V., Tarun Sehgal, Lytvinova O.M., Correlation of vitamin D level with thyroid status and TSH antibody titers in patients with Graves' disease// *International Journal of endocrinology*. Vol. 16, No. 4,2020
38. Paul S., Nishiyama Y., Planque S., Taguchi H. Theory of proteolytic antibody occurrence // *Immunol. Lett.* 2006. 103(1). P. 8–16.
39. Prinzi N, Sorrenti S, Baldini E et al. Association of thyroid diseases with primary extra-thyroidal malignancies in women: results of a cross-sectional study of 6,386 patients. *PLoS One* 2015; 10 (3): e0122958. DOI: 10.1371/journal.pone.0122958
40. Prummel M.F., Wiersinga W.M. Thyroid Peroxidase Autoantibodies in Euthyroid Subjects. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.*, 2005, vol. 19, no. 1, pp. 1–15.
41. Qin J, Yu Z, Guan H et al. High Thyroglobulin Antibody Levels Increase the Risk of Differentiated Thyroid Carcinoma. *Dis Markers* 2015; 648670. DOI: 10.1155/2015/648670
42. Rebuffat S.A., Nguyen B., Robert B. et al. Antithyropoxidase antibody dependent cytotoxicity in autoimmune thyroid disease // *J. Clin. Endocr. Met.* 2008. V. 93(3). P. 929–934.
43. Rose N.R., Burek C.L. Autoantibodies to thyroglobulin in health and disease // *Appl. Biochem. Biotechnol.* 2000. V. 83 (Suppl.1–3). P. 245–251.
44. Samareh FM, Shokoohi M, Gozashti MH et al. Association between anti-thyroid peroxidase antibody and asthma in women. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2012; 11 (3): 241–5. DOI: 011.03/ijaa.241245
45. Smith TJ, Hegedus L, Douglas RS. Role of insulin-like growth factor-1 (IGF-1) pathway in the pathogenesis of Graves' orbitopathy. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2012;26(3):291–302. Doi: 10.1016/j.beem.2011.10.002.
46. Wen W., Liu F. Autoantibodies Highly Increased in Patients with Thyroid Dysfunction // *Cell. Molec. Immunol.* 2007. V. 4 (3). P. 233–236.
47. Wiersinga W.M. Thyroidautoimmunity. *Endocr. Dev.*, 2014, Vol. 26, pp. 139-157.
48. Yang X, Sun J, Han J, et al. Iodine promotes thyroid cancer development via SPANXA1 through the PI3K/AKT signalling pathway. *Oncol Lett.* 2019;18(1):637-644.

## PHILOLOGY

### Fenomenologiya istilohining falsafadan badiiy adabiyotga ko`chishi

**Tilovova Muyassar Yo`ldosh qizi**

Qarshi davlat universiteti Adabiyotshunoslik kafedrası doktoranti

**Annotatsiya:** Fenomenologiya atamasi dastlab falsafa fani negizidagi tushuncha deb qaralgan. Aslida bu atama tarixi Aristotelga borib taqaladi. Yevropa adabiyotida Kant, Gusserl, Gegel tomonidan uning asoslari sharhlab berilgan va u falsafadan alohida fan sifatida ajratib ko`rsatilgan. Maqolada “fenomenologiya”. “fenomenologik tahlil” terminlari sharhiga to`xtab o`tilgan. Adabiyotshunoslikda esa badiiy asar tahliliga yangicha yondashuv metodi sifatida qaraladi.

**Kalit so`zlar:** fenomen, fenomenologiya, fenomenologik metod, falsafa, badiiy asar tahlili, ong, Ruh fenomenologiyasi, Mantiqiy tekshirishlar.

So`nggi yillarda adabiyotshunosligimizda “fenomen”, “fenomenologiya”, “fenomenologik metod” kabi atamalar tez-tez uchray boshlagan. Fanda biror terminning paydo bo`lishi bu ijobiy hodisa, albatta. Chunki u yangicha yondashuv, yangi nuqtayi nazarni anglatadi. Shu bilan birga sohaning uzluksiz rivojlanishi, boyib borishi demakdir. Ayniqsa, adabiyotdek to`xtovsiz harakatda bo`lgan jarayon uchun. Fenomen, fenomenologiya, fenomenologik tahlil o`zbek adabiyotshunosligida yangi yo`nalish bo`lib, hali yetarlicha tadqiq etilmagan. Bu atamalarning ildizlari ham g`arb adabiyotiga, xususan, Kant, Gegel, Gusserl ta`limotlariga borib taqaladi. Rus adabiyotshunosligida esa Sobolev, Kutuzova, Turyeshiva, Lukicheva, Kabanovalarning ilmiy ishlarida bu metod yuzasidan jiddiy tadqiqotlar olib borilgan.

Fenomenologiyaga dastlab 18-asrda falsafa fani negizidagi tushuncha deb qaralgan. U mustaqil fan sifatida ajralib chiqmagan. Lotincha “fenomenologiya” atamasi 1736 yilda Kristof Fridrix Etinger tomonidan kiritilgan. Keyinchalik nemischa “fanomenologiya” atamasi Kristian Volfning izdoshi Iogann Geynrix Lambert tomonidan ishlatilgan. Bir qator manbalarda bu atama Immanuel Kant tomonidan, shuningdek, Iogann Gottlib Fixte tomonidan ishlatilgani qayd etiladi. 1807 yilda Gegel “Phanomenologie des Geistes” (Ruh fenomenologiyasi) nomli asar yozdi. 1889 yilga kelib, Frans Brentano bu atamani “tavsif psixologiyasi” deya sharhlashga



uringan. Ayni shu nuqtada Gusserl bu atamani o`zining yangi ong haqidagi nazariyalari uchun asos qilib oladi.

19-asr oxirida psixologiya fan sifatida mustaqil bo`lganidan so`ng hodisalar biroz boshqacha shaklda tahlil qilina boshladi. Frans Brentanoning “Psixologiya empirik nuqtai nazardir” asarida hodisalar ongda sodir bo`ladigan hodisalardir: psixik hodisalar ong harakatlari, jismoniy hodisalar esa ranglar va shakllardan boshlab tashqi idrok etish ob`ektlari hisoblanishi ta`kidlanadi. Brentano uchun jismoniy hodisalar ong harakatlarida “qasddan” mavjud. Umumiyroq shaklda aytishimiz mumkinki, hodisalar biz biladigan hamma narsadir: atrofimizdagi narsalar va hodisalar, boshqa odamlar, o`zimiz va boshdan kechirgan ongli tajribalarimiz. Hodisalarni bunday tushunish yangi fan - fenomenologiyani shakllantirishga turtki bo`ldi.

Brentano tavsifiy va genetik psixologiyani ajratdi. Genetik psixologiya har xil turdagi hodisalarning sabablarini izlaydi, tavsifiy psixologiya esa idrok, mulohaza, his-tuyg`u kabi o`xshash turlarni belgilaydi va tasniflaydi. Shu xususiyati sabab faqat ruhiy hodisalarga yo`naltirilgan. Qasddan yo`naltirilganlik qoidasi Brentanoning tavsifiy psixologiyasining o`ziga xos belgisi edi. 1889 yilda Brentano tavsiflovchi psixologiya uchun “fenomenologiya” atamasini qo`lladi, bu esa Gusserlning yangi fan – fenomenologiyani yaratishiga zamin hozirladi.

Bizga ma'lumki, fenomenologiyaga Edmund Gusserl o`zining “Mantiqiy tadqiqotlar” asarida asos solgan. Ushbu monumental asar bir-biridan tubdan farq qiladigan ikkita nazariy yo`nalishini birlashtirdi. Frants Brentano g`oyalarini davom ettiruvchi psixologik nazariya va mantiqiy yoki semantik nazariya. Bernard Bolzano va zamonaviy mantiqni yaratgan Gusserlning bir qator zamondoshlari, jumladan Gottlob Frege g`oyalarini davom ettirdilar. Ammo qizig`i shundaki, tadqiqotning ikkala yo`nalishi ham Aristotelga borib taqaladi va ikkalasi ham Gusserl davriga kelib yuzaga chiqa boshladi. Bundan fan allaqachon mavjud edi, ammo 19-asrga kelibgina yuzaga chiqdi va rivojlanishga o`tdi deb xulosa chiqarish mumkin.

1920–1930-yillarda nemis olimlaridan M. Gayger, I. Pfayfer va boshqalar birinchilardan bo`lib E. Gusserl ta`limotini adabiyotshunoslikda qo`lladilar. Keyin

yangi tadqiqot usulining izdoshlari Fransiya, Polsha va Shveysariyada paydo bo`ldi. Adabiyotshunoslikdagi eng mashhur fenomenologik maktab “ong tanqidchilari” deb nomlangan Jeneva tanqidchilar guruhidir. Bu tanqidchilar E. Gusserl va M. Xaydeggerga ergashib ong muammosi va uning adabiyotda ifodalanishiga e’tibor qaratadilar. Eng mashhur “ong tanqidchilari” M. Raymond, J. Poulet, A. Beguin, J. P. Richard, J. Starobinski, J. X. Millerdir.

Xaydegger “Borliq va zamon” asarida fenomenologiyaning o`z versiyasini belgilab berdi. Xaydegger nuqtayi nazari bo`yicha, biz va bizning faoliyatimiz hamisha “borliqda mavjudlik” imizdir. Shuning uchun biz o`z faoliyatimizni borliqdan ajralgan holda emas, undagi narsalarning biz uchun mavjud bo`lgan ma’nolarini sharhlaymiz. Xaydegger Gusserlning ong va subyektivlikka, jumladan, atrofimizdagi narsalarni idrok orqali aks ettirishga urg`u berib ta’kidlashiga qarshilik ko`rsatdi. Xaydegger “Borliq va zamon” asarida fenomenologiyaga “logos” va “hodisalar” so`zlarining asl ma’nolariga ishora qiluvchi kvazipoetik idioma bilan yondashadi, shuning uchun fenomenologiya “narsalarning o`zini ko`rsatishiga imkon beruvchi” san’at yoki amaliyot sifatida ta’riflanadi. Xaydeggerning yunon ildizlariga ega bo`lgan betakror lingvistik qarashlarida “fenomenologiya” o`zini ko`rsatadigan narsaning o`zini o`zi ko`rsatganidek ko`rishga imkon berishni anglatadi.

Xaydegger butunlay boshqacha uslubda, aniq tahliliy nasrda “Fenomenologiyaning asosiy muammolari” nomli ma’ruza kursida Aristotel va undan keyingi ko`plab boshqa mutafakkirlardan mavjudlikning ma’nosi haqidagi savolni fenomenologik munozaralargacha olib boradi. Bizning borliq va uning mavjudligi haqidagi tushunchamiz oxir-oqibat fenomenologiya orqali aks etadi. Bu yerda Gusserlning “Mantiqiy tadqiqotlar” asaridagi qarashlari bilan hamohanglik mavjud.

1930-yillarda fenomenologiya Avstriya, so‘ngra nemis falsafasidan fransuz falsafasiga ko‘chib o‘tdi. Marsel Prustning “Yo‘qotilgan vaqtni izlash” asarida hikoyachi o`zining o`tmishdagi kechinmalari, jumladan Madlen pechenyesi hidi bilan bog`liq yorqin xotiralarini batafsil bayon qiladi. Tajribaga nisbatan bu sezgirlik Dekartning asarlariga borib taqaladi.

Fenomenologiyani Edmund Gusserl, Martin Xaydegger, Moris Merlo-Ponti, Jan-Pol Sartr va boshqalar falsafadan ajralgan mustaqil fan sifatida ulugʻladi. Bu fanning usullari va xususiyatlari Gusserl va uning izdoshlari tomonidan keng muhokama qilinib, bu munozaralar bugungi kungacha davom etmoqda. Fenomenologiya turli xil tajriba turlarini - idrok, fikrlash, xotira, tasavvur, his-tuygʻu, istak va irodadan tortib tana ongiga, gavdalangan harakat va ijtimoiy faoliyat, shu jumladan til faoliyatigacha boʻlgan strukturasi oʻrganadi. Tajribaning ushbu shakllarda tuzilishini, Gusserl “qasddan” deb ataydi, ya'ni tajribaning borliqdagi narsalarga yoʻnaltirilganligini - ongning ayni shu xususiyatini oʻz ichiga oladi, buning natijasi esa nimanidir anglashdir.

Klassik fenomenologlar uch xil usulni qoʻllaganlar.

1. Biz tajriba turini tasvirlaymiz, chunki uni oʻz oʻtmish tajribamizda topamiz. Shuning uchun, Gusserl va Merlo-Ponti, faqat tajribani tasvirlash kerakligini aytdi.

2. Biz u yoki bu turdagi tajribani tegishli kontekst xususiyatlari bilan bogʻlash orqali izohlaymiz. Shu nuqtayi nazardan, Xaydegger va uning izdoshlari hermenevtika, kontekstda talqin qilish san'ati, ayniqsa lingvistik haqida gapirdilar.

3. Biz tajriba turining shaklini tahlil qilamiz. Oxir oqibat, barcha klassik fenomenologlar tajribalarni tahlil qilib, ularning ishlash uchun muhim xususiyatlarini ta'kidladilar.

Fenomenologiya ongli tajriba tuzilmalarini, ularning birinchi shaxs nuqtayi nazaridan qanday boshdan kechirilishini, shuningdek, tajribaning tegishli shartlarini oʻrganadi. Tajribaning markaziy tuzilmasi uning niyatlilik, ya'ni borliqdagi biror obyektga yoʻnalganligidir. Barchamizda turli xil tajribalar mavjud, jumladan idrok, tasavvur, fikrlash, his-tuygʻular, istaklar, iroda va harakatlar. Demak, fenomenologiya sohasi - bu ularning qayd etilgan turlarini oʻz ichiga olgan tajribalar toʻplamidir. Tajribalarning nafaqat koʻrish yoki eshitish kabi nisbatan passiv, balki yurish, yugurish, kulish, yigʻlash kabi faollari ham bor.

Fenomenologiya atrofimizdagi haqiqatga toʻgʻridan-toʻgʻri kirish imkoniyati haqidagi gʻoyaga asoslanadi, buning natijasida biz dunyoni anglaymiz. Shuning uchun ongning ushbu xususiyatlarini oʻrganish va tushunish kerak. Fenomenologiya

nuqtayi nazaridan olamning ondgagi hodisasi bu dunyodir. Tadqiqotchining diqqati dunyodagi narsalarga emas, balki obyektiv dunyo tashkil topgan ong harakatlariga qaratiladi. Fenomenologiya borliqning turli tomonlarini insonga anglatish usullari, dunyo va ong o`rtasidagi o`zaro bog`liqlikni aniqlashdan boshlanadi.

Fenomenologiyaning boshlang`ich nuqtasi jamiyatning, madaniyatning ilmiy tadqiqot obyektini sifatida o`zi uchun mavjud bo`lgan ruh ekanligi haqidagi tasdiqdir. Ruh avtonomdir va haqiqatan ham ilmiy o`rganish uchun mavjuddir. Bizni o`rab turgan olam nafaqat faktlar olami, balki ma`naviy mohiyatlar olami - uni tashkil etuvchi va bevosita uning haqiqati sifatida berilgan sof shakllar, mutlaq haqiqatlar, qadriyatlar dunyosidir. Fenomenologiya - bu ruh bo`lgan narsalarning umumbashariy mohiyatini izlash g`oyasini tasdiqlaydigan sohadir.

Fenomenologiyaning markaziy tushunchasi “hodisa” bo`lib, u ongda paydo bo`ladigan mohiyatni bilish usuli sifatida ishlaydi. Nemis mumtoz falsafasida (Kant, Gegel tadqiqotlarida) “hodisa” tushunchasi (yunoncha phainomenon - hodisa) “noumenon” tushunchasi (yunoncha noumenon - tushunarli mohiyat) bilan o`zaro bog`liqdir. Bu tadqiqotlarda obyekt hodisasi uning mohiyati bilan bir xil emas - har qanday obyektning bilish usuli uning ikki tomonlama ko`rib chiqilishini taqozo etadi, ya`ni obyektning ongda paydo bo`lish usuli va obyektning mohiyati qaysi ko`rinishda. Bu hodisa noumen bilan qarama-qarshi bo`lib, u aql bilan idrok qilingan tajribadan tashqarida qoladi va intellektual tafakkur mavzusi hisoblanadi. Fenomenologiyada hodisa va obyekt mohiyati o`rtasidagi chiziq o`chiriladi va mohiyatning ong oqimi bilan birlashishi, mohiyatning hodisa orqali o`z-o`zini namoyon qilishi ochib beriladi. Shunday qilib, fenomenologiyada fenomen - bu nafaqat obyektning ongda ko`rinishini, balki obyekt mohiyatidagi ondgagi hodisani ham anglatadigan tushunchadir. Fenomenologiya ongda paydo bo`ladigan mohiyatni bilish usuli sifatida ishlaydi. Mohiyatga keladigan bo`lsak, fenomenologiyada uni “ma`no”, “eidos” (g`oya), “arxetip” (prototip) tushunchalari yordamida belgilash mumkin.

Fenomenologlar ongga quyidagicha ta`riflarni berishadi:

Ong chegaralangan narsa emas, turg`un va o`zgarmas oqim ham emas, balki cheksizlikdir.

Ongning asosiy xarakteristikasi - niyatlilik, ya'ni uning biror narsaga yo'naltirilganligi. Ong doimo biror narsaga qaratilgan va u doimo nimadir haqida bo'ladi.

Ong birliklari hodisalar - olam odamga ko'rinadigan subyektiv shakllardir. Inson haqiqiy dunyo obyektlari bilan emas, balki o'z ongining hodisalari bilan shug'ullanadi. Insonga dunyo faqat uning ongi hodisalari yig'indisida ko'rinadi va u o'zining obyektiv realligida uni idrok etmaydi, degan g'oyani Gusserl mashhur iborasida ifodalagan: "Subyektsiz obyekt yo'q!" Bu formula inson obyektini idrok etar ekan, uni o'z "men" idagi mazmun bilan to'ldirib boradi va bu faqat inson ongigina obyektga ma'no berishini anglatadi.

Ushbu kontsepsiya asosida fenomenologik tadqiqotning umumiy metodologik tamoyili shakllantirilmoqda. Unda aytilishicha, narsalarning bizga ongimiz hodisalari sifatida ko'rinishini hisobga olmasdan turib, ularni obyektiv ravishda mavjud deb o'rganish mumkin emas. Narsalarni faqat idrok etuvchi ong tajribasida mavjudligini hisobga olgan holda o'rganish kerak. Bu metodologik tamoyil fenomenologik reduksiya deb ataladi. Tadqiqotchining diqqatini bu dunyodagi narsalarga emas, dunyoning o'ziga, obyektiv dunyo tashkil topgan ong harakatlariga qaratish kerak. Fenomenologiya dunyoning turli tomonlarini insonga berish usullari va dunyo haqidagi ong o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlashdan boshlanadi. Demak, odamlarning dunyoga bo'lgan munosabatlarining obyektiv mazmunini emas, balki uning ongda paydo bo'lishini o'rganishga qaratilgan tadqiqotning maxsus turidir.

Adabiy tanqidning fenomenologik falsafaga tayanishi asarning o'ziga xos nazariyasi va u bilan ishlashning o'ziga xos uslubiyatini tug'dirdi. Adabiyotning universal fenomenologik nazariyasi asar kontsepsiyasiga asoslanadi, u Xaydeggerdan oldingi hermenevtikaga nisbatan polemikdir. Ya'ni asarning o'zi ong hodisasi, mahsuli va natijasidir. Boshqacha aytganda, asar narsa emas, u individual ong tomonidan yaratilgan subyektiv hodisa bo'lib, bu fakti hisobga olmasdan turib, uni o'rganib bo'lmaydi.

Fenomenologiya tarixiga nazar tashlar ekanmiz, u dastlab psixologiya tarkibida bo`lib, keyinchalik boshqa fanlarga, xususan, adabiyotshunoslikka ko`chganini va alohida tahlil metodiga aylanganini ko`ramiz. Fenomenologiya tushunchasini badiiy ijod, uni qabul qiluvchi idrok jarayonidan alohida holda tasavvur etib bo`lmaydi. Sababi, bunda yozuvchi, o`quvchi va matn orasidagi aloqa jarayonini tahlil etiladi. Demak, fenomenologik tahlil badiiy asar mohiyatini ochishda o`ziga xos yangi yondashuvdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati**

1. E. Gusserl. General introduction to a pure fenomenologiy. Boston, Lankaster 1983. P.19
2. Эргаш Ғозиев. Умумий психология. Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти нашриёти –Тошкент. 2010: Б.291
3. Кенжаева П У. Ҳозирги ўзбек ҳикояларида қаҳрамон психологиясини тасвирлаш тамойиллари фил. фан номз дисс. Тошкент. 2008. Б1
4. О.Н.Турьшева. Теория и методология зарубежного литературоведение. Флинта-Наука. 1995. Б.123
5. И. В. Кабанов Современная литературная теория Антология. Москва. Издательство Флинта Наука 2004

## SOTSIOLGY

### Социализация молодежи в условиях цифровизации общества

**Ташмухамедова Д.Г.,**

кандидат медицинских наук (PhD),

исследователь Национального университета Узбекистана

**Аннотация.** В данной статье проводится анализ влияния социальных сетей на формирование ценностных установок современной молодежи. Приводятся мнения исследователей разных стран, изучающих влияние виртуальных коммуникаций на благополучие и здоровье молодых пользователей. Выявляются особенности современных представлений молодежи о месте социальных ценностей в жизненном пространстве. Автор приходит к выводу, что влияние социальных сетей неоднозначно, но негативное влияние острее ощущается и влечет за собой более глубокие отрицательные последствия. Подчеркивается важность родительского контроля и влияние семьи на благополучную киберсоциализацию молодежи. Приводятся результаты исследований ЮНИСЕФ, Общенационального движения «Юксалиш» и Союза молодежи Узбекистана, направленного на усиление разработки и реализации молодежной политики.

**Ключевые слова:** Интернет, социальная сеть, молодежь, виртуальная среда, киберсоциализация, семья, родительский контроль, ЮНИСЕФ, благополучие молодежи.

### **Socialization of youth in conditions of digitalization of society**

**Tashmukhamedova D.G.,**

candidate of medical sciences (PhD),

Researcher at the National University of Uzbekistan

**Abstract:** This article analyzes the influence of social networks on the formation of the values of today's youth. The opinions of researchers from different countries who study the impact of virtual communications on the well-being and health of young users are given. The features of modern ideas of young people about the place of social values in the living space are revealed. The author concludes that the influence of social networks is ambiguous, but the negative impact is more acutely felt and entails deeper negative consequences. The importance of parental control and the

influence of the family on the successful cybersocialization of young people are emphasized. The results of research by UNICEF, the Yuksalish National Movement and the Youth Union of Uzbekistan, aimed at strengthening the development and implementation of youth policy, are presented.

**Keywords:** family, parental control, UNICEF, youth well-being.

Виртуальные социальные сети, помимо выполнения коммуникационных функций, в последнее время стали объектами и средствами информационного управления, и ареной информационного противоборства. Сегодня зачастую это инструмент информационного влияния, в том числе в целях манипулирования личностью, социальными группами.

Большое влияние на образ жизни подрастающего поколения влияют гаджеты, с помощью которых молодые люди посредством Интернет, общаются с другими пользователями сети. Именно через призму виртуальной реальности сетевым поколением «воспринимается и конструируется реальный мир, будущее которого, как мира информационного, во многом детерминировано ценностными и поведенческими установками порожденного им сетевого поколения» [1].

Кардинальная трансформация поведения молодых людей и особенно подростков, глобальное погружение в виртуальное пространство, приводит к необходимости дополнительного изучения поведенческих паттернов, изучению форм сетевой социализации, специфики коммуникации в социальных сетях, особенностей формирования виртуальной идентичности и анализом тех информационных молодежных ценностей, которые противопоставляют виртуальный мир миру реальному [2].

В Республике Узбекистан проводятся социологические исследования на подобную тематику. Так, основные цели Национального исследования «Молодежь Узбекистана: вызовы и перспективы», проведенного ЮНИСЕФ в рамках совместного рабочего плана с Союзом молодежи Узбекистана и соглашения о партнерстве с Общенациональным движением «Юксалиш», заключались в предоставлении всестороннего обзора положения молодых



людей в Узбекистане с акцентом на важнейшие сферы их повседневной жизни и в информировании ведомств, общественных организаций и объединений, которые непосредственно занимаются разработкой национальной молодежной политики, а также для повышения эффективности решений, принимаемых по вопросам благополучия и здоровья молодежи.

Исследование, в котором принимала участие и автор, проводилось в период с 2018 по 2020 г. и было ориентировано на молодежь в возрасте от 14 до 30 лет в 12 областях Узбекистана, городе Ташкенте и автономной Республике Каракалпакстан. Анкетирование выявило значительный разрыв между большой группой респондентов, которые указали, что они «никогда» не использовали Интернет (53,9%), и меньшими группами, которые заявили, что использовали его «еженедельно» (11,3%) или даже «каждый день» (25,4%).

В социальном плане многие участники исследования описывали Интернет как удобный инструмент, с помощью которого можно поддерживать связь с близкими и родными, особенно с теми, кто в настоящее время находится за пределами республики. В то же время молодые люди относились к Интернету как к потенциальному источнику «плохого влияния». Молодые люди, живущие в сельской местности, отметили имеющиеся сложности при подключении Интернет, ссылаясь на медленную скорость. Результаты исследования указали на существующие недостатки в области развития функциональных возможностей Интернета, включая как техническую доступность (возможность подключения, скорость, устройства), так и финансовую доступность.

Такие результаты дают возможность и время обратить внимание на уже существующие проблемы, возникающие у современных пользователей виртуальных сетей, особенно среди молодёжи. Неутешительные прогнозы и научные исследования ведущих научных и общественных организаций, исследовательских институтов свидетельствуют о том, что крайне необходимо разработать единую концепцию по цифровому благополучию современной молодёжи в стране [3].

Актуальность исследования влияния виртуальных сетей обусловлена постоянно меняющейся средой виртуальных коммуникаций, трансформацией предпочтений, идеалов и принципов взаимодействия в группах, сообществах, активно воздействующих на формирование жизненных установок и культурных ценностей молодежи. Социальная активность в виртуальном пространстве приводит к киберсоциализации молодых людей, трансформации их жизненных установок, ценностно-смыслового восприятия реальности, появлению новых интересов и жизненных приоритетов, что часто приводит к разрыву с культурной традицией и формированию личности нового типа. При этом расхождение в нормах и ценностях сетевого сообщества с ценностными основаниями традиционного общества может привести к конфликту «сетевой личности» с реальным миром.

Анализ особенностей использования социальных сетей подростками и молодыми людьми за рубежом может иметь теоретическую значимость для исследователей, т.к. позволяет оценить не только риски и угрозы, но и преимущества виртуального мира, которые могут ожидать нас в связи с неизбежным процессом повсеместной цифровизации социальных институтов Узбекистана.

Вышесказанное приводит к выводу, что современная молодежь наиболее гибко реагирует на процессы повсеместной виртуализации, легко принимая и адаптируясь под правила цифрового общества. Молодыми пользователями Интернета без труда формируется персональный образ на страницах социальных сетей, создается социальный эффект за счет получения одобрения своих действий, мыслей и самопрезентации в виртуальном сообществе.

Литература:

1. Курбатов В.И. Сетевые онлайн-сообщества: структурно-функциональные и организационные факторы самоуправления // Гуманитарий Юга России. -2018.- Т.7. -№ 2. - С.15–27.
2. Курбатов В.И. Молодежная субкультура в сетевых сообществах: приоритеты молодежи в социальных сетях и трансформация социально-информационного поведения / В. И. Курбатов, Ю.Г. Волков, К.В. Воденко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2019. -№10.-С.93.
3. Молодежь Узбекистана: вызовы и перспективы: Отчёт Представительства Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) в Узбекистане, 2020.

## TECHNOLOGY

### Внедрение современных технологий в пространство школ

Стажер-преподаватель СОП **О.О. Олимова**

Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт им.

М. Улугбека, Самарканд, Узбекистан

e-mail: [odinaolimova2020@gmail.com](mailto:odinaolimova2020@gmail.com)

**Аннотация:** в статье рассмотрены современные тенденции в проектировании общеобразовательных школ.

**Ключевые слова:** Мобильность, фасад, зал-трансформер, электронная школа, функциональность, президентские школы, атриум.

Современные школы Узбекистана меняются кардинально и стремительно. В течение последнего десятилетия школа активно пытается стать общественно-культурным пространством, где все меньше места для обучения и все больше - для коммуникации, получения культурного опыта. Среди самых ярких тенденций - открытые общественные пространства (школа, наконец, выходит из темных школьных коридоров и тесных классов) [1].

Мобильность - все вещи вокруг (и даже перегородки) трансформируются, постоянно «превращаются», прикидываются то одним, то другим.

Креативность - модно стало вместо стульев использовать пуфы, вместо неброских цветов - яркие и бросающиеся в глаза. Не редкость, когда школьные рекреации насыщены арт-объектами, изобилуют броскими дизайнерскими решениями.

Сами школьные здания, кажется, сошли с картин художников-авангардистов: сочные по цвету фасады, порой превращающиеся в целые картины.

Можем рассмотреть, новые тренды в школьном строительстве Узбекистана и зарубежных странах следующие:

- библиотека совмещена с медиа зоной, зоной читательских мест и учительской;
- использование рекреации как досуговой зоны;
- столовая: изолируется зона приготовления пищи, а обеденный зал становится общественным пространством;

- актовый зал становится залом-трансформером. Кресла складываются, освобождая пространство для танцпола;
- из учебных классов уходят шкафы: нет необходимости хранить большое количество учебных пособий - к нам приходит электронная школа;
- кабинеты по специальным предметам (химия, физика, биология): учебная зона и зона лаборатории теперь в одном пространстве. Лабораторные столы снабжены полным набором реактивов, предметов для физических опытов, опытным биологическим материалом;
- школьная доска: интерактивные и с магнитно-маркерной поверхностью [2];
- в общественных зонах вместо стульев - пуфы и мягкая мебель;
- дизайн стен - яркий, выразительный, познавательный.

При проектировании здания обязательно необходимо соблюдать баланс:

- открытости и психологической защищенности;
- публичности и возможности уединения;
- приватности и возможностей самодемонстрации;
- свободы движения и моторной саморегуляции (ограничений);
- функциональности (нормы применения) и креативности в использовании пространства [1].

Отсутствие этого баланса — типичная ошибка многих школ, как классических, так и современных школ «новой волны». Если мы пытаемся сделать школу слишком закрытой, аскетичной и строгой, дети в ней будут чувствовать себя загнанными в узкие рамки системы. Если мы думаем сделать школу сверткрытой, чистым экспериментом, то дети окажутся в очень сложной ситуации, когда пространство, вроде бы предназначенное для образования, будет непонятным и сложным к использованию. Сверткрытая, слишком просторная и до мозга костей креативная школа потеряет свою образовательную значимость и превратится просто в место временного содержания детей, не всегда при этом для них комфортного.

Возвращение к более-менее массовому строительству школ автоматически поднимает вопрос архитектуры современных школьных зданий. Хотя в

обществе чаще обсуждаются вопросы, связанные с системой образования, компетентностью преподавателей, улучшением материально-технической базы и т.п. Но все же у современных систем преподавания мало возможности в устаревших зданиях. По мнению ряда экспертов - именно принципиально новая школьная архитектура способна изменить типовые представления об образовании, сформировать гибкую систему обучения, которая будет направлена на раскрытие индивидуальности каждого ребенка. Отметим, что под «современной архитектурой школ» имеется ввиду не просто красивый фасад, а сложную структуру взаимодействия многогранных функций учебного процесса, активностей и полюсов развития детей со структурой самого здания, их гармонию и общую работу на конечный результат: всемерное содействие раскрытию способностей и талантов школьников. Еще в 2005 -2015х годах атриумы были в новинку в нашей стране и начали использоваться только в первых торговых центрах с похожими пространствами. Однако с развитием технологий и пересмотром противопожарных норм все стало значительно проще. Если посмотреть на интерьеры европейских школ и университетов, то очень часто территория атриума оказывается организованной в виде амфитеатра, который становится местом встреч и коммуникаций. Прекрасная общественная функция, которую вполне можно устроить и в любой узбекской школе.

Президент Ш.М. Мирзиёев призывает усовершенствовать школы: «Нам следует гармонично развивать материальную и духовную жизнь. Главным звеном в этом деле призвана быть школа. Развитие школьного образования должно стать великой общенациональной целью, всенародным движением». Президент также заявил, что необходимо принять все возможные меры, чтобы ученики имели возможность получать качественное образование, реализовывать свой потенциал [3].

Высота современных школьных зданий принимается с учётом численности учащихся и степени огнестойкости: от одного до трёх этажей. Школьное образование становится более разнонаправленным, что непосредственно

отражается на внешнем виде и внутреннем устройстве школ. Для этого увеличивается количество дневного света, проникающего в аудитории и коридоры, совершенствуются связи между различными группами кабинетов, разрабатываются оптимальные решения пришкольных участков [1].

Речь идет о создании школы нового типа, которая бы своей объемно планировочной, архитектурной концепцией, техническим оснащением способствовала реализации целого ряда новых функциональных требований к образовательному процессу, но при этом имела бы достаточную универсальность для всей страны, чтобы максимально удешевить затраты на строительство объектов за счет унифицированных элементов – модулей.

### **Список использованных источников**

1. СанПиН №0341-16. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных школах (Изменения И Дополнения №1 в СанПиН РУз №0341-16( 31 мая 2018)
2. Sandra Hofmeister. School buildings: School architecture and construction details (Detail Special) \\ publisher: DETAIL – November 23, 2020
3. <https://www.gazeta.uz/ru/2019/11/27/modern-schools/>

**Remark on the bounded non-self-adjoint friedrichs model****Rasulov Tulkin Husenovich**

Department of Mathematical Analysis

Faculty of Physics and Mathematics

Bukhara State University

**Annotation**

In the present paper we consider the bounded, but not-self-adjoint Friedrichs model  $A$  with rank one perturbation. We show that for any positive integer number  $m$  there exist the parameter functions of the operator  $A$  such that this operator has at least  $m$  eigenvalues.

**Key words:** Friedrichs model, perturbation operator, eigenvalue, eigenfunction.

Spectral theory is one of the most important areas of the theory of linear operators. Current trends in the theory of operators dictate the need for appropriate knowledge about the number of eigenvalues. It is known that the solution of differential equations after the application of the corresponding Fourier transform in many cases is reduced to the analysis of the non-self-adjoint Friedrichs model. Information about the finite number of all eigenvalues of this operator is relevant and valuable because it happens that an important object is considered, but it has an infinite number of eigenvalues, which significantly inhibits further research. Thus, the Friedrichs model in an arbitrary interval can have a finite set of eigenvalues under certain restrictions.

Let  $L_2[0, 2\pi]$  be the complex Hilbert space of square integrable functions on  $[0, 2\pi]$ . In this paper we consider the operator  $A$  acting in the Hilbert space  $L_2[0, 2\pi]$  according to the formula

$$A = A_0 + K \quad (1)$$

where the operators  $A_0$  and  $K$  are defined by

$$(A_0 f)(x) = u(x)f(x), \quad (Kf)(x) = \varphi(x) \int_0^{2\pi} \psi(y)f(y)dy.$$

Here  $u(\cdot)$ ,  $\varphi(\cdot)$  and  $\psi(\cdot)$  are complex valued analytic functions on  $[0, 2\pi]$ .

Under these assumptions the operator  $A$  is bounded, but not-self-adjoint in  $L_2[0, 2\pi]$ .

Friedrichs [1, 2] was the first to consider an operator of the form (1) in  $L_2(-1,1)$  with  $u(x) = x$  as a simple model of perturbation theory for the continuous spectrum.

The Friedrichs model was further developed in [3, 4, 5] and other papers.

Note that for the case where we consider perturbation of self-adjoint and non-self-adjoint operators, then the results are quite different. For example if we consider rank one perturbation of the self-adjoint operator then the discrete spectrum can change only to one. Although embedding eigenvalues can change finite number for the case where the associated kernel is smooth, even can arise infinitely many embedding eigenvalues if the perturbation one dimensional function is sufficiently "bad".

Let  $R(u)$  be the range of the function  $u(\cdot)$ .

The following Lemma can be proved by very standard arguments.

**Lemma 1.** *The number  $z \notin R(u)$  is an eigenvalue of the operator  $A$  with the eigenfunction*

$$f(x) := \frac{\varphi(x)}{u(x) - z}$$

*if and only if the following relation*

$$1 - \int_0^{2\pi} \frac{\varphi(y)\psi(y)dy}{u(y) - z} = 0 \tag{2}$$

*is fulfilled.*

The main result of the present paper is the following Lemma.

**Lemma 2.** *For any fixed  $m \in \mathbb{N}$  there exist the functions  $u(\cdot)$ ,  $\varphi(\cdot)$  and  $\psi(\cdot)$  such that the non-self-adjoint operator  $A$  has at least  $m$  eigenvalues lying outside of the essential spectrum.*

**Proof.** By Lemma 1 it is enough to find the functions  $u(\cdot)$ ,  $\varphi(\cdot)$  and  $\psi(\cdot)$  satisfying the equality (2). Now we choose

$$u(y) := e^{iy}, \quad \varphi(y) := ie^{iy} \quad \text{and} \quad \psi(y) := P(e^{iy})/Q(e^{iy}),$$

where  $P, Q$  are polynomials which have no roots on the unit circle.

If we choose  $P(z) = C$  with  $|C| \gg 1$  and  $Q(z) := z^N - \varepsilon$  with  $|\varepsilon| < 1$ , then it is easy to see that for  $|z| > 1$  the equation (2) has exactly  $N$  roots. Because for such  $z$  we have



$$\int_0^{2\pi} \frac{\varphi(y)\psi(y)dy}{u(y)-z} = \frac{P(z)}{Q(z)}.$$

If  $|z| < 1$  then it is easy to see that

$$\int_0^{2\pi} \frac{\varphi(y)\psi(y)dy}{u(y)-z} \equiv 0.$$

Therefore the equation (2) has no any solution for  $|z| < 1$ .

## REFERENCES

1. K.O. Friedrichs. Uber die Spectralzerlegung einee Integral operators. Math. Ann., –Berlin, 1938, –V.115, –№1, –P. 249-272.
2. K.O. Friedrichs. On the perturbation of continuous spectra. Comm. Pure Appl. Math., New York, 1948, –V.1, –№4, –P. 361-406.
3. Zh.I. Abdullaev and S.N. Lakaev. On the Spectral Properties of the Matrix-Valued Friedrichs Model. Many-particle Hamiltonians: spectra and scattering. Adv. Sov. Math., AMS., Providence RI, **5** (1991), pp. 1–37.
4. I.A. Ikromov and F. Sharipov. On the Discrete Spectrum of the Nonanalytic Matrix-Valued Friedrichs Model. Func. Anal. Appl., **32** (1998), no. 1, pp. 49–51.
5. M.I. Muminov. Expression for the Number of Eigenvalues of a Friedrichs Model. Math. Notes, **82**:1 (2007), pp. 67–74.

CONTENTS

**AGRICULTURE**

**Сатторова Махфуза Мухиддинновна** - Тупроқ шўрланиши суғориладиган ерлар экологик ҳолатига ва ўсимликларда кечадиган физиологик жараёнларга таъсири.....4

**CULTUROLOGY**

**Ишанова Музаффара Музаффаровна** - Медресе-мечеть аимбет ишан – малоизученный памятник позднесредневековой сырцово-архитектуры Каракалпакстана.....9

**С.С. Абдукаххоров, К.Н. Пулатова** - Физиологические основы развития ловкости у юных футболистов..... 14

**С.С. Абдукаххоров, К.Н. Пулатова** - Следите за физическим состоянием юных игроков и изучайте проблему..... 19

**ECONOMY**

**Саиткамоллов Мухаммадхўжа Собирхўжа ўғли** - Энергетика саноатида барқарор ривожланишни баҳолаш кўрсаткичлари.....22

**HISTORY**

**Феруза Амонова Саъдуллаевна, Шаюнусова Феруза Сахидовна** - Таълимда халқаро баҳолаш тажрибаси ёхуд янги ўзбекистон таълим стратегияси.....25

**MEDICINE**

**Rizaev J.A., Yunuskhonova K.Sh., Arslanov B.A.** - The state of the microflora of the oral cavity in patients with inflammatory parodontal disease with rheumatoid arthritis.....28

**Rizaev J.A., Shokirov D.A., Matkulieva S.R.** - The problem of dental morbidity of the child population.....30

**Уринбаева Д., Исмаилов С.И., Шамансурова З.М.** - Частота встречаемости тиреоидных аутоантител при различных патологиях щитовидной железы.....32

**PHILOLOGY**

**Tilovova Muyassar Yo`ldosh qizi** - Fenomenologiya istilohining falsafadan badiiy adabiyotga ko`chishi.....40

**SOTSIOLGY**

**Ташмухамедова Д.Г.** - Социализация молодежи в условиях цифровизации общества ....47

**TECHNOLOGY**

**О.О. Олимова** - Внедрение современных технологий в пространство школ.....51

**Rasulov Tulkin Husenovich** - Remark on the bounded non-self-adjoint friedrichs model.....55