



**IQTIDORLI TALABALAR,
MAGISTRANTLAR, TAYANCH
DOKTORANT VA DOKTORANTLARNING
“TAFAKKUR VA TALQIN”**

**MAVZUSIDAGI
RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI
ILMIY-AMALIY ANJUMAN
TO‘PLAMI**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

MAGISTRATURA BO‘LIMI

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,
TAYANCH DOKTORANTLAR VA
DOKTORANTLARNING**

TAFAKKUR VA TALQIN
mavzusida

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy
anjuman to‘plami*

Buxoro 2025-yil, 15-may

Tahrir hay’ati

- | | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| O.X.Xamidov | - Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor; |
| R.G'.Jumayev | - Siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori, (PhD), professor; |
| K.A. Samiyev | Texnika fanlari doktori (DSc), dotsent; |
| D.R. Djurayev | - Fizika-matematika fanlari doktori, professor; |
| S.Q. Qahhorov | - Pedagogika fanlari doktori, professor; |
| A.A. Turayev | - Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor; |
| S.B.Bo'riyev | - Biologiya fanlari doktori, professor; |
| B.N.Navro'z-zoda | - Iqtisodiyot fanlari doktori, professor; |
| O.S.Qahhorov | - Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor; |
| Sh.Sh.Olimov | - Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor; |
| B.E.Qilichov | - Filologiya fanlari doktori (DSc), professor; |
| M.B.Ahmedova | - Filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent; |
| B.B.Namozov | - Tarix fanlari doktori (DSc), professor; |
| M.A.Tursunov | - Kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor; |

Mas'ul muharrir:

A.A. Turayev – magistratura bo'limi boshlig'i *f.-m.f.f.d.*, (PhD) professor.

Muharrirlar:

M.B.Qayimova – BuxDU 1-bosqich magistranti.

T.Sh.Ergashev – Magistratura bo'limi bosh mutaxassisi.

D.R.Rahmatova – Magistratura bo'limi mutaxassisi.

To'plamda iqtidorli talabalar, magistrantlar, tayanch doktorantlar va doktorantlarning ilmiy izlanishlari, tajriba almashish, sohalarda amalga oshirilayotgan ishlarni tahlil qilish va bu boradagi takliflarni ishlab chiqish bo'yicha ilmiy-amaliy va uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Mazkur to'plamga kiritilgan tezislarning mazmuni, statistik ma'lumotlar hamda bildirilgan fikr va mulohazalarga shaxsan mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

4. Ren, J., Zhang, X., & Liu, Y. (2022). Phase transformation of silicon under high-temperature metal doping. *Journal of Applied Physics*, 131(11), 115101. <https://doi.org/10.1063/5.0081233>
5. Kobayashi, M., Akiyama, T., & Ohno, Y. (2019). Optical signatures of plasmonic clusters in doped silicon. *Physical Review Materials*, 3(8), 085202. <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.3.085202>
6. Thommes, M., Kaneko, K., Neimark, A. V., et al. (2019). Physisorption of gases, with special reference to the evaluation of surface area and pore size distribution (IUPAC Technical Report). *Pure and Applied Chemistry*, 91(5), 833–1019. <https://doi.org/10.1515/pac-2014-1117>
7. Zhang, H., Liu, P., & Qiu, R. (2020). Influence of metal dopants on carrier mobility in silicon nanowires. *Semiconductor Science and Technology*, 35(9), 095002. <https://doi.org/10.1088/1361-6641/ab9933>

BUXORO VILOYATI RELYEFING IQLIMGA TA’SIRI.

Zaynutdinova Dilnoza Kaxramonovna, g.f.f.d. (PhD)

BuxDU, Ekologiya va geografiya kafedrası dotsenti

d.k.zaynutdinova@buxdu.uz

O’ktamova Zuhro Oltin qizi

BuxDU, 1-bosqich magistranti

z.o.oktamova@buxdu.uz

Iqlimning shakllanishiga ko‘plab tabiiy omillar ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu omillar hududning umumiy geografik xususiyatlariga, relyefiga va tabiiy resurslariga chambarchas bog‘liqdir. Asosiy iqlim hosil qiluvchi omillar sifatida joyning geografik o‘rni, dengiz sathidan balandligi, okean oqimlari, quruqlik va suv havzalari taqsimoti, quruqlik yuzasining orografik tuzilishi, shuningdek, yer usti qoplaminin holati (o‘simlik, qor va muzliklar)ni keltirish mumkin. Iqlim elementlarining yer yuzida qanday taqsimlanishi, ayniqsa, zonallik xususiyati, eng avvalo geografik o‘rin bilan bog‘liqdir. Masalan, quruqlik va dengizlarning qanday joylashgani iqlim turlarining shakllanishida muhim ahamiyat o‘ynaydi. Aynan shu omil asosida iqlim turlari dengiz iqlimi va kontinental iqlimga ajraladi. Quruqlikdagi relyef shakllari, masalan, tog‘lar va pasttekisliklar esa havvo massasining harakati va yog‘in-sochin miqdoriga ta’sir qiladi. Yer yuzasini qoplaydigan o‘simliklar ham iqlimga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, zich o‘simlik qoplami tuproq haroratining sutkalik tebranishini kamaytiradi va umumiy haroratni pasaytiradi [1]. O‘simlik, qor va muzlik qoplaminin iqlimga ta’siri ko‘proq mikroiqlim doirasida namoyon bo‘ladi, biroq bu omillarning ahamiyati global miqyosda ham inkor etilmaydi. Umuman olganda, iqlim shakllanishi - bu ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, u tabiiy geografik omillar majmuasining o‘zaro ta’siri asosida yuzaga keladi.

Buxoro viloyati Yevrosiyo materiginin markaziy qismida, O‘zbekiston Respublikasining janubi-g‘arbida, Zarafshon daryosining quyi oqimi va janubi-g‘arbiy Qizilqum cho‘li hududida joylashgan. Uning shimoli-g‘arbiy chegarasi Xorazm viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasi bilan tutash, shimol va sharq tomondan esa viloyat katta masofada Navoiy viloyati bilan o‘ralgan. Janubi-sharqda Qashqadaryo viloyatining Qarnob va Qarshi cho‘llari bilan qo‘shni, janubi-g‘arbiy qismi esa keng hududda Turkmaniston davlati bilan chegaradoshdir. Buxoro viloyati 1938-yil 15-yanvarda tashkil etilgan bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasining dastlabki viloyatlaridan biri sanaladi. Uning umumiy maydoni 40,22 ming km²ni tashkil etadi. 2018-yilda Zafarobod va Ko‘kcha mahalla fuqarolar yig‘inlarining Navoiy viloyati tarkibiga o‘tkazilishi natijasida viloyat maydoni 0,1 ming km²ga kamaygan. Bugungi kunda viloyat O‘zbekiston umumiy yer maydonining 9 foizini egallab, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Navoiy viloyatidan keyingi 3-o‘rinda turadi [2].

Buxoro viloyatining relyefi, asosan, pasttekisliklardan iborat bo‘lib, shimoliy va shimoli-sharqiy hududlardan janub hamda janubi-g‘arbiy tomonga, Amudaryo vodiysi yo‘nalishida bosqichma-bosqich pasayib boradi. Viloyatning eng baland hududi - Quljuqtov tizmasi bo‘lib, uning mutlaq balandligi 785 metrni tashkil etadi. Bu tizma viloyatning shimoliy chegarasida joylashgan bo‘lib, unga Beltov qoldiq tog‘lari ham tutashgan. Shimoli-sharqda Qoratog‘ va Baxiltog‘ tizmalari tarmoqlari mavjud bo‘lsa, janubi-sharqda Jarqoq platosi joylashgan. Hududning asosiy qismini tashkil etuvchi yerlarning mutlaq balandligi, odatda, 300 metrdan oshmaydi.

Buxoro viloyatining iqlimi janubiy subtropik mintaqalarga xos bo‘lib, keskin kontinental cho‘l iqlimi xususiyatlari bilan ajralib turadi. Viloyat relyefi va uning iqlimiga ta‘sir ko‘rsatuvchi yana bir muhim omil - seysmik faollikdir. Neotektonik harakatlar hozirgi kunda ham davom etmoqda, ba‘zi hollarda ular yanada kuchayganligi kuzatilmoqda. Bugungi kunda Buxoro viloyati hududi asosan 7 balli seysmik zona hisoblanadi, faqat Gazli shaharchasi atrofida 8 balli mintaqaga kiruvchi yerlar mavjud. Bundan tashqari, hududda asrlar davomida yuz berayotgan tektonik tebranishlar ham kuzatilmoqda. Ilmiy tadqiqotlar Quljuqtov tizmasi va unga tutash joylar Dengizko‘l, Saritosh, Jarqoq platolari ohista ko‘tarilayotganini, Buxoro, Qorako‘l vohalari va ularning atrofidagi Tuzkon pastqamligi esa asta-sekin cho‘kib borayotganini ko‘rsatmoqda [3].

Geografik joylashuv natijasida Buxoro viloyatida quyosh nurlanishining miqdori yuqori bo‘lib, yil davomida 150–160 kkal/sm² gacha yetadi. Mazkur radiatsiya balandligi tufayli yilning turli fasllari hamda kecha va kunduz oralig‘ida harorat keskin farq qiladi. O‘zbekiston tekisliklari bo‘ylab havo harorati o‘zgarishining yillik amplitudasi shimoldan janubga hamda suv manbalariga yaqinlashgan sari pasayib boradi. Masalan, Buxoro va Xorazm vohalarida yillik harorat amplitudasi 28–34 °C atrofida bo‘lib, bu mintaqalar uchun keskin kontinental iqlim xosligini ko‘rsatadi. Iqlim shakllanishida atmosferaning umumiy aylanish harakati ham muhim rol o‘ynaydi. Tropik kengliklardagi sirkulyatsiyaga xos bo‘lgan g‘arbdan sharqqa yo‘naltirilgan havo oqimlari okean va dengizlardan uzoqlashgani sari qurib boradi. O‘zbekiston hududiga kirib kelayotgan nam havo massalari uzoq masofani bosib o‘tganligi sababli, Buxoro viloyatiga yetib borguniga qadar ancha isib, namligini yo‘qotadi. Okeanlardan uzoqda bo‘lganligi sababli nam havo massalarining kirib kelishiga sharoit yo‘q, faqatgina yozda shimoli-g‘arbdan nam havo massalari esib tursada, lekin haroratning yuqoriligi tufayli yog‘in yog‘maydi. Qishda viloyat hududiga shimoliy qismi ochiq bo‘lganligi sababli shimoldan quruq va sovuq shamollar esadi. Buning natijasida yanvarning o‘rtacha harorati 0⁰C dan past bo‘ladi. Viloyat hududidan tabiiy namlik yetarlicha emas. Shu sababli viloyat hududida nihoyatda quruq va iliq iqlim shakllanadi. Buxoro viloyatida qurg‘oqchilik iqlimning asosiy belgilaridan biri bo‘lib, u yog‘ingarchilik miqdorining kamligi, havoning nisbiy namligining pastligi hamda yoz oylarida kunduzgi soatlarda havo namligining keskin kamayishi bilan ifodalanadi. Ushbu omillar hududning umumiy ekologik sharoitiga ham bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.

Viloyat hududi past tekislikda joylashgani, shuningdek hududdagi Mirzoqum, Deyhonur, Kimiriqum, Yakkachaqum cho‘llari shimoldagi Quljuqtov tog‘lari uning iqlimiga ta‘sirini o‘tkazmay qolmaydi. Dengiz sathidan balandligi 225 ±1 metr. Shimolda 140-150 km uzoqlikda, Qizilqum cho‘li bag‘rida Quljuqtov past tog‘i joylashganligi o‘sha hududda birmuncha qulay sharoitni yaratadi. Aksariyat shimoli-g‘arbiy va shimoli-sharqiy qismlari ochiqligi uchun ham shimoldan esuvchi sovuq havo massalarini kirib kelishiga sabab bo‘ladi. Yozda esa janubi-g‘arbiy qismdan issiq havo massalari bemalol kirib keladi va O‘rta Osiyo uchun xos bo‘lgan Turon kontinental havosining turib qolishi natijasida harorat keskin ko‘tariladi, bosim pasayadi. Natijada bug‘lanish miqdori oshadi. [4] Kecha bilan kunduz, qish bilan yoz haroratlari o‘rtasidagi keskinlik, nisbatan sernam va injiqli bahor, quruq va jazirama issiq, o‘ta yorug‘ yoz, qisqa va tuturuqsiz kuz, iliq va ba‘zida esa ayozli muqim bo‘lmagan qish viloyat iqlimining asosiy belgilari hisoblanadi.

Buxoro viloyatining yana bir muhim xususiyati - hududdagi ekologik himoya zonasi hisoblangan “Buxoro yashil qalqoni”dir. Bu - Buxoro–Qorako‘l vohalarini shimoliy yo‘nalishdan bostirib kiruvchi ko‘chma qumlardan himoya qilish maqsadida barpo etilgan cho‘l

o‘rmonzorlardir. Tarixiy manbalarga ko‘ra, 1925 yilga qadar har yili 150–200 gektar unumdor yerlar qum bosishi oqibatida yo‘qolgan. 1925 yildan boshlangan sistematik kurash natijasida, 1934 yilga kelib qum ko‘chishlari to‘xtatildi, 1941 yilgacha esa 25 ming gektardan ortiq maydonda saksovul, cherkez va qandim kabi o‘simliklar ekilib, himoya zonasi yaratildi. [3,4] Bu “yashil qalqon” nafaqat tuproqni qum va sho‘rlanishdan himoya qiladi, balki qishloq xo‘jaligi va aholining ekologik salomatligini ta‘minlashda ham muhim ahamiyatga ega.

Buxoro viloyatining relyefi va iqlimiy xususiyatlari nafaqat tabiiy va iqtisodiy jarayonlarga, balki inson salomatligiga ham bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Cho‘l hududlarining ustuvorligi, past yog‘in miqdori, yuqori harorat farqlari va havoning quruqligi natijasida viloyatda ayrim kasalliklar - nafas olish yo‘llari, yurak-qon tomir tizimi va allergik kasalliklarning uchrash darajasi yuqori bo‘lishi mumkin. Ayniqsa, qum ko‘chishi va chang bo‘ronlari havo sifatini yomonlashtiradi, bu esa nafas yo‘llari uchun xavflidir [5,6]. Shuningdek, suv resurslarining yetishmasligi va tuproq sho‘rlanishi sababli aholi uchun gigiyenik va sanitariya sharoitlarining yomonlashuvi ham salomatlikka salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu bois, tabiiy-geografik omillarni chuqur o‘rganish, ekologik barqarorlikni ta‘minlash va sog‘liqni saqlash sohasida moslashtirilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Petrov Yu.V., Egamberdiyev H.T., Aloutdinov M., Xolmatjonov B.M. Iqlimshunoslik. Toshkent: Noshir nashriyoti, 2010
2. Qurbonov Sh.B, Fedorko V.N. O‘zbekiston geografiyasi. Toshkent: Yangi Chirchiq prints, 2024
3. Nazarov I.Q., Allayorov I.SH. Buxoro geografiyasi. Buxoro: Muallif nashriyoti, 1994
4. Buxoro viloyati kartasi. Muharrirlar: Ustinova I.A., Tixonina A.N. Kartografiya nashriyoti, 2019
5. www.geografiya.uz
6. www.ziyonet.uz

OLIY TA‘LIM MUASSASALARIDA MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH MAZMUNI

Sh.H. Quliyeva – p.f.n., dotsent

Buxoro davlat pedagogika instituti

O‘zbekiston, Buxoro sh., Q. Murtazoyev ko‘chasi. 1-uy

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilishning samarali usullari, ularning ta‘lim tizimidagi roli va ahamiyati haqida so‘z boradi. Maqolada raqamli texnologiyalarning pedagogik yondashuvlar, ta‘lim metodlari va o‘quvchilarni ta‘limga jalb etishdagi muhim o‘rinlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, ta‘lim jarayoni, integratsiya, o‘quv usullari, innovatsion pedagogika, interaktiv ta‘lim.

Аннотация: В статье рассматривается важная роль цифровых технологий в педагогических подходах, методах обучения и вовлечении студентов в образование.

Ключевые слова: цифровые технологии, образовательный процесс, интеграция, методы обучения, инновационная педагогика, интерактивное образование.

Abstract: This article talks about effective methods of integrating digital technologies into the educational process, their role and importance in the educational system. The article examines the important role of digital technologies in pedagogical approaches, educational methods and the involvement of students in education.

Key words: digital technologies, educational process, integration, educational methods, innovative pedagogy, interactive education.

Rivojlangan xorijiy davlatlar ta‘lim tizimida raqamli texnologiyalarning ustuvorlik kasb etishi o‘qitish sifatini yangi bosqichga ko‘tarish, tayyorlanayotgan kadrlarning raqobatbardoshligini oshirish, inson kapitalini samarali rivojlantirishning yangi istiqbollarni

Nuriddinova Shahzoda Jamshid qizi Nosirova Nargiza Gayratovna Fayziyev Shaxobiddin Shavkatovich	Kuchsiz magnitkda yorug'likning yutilishi168
Niyazxonova Bashorat Eshmamatovna Obloqulova Mehinbonu Talant qizi	Lazerlarning yaratilish tarixi va qo'llanish sohalari.....169
Mahmudova Dilnura Ma'ruf qizi Nazarov Erkin Sadikovich	Polipropilenning strukturaviy modifikatsiyasi va hosil bo'lgan materiallarning xususiyatlari171
K.R.Qahorova	Uzluksiz vaqtli chiziqli dinamik sistemalarning barqarorligini Lyapunov usuli asosida tahlil qilish173
Turdieva Gavhar Saidovna Ruziyeva Gulchiroy Rizo qizi	Matematika fanini o'qitishda gamifikatsiyadan foydalanishning afzallik va kamchiliklari.....175
Baqoyeva Oqila Barot qizi	Makkajo'xori o'simligida uchraydigan zararkunandalarning turlari va qisqacha tavsifi.....179
S.O. Saidov F.A. Hakimboyev	High-temperature diffusion of manganese into kdb-3 silicon: structural and plasmonic effects180
Zaynutdinova Dilnoza Kaxramonovna, O'ktamova Zuhro Oltin qizi	Buxoro viloyati relyefining iqlimga ta'siri..... 183
Sh.H. Quliyeva	Oliy ta'lim muassasalarida mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish mazmuni185
Ismatov Sunnatulla Quvondiq	Buxoro tuproq iqlim sharoitida pomidor o'simligining o'stirish agrotexnologiyasini takomillashtirish.....188
Raximov Abduhamid Abdurashid o'g'li Xayatov Xurshidjon Usmanovich	Phpda mysql berilganlar bazasi bilan ulanish usullari va u bilan ishlash imkoniyatlari190
Nigina Ro'ziqulova Obidjon qizi,	Fauna and conservation of game animals in uzbekistan (by the example of Bukhara region)193
Teshayeva Mohidil Botirovna	Tabiiy-ilmiy savodxonlik hamda amaliy kompetensiyalarni shakllantirishning samarali usullari198
Baxshillayev Ozodbek Bobir o'g'li Eshankulov Hamza Ilhomovich Soliyeva Dilsora Alisher qizi	O'zbekistonda vizildoq qo'ng'izlarning o'rganilish tarixi202
Raximova Xolida Karim qizi	Transformer modellarini baholash va tahlil qilish metodlari.....203
Djurayev Davron Raxmonovich Jahonqulova Maftuna Jamshid qizi	Tabiiy fanlarning bugungi kundagi dolzarb muammolari. In vitro misolida206
Yusufova Gulhayo Shuhrat qizi	Yuqori haroratli o'ta o'tkazuvchanlikni ifodalovchi modellar va ularni aniq misollarda ifodalash207
Halimova Gulshan Subhonovna Adizxonova Zeboxon Azim qizi	Phi-funksiyalar metodi yordamida optimal kvadratur formula koeffitsiyentlarini aniqlash212
Rashidov Negmurod Elmurodovich Bazorova Nazokat Axmadovna	Antropogen omillarning landshaft gidrologik holatiga ta'siri.....215
Gadoyeva M.M. Toshov H.M. Pardayev Sh.	Bioo'g'itlar: o'simliklarning o'sishi va tuproq unumdorligini yaxshilash uchun mikroorganizmlarning ahamiyati218
Ismoilova Dilnoza Zubayd qizi	Buxoro davlat universiteti zoomuzeyi eksponatlarining ro'yxatga olinishi, sistematik tahlili.220
	Qoramtir qo'ng'izlarning morfologik tuzilishi va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan turlari (koleoptera, tenebrionidae)222