

ISSN: 2181-4147

Scholar

Volume 2, Issue 7



2024/7

ISSN 2181-4147
VOLUME 2, ISSUE 5
DECEMBER 2024



<https://scholar-journal.org/>

“SCHOLAR” SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 2, ISSUE 7, DECEMBER, 2024

EDITORIAL BOARD

G. Kholmurodova

Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

A. Madaliev

Professor, Doctor of Economics, Tashkent State Agrarian University

G. Sotiboldieva

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

U. Rashidova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Philological Sciences, Samarkand State University

D. Darmonov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

X. Abduxakimova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

U. Ruzmetov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Chemical Sciences, National University of Uzbekistan

M. Yusupova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

M. Kambarov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Namangan State University

S. Sadaddinova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Physics and Mathematics Sciences, Tashkent University of Information Technologies

M. Fayzullaev

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) Geographical Sciences, Karshi State University

Z. Muminova

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine

B. Kuldashov

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine

Kh. Askarov

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Fergana Polytechnic Institute

S. Nazarova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Bukhara State University

O. Rahmonov

Doctor of Philosophy (Phd) in Technical Sciences, Fergana Polytechnic Institute

G. Tangirova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

Z. Koryogdiev

Doctor of Philosophy (Phd) in Historical Sciences, Bukhara State University

S. Ubaydullaev

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology

R. Yuldasheva

Associate Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

M. Yuldashova

Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Namangan State University

Editorial Secretary: J. Eshonkulov

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556391>

$L = Q(\sqrt{3})$ MAYDON USTIDA IKKINCHI SKALYAR KO'PAYTMANING
TA'RIFI VA XOSSALARI

Jo'rayeva Zebiniso Yo'ldoshevna

Termiz Davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti(assistent)

zebinsojorayeva@gmail.com

Samadova Muyassar Nabiyevna

Termiz Davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti(assistent)

Annotatsiya: Maqolada L maydon ustida ikkinchi ushbu $\langle x, y \rangle_2 = x_1y_1 - 3x_2y_2$ shakldagi bichiziqli forma olinib, $\{L, \langle x, y \rangle_2\}$ bichiziqli metrik fazoning geometriyasi o'rganildi. Q ratsional sonlar maydoni ustida $a + b\sqrt{3}, a, b \in Q$ shakldagi sonlardan iborat bo'lgan $L = Q(\sqrt{3}) = \{a + b\sqrt{3}, a, b \in Q\}$ ikki o'lchovli maydon va $\langle x, y \rangle_2 = x_1y_1 - 3x_2y_2$ shakldagi bichiziqli forma ishlatildi.

Kalit so'zlar: maydon, skalyar ko'paytma, ratsional son, bichiziqli forma, kommutativ.

Аннотация: В L статье изучалась $\langle x, y \rangle_2 = x_1y_1 - 3x_2y_2$ геометрия $\{L, \langle x, y \rangle_2\}$ билинейного $a + b\sqrt{3}, a, b \in Q$ метрического пространства путем принятия второй билинейной формы на поле. На поле Q рациональных чисел $L = Q(\sqrt{3}) = \{a + b\sqrt{3}, a, b \in Q\}$ использовалось двумерное поле, состоящее $\langle x, y \rangle_2 = x_1y_1 - 3x_2y_2$ из чисел вида u и линейного вида v .

Ключевые слова: площадь, скалярное произведение, рациональное число, линейная форма, коммутативность.

Abstract: In the L article, the $\langle x, y \rangle_2 = x_1y_1 - 3x_2y_2$ geometry of the $\{L, \langle x, y \rangle_2\}$ bilinear metric space was studied by taking the second bilinear form on the field. A two-dimensional Q field consisting of numbers of $a + b\sqrt{3}, a, b \in Q$ the form $L = Q(\sqrt{3}) = \{a + b\sqrt{3}, a, b \in Q\}$ and a linear form of the $\langle x, y \rangle_2 = x_1y_1 - 3x_2y_2$ form were used on the field of rational numbers.

Key words: area, scalar product, rational number, linear form, commutative.

Q ratsional sonlar maydoni ustida $L = Q(\sqrt{3}) = \{a + b\sqrt{3}, a, b \in Q\}$ shakldagi ikki o'lchovli maydon berilgan bo'lsin. Bu maydon ustida ikkinchi skalyar ko'paytmani quyidagicha aniqlaymiz: $a = a_1 + a_2\sqrt{3}, b = b_1 + b_2\sqrt{3}$ elementlar uchun quyidagi $\langle a, b \rangle_2 = a_1b_1 - 3a_2b_2$ ko'rinishda bo'ladi. Bu ifodani skalyar ko'paytmaning shartlariga tekshiramiz:

1. $\forall a, b \in L$ elementlar uchun, quyidagi

$$\langle a, b \rangle_2 = \langle b, a \rangle_2 (*)$$

tenglik bajarilishini ko'rsatamiz: Tenglikning chap tomonidan quyidagi $\langle a, b \rangle_2 = a_1b_1 - 3a_2b_2$ tenglik kelib chiqadi. Tenglikning o'ng tomonidan quyidagi $\langle b, a \rangle_2 = b_1a_1 - 3b_2a_2$ tenglik kelib chiqadi. Q ratsional sonlar maydonining kommutativligidan (*) tenglik bajariladi.

$\forall a, b \in L \forall \lambda \in Q$ elementlar uchun, quyidagi

$$\lambda \langle a, b \rangle_2 = \langle \lambda a, b \rangle_2 (**)$$

tenglik bajarilishini ko'rsatamiz: Tenglikning chap tomonidan quyidagi $\lambda \langle a, b \rangle_2 = \lambda(a_1b_1 - 3a_2b_2) = \lambda a_1b_1 - 3\lambda a_2b_2$ tenglik kelib chiqadi. Tenglikning o'ng tomonidan quyidagi $\langle \lambda a, b \rangle_2 = \lambda a_1b_1 - 3\lambda a_2b_2$ tenglik kelib chiqadi. Yuqoridagi tengliklardan ko'rinadiki (**) tenglik bajariladi.

$\forall x, y, z \in L$ elementlar uchun, quyidagi

$$\langle x + y, z \rangle_2 = \langle x, z \rangle_2 + \langle y, z \rangle_2 (***)$$

tenglik bajarilishini ko'rsatamiz. Tenglikning chap tomonidan quyidagi $\langle x + y, z \rangle_2 = (x_1 + y_1)z_1 - 3z_2(x_2 + y_2)$

tenglik kelib chiqadi. Tenglikning o'ng tomonidan quyidagi

$$\langle x, z \rangle_2 + \langle y, z \rangle_2 = x_1z_1 - 3x_2z_2 + y_1z_1 - 3y_2z_2 = (x_1 + y_1)z_1 - 3z_2(x_2 + y_2)$$

tenglik kelib chiqadi. Bu tengliklardan (***) tenglikning bajarilishi kelib chiqadi.

Demak, $\langle a, b \rangle_2 = a_1b_1 - 3a_2b_2$ ikkinchi skalyar ko'paytmasi uchun skalyar ko'paytmaning barcha xossalari bajariladi.

Foydalanilgan adabiyotlar / References

1. Sh.A.Ayupov, B.A.Omirov, A.X.Xudoyberdiyev, F.H.Haydarov Algebra va sonlar nazariyasi Toshkent ,Tafakkur – bo‘stoni 2019
2. Sh.A.Ayupov , B.A.Omirov , A.X.Xudoyberdiyev Abstrak algebra , Fan Toshkent, Fan 2022
3. Djavvat Khadjiev, Idris Oren, Omer Peksen, Global invariants of paths and curves for the group of all linear similarities in the two-dimensional Euclidean space, International Journal of Geometric Methods in Modern Physics Vol. 15, No. 6 (2018) 1850092 (28 pages).
4. Дж. Хаджиев, Г.Р. Бешимов, Инварианты последовательностей для группы $SO(2, Q)$ двумерного билинейно-метрического пространства над полем рации Uktamov Sh.,Khadjiev D.,Beshimov G. A description of all orthogonal transformations of the two-dimensional bilinear-metric space with the form $x_1y_1+19x_2y_2$ over the field of rational numbers. Abstracts of the conference of young scientists MATHEMATICS, MECHANICS AND INTELLECTUAL TECHNOLOGIES., 21-22 April 2022, Tashkent, pp. 43-44.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556417>

MOBIL BULUTLI HISOBLAR UCHUN SAMARALI VA XAVFSIZ SAQLASH AMALIYOTLARI

Shirinov Laziz Toxirovich

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot
texnologiyalari universiteti PhD talabasi,
(Alfraganus universiteti katta o'qituvchisi).

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Ushbu muammoni hal qilish uchun samarali yechim bulutli xizmat ko'rsatuvchi provayderlarga maxfiy ma'lumotlar mazmuni yoki kalitlarini oshkor qilmasdan og'ir shifrlash va dekodlash hisoblarini outsorsing qilishdan iborat.

Kalit so'zlar: xavfsizlik, mobil qurilmalar, SSP, deshifrlash, atributlarga asoslangan shifrlash, kirish siyosati, atribut, hujum modeli.

Kirish

Ushbu maqsadga erishish uchun ikkita parametрни ko'rib chiqing:

1) Shifr konfidensialligini, shifrlash parametrlariga asoslangan siyosatni saqlang
Maxfiylikni saqlash shifr siyosati atributiga asoslangan shifrlash (PP-CP-ABE)

PP-CP-ABE-dan foydalangan holda, engil qurilmalar ma'lumotlar mazmunini va foydalanilgan xavfsizlik kalitlarini oshkor qilmasdan, bulutli xizmat ko'rsatuvchi provayderga ma'lumotlarni uzatishda og'ir shifrlash va dekodlash operatsiyalarini xavfsiz tarzda amalga oshirishi mumkin.

2) Atributga asoslangan ma'lumotlarni saqlash tizimi (ABDS) kriptografik kirishni boshqarish mexanizmi sifatida.

Xususiyat, ABDS ma'lumotlarni boshqarish uchun aloqa xarajatlarini kamaytirish orqali bulut xizmatlari yukini kamaytiradi.

Tadqiqot natijalari

CP-ABE tuzilmasi har bir foydalanuvchiga bir nechta kirish va shifrlash parametrlarini tayinlash imkonini beradi. Bir nechta foydalanuvchi shifrllovchi qurilmaga "VA", "YOKI" kabi mantiqiy operatorlar yordamida bir nechta parametrlarni tuzish orqali ma'lumotlarga kirish siyosatini aniqlash imkonini beruvchi umumiy parametrlarga ega bo'lishi mumkin. Xabarni shifrini ochish uchun foydalanuvchi tutqichi parametrlari kirish siyosatini qondirishi kerak. CP-ABE ning ushbu noyob xususiyati ko'p sonli foydalanuvchilar uchun ma'lumotlarga samarali kirish va boshqarishni talab qiluvchi bulutli xizmatlarda ma'lumotlarni saqlashni jozibador qiladi.

Simsiz aloqa texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan mobil bulut bulutli xizmat ko'rsatish modelining [1] paydo bo'lishiga aylandi, bunda mobil qurilmalar va sensorlar bulut infratuzilmasi uchun ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash tugunlari sifatida ishlatiladi.

CP-ABE bilan yangi muammo simsiz mobil qurilmalarni, ayniqsa mobil telefonlar va sensorlar kabi engil qurilmalarni bulut tizimiga qanday kiritishdir.

Bu yangi muammo, chunki CP-ABE sxemalari har doim intensiv hisoblash resurslari va dekodlash va shifrlash algoritmlarini talab qiladi.

Ushbu muammoni hal qilish uchun samarali yechim bulutli xizmat ko'rsatuvchi provayderlarga maxfiy ma'lumotlar mazmuni yoki kalitlarini oshkor qilmasdan og'ir shifrlash va dekodlash hisoblarini autsorsing qilishdir.

Yana bir tadqiqot muammosi shifrlangan ma'lumotlarni ko'p sonli foydalanuvchilar bilan qanday almashishdir, unda ma'lumotlar almashish guruhi tez-tez o'zgarishi mumkin. Misol uchun, foydalanuvchi faylga kirish huquqini bekor qilganda, u faylning kelajakdagi yangilanishlariga kirish huquqiga ega emas, ya'ni mahalliy nusxa (agar mavjud bo'lsa) eskirib qoladi. Buning uchun yangilangan ma'lumotlar yangi shifrlash kaliti bilan shifrlangan bo'lishi kerak.

Bundan tashqari, uchinchi tadqiqot vazifasi tizim bulutida saqlangan yangilangan shifrlangan ma'lumotlarni qanday yuklash/yuklab olishdir. Misol uchun, bir dan ba'zi ma'lumotlar maydonlari qachon shifrlangan ma'lumotlar bazasi o'zgartirilsa, shifrlangan ma'lumotlarni bulutdan yuklab olish va keyin shifrini ochish kerak. Yangilash tugallangach, fayllar qayta shifrlanishi va bulut xizmatiga yuborilishi kerak. Tez-tez yuklab olish/yuklash operatsiyalari simsiz qurilmalarning cheklangan resurslariga katta yuk olib keladi. Shunday qilib, shifrlangan ma'lumotlarni boshqarish uchun uzatish va saqlash operatsion xarajatlarini muvozanatlash uchun xavfsiz va samarali boshqaruv sxemalarini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir [2].

PP-CP-ABE-dan foydalangan holda, foydalanuvchilar ma'lumotlar mazmuni va maxfiy kalitlarni oshkor qilmasdan bulutga hisoblash, CP-ABE intensiv shifrlash va shifrnini ochish operatsiyalarini xavfsiz outsorsing qilishlari mumkin. Shu tarzda, cheklangan hisoblash resurslariga ega engil qurilmalar bulutli ma'lumotlar omborida saqlangan ma'lumotlarga kirishi va boshqarishi mumkin. Bundan tashqari, ABDS aloqa va saqlashni muvozanatlash uchun mobil kompyuterlar uchun mos keladi va shu tariqa mobil bulut tugunlari va saqlash xizmati provayderlari uchun ma'lumotlarni boshqarish operatsiyalari (masalan, yuklab olishlar, yangilanishlar va boshqalar) narxini pasaytiradi.

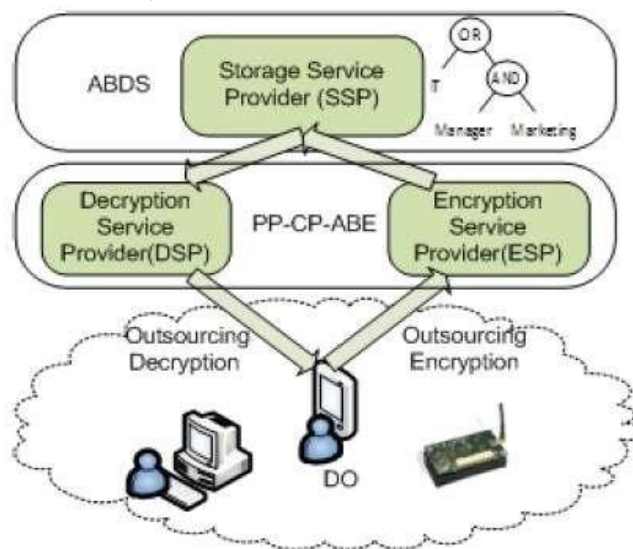
Tizimlar va modellar

1-jadval. Belgilar

Acronym	Descriptions
DO	Data Owner
ESP	Encryption Service Provider
DSP	Decryption Service Provider
SSP	Storage Service Provide
T.A.	Trust Authority
T	Access Policy Tree

Tizim modeli:

- 1) Saqlash xizmati provayderiga (SSP) yuborishdan oldin ma'lumotlar shifrlangan bo'lishi kerak;
- 2) Shifrlash xizmati provayderi (ESP) ma'lumotlar egasiga haqiqiy ma'lumotlarni shifrlash kalitini (DEK) bilmagan holda shifrlashni ta'minlaydi;
- 3) Deshifrlash xizmati provayderi (DSP) ma'lumotlar mazmunini bilmasdan foydalanuvchi ma'lumotlarining shifrini ochishni ta'minlaydi;
- 4) Hatto ESP, DSP va SSP ning kelishuvi ham foydalanuvchi ma'lumotlari tarkibiga kirishga ruxsat bermaydi.



1-rasm. SSP, ESP va DSP taklif etilayotgan tizimning asosiy komponentlarini tashkil qiladi.

1-rasmda ko'rsatilganidek, SSP, ESP va DSP tavsiya etilgan tizimning asosiy komponentlarini tashkil qiladi. ESP va DSP PP-CP-ABE xizmatlarini taqdim etadi va Amazon S3 kabi SSP saqlash xizmatlarini taqdim etadi. Xususan, kuchliroq shaxsiy kompyuterlar va mobil telefonlar ma'lumot to'playdigan sensorlar o'rtasidagi aloqa uchun proksi-server vazifasini bajarishi mumkin.

Hujum modeli

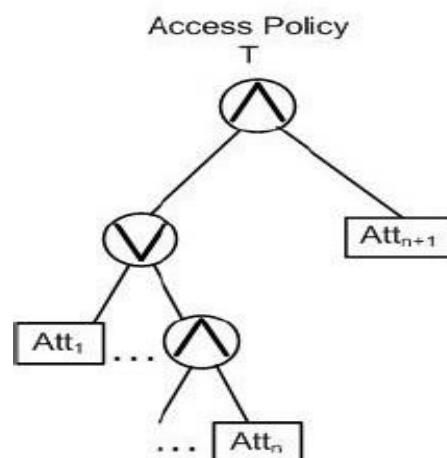
Biz ushbu ishda ishlatiladigan simmetrik shifrlash algoritmi va bir tomonlama xesh funksiyasi xavfsiz va diskret logarifm (DL) muammosi ikkala guruhda ham xavfsiz deb taxmin qilamiz, va murakkab. Bundan tashqari, TA kriptografik kalitlarni yuqori darajada himoyalangan va ishonchli tarzda tarqatish uchun javobgardir. Halol, ammo qiziquvchan bulutli xizmat ko'rsatuvchi provayderlarni ko'rib chiqing.

Boshqacha qilib aytganda, xizmat ko'rsatuvchi provayderlar taklif qilingan protokollar bo'yicha ishlaydi va to'g'ri hisoblash natijalarini qaytaradi. Biroq, xizmat ko'rsatuvchi provayderlar imkon qadar ko'proq muhim ma'lumotlarni (masalan, shaxsiy ma'lumotlar, kalitlar va h.k.) topishga harakat qiladilar va tajovuzkorlar bilan til biriktirishlari mumkin. Buzg'unchilarning maqsadi bulutdagi ma'lumotlarni DO'larning ruxsatisiz aniqlashdir. Bir nechta tajovuzkorlar hujumni amalga oshirish uchun kuchlarini birlashtirishi mumkin, ular shifrlangan matnning shifrini ochishga urinishlari va ular kirish huquqiga ega bo'lmagan shifrnı ochish kalitlarini buzishi mumkin. Bunday hujumga til biriktirish misol bo'ladi [3].

Xususan, tajovuzkorlar Forward Maxfiylikni buzishi mumkin, bu quyidagicha aniqlanadi: foydalanuvchi faylga kirishni bekor qilgandan so'ng, u faylning mahalliy nusxasiga ega bo'lishi mumkin, ammo agar kirish bekor qilinsa, foydalanuvchi kelajakdagi yangilanishlarni olmasligi kerak. Fayl uchun Bulutdagi ma'lumotlarning yaxlitligi va topilishi ham muhim xavfsizlik talablari bo'lsa-da, ushbu maqolada bu masalalar ko'rib chiqilmaydi.

Kirish siyosati daraxti

Ushbu bo'lim PP-CP-ABE da qo'llaniladigan kirish siyosati daraxti modelini qisqacha tavsiflaydi. Bu daraxt barg tugunlari va ichki tugunlardan iborat. Har bir barg tugun atributni ifodalaydi va har bir ichki tugun mantiqiy elementni ifodalaydi, masalan, "VA", "YOKI" va hokazo.



2-rasm. Kirish siyosati

Yechimlarimizni taqdim etishni osonlashtirish uchun bir nechta funksiya va shartlar quyidagicha aniqlanadi:

- $\text{parent}(x)$: x tugunining asosiy tugunini qaytaradi;
- $\text{att}(x)$ ma'lumotlarga kirishda x barg tuguniga bog'langan parametrni bildiradi daraxt;

- T barg tugunlari (ya'ni parametrlar) va ichki tugunlar to'plamidan iborat

(mantiqiy eshiklar) va ma'lumotlarga kirish siyosatini belgilaydi, ya'ni foydalanuvchi daraxtning ildizigacha bo'lgan mantiqiy operatsiyalarini qanoatlantiradigan parametrlar to'plamiga ega bo'lsa, u T bilan himoyalangan ma'lumotlarga kirishi mumkin. Foydalanuvchi tegishli shaxsiy kalitlarga ega. xarakteristikalar (parametrlar) to'plamiga. AND va OR eng ko'p ishlatiladigan mantiqiy eshiklardir.

- num_x - asosiy tugunlar soni. X tugunining bola tuguni 1 dan num_x gacha bo'lgan butun indeks(y) bilan aniqlanadi

- Chegara qiymati $k_x = \text{num}_x - 1$ bu erda x AND va $k_x = 0$ bu erda x YOKI tugun. k_x chegarali bo'linish sxemasi yordamida x tugunining darajali polinomi sifatida ishlatiladi.

Xulosa

Va nihoyat, ommaviy bulutda ma'lumotlarni boshqarishni ta'minlash uchun bulutli saqlash xizmatlari uchun yaxlit xavfsizlik tizimi taklif etiladi. Xususan, bizning yechimimiz yengillikka imkon beradi

Simsiz qurilmalar o'zlarining ma'lumotlarini umumiy bulutda minimal xarajat bilan xavfsiz saqlash va tiklash uchun. Shu maqsadda foydalanuvchilarning shifrlangan ma'lumotlarini himoya qilish uchun Maxfiylikni saqlash shifr siyosati atributiga asoslangan shifrlash (PP-CP-ABE) sxemasi taklif qilindi. PP-CP-ABE-dan foydalangan holda, engil qurilmalar intensiv shifrlash va shifrnı ochish operatsiyalarini bulutli xizmat ko'rsatuvchi provayderlarga ishonchli tarzda tashqi manbalardan foydalanishi mumkin, bunda foydalanilgan ma'lumotlar mazmuni va xavfsizlik kalitlari ko'rsatilmaydi. Bundan tashqari, Atributga asoslangan

ma'lumotlarni saqlash (ABDS) kriptografik kirishni boshqarish mexanizmi sifatida taklif qilingan. ABDS hisoblash, saqlash va aloqa xarajatlarini minimallashtirish nuqtai nazaridan optimal hisoblanadi. Xususiyat, ABDS bulutli xizmat ko'rsatuvchi provayderlarning xarajatlarini, shuningdek, ma'lumotlarni boshqarish uchun aloqa xarajatlarini kamaytiradi. Ishlashni baholash hisoblash, uzatish va saqlash nuqtai nazaridan yechimning xavfsizligi va samaradorligini ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda PP-CP-ABE BSW CP-ABE sxemasiga asoslangan bo'lib, uning kamchiliklari shifrlangan matn hajmining chiziqli o'sishidir. Doimiy shifrlangan matn hajmiga ega bo'lgan CP-ABE sxemasi ko'rib chiqildi va yangi CP-ABE sxemasining maxfiylikni saqlaydigan outsorsingi taklif qilindi.

ADABIYOTLAR:

1. G. Ateniese, K. Fu, M. Green, and S. Hohenberger. Improved proxy re-encryption schemes with applications to secure distributed storage. *ACM Trans. Inf. Syst. Secur.*, 9(1):1-30, 2006
2. J. Bethencourt, A. Sahai, and B. Waters. Ciphertext-policy attribute - based encryption. In *SP '07: Proceedings of the 2007 IEEE Symposium on Security and Privacy*, pages 321-334, Washington, DC, USA, 2007. IEEE Computer Society.
3. D. Boneh, X. Boyen, and E.J. Goh. Hierarchical identity-based encryption with constant size ciphertext. *Advances in Cryptology- EUROCRYPT 2005*, pages 440-456, 2005.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556447>

TUPROQ UNUMDORLIGINING AHAMIYATI VA UNI OSHIRISH CHORALARI

Abdumurodov Javohir Maxmud o‘g‘li

Mamarajabova Nasiba Nurbek qizi

Termez davlat muxandislik va agrotexnologiyalar univesiteti talabasi.

javohirmurod7@gmail.com

ochildiyevamuhabbat1985@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola tuproqning fizikaviy, kimyoviy va biologik xususiyatlari, tuproqning qishloq xo‘jaligida va ekologik tizimda tutgan o‘rnini yoritadi.

Kalit so‘zlar. Tuproq, tuproq hosil bo‘lishi, unumdorlik, kompost, agroruda.

Abstract. This article discusses the physical, chemical, and biological properties of soil, and its role in agriculture and the ecological system.

Keywords. Soil, soil formation, fertility, compost, agro-minerals.

KIRISH.

Tuproq –litosfera yuza qatlamini har xil omillar va organizmlar natijasida o‘zgarishidan shakllangan va genetik jihattan o‘zaro bog‘liq gorizontlardan tashkil topgan tabiiy tuzilma hisonlanadi. Tuproqning nuragan tog‘ jinsdan yoki ona jinsdan farqi unumdorligidadir. Tuproq turli omillar (iqlim, ona jins, flora va fauna, relief, vaqt va antropogen omill) ta‘sirida shakllanadi [12].

Yerning yuza qatlamidagi tog‘ jinslari yog‘ingarchilik, havo harorati, kislarod, korbanat angidrid, mexanik kuchlar, suv va unda erigan moddalar,

mikroorganizmlar (yo'sin, lishayniklar) faoliyati natijasida yemiriladi yani nuraydi. Nuragan jinslar, maydalanib g'ovaklik qatlam hosil qiladi va ushbu nuragan qatlam yillar o'tishi bilan oz miqdorda organik moddaga ega bo'ladi va o'simlik o'sib chiqadi. O'simlikning hayoti faoliyati tugagach u tuproqni mikroorganizmlar va organik moddalar bilan to'yintiradi. Bu hodisa doimiy takrorlanishi natijasida tuproqda gumus hosil bo'ladi. Bu jarayon uzluksiz davom etadi va biosferani bir qismiga aylanadi [13.8].

Tuproq evalutsisitasi bir necha o'n ming yillab davom etadi va o'zida turli xil xossalarni nomoyon qiladi. Ulardan fizik, kimyoviy va biologik xossalar asosiy o'rinni egallaydi.

Bir necha o'n ming yillar davomida shakllangan tuproqni asrash, himoya qilish insoniyat oldidagi asosiy vazifalardan biridir.

Tuproqning qishloq xo'jaligidagi roli va ahamiyati bebaho bo'lib tabiiy resurs vazifasini bajaradi. U o'simliklar hayoti, oziq-ovqat ishlab chiqarish va ekologik barqarorlikni taminlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tuproqning o'ziga xos xususiyati va ahamiyatini to'g'ri anglash uni samarali boshqarish va kelajak avlodlar uchun saqlashga imkon yaratadi. Tuproq tarkibidagi fosfor, azot va kaliy kabi minerallar xosildorlikni belgilovchi asosiy omillardir. Agarda tuproq sog'lom bo'lsa qishloq xo'jalik o'simliklari uchun sharoit yaratib, tuqori hosil olishni kafolatlaydi.

Hududlarda mobil laboratoriyalar tarmog'ini tashkil etib tuproq holatini diagnostika qilish hamda unumdorligini oshirishni bajarish zarur bo'lgan vazifadan hisoblanadi. Tuproqni o'rganish sohasida innovatsion yechimning qo'llanishi navbatida qishloq xo'jaligining asosiy bo'g'ini bo'lgan tuproqdan samarali foydalanish unumdorligini saqlash va uni oshirish, sog'lomlashtirish, qishloq xo'jaligi va yer egalariiga sifatli xizmat ko'rsatishga qaratilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.

Tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda o'g'itlardan oqilona foydalanish asosiy oqratadirlardan biridir. Organik o'g'itlarni qo'llash natijasida uproq

tarkibidagi gumus miqdori sezilarli ko'payadi. Organik o'g'itlarning asosiy vakili g'o'ng taqchiligida uni o'rnini bosuvchi kompostlardan foydalanish gumus hosil bo'lishi va tuproq oziq rejimiga sezilarli ta'sir etishi isbotlangan [2.3.]. S.Boltayev va boshqalarning [14.15.16] ta'kidlashicha agrorudlar tuproqning fizik xossalariga ijobiy ta'sir etadi.

NATIJALAR.

Tuproq unumdorligini oshirish, Jumladan tuproqning oziq rejimini yaxshilashga oid birqator tadqiqot natijalari e'lon qilingan. Masalan. o'tloqi bo'z tuproqlarida tadqiqotchilar tomonidan o'tkazilgan tajribalar natijalariga ko'ra turli fosforli o'g'itlardan kompost tayyorlanib qo'llanilganda, tuproqning fosfor rejimiga sezilarli ta'sir qilishi isbotlangan [11.7].

Tuproq unumdorligini oshirishda cheklangan resurslardan samarali foydalanish, yangi innovatsion resurs tejamkor texnologiyalarni ishlab chiqish va amaliyotda qo'llash muhim vazifadir. Shunday, tadbirlardan biri respublikamizda zaxirasi bisyor bo'lgan agrorudalarni tuproqqa qo'llashdir. Taqir o'tloqi tuproqlari sharoitida bentonit loyqasidan tayyorlangan noa'anaviy orgona mineral kompostlarning tuproq unumdorligiga ta'siri tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan [9] va samarali ta'sir etishi ta'kidlab o'tilgan [10].

Nafqat noan'anaviy kompostlar, baliki, kimyoviy meliorant sifatida qo'llanilgan fosfogips ham tuproq unumdorligiga sezilarli ta'sir qilishi isbotlangan [4.5.6.1.].

MUHOKAMA.

Tuproqni himoya qilish juda muhim sanaladi. Tuproqning notog'ri ishlatilishi degradatsiya va eroziyada olib keladi, bu esa xosildorlikni pasaytiradi va ekotizimlarga zarar yetkazadi. Shuning uchun qishloq xo'jaligida tuproqni to'g'ri boshqarish va melioratsiya choralari orqali uning unumdorligini saqlash zarur. Shuningdek tuproq unumdorligini oshirish va saqlashda turli kompostsoslarni qo'llash, meliorantlardan foydalanish, mineral o'g'itlardan oqilona foydalanish muhim hisoblanadi.

XULOSA.

Tuproq-tabiatning eng noyob va bebaho boyliklaridan bo'lib uning asosiy xususiyatlari va ahamiyati inson hayotining barcha qismlarida, ayniqsa qishloq xo'jaliga o'z aksini topadi. Tuproq unumdorligini oshirishda organik o'g'itlar, kompostlar, agrorudalar va meliorantlardan smarali foydalanish hamda resurtejamkor texnologiyalarni ishlab chiqish va qo'llash soha hodimlari oldida turgan ustuvor vazifadir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. A.Artikov, S.Boltayev, B.Turdiyev. G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosil to'plashiga tomchilatib sug'orilganda suvda erigan mineral o'g'itlarning me'yorlari va qo'llash usulining ta'siri. Agro ilm. T-2020. №3(66). 10-12-betlar.

2. B.A.Turdiyev, A.M.Hayitov, M.I.Mashrabov. Shishasimon fosforli o'g'itlar va ulardan tayyorlangan kompostlarni g'o'zani o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. Qishloq xo'jaligi, chorvachilik va veterinariya sohalarida innovatsion tadqiqotlar va ularni rivojlantirish istiqbollari nomli konferinsiya ma'teriallari to'plami. Samarqand-2019. 161-162-bet.

3. B.Turdiyev, M.Shaymondarova, Q.Tursoatova. Go'zaning o'sishi va rivojlanishiga shishasimon fosforli o'g'itlardan tayyorlangan kompostlarning ahamiyati. O'zbekiston janubida qishloq xo'jaligini rivojlantirish istiqbollari nomli konferinsiya ma'teriallari to'plami. Termiz tumani-2020. 149-151-betlar.

4. F.Z.Imamov, B.A.Turdiyev, Sh.Karimjanova. The effect of phosphogypsum, manure and mineral fertilisers on the composition of the absorbend bases of irrigated bald meadow soils. European journal of research development and sustainability (ERDS). 2022/6. Vol. 2 No. 6.

5. F.Z.Imamov, T.Q.Ortikov. . B.Turdiyev. Fosfogips, go'ng va mineral o'g'itlarni sug'oriladigan taqir o'tloqi tuproqlarning singdirilgan asoslar tarkibiga ta'siri. Qishloq va suv xo'jaligining zamonaviy mumoomolari nomli konferinsiya ma'teriallari to'plami. 169-172 –b.

6. F.Z.Imamov, B.A.Turdiyev, A.A.Mahmadaliyev, A.I.Yusupov. Janubiy mintaqaning taqir o'tloqi tuproqlari sharoitida qo'llaniladigan fosfogipsning tuproq unumdorligi ahamiyati. O'zbekiston janubida qishloq xo'jaligini rivojlantirish

7. F.Z.Imamov B.A.Turdiyev, F.H.Hoshimov. Fosfor saqlovchi o'g'itlar va ulardan tayyorlangan kompostlarni g'o'za hosildorligiga ta'sir. Qishloq xo'jaligi

ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari mavzusidagi konferensiya ma'teriallari to'plami. 1-qisim. T-2020. . 691-693 betlar.

8. Nazarova. S.M. "Tuproq fizikasi" Darslik. T.: 2022

9. S.Boltayev, O.Boynazarov, F.Imamov, J.Abdunazarov, B.Turdiyev, D.Artikova. Tuproq unumdorligiga noan'anaviy orgona-mineral kompostlarni qo'llash samradorligi. Life sciences and agriculture. 2021 № 3 (7). 37-53 p.

10. S.M.Boltayev, N.Abdurahimov, J.Abdunazarov, B.Turdiyev. Surxondaryoning taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani parvarishlash agrotexnologiyasida qo'shimcha oziqlantirishning ahamiyati. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. T-2020. 105-107-bet. istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. 1-qisim. T-2020. 101-105-b.

11. Turdiyev Botirjon, Imamov Foziljon, Murodov Shoxrux, Xushbaqov Ramozon, Haitov Islom. Uzoq muddat ta'sir etuvchi shishasimon fosforli o'g'itlar va ulardan tayyorlangan kompostlarning tuproqdagi harakatchan fosfor miqdorigi ta'siri. The ministry of agriculture of the republic of uzbekistan tashkent state agrarian university. T-2020. 2-4 b.

12. Wikipediya

13. Xoliqulov Sh., P.Uzoqov., I.Boboxo'jayev. Tuproqshunoslik. Darslik. T.: 20011.

14. Дилбар Абдукаюмовна Тунгушева, Сайдулло Болтаев, Ренат Саидович Назаров. Применение нетрадиционных агротехник и компостов в хлопководстве. Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. 2016 г. 2101-2105 с.

15. Болтаев С.М. Туунгушова Д. А. Абдрахмонов С.О. Белоусов Э.М. Бентонит лойқасининг ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири. Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолар. T-2024. 156-б.

16. С.М.Болтаев. Бентонит ва ғўнга асосида тайёрланган компостларнинг тупроқ унумдорлиги ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири. Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун диссертацияси.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556459>

QATTIQ JISMLARNING CHIZIQLI KENGAYISH KOEFFITSIYENTINING TEMPERATURAGA BOG‘LIQLIGINI O‘RGANISH

Qurbonmurodov Umid Jumanazarovich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Aniq va tabiiy fanlar kafedrasida o‘qituvchisi

umidjumanazarovich@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada Qattiq jismlarning temperaturaga bog‘liqligi bo‘yicha ba‘zi tadqiqotlar tahlili va natijalari ilmiy va amaliy asosda yoritilgan.

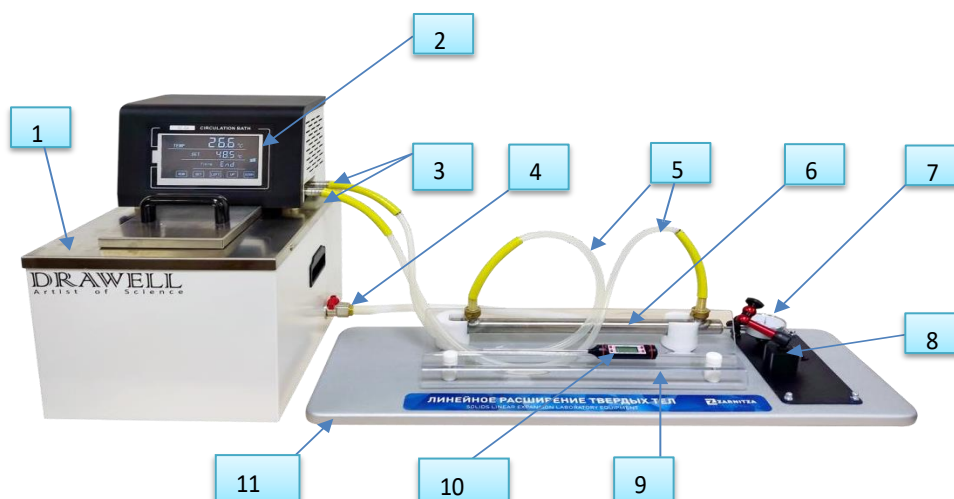
Kalit so‘zlar: Terish indikator, magnit indikator ushlagichi, himoya korpusi, – elektron laboratoriya termometri, termal kengaytirish qurilmasi.

STUDY OF TEMPERATURE DEPENDENCE OF LINEAR EXPANSION COEFFICIENT OF SOLID BODIES

Abstract. In the article, the analysis and results of some studies on temperature dependence of solids are covered on a scientific and practical basis.

Keywords: Dial indicator, magnetic indicator holder, protective case, - electronic laboratory thermometer, thermal expansion device.

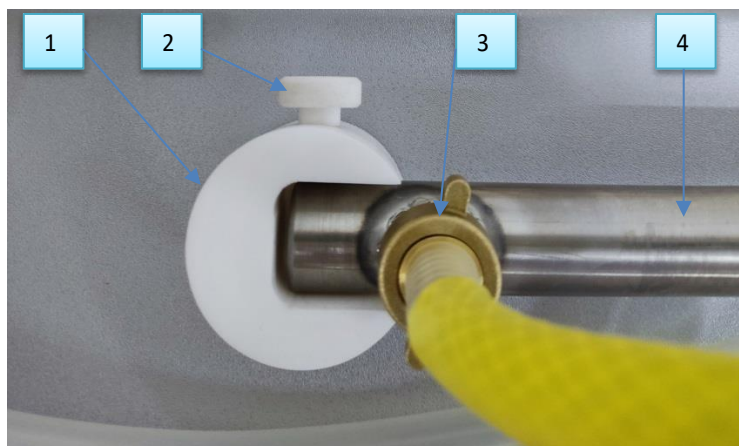
USKUNALAR TAVSIFI



1-rasm - Uskunaning tarkibi:

1 - isitiladigan termostatik vanna; 2 - LCD bilan termostatni boshqarish bloki ekran; 3 – yetkazib berish va qaytarish quvurlari; 4 - drenaj valfi; 5 – ulash quvurlari; 6 – namuna; 7 – terish indikator; 8 – magnit indikator ushlagichi; 9 – himoya korpusi; 10 – elektron laboratoriya termometri; 11 - termal kengaytirish qurilmasi

USKUNANING ISHLASHI

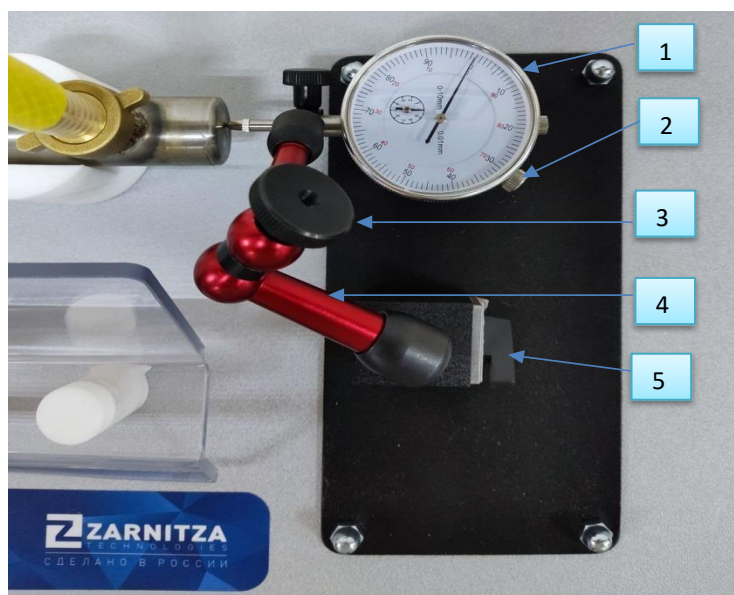


2-rasm - Namuna oʻrnatish:

- 1 - namuna ushlagichi; 2 – mahkamlash vinti;
3 - birlashtiruvchi gayka va qistirma bilan oʻrnatish;
4 -namuna

1. Birlashtiruvchi gaykani (3) namunaning tishli fittingiga burab, silikon naychalarni namunaga (4) ulang. Shu bilan birga, fittingni ushlab turing va quvurlarning burilishiga yoʻl qoʻymang.

2. Namunani ushlagichlarga joylashtiring (1), uni mahkamlash vinti bilan engil torting.



3-rasm - Koʻrsatkichni oʻrnatish: 1 - terish indikatori; 2– sozlash vinti; 3 – magnit ushlagichning mahkamlash vinti; 4– magnit indikator ushlagichi; 5 - magnit ushlagich qisqichi.

1. Magnit indikator ushlagichini (4) termal kengaytirish apparatining metall plastinkasiga joylashtiring. Magnit ushlagich qulfini (5) "ON" holatiga o'tkazing.

2. Siqish vintini (3) bo'shatib, indikatorni gorizontal ravishda plastinka yuzasiga qo'ying, uni indikator tanasining qulog'iga qo'ying. Ko'rsatkich novdasini namunaning uchiga qo'ying, uni yengil burang. Tutqichning barcha qismlari o'rnini mustahkamlash uchun magnit ushlagichning qisqich vintini (3) torting.

3. Ko'rsatkichni sozlash vintini (1) bo'shating va indikator ramkasini burish orqali o'qni 0 o'lchov bilan tekislang. Sozlash vintini torting.



4-rasm - Kommutatsiya elementlari:

1 – termostatni quvvat kaliti; 2 – termostatni nasos tezligini regulyatori;

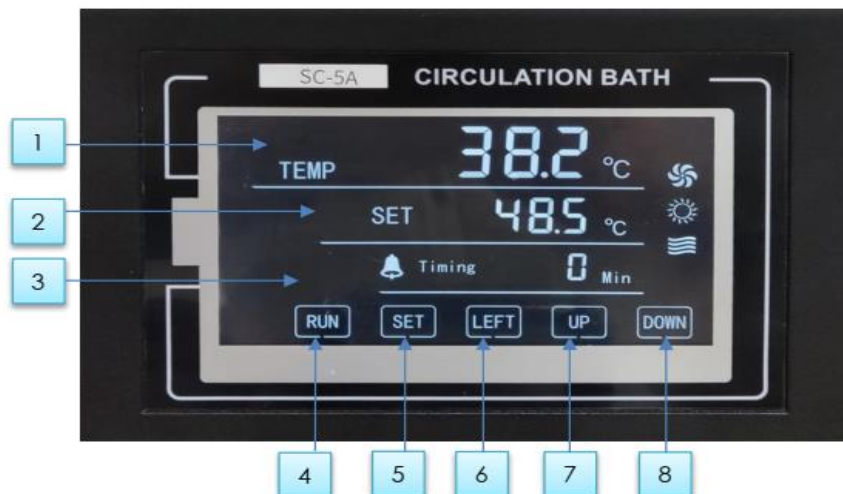
3 – termostatni quvvat simini ulash uchun ulagich;

1. Quvvat simini ulagichga (3) ulang, 220 voltli o'zgaruvchan tok rozetkasiga ulang

2. Termostatni yoqish tugmachasini (1) "yoqilgan" holatiga o'tkazing.

3. Termostatni boshqarish bloki ekrani yonadi.

4. Nasos tezligini regulyatorini yoqing (2). Sirkulyatsiya boshlangandan so'ng, optimal rejim uchun tezlikni sozlang.



5-rasm- Termostatni boshqarish blokining ekrani:

1 – termostatdagi joriy suv haroratining qiymati; 2 - sozlash qiymati harorat (oʻrnatilgan nuqta avtomatik ravishda termostatda saqlanadigan suv haroratini oʻrnatadi); 3 – isitish davri vaqti rejimining qiymati; 4 – RUN tugmasi termostatni nasosni yoqish, aylanishni boshlash; 5 – SET tugmasi sozlanishi parametrlarni tanlaydi; 6 – LEFT tugmasi sozlanishi parametr registrini almashtiradi; 7 – UP tugmasi rostlashda tanlangan parametrlarni oshiradi; 8 – DOWN tugmasi rostlashda tanlangan parametrlarni pasaytiradi;

LABORATORIYA ISHI UCHUN TAVSIYA ETILGAN TOPSHIRIQ

1. Haroratni boshqarish parametrlarni (2) tanlash uchun SET tugmasini (4) bosib.
2. UP (7) yoki DOWN (8) tugmalarini bosib, kerakli suv harorati qiymatini oʻrnatib.
3. Kerakli qiymatni oʻrnatgandan soʻng, parametrlarni tuzatish uchun SET tugmasini yana bosib.
4. Joriy harorat (1) belgilangan qiymatga yetguncha kuting (tavsiya etilgan harorat qiymati 50-70 daraja).
5. Nasosni ishga tushirish uchun RUN tugmasini (4.) taxminan 3 soniya bosib turing. Nasosni RUN tugmasini (4.) uzoq vaqt bosib yoki tezlikni boshqarish

tugmachasini (2.) soat miliga teskari yoʻnalishda toʻxtaguncha burish orqali ham oʻchirish mumkin.

6. Namuna orqali issiq suv aylanayotganda, indikator ekranidagi chiziqli oʻlchamdagi oʻzgarishlarni kuzating.

7. Uskunalar bilan taʼminlangan turli namunalar bilan tajribani takrorlang.

8. Xulosa chiqaring.

ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. Ismoilov M., Xabibullayev P., Xaliulin M. «Fizika kursi» Toshket, Oʻzbekiston, 2000.
2. Nazarov Oʻ.Q. «Umumiy fizika kursi». II [Toshkent](#), Oʻzbekiston, 2002.
3. Abdusalomova M.N. «Fizika fanidan maʼruzalar matni». SamKI, 2003.
4. Boydadayev A. «Klassik statistik fizika». Toshkent, «Oʻzbekiston», 2003.
5. Volkenshteyn V.S. «Umumiy fizika kursidan masalalar toʻplami». Toshkent, «Oʻqituvchi», 1989.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556481>

EXPLORING THE FLOWER PERFORMANCE OF SUR COLORED KARAKUL SHEEP

Nazarova Moxira Azamatovna,
Rajabov Okhunjon Tuygun o'g'li,
Latipov Zohir Abduhalim o'g'li,
Shavkatov Shahzod Sherzod o'g'li,
Juraqulova Zarnigor Sattor qizi

Abstract: *This article provides data on the quality of flowers in the offspring using flat-type genotypes in the breeding of sur colored karakul sheep. Among them, the color of the sur is distinguished by its wool coat and the sharpness of the tip, and the sur karakul provides the color and variety of the skins. This feature of Sur skins determines their high price and wide consumer demand.*

Keywords: *karakul sheep, wool fiber, lamb, flat flower type, ribbed flower type, semicircular pen flower type, overgrown flower, solid, loose, flower level, sur karakul skins, single flower, fiber flower.*

Introduction

The history of the origin and further development of the Karakul sheep breed, which is one of our national prides and unique in the world, is connected with the Kyzylkum desert. This breed is now enriched with a variety of precious colors.

Among them, the color of the sur is distinguished by its wool coat and the sharpness of the tip, and the sur karakul provides the color and variety of the skins. This feature of Sur skins determines their high price and wide consumer demand.

Sur karakul sheep of Bukhara breed is one of the most valuable color groups of the breed, and the demand for karakul products of this color is high in the domestic and foreign markets. In this regard, one of the most pressing issues is the effective use of the potential of these colored sheep, improving the quality and expanding the range of products.

Generation of flower types. In our research, research has been conducted to study the heredity of sur colored flat type sheep by flower type. The data are summarized in Table 1

Table 1

Distribution of generations into flower types according to pairing options

Pairing option	n	Flower types of generations, % ($\bar{X} \pm S_x$)			
		Flat	Semicircle pencil flower (pencil flower)	Ribbed	Ribbed
Flat x flat	123	54,2±4,49	17,3±3,41 ^{x)}	21,5±3,70 ^{x)}	7,0±1,89 ^{x)}
Flat x semicircle pencil flower (pencil flower)	118	43,4±4,56	27,9±4,13 ^{x)}	15,9±3,37 ^{x)}	12,8±3,08 ^{x)}
Flat x ribbed	87	39,6±5,23	22,1±4,45 ^{x)}	34,5±5,10 ^{x)}	3,8±12,05 ^{x)}
Flat x grown up	50	32,0±6,0	46,0±4,0	6,0±2,0	16,0±6,0

X-P<0,05; X) - P<0,001

The data show that insemination of sheep using flat-type rams increases the weight of pencil flower of this type in generations. The yield of such generations is the highest in the “flat x flat” pairing variant ($54.2 \pm 4.49\%$), while in the remaining variants it is 43.4 ± 4.56 and $39.6 \pm 5.23\%$, respectively. The yield of semi-circular pencil flower and rib-type lambs varies depending on which type of lamb is involved in mating. There is a certain increase in the weight of lambs of the semicircular pencil flower type (27.9 ± 4.13) and lambs of the rib type (34.5 ± 5.10).

In addition to the facts, it should be noted that insemination based on the use of flat-type rams in all cases ensures that the yield of this type of offspring is statistically high ($P < 0.05$; 0.001).

It is known that the reproduction of flower indicators evaluated at birth of karakul sheep is polygenic in nature, and their reproduction depends to some extent on genotypic factors as well as on the influence of the external environment, which is difficult to take into account. In this regard, it can be said that the use of multiple homogeneous mating methods in the insemination of karakul sheep can also increase the occurrence of traits in the offspring to a certain extent, but does not maximize, there is a different distribution between each trait.

The length of the flowers. The length of the flowers is an important factor in the selection of karakul sheep, and its length ensures that the karakul skin is beautiful and the picture is clear. Numerous studies have found that lambs belonging to the ribbed and flat flower types are characterized by long flowers. From this point of view, the use of this type of sheep in the selection process is effective.

It should be noted that the same type of flowers at the skin level leads to longer flowers in the offspring.

The study studied the degree of distribution of generations by flower length under the conditions of insemination of flat-type sheep (Table 2, Figure 1).

Table 2

Distribution of generations by flower length

Pairing option	n	Distribution of generations by flower length, % ($\bar{X} \pm S_x$)		
		Long	Medium	Short
Flat x flat	123	53,7 \pm 4,50	36,5 \pm 4,34 ^x	9,8 \pm 2,68 ^x)
Flat x semicircle pencil flower (pencil flower)	118	41,5 \pm 4,55	44,1 \pm 4,57	14,4 \pm 3,23 ^x)
Flat x ribbed	87	56,3 \pm 5,32	34,5 \pm 5,10 ^x	9,2 \pm 3,10 ^x)
Flat x grown up	50	12,0 \pm 6,0	66,0 \pm 6,0	22,0 \pm 4,0

The results summarized in Table 2 confirm the results of previous studies that the use of flat-type sheep in the insemination process leads to an increase in the weight of long-flowered lambs.

In the process of insemination, the use of flat-type rams, depending on the type of flower of paired sheep, was found to increase the weight of long-flowered lambs to 41.5-56.3%, reduce the weight of short-flowered lambs to 9.2-9.8%, and medium-weight lambs.

The results of the study show that the use of flat-type sheep in all cases provides a statistically reliable result ($R < 0.001$) higher than the yield of short-flowered offspring on long-flowering offspring, which is effective in the selection process.

Width of flowers. It is an important selection indicator and is one of the defining characteristics of pedigree. Its size varies significantly depending on the type and shape of the flowers at the skin level. Semicircular pencil flowers and flowers are mainly medium-sized, partly small and large, flat and ribbed pencil flowers and petals are medium and large.

Karakol flowers are divided into 3 groups according to their width in sur colored lambs - small (up to 5 mm), medium (5-9 mm) and large (over 9 mm) flowers.

In terms of selection importance, flowers of medium width are valuable. The selection of sheep with this width range, the commodity properties of astrakhan skins are highly valued.

Centuries of selection and targeted insemination for this trait have led to its genetic strengthening in sheep. At the same time, it was observed that in the “flat x flat” and “flat x rib” mating variants, an insignificant part (2.3-2.4%) of the lambs had small flowers and a significant part (19.5-21.8%) had large flowers.

The participation of semi-circular pencil flower type sheep in the breeding process leads to a doubling of the weight of small-flowered lambs, a certain increase in the weight of medium-flowered lambs (1.4-3.7%), a decrease in the weight of large-flowered lambs by 4.2-5.5%. detected. This is an important selection condition

and it is effective to use in breeding work aimed at improving this indicator. From this point of view, the levels of flower size in different pairing options in the offspring were studied, and the results obtained are summarized in Table 3.

Table 3

Flower width of generations

Pairing option	n	Distribution of generations by flower width, % ($\bar{X} \pm S_x$)		
		Small	Medium	Large
Flat x flat	123	2,4 \pm 1,38	78,2 \pm 3,72	19,5 \pm 3,57
Flat x semicircle pencil flower (pencil flower)	118	5,1 \pm 2,03	79,6 \pm 3,71	15,3 \pm 3,31
Flat x ribbed	87	2,3 \pm 1,61	75,9 \pm 4,59	21,8 \pm 4,43
Flat x grown up	50	-	70,0 \pm 4,0	30,0 \pm 4,0

The results of the study of flower width in the offspring obtained in the breeding of flat-type sheep show that the majority of them (75.9-79.6%) have a medium size in terms of flower width.

Strength of flowers and location picture. In determining the pedigree and productivity of lambs, the strength of the astrakhan flowers and the picture of their location on the skin are important signs.

The strength of flowers depends in many ways on the density of wool fibers, the ratio of fiber types, length and fineness, and the structure of the flower.

Numerous studies have found that the shortness of wool fibers in the skin of lambs significantly increases the durability of flowers.

The formation of the location picture of flowers occurs on the basis of existing laws of development of wool fibers in animals and is determined by the methods and direction of selection.

Most scientific studies have shown that the formation of a picture of flowers occurs in the early stages of embryonic development of lambs, i.e. with the

appearance of wool fiber follicles, while visible images are formed with the appearance of secondary flow wool fibers on the skin surface.

The shapes of the flower pictures depend on the flower types and shapes of the lambs. The semicircle pencil flower type is mostly parallel to the type of grown up - straight to the concentric, flat and ribbed types, while the type of grown up is characterized by mixed indeterminate flower pictures. From this point of view, it is possible to increase the weight of the offspring belonging to a particular type of flower by carrying out selection and fertilization work depending on the picture of the flower.

Conclusion

In general, it can be concluded that the use of flat-type genotypes in the breeding of sur colored sheep allows a known and significant improvement in the quality of flowers in the offspring.

References

1. Gaziev A. Fazilov U.T., Hakimov O.N., Boltaev A., Mamatov B.S. Effective selection of Karakol sheep. // Risola, Samarkand, 2015, P. 34.
2. Mamatov B. Flower types and wool are interdependent levels of fiber quality. Proceedings of the international scientific-practical conference “Scientific and practical basis for the development of desert pastoralism and prevention of desertification”, Samarkand, 2019,- P. 48-49 .
3. Yusupov S.Yu., Gaziev A., Fazilov U.T., Mamatov B., Boltaev A. Methods of selection of sheep producing large-scale karakul skins in karakul.// Veterinary medicine, Tashkent: №2, 2016, P. 34-35.
4. Nazarova, M. A. (2024). QO ‘ZILARNING JUN–TOLA QOPLAMINING SIFATIIY VA O ‘LCHAMLI KO ‘RSATKICHLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(2 SPECIAL), 200-202.

5. Azamatovna, N. M., & Nayimovich, X. J. (2023). Sur rangli qorako 'l qo 'ylarini gul tiplariga taqsimlanishi. *QISHLOQ XO'JALIGI, ATROF-MUHIT VA BARQAROR RIVOJLANISH MILLIY KONFERENSIYASI*, 125-131.

6. Azamatovna, N. M., & Nayimovich, X. J. (2023). Sur rangli qorako 'l qo 'ylarini gul tiplariga taqsimlanishi. *QISHLOQ XO'JALIGI, ATROF-MUHIT VA BARQAROR RIVOJLANISH MILLIY KONFERENSIYASI*, 125-131.

7. Nazarova, M. A., qizi Isaqulova, K. F., & qizi Mamarahimova, Z. E. (2024). QORAKO 'L QO 'YLARINING GUL SIFATI KO 'RSATKICHLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(2), 197-199.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556493>

1960-1970 ЖЫЛДАРДЫҢ БАС КЕЗІНДЕГІ СЫНШЫЛАРДЫҢ ӘДЕБИЕТ МАЙДАНЫНДАҒЫ БЕЛСЕНДІЛІГІ

Нүрсейітова Перизат Ордабекқызы

Шыршық мемлекеттік педагогикалық университеті
Қазақ тілі және әдебиеті бағытының 3-курс студенті

Ғылыми жетекшісі: **Жарасбаев Нүркелді Абдурашидович**
Шыршық мемлекеттік педагогикалық университеті мұғалімі

АННОТАЦИЯ

Мақалада 1960-1970 жылдардағы сыншылардың ойы, сынның әдебиеттегі рөлі, сынның негізгі бағыттары, белсенді сыншылардың қызметі, сынның қоғамға әсері туралы жазылған.

***Кілт сөздер:** сын, сыншы, жанр, идея, фактор, эссе, теория, бағыт, талдау, проза шығарма.*

ACTIVITY OF CRITICS IN THE FIELD OF LITERATURE IN THE EARLY 1960S AND 1970S

The article describes the thoughts of critics in the 1960s and 1970s, the role of criticism in literature, the main directions of criticism, the activities of active critics, and the impact of criticism on society.

***Key words:** criticism critic, genre, idea, factor, essay, theory, direction, analysis, prose, composition.*

1960–1970-жылдардың бас кезі қазақ әдебиеті үшін жаңа идеялар мен көркемдік ізденістердің дәуірі болды. Бұл кезеңде әдеби сынның рөлі айтарлықтай күшейіп, әдебиет майданында белсенділігі артты. Әдеби сынның қоғамдағы ықпалының артуына бірнеше факторлар себеп болды. Сынның әдебиеттегі рөлі: әдеби сын бұл жылдары тек жазушылардың шығармаларын бағалау ғана емес, ұлттық рухани болмысты қалыптастырудың маңызды құралына айналды. Ол әдеби шығармаларды тек көркемдік тұрғыдан ғана емес, олардың қоғамдық-идеологиялық рөлін анықтау арқылы да бағалады. Сыншылар әдебиетті қоғам дамуының айнасы деп түсініп, жазушыларға заманауи мәселелерді көтеруді ұсынды. Сынның негізгі бағыттары: тарихи шығармаларды талдау: Қазақ әдебиетінде тарихи романдардың жазылуы қарқынды жүріп жатқандықтан, сыншылар тарихи оқиғалардың көркемдік шындыққа сәйкес бейнеленуіне назар аударды. Мысалы, Ілияс Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы сыншылар тарапынан қызу талқыға түсті. Олар тарихи оқиғалардың дәлдігі мен жазушының шығармашылық еркіндігін үйлестіру жолдарын іздеді. Шынайылық мәселесі: Сыншылар сол заманғы әлеуметтік шындықты көркем әдебиетте қалай бейнелеу керек деген сауалға ерекше көңіл бөлді. Олар әдебиеттің оқырман санасына ықпал етудегі күшін талдап, қоғамды тәрбиелеудегі жауапкершілігін атап көрсетті. Жаңа жазушыларды таныту: Сыншылар әдебиетке жаңа келген жазушыларды қолдады, олардың шығармашылығын жан-жақты талқылап, бағыт-бағдар берді. Бұл кезеңде Шерхан Мұртаза, Әбіш Кекілбаев, Оралхан Бөкей сияқты жазушылардың туындылары сыншылардың жіті назарында болды. Сынның жанрлық дамуы: әдеби сын жанры 1960–1970-жылдары айтарлықтай дамыды. Бұрынғы дәстүрлі рецензиялармен қатар, аналитикалық мақалалар, сын-зерттеу еңбектері, эсселер пайда болды. Бұл сыншыларға әдеби шығармаларды тереңірек талдауға мүмкіндік берді. Жанрлық бағыттар: Рецензия: Жаңа шығармаларды сынға алып, олардың жетістігі мен кемшілігін ашып көрсету. Эссе: Көркем және терең философиялық ойларға негізделген әдеби талдаулар.

Монографиялық зерттеулер: Белгілі жазушылардың шығармашылық әлемін толық зерттеп, оларды ұлттық және әлемдік әдебиет контекстінде қарастыру. Белсенді сыншылардың қызметі. Бұл кезеңде әдебиет майданында бірнеше сыншылар белсенділік танытты: Зейнолла Қабдолов – әдеби теория мен сынның ғылыми негізін дамытуда үлкен еңбек сіңірді. Оның еңбектері жазушылар үшін әдістемелік құралға айналды. Тұрсынбек Кәкішев – қазақ әдебиетінің дамуындағы сыншылардың рөлін айқындауға назар аударды. Рымғали Нұрғали – қазақ әдебиетінің жанрлық және стильдік ерекшеліктерін зерттеумен айналысты. Сайын Мұратбеков – прозалық шығармалардың көркемдік тұстарын талдауда ерекше көзқарастар ұсынды.

Сыншылар мен жазушылар арасындағы диалог. 1960–1970-жылдары әдебиет майданында сыншылар мен жазушылар арасында қызу пікірталастар жүрді. Бұл пікірталастар шығармашылық процесс пен әдебиеттің сапасын жақсартуға ықпал етті. Мысалы, сыншылар жазушыларды мазмұн мен форма арасындағы үйлесімділікке шақырды. Сонымен қатар, идеологияның әдебиетке ықпалы мәселесі де жиі талқыланды. Сыншылардың кемшіліктері мен сынға түсуі сыншылардың белсенділігімен қатар, олардың жұмысына қатысты сын да айтылды. Кейбір сыншылардың шығармаларды біржақты бағалауы немесе идеологиялық талаптарға тым тәуелді болуы сынға ұшырады. Әдебиетке шығармашылық еркіндікті талап етушілер сынның шектен тыс қатаңдығын сынға алды. Сынның қоғамға әсері сыншылар тек әдебиетке ғана емес, қоғамның рухани өміріне де ықпал етті. Олар ұлттық сананы ояту, мәдениетті сақтау және дамыту мәселелеріне ден қойып, қоғамның әдебиет арқылы рухани бай болуына ықпал етті. 1960–1970-жылдардың басындағы әдеби сын – қазақ әдебиетінің дамуына тың серпін берген кезең. Бұл кезеңде сыншылардың белсенділігі әдебиет пен қоғам арасындағы байланысты нығайтып, жазушылардың шығармашылық деңгейін көтеруге көмектесті. Әдебиет майданындағы осы белсенділік қазақ әдебиетінің әлемдік деңгейде танылуына жол ашты. Бұл уақыттағы сыншыл еңбектердің бірнеше ерекшелігіне тоқталуға

болады. Кеңестік идеология әдебиеттің негізгі бағытын анықтап, социалистік реализм әдісін басты критерий ретінде бекіткен кезеңде сыншылардың шығармашылыққа көзқарасы партиялық талаптарға сай болды. Олар әдебиеттен заманның көкейкесті мәселелерін көтеруді, қоғам мүддесіне қызмет етуді талап етті. Сыншылар көркем шығармаларды сол уақыттағы идеологиямен байланыстырып талдауға мәжбүр болды. Осы кезеңде әдебиетке жаңа буын өкілдері келді: Мұхтар Мағауин, Қалихан Ысқақ, Қабдеш Жұмаділов, Сағи Жиенбаев, Мұқағали Мақатаев сияқты қаламгерлердің шығармалары сыншылар назарында болды. Сыншылар бұл авторлардың әдебиетке қосқан жаңалықтарын, стильдік ерекшеліктерін анықтап, әдебиет майданында олардың орнын бекітуге ықпал етті. Кей сыншылар шығармашылық еркіндікке ұмтылғанымен, олардың жұмыстары қатаң идеологиялық бақылауда болды. Бұл сыншыларды кейде сақтыққа, кейде жасандылыққа итермеледі. Дегенмен, бұл кезеңде әдебиетте психологиялық тереңдік, көркемдік ізденістер байқалды, бұл сыншылар тарапынан қолдауға ие болды. Бұл жылдары тарихи тақырыптарға жазылған шығармалар мен зерттеулер көбейе түсті. Мысалы, Ілияс Есенберлиннің «Көшпенділер» трилогиясы тарихи сананы оятқан шығарма ретінде сыншылардың үлкен бағасына ие болды. Сыншылар тарихи шындық пен көркемдік үйлесімділікті таразылап, ұлттық құндылықтардың жаңғыруына жол ашуға атсалысты. Көркемдік критерийлерді талдау. Бұл жылдары әдеби сын жанр ретінде күшейіп, жаңа формаларды қамтыды: шолу мақалалар, портреттік эсселер, монографиялар жазылды. Әдебиет теориясы мен тарихы да сыншылардың зерттеу аясына кірді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Кәкішев Тұрсынбек «Қазақ әдебиеті сынының тарихы» Алматы 2003 жыл.
2. Абдувалитов Нұржан «Қазақ әдебиеті сынының тарихы» Ташкент 2020 жыл.
3. С. Құлбарақ «Әдеби сын» Алматы 2023 жыл.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556505>

IQTISODIY MODELLARNI QURISH

M.N.Samatova

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyala universiteti assistenti

Z.Jo‘rayeva

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyala universiteti assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada iqtisodiy jarayonlarning soddalashtirilgan matematik modellarini yaratish asosida talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish va iqtisodiy modellar va iqtisodiy-matematik modellar tuzilishini o‘rgatish omillari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: *iqtisodiy jarayonlar, iqtisodiy modellar, talabalar, kreativlik, qobiliyat, iqtisodiy-matematik modellar, ekzogen, endogen.*

ANNOTATION

This article describes the factors of developing students' creative abilities and teaching the structure of economic models and economic-mathematical models based on the creation of simplified mathematical models of economic processes.

Keywords: *economic processes, economic models, students, creativity, ability, economic-mathematical models, exogenous, endogenous.*

Iqtisodiyot odamlarning mahsulotlarni ishlab chiqarish, taqsimlash ayirboshlash va iste'mol qilish usullari bilan bog'langan faoliyati doirasidan iborat. Iqtisodiyotga bunday ta'rifni Rossiya FAning akademigi V.L.Makarov bergan. Ta'rif mazmuniga ko'ra iqtisodiyot — kishilarning faoliyati. Ammo faoliyat turli-tuman bo'ladi. Bu yerda faoliyatning uch muhim qirradi ustida gap boradi: mahsulotlarni ishlab chiqarish usullari; taqsimlash-ayirboshlash usullari, nihoyat, iste'mol qilish usullari.

Shu uch turli faoliyatda yaratilgan matematik modellarni o'rganish usullari ko'zda tutiladi.

Hozirgi zamonda xalq xo'jaligining turli sohalarida uchraydigan iqtisodiy jarayonlarning modellari yaratilgan, ularni tadqiqot qilishning qator yangi usullari ham kashf qilingan.

Matematik modellardan F.Kene, A.Smit, D.Rikardo kabi olimlar foydalanishgan. XIX asrda bozor iqtisodiyotini modellashtirish sohasida qator olimlar shu jumladan L.Valras, O.Kurno, V.Pareta va boshqalar ularning matematik maktabi katta hissa qo'shdilar. XX asrda modellashtirishning matematik usullari keng ko'lamda qo'llanila boshlandi (D.Xiks, R.Solou, V.Leontyev, P.Samuelson va b. Ular Nobel mukofotiga sazovor bo'lishgan). Rossiyada XX asr boshlarida R.K.Dmitriyev va Ye.Ye.Slutskiy, 1960—1980-yillarda V.S.Nemchinov, V.V.Novojilov, L.V.Kantorovich (u 1975-yilda AQSH olimi Kupmans bilan birga “Tabiiy resurslardan optimal foydalanish” mavzusiga oid ilmiy ishlari uchun Nobel mukofoti olgan) matematik modellashtirish va iqtisodiy-matematik usullarni rivojlantirish ishiga ulkan hissa qo'shdilar. Masalan, matematikadagi yangi, chiziqli dasturlash nomli yo'nalish shu L.V.Kantorovich nomi bilan bog'langan. Chiziqli dasturlashning kanonik va normal formadagi masalalari bor bo'lib, normal masala qo'shimcha o'zgaruvchilar kiritish yordamida kanonik masalaga keltirilishi mumkin. Kanonik masalani yechishning ajoyib usuli AQSH olimi Dj.Dansig tomonidan tavsiya etilgan bo'lib, bu usul “simpleks-usul” deb ataladi. Hozir bu usulning turli masalalarni yechishga moslashgan har xil ko'rinishlari mavjud.

Iqtisodiy modellar — turli iqtisodiy jarayonlarning soddalashtirilgan tavsifidir. Masalan, firmalar modeli, iqtisodiy o'sish, bozor muvozanati modellari va boshqalar shular jumlasidandir. Modellashtirish jarayonida iqtisodchilar o'rganilayotgan obyektga tegishli muhim parametrlarni ajratib olishadi va ikkinchi darajali parametrlarni tashlab yuborishadi. Turli obyektlarda muhim va ikkinchi darajali parametrlar turlicha bo'lishi mumkin.

Iqtisodiy modellar quyidagicha tuziladi:

1. Obyekt haqida ma'lumot keltiriladi, maqsadi aytiladi;
2. Tuzilishiga oid elementlar ajratiladi;
3. Modelning elementlari orasidagi bog'lanish so'z bilan tavsiflanadi;
4. Parametrlar uchun simvolik belgilashlar kiritiladi;
5. Hosil bo'lgan matematik masalani yechish uchun matematik yoki

statistik usullar ishlatiladi va parametrlarning muayyan qiymatlarida hisob-kitob olib boriladi;

6. Hisob kitob natijalari asl jarayonga tegishli ma'lumotlar bilan solishtiriladi.

Masalan

1) Bir yildan keyin 24 000 000 so'm olish uchun bankga yillik foiz stavkasi 20 ga teng bo'lganda qancha so'm qo'yish kerak.

Yechim: Dastlabki summani Q_0 , oxirgi summani Q_1 stavka foizini R deb belgilaymiz.

Unda quyidagi formula o'rinli:

$$Q_1 = Q_0 \left(1 + \frac{R}{100}\right)$$

$$24\,000\,000 = Q_0 \left(1 + \frac{20}{100}\right)$$

$$Q_0 = 20\,000\,000$$

Bu masalada $Q_1 = Q_0 \left(1 + \frac{R}{100}\right)$ -matematik model.

2) Zavodda o'rtacha mehnat unumdorligi 30% ga ortgan va yil oxirida 13 000 000 birlik mahsulot ishlab chiqarilgan. Yil boshida ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi topilsin.

Yechim: Dastlabki mahsulot miqdori Q_0 , oxirgi mahsulot miqdori Q_1 o'sish foizini R deb belgilaymiz. Ushbu formula

$Q_1 = Q_0 \left(1 + \frac{R}{100}\right)$ o'rinli. Bu masalaning matematik modeli.

$$Q_0 = \frac{Q_1}{1 + \frac{R}{100}} = \frac{13000000}{1 + \frac{30}{100}} = 10\,000\,000$$

Iqtisodiy obyektning matematik modeli — shu obyektning tenglamalar, tengsizliklar, mantiqiy munosabatlar, grafiklar yordamida tavsiflanishidan iborat. Boshqacha aytganda, obyektning matematik modeli uning shu obyektни o‘rganishni soddalashtirish maqsadida ko‘rilgan shartli aksidan iborat. Albatta, qurilgan model obyekt haqida yangi ma’lumotlar berishi yoki mavjud holatda eng yaxshi yechimini aniqlashga yordami tegishi kerak. Iqtisodiy modelning asosiy elementlari quyidagilar:

- 1) ishlab chiqarishda asbob-uskunalar, banklar, ishchi kuchi va xomashyo;
- 2) mahsulotlarning turli xillari ishlab chiqariladi, ular uchun ishlatiladigan resurslar (xomashyolar) xarajati narxi beriladi.

Masalan, agar x_1, x_2, \dots, x_n — ishlab chiqariladigan mahsulot hajmi, k_1, k_2, \dots, k_n — ularning bir birlarining narxi bo‘lsa, masalani ishlab chiqarilgan mahsulotlarning umumiy narxini maksimum qilish kabi masala qo‘yish mumkin:

$$f = k_1x_1 + k_2x_2 + \dots + k_nx_n \rightarrow \max$$

Matematik modelda ishtirok etadigan o‘zgaruvchilar 2 turli bo‘ladi: ekzogen va endogen o‘zgaruvchilar.

Ekzogen o‘zgaruvchilar modeldan tashqarida beriladi. Masalan, stanoklar soni K , ishchi kuchi L , xomashyo R , narxlar, xarajatlar va boshqalar misol bo‘la oladi. Endogen o‘zgaruvchilar modelga oid hisob-kitoblar natijasida aniqlangan, ular avvaldan berilmaydi, yil oxirida aniq bo‘ladigan yalpi milliy daromad; milliy daromadning kapital xarajat va iste’molga ajratiladigan optimal bo‘laklari va boshqalar.

Asosiy iqtisodiy-matematik modellar quyidagilardan iborat:

1. Makroiqtisodiy modellar.
2. Mikroiktisodiy modellar.
3. Nazariy modellar.
4. Tatbiqiy modellar.

5. Optimallashtirish modellari.
6. Muvozanat modellari.
7. Statistik modellar.
8. Dinamik modellar.

Xulosa. Hayotda turli mazmundagi muammolar tez-tez uchrab turadi. Shunda optimal qarorlar qabul qilishga to‘g‘ri keladi. Jumladan, iqtisodiyotda uchraydigan muammolarning ba‘zilari geometrik usul bilan, ba‘zilari algebrik usul bilan yechiladi. Bu kabi masalalarni yechish uchun masalaning matematik modellari tuziladi. Iqtisodiy-matematik modellar, iqtisodiy jarayonlarni o‘rganishning ratsional usullaridan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Gabasov R. Kirillova F.M. Optimallashtirish usullari. "O‘zbekiston", Toshkent, 1995 (taijimonlar X. Jumayev, I. Isroilov)
2. Nasritdinov G., Sherg‘oziyev B. "Iqtisodiy-matematik modellar va usullar" bo‘yicha mashq va masalalar to‘plami. O‘zMU. Toshkent, 2009.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556511>

MUHANDISLARNING KREATIV QOBILYATLARINI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI

M.N.Samatova

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyala universiteti assistenti

Z.Jo‘rayeva

Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyala universiteti assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada bo‘lajak muhandislarning innovatsion, ijodiy yondashuvlar va zamonaviy didaktik vositalar asosida kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish, kreativlik mezonlari, kreativlikni rivojlantirishga to‘sqinlik qiladigan mezonlar va ta’lim jarayoyinida muhandislarning kreativligini rivojlantirib borish sifatleri bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: kasbiy-ijodiy faoliyat, mutaxassis, interfaol metod, talabalar, kreativlik, qobiliyat, innovatsiya, ta’lim.

ANNOTATION

This article describes the development of creative abilities of future engineers on the basis of innovative, creative approaches and modern didactic tools, the criteria of creativity, the criteria that hinder the development of creativity, and the qualities of developing the creativity of engineers in the educational process.

Keywords: professional and creative activity, specialist, interactive method, students, creativity, ability, innovation, education.

Jamiyatimiz taraqqiyotining hozirgi bosqichi, hayot va faoliyatning barcha jabhalarida ro'y berayotgan jadal o'zgarishlar ta'lim va kadrlar tayyorlash sohasida sifat jihatidan yangi vazifalarni qo'yimoqda. Zamonaviy dunyoda insonning eng ko'p talab qilinadigan qobiliyatlari ijodiy rivojlanish va o'z-o'zini rivojlantirish, ijodiy qaror qabul qilish qobiliyatidir.

Shuning uchun talabalarning nafaqat intellektual, balki ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish lozim. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ananaviy ta'lim modeli doirasida jamiyatdagi ijobiy o'zgarishlarga erishib bo'lmaydi. Bu bosqichda ilgari surilgan ta'lim maqsadlariga erishish uchun ta'limning fundamental asoslarini o'zgartirish, samarali o'qitish texnologiyalarini ishlab chiqish zarur.

Axborotlashgan texnologiyaga asoslangan jamiyatimizni muhandissiz tasavvur qilib bolmaydi. Muhandislar biz har kuni foydalanadigan murakkab ob'ektlar va tizimlarni yaratadilar. Muhandislar narsalarni yangi va hayoliy yo'llar bilan ko'rish, yangi g'oyalarni yaratish yoki tan olish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak.

Buning uchun muhandislarning o'rnatilgan fan va usullardan, shuningdek innovatsion, ijodiy yondashuvlar va zamonaviy didaktik vositalar asosida kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish kerak.

Zamonaviy sharoitda muhandislarning kreativlik sifatlariga ega bo'lishi taqozo etiladi. Muhandislarning kreativlik sifatlariga ega bo'lish uning shaxsiy qobiliyatlari, tabiiy va ijtimoiy quvvatini, kasbiy faoliyatni sifatli, samarali tashkil etishga yo'naltiradi. Oliy ta'lim tizimida o'qish faoliyatida bo'lgan talabalar kreativlik sifatlariga ega bo'lishlari uchun ularda o'quv va tarbiya jarayonlarida an'anaviy yondashishdan farqli yangi g'oyalar haqida fikr yuritishi, o'ziga xoslik, tashabbuskorlik talab etiladi.

Innovatsion ta'lim va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida ta'lim oluvchilarga o'z-o'zini ijodiy faollashtirish, kreativ ishlanmalar (mahsulotlar)ni yaratishga xizmat qiluvchi shaxsga yo'naltirilgan erkin ta'lim muhitini tashkil etish

A.Abduqodirov, N.Azizxodjaeva, U.Begimqulov, J.Yo'ldoshev, Yu.Kruglova, I.Ridanova, V.Slastenin, N.Sayidahmedov, O'.Tolipov, G.Chijakova, B.Xodjaev,

Ya.G'afforov, M.Tilakova, S.Toshtemirovalarning ilmiy tadqiqotlarida asoslangan. Kreativlik termini angliya –amerika psixologiyasida 60-yillarda paydo bo'ldi. U individning yangi tushuncha yaratishi va yangi ko'nikmalar hosil qilish qobiliyati, xislatini bildiradi.

Amerikalik olim J.Gilford kreativlikni tavsiflaydigan qator individual qobiliyatlarni ko'rsatadi: - fikrining ravonligi; - fikrni maqsadga muvofiq yo'llay olishi; - o'ziga xoslik (originallik); - qiziquvchanlik; - farazlar yaratish qobiliyati; - xayol qila olish, fantastlikю

A.X.Maslou kreativlikni 2 turga bo'ladi: iste'dodning kreativligi va shaxsning o'z - o'zini aktuallashtirish kreativligi. Shaxsning o'z - o'zini aktuallashtirish kreativligi shaxs bilan uzviy bog'langanligi sababli biz unga kundalik hayotda va kasbiy faoliyatning ko'p sohalarida duch kelishimiz mumkin.

A.X.Maslou kreativlikda o'z - o'zini aktuallashtirishning ikki darajasini keltirib o'tgan: birinchisi - «ixtiyorsiz kreativlik, bunda shaxs birdan aqliga kelish, ruhlanish, qiyin kechinmalarga ega bo'ladi», «ikkinchisi - ixtiyoriy, og'ir mehnat bilan bog'liq, uzluksiz ta'lim, kamolotga intiluvchanlik» .

Kriativlik mezonlari:

- Ravonlik;
- Sezuvchanlik;
- mo''tadillik;
- rivojlanish;
- to'xtashga qarshilik;
- noaniqlik;
- ko'p vazifalilik;
- samaradorligi;
- mamnuniyat;

Quyidagi omillar shaxsda kreativlikni rivojlantirishga to'sqinlik qiladi:

- 1) o'zini tavakkaldan olib qochish;
- 2) fikrlash va xatti-harakatlarda qo'pollikka yo'l qo'yish;

3) shaxs fantaziyasi va tasavvurining yuqori baholanmasligi;

4) boshqalarga tobe bo'lish;

5) har qanday holatda ham faqat yutuqni o'ylash;

Ta'lim jarayoyinida qatnashuvchilarda kreativlikni rivojlantirib borish quyidagi sifatlar bilan amalga oshiriladi:

-ijodiy yo'nalganlik

- mantiqiy fikrlash;

-erudisiya(bilag'onlik)

- boy tasavvur;

-Ijodiy ta'sirchanlik va tashabbuskorlik

- o'z ijodkorligini to'la to'kis namoyon qilish;

-refleksiya qobiliyati

- hissiyotga boylik va natijada mavjud tajriba va bilimlar asosida yangi qarorlarni qabul qilish malakasi hosil bo'ladi.

Xulosa. Ta'lim tizimida muhandis talabalarga sifatli, muhim, zarur va amaliy ahamiyatga ega ma'lumotlarni tizimli ravishda yetkazib berish orqali - kreativ, ya'ni axborotlarni tezkor qabul qila oladigan, qayta ishlab, turli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qila oladigan, har tomonlama yetuk shaxsni tarbiyalashga erishish mumkin. Bu esa pedagogning kasbiy kompetentlik sifatleri, pedagogik mahorat asoslari hamda kreativlik qobiliyatiga ega bo'lishi zaruriyat sifatida kun tartibiga olib chiqilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. N.Muslimov, M. Usmonboeva, D. Sayfurov, A. To'raev. Pedagogik ompetentlik va kreativlik asoslari. O'quv-metodik qo'llanma A-1-141. Toshkent – 2015 yil

2. N. M. Zakirova. O'quvchilarda kreativlikni shakllantirish mazmuni va usullari. Academic research in educational sciences volume 1 | issue 3 | 2020 ISSN: 2181-1385

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556519>

UDK: 519.957

G'OVAK-MUHITNING CHIZIQLI TO'G'RI DINAMIK HAMDA BIR O'LCHOVLI CHIZIQLI BO'LMAGAN DINAMIK MASALALARNI SONLI YECHISH

Abdulxamid Erkinovich Xolmurodov,

Muxriddin Akram o'g'li Quzratov

Qarshi davlat universiteti,

abishx@mail.ru, quzratovm95@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada g'ovak muhitda to'lqin jarayonlarini tavsiflovchi bir o'lchovli chiziqli va chiziqli bo'lmagan dinamik masalalarni sonli usullar yordamida yechish masalalari o'rganilgan. Chiziqli giperbolik sistemalarning xususiyatlari, chegaraviy shartlar va kanonik shaklga keltirilishi asosida raqamli algoritmlar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: *g'ovak muhit, chiziqli to'g'ri dinamik masala, chiziqli bo'lmagan dinamik masala, sonli yechim, xarakteristikalar bo'yicha integratsiya.*

ABSTRACT

This article explores the numerical solution of one-dimensional linear and nonlinear dynamic problems describing wave processes in porous media. Numerical algorithms are developed based on the properties of linear hyperbolic systems, boundary conditions, and their canonical forms.

Keywords: *porous media, linear dynamic problem, nonlinear dynamic problem, numerical solution, integration along characteristics.*

KIRISH. G‘ovak muhitda to‘lqin jarayonlarini o‘rganish ko‘plab ilmiy va amaliy sohalarda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonlar geofizika, gidrodinamika, qurilish materiallari fizikasi, neft va gaz qazib olish kabi sohalarda keng qo‘llaniladi. To‘lqin harakatini tavsiflovchi tenglamalar, odatda, chiziqli yoki chiziqli bo‘lmagan giperbolik tipga mansub bo‘lib, ularning analitik yechimlarini topish ko‘pincha murakkablik tug‘diradi. Shu sababli, sonli usullar va modellashtirish algoritmlarini ishlab chiqish ushbu masalalarni hal qilishning asosiy vositasiga aylangan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA. Abdullayev, N. (2020). “Chiziqli giperbolik sistemalar va ularning amaliy qo‘llanilishi” maqolasida chiziqli giperbolik tizimlarning xususiyatlari va amaliy sohalarda qo‘llanilishi tahlil qilinadi. Mamatov, T. (2022). “G‘ovak muhitlarda dinamik jarayonlarni sonli yechish usullari” ishida g‘ovak muhitda to‘lqin va boshqa dinamik jarayonlarni yechish uchun raqamli usullar va modellashtirish metodlari taqdim etilgan. Imomnazarov, X. (2020). “G‘ovak muhitning chiziqli to‘g‘ri dinamik hamda bir o‘lchovli chiziqli bo‘lmagan dinamik masalalarini sonli yechish” kabi tadqiqotlarida g‘ovak muhitda to‘lqinlar va dinamik jarayonlarning chiziqli hamda chiziqli bo‘lmagan tavsiflari, ularning matematik modellarini sonli usullar yordamida yechish masalalari o‘rganilgan.

Ushbu ishlar sonli metodlar yordamida real tizimlarda yuzaga keladigan dinamik jarayonlarni aniq va samarali modellashtirishga qaratilgan.

Quyida ham g‘ovak-muhitning chiziqli to‘g‘ri dinamik hamda bir o‘lchovli chiziqli bo‘lmagan dinamik masalalarni sonli yechish bo‘yicha masalalar ko‘rib chiqiladi.

(x, t) ko‘rinishidagi $\rho_s(z)U_{tt} = (\mu(z)U_z)_z - \chi(z)\rho_l^2(z)(U_t - V_t)$ to‘lqin tenglamasi $U_{tt} - U_{xx} = \frac{\sigma'}{\sigma}U_x - \chi\frac{\rho_l^2}{\rho_s}(U_t - V_t)$ ko‘rinishga aylantiriladi.

$$U_{tt} = \frac{[\sigma(x)U_x]_x}{\sigma(x)} - \tilde{q}(x)(U_t - V_t) \quad (1)$$

bu yerda $\tilde{q}(x) = \chi(x) \frac{\rho_l^2(x)}{\rho_s(x)}$ - ma'lum funksiya, funksiya $\sigma(x)$ yuqorida $\sigma = \sigma(z) = \sqrt{\mu(z)\rho_s(z)}$ formula bilan aniqlanadi. Keyinchalik bu bo'limda $\tilde{q}(x)$ o'rniga, qulaylik uchun $q(x)$ yozamiz. (1) tenglama $\sigma(x)$ konstantaga ko'paytirilganda o'zgarmasligi uchun $\sigma(x)$ ni $\sigma(0) = 1$ normallashtiramiz. E'tibor bering, shu tarzda kiritilgan $\sigma(x)$ funksiyasi bilan Lamé koeffitsientini $\mu(x)$ hisoblash, agar $\rho_s(x)$ ma'lum bo'lsa, $\sigma(x)$ hisoblashga teng bo'ladi. $w = U_t$, $p = -\sigma(x)U_x$, $r = V_t$ qo'yamiz.

Keyin ikkinchi tartibli to'liqin tenglamasi (1) birinchi tartibli tenglamalarning giperbolik tizimiga aylantiriladi

$$\begin{bmatrix} p \\ w \end{bmatrix}_t + A(x) \begin{bmatrix} p \\ w \end{bmatrix}_x = - \begin{bmatrix} p0 \\ q(x)(w - r) \end{bmatrix} \quad (2)$$

bu yerda $A(x) = \begin{bmatrix} 0 & \sigma(x) \\ \sigma^{-1}(x) & 0 \end{bmatrix}$. Keling ($w = U_t$, $p = -\sigma(x)U_x$, $r = V_t$) shaklda qo'yaylik. Keyin ikkinchi tartibli to'liqin tenglamasi (1) birinchi tartibli tenglamalarning giperbolik tizimiga aylantiriladi.

$$\left(\begin{bmatrix} p \\ w \end{bmatrix}_t + A(x) \begin{bmatrix} p \\ w \end{bmatrix}_x = - \begin{bmatrix} p0 \\ q(x)(w - r) \end{bmatrix} \right) \quad (3)$$

bu yerda ($A(x) = \begin{bmatrix} 0 & \sigma(x) \\ \sigma^{-1}(x) & 0 \end{bmatrix}$). Chegaraviy shartlar shaklga aylantiriladi

$$p(0, t) = -\sigma(0)U_x(0, t) = f(t) \quad (3)$$

Tizim (2) qat'iy giperbolikdir. U ikkita xarakteristikaga ega, ular qiyalikli +1 va -1 to'g'ri chiziqlar, matritsaning xarakterli ildizlari $A(x)$. Shunday qilib, $A(x)$ matritsani diagonal shaklga keltirish mumkin.

Aniqlash $T(x) = \begin{bmatrix} 1 & \sigma(x) \\ 1 & -\sigma(x) \end{bmatrix}$, bizda ... bor $T(x)A(x)T^{-1}(x) = \Lambda$ (4)

sistemani chapdan $T(x)$ ga ko'paytirib, $\sigma(x)$ differensiallanuvchi funksiya deb faraz qilsak, (2) sistemaning kanonik shaklini olamiz:

$$(Tv)_t + \Lambda(Tv)_x = \Lambda T_x v - T \begin{bmatrix} 0 \\ q(x)(w - r) \end{bmatrix},$$

Bu yerda $v = (p, x)^T$. Portlash belgisida tizim shunday ko'rinadi

$$(p + \sigma w)_x + (p + \sigma w)_t = \sigma' w - \sigma(x)q(x)(w - r), \quad (4)$$

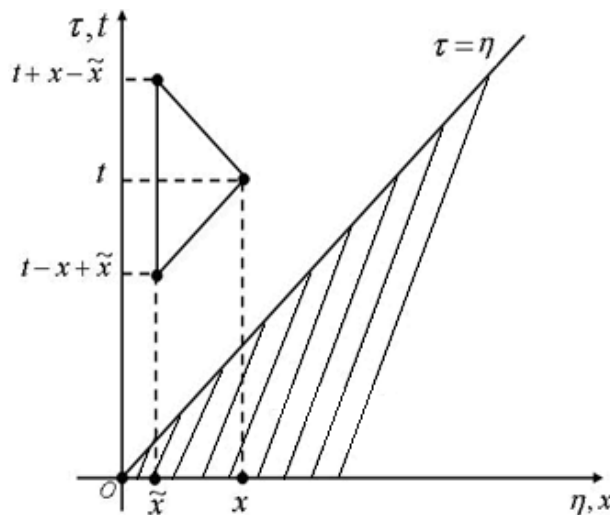
$$(p - \sigma w)_x - (p - \sigma w)_t = -\sigma' w - \sigma(x)q(x)(w - r), \quad (5)$$

bu yerda $\sigma'(x)$ hosila $\sigma(x)$. (4), (5) tenglamalarni integral shaklda ham yozish mumkin.

$t > x$ va har qanday (x, t) mintaqasidan ixtiyoriy qo'zg'almas nuqta $\tilde{x} < x$ uchun (4) tenglamani $\frac{dt}{dx} = 1$ xarakteristikasi bo'ylab integrallashimiz mumkin. $(\tilde{x}, t - x + \tilde{x})$ dan (x, t) gacha (1-rasm).

Keyin quyidagi munosabatni olamiz

$$p(x, t) + \sigma(x)w(x, t) - [p(\tilde{x}, t - x + \tilde{x}) + \sigma(\tilde{x})w(\tilde{x}, t - x + \tilde{x})] = \int_{\tilde{x}}^x [\sigma'(s)w(s, t - x + s) - \sigma(s)q(s)(w(s, t - x + s) - r(s, t - x + s))] ds. \quad (6)$$



1-rasm. (x, t) nuqtadan o'tuvchi belgilar.

Xuddi shunday, (5) tenglamani xarakteristikalar bo'ylab integrallash orqali $\frac{dt}{dx} = -1$ OT $(\tilde{x}, t + x - \tilde{x})$ gacha (x, t) (1-rasm), biz ikkinchi munosabatni olamiz:

$$p(x, t) - \sigma(x)w(x, t) - [p(\tilde{x}, t + x - \tilde{x}) - \sigma(\tilde{x})w(\tilde{x}, t + x - \tilde{x})] = - \int_{\tilde{x}}^x [\sigma'(s)w(s, t + x - s) + \sigma(s)q(s)(w(s, t + x - s) - r(s, t + x - s))] ds. \quad (7)$$

Olingan tenglamalar (6) va (7) allaqachon raqamli modellashtirish uchun mos keladi.

Keling, qo'ying $h = x - \tilde{x}$. $h > 0$ bo'lsin, lekin u etarlicha kichik. U holda integral ostidagi $\sigma'(s)$ ni ifoda orqali taxmin qilishimiz mumkin

$$\sigma'(s) \approx \frac{\sigma(x) - \sigma(\tilde{x})}{h}, \quad (8)$$

x va \tilde{x} lar orasida joylashgan har qanday s uchun. (6) va (7) dan qolgan integratsiyani trapetsiya usulida yaqinlashtirgandan so'ng, taxminiy formulalarni olamiz. (9)

$$\begin{aligned} & \int_{\tilde{x}}^x [\sigma'(s)w(s, t - x + s) - \sigma(s)q(s)(w(s, t - x + s) - r(s, t - x + s))] ds \approx \\ & \approx \frac{1}{2} [\sigma(x) - \sigma(\tilde{x})][w(x, t) + w(\tilde{x}, t - x + \tilde{x})] - \\ & \frac{h}{2} [\sigma(x)q(x)(w(x, t) - r(x, t)) + \sigma(\tilde{x})q(\tilde{x})(w(\tilde{x}, t - x + \tilde{x}) - r(\tilde{x}, t - x + \tilde{x}))], \end{aligned}$$

va mos ravishda quyidagicha yozish mumkin: (10)

$$\begin{aligned} & \int_{\tilde{x}}^x [\sigma'(s)w(s, t + x - s) + \sigma(s)q(s)(w(s, t + x - s) - r(s, t + x - s))] ds \approx \\ & \approx \frac{1}{2} [\sigma(x) - \sigma(\tilde{x})][w(x, t) + w(\tilde{x}, t + x - \tilde{x})] + \\ & \frac{h}{2} [\sigma(x)q(x)(w(x, t) - r(x, t)) + \sigma(\tilde{x})q(\tilde{x})(w(\tilde{x}, t + x - \tilde{x}) - r(\tilde{x}, t + x - \tilde{x}))] \end{aligned}$$

Agar $\sigma(x)$ $s = x_0$ nuqtada uzilishga ega bo'lsa, bunda $\tilde{x} < x_0 < x$, lekin bu sirtida w maydoni uzluksiz, (9) va (10) tenglamalar yetarlicha kichik h uchun yaxshi yaqinlik beradi.

σ , q , p , w va r uchun panjara funksiyalari quyidagi munosabatlar bilan aniqlanadi:

$$\sigma_i = \sigma[(i - 1)h], \quad q_i = q[(i - 1)h], \quad i = 1, 2, 3, \dots,$$

bu yerda σ normallashtiriladi, shuning uchun $\sigma_1 = 1$,

$$p_{ij} = p[(i - 1)h, (2j - i - 1)h],$$

$$w_{ij} = w[(i - 1)h, (2j - i - 1)h]$$

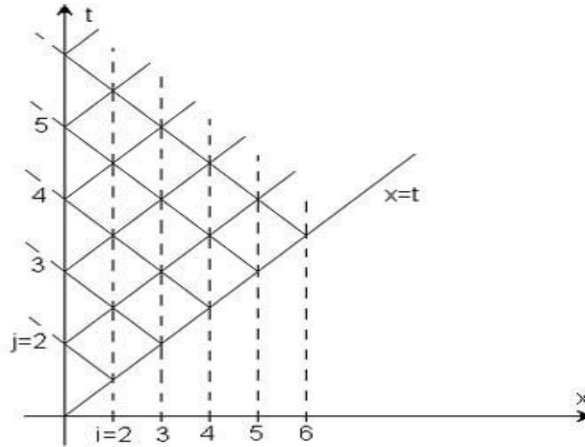
$$r_{ij} = r[(i - 1)h, (2j - i - 1)h],$$

va $i = 1, 2, 3, \dots$, va $j \geq i$ uchun dastlabki shartlardan shuni olamiz

$$p_{ii} = w_{ii} = r_{ii} = 0, \text{ uchun } i = 1, 2, 3, \dots, \quad (11)$$

va chegara shartlaridan biz bor

$$p_{1i} = f_i = f[t = (j-1)h], \quad w_{1i} = g'_i = g'[t = (j-1)h], \quad (12)$$



2-rasm. Xarakteristikalar bo'yicha integratsiya usulida qo'llaniladigan raqamli panjara. Qalin chiziqlar giperbolik tenglamalar tizimining xarakteristikasidir (2). $x-t$ – chizig'i - to'liqinli front.

(6) va (7) tenglamalar (9) va (10) yaqinliklari bilan birgalikda inversiyaga mos keladi. Faraz qilaylik, σ_i $i = 1, 2, 3, \dots, I$, uchun ma'lum, p_{ij} va w_{ij} esa barcha $i < I$ va $j > i$. uchun hisoblangan. U holda (6) va (7) tenglamalarni (9) va munosabatlarni hisobga olgan holda to'rga proyeksiya qilish orqali olingan quyidagi munosabatlardan $p_{I,j}$ va $w_{I,j}$ ni ifodalashimiz mumkin (10):

$$\begin{aligned} p_{I,j} + \sigma_I w_{I,j} &= p_{I-1,j-1} + \sigma_{I-1} w_{I-1,j-1} + \frac{1}{2} [\sigma_I - \sigma_{I-1}] [w_{I,j} + w_{I-1,j-1}] - \\ &= -\frac{h}{2} [\sigma_I q_I (w_{I,j} - r_{I,j}) + \sigma_{I-1} q_{I-1} (w_{I-1,j-1} - r_{I-1,j-1})] \end{aligned} \quad (13)$$

$$\begin{aligned} p_{I,j} - \sigma_I w_{I,j} &= p_{I-1,j} - \sigma_{I-1} w_{I-1,j} - \frac{1}{2} [\sigma_I - \sigma_{I-1}] [w_{I,j} + w_{I-1,j}] - \\ &= -\frac{h}{2} [\sigma_I q_I (w_{I,j} - r_{I,j}) + \sigma_{I-1} q_{I-1} (w_{I-1,j} - r_{I-1,j-1})] \end{aligned} \quad (14)$$

uchun $j = I + 1, I + 2, \dots$.

Bu tenglamalarni $p_{I,j}$ va $w_{I,j}$ uchun yechamiz. $\sigma(x) > 0$ bo'lgani uchun $\sigma_{I-1} + \sigma_I > 0$ bo'ladi. Biz olamiz:

$$p_{l,j} = \frac{1}{2}(p_{l-1,j-1} + p_{l-1,j}) + \frac{1}{4}(\sigma_{l-1} + \sigma_l)(w_{l-1,j-1} - w_{l-1,j}) - \frac{h}{2}\sigma_l q_l (w_{l,j} - r_{l,j}) - \frac{h}{4}\sigma_{l-1} q_{l-1} [(w_{l-1,j-1} - r_{l-1,j-1}) + (w_{l-1,j} - r_{l-1,j})], \quad (15)$$

$$w_{l,j} = \frac{(p_{l-1,j-1} - p_{l-1,j})}{\sigma_{l-1} + \sigma_l} + \frac{1}{2}(w_{l-1,j-1} + w_{l-1,j}) - \frac{\frac{h}{2}\sigma_{l-1} q_{l-1} [(w_{l-1,j-1} - r_{l-1,j-1}) - (w_{l-1,j} - r_{l-1,j})]}{\sigma_{l-1} + \sigma_l}. \quad (16)$$

Xususan, $p_{l,l+1}$ va $w_{l,l+1}$ hisoblanadi.

Endi $\rho_l(z)V_{tt} = \chi(z)\rho_l^2(z)(U_t - V_t)$ tenglamaga qaytaylik. Uning o'ng va chap tomonlarini $\rho_l(z)$ ga bo'lib, biz uni t vaqt ichida integrallash mumkinligini ta'kidlaymiz. Dastlabki shartlarni $U|_{t=0} = 0$; $U_t|_{t=0} = 0$ va $V|_{t=0} = 0$; $V_t|_{t=0} = 0$ hisobga olgan holda, biz quyidagilarni olamiz:

$$V_t = \chi(x)\rho_l(x)(U - V) \quad (17)$$

Ushbu tenglamani rasmda ko'rsatilgan bir xil tarmoqqa proyeksiya qilish. 3.6.2 va birinchi marta v_t hosilasini birinchi farqga yaqinlashtirish

$$V_t(t, x) \approx \frac{V(t + 2h, x) - V(t, x)}{2h}$$

olamiz:

$$r_{ij} = (\chi\rho_l)_i(U_{ij} - V_{ij}), \quad r_{ij+1} = (\chi\rho_l)_i(U_{ij+1} - V_{ij+1}) \quad (18)$$

Birinchi tenglamani ikkinchisidan ayirib, biz quyidagilarni olamiz:

$$r_{ij+1} - r_{ij} = (\chi\rho_l)_i \left((U_{ij+1} - U_{ij}) - (V_{ij+1} - V_{ij}) \right)$$

Endi birinchi farqdan foydalanib, xuddi shunday u_t ga yaqinlashishi

$$w_{ij} = (U_t)_{ij} = \frac{U_{ij+1} - U_{ij}}{2h}$$

bizda ... bor:

$$r_{ij+1} = r_{ij} + 2h(\chi\rho_l)_i(w_{ij} - r_{ij}) \quad (19)$$

(14) tenglamaga I o'rniga $i+1$ ni va (13) tenglamaga I o'rniga i ni qo'yib, p_{ij} va w_{ij} uchun hosil bo'lgan munosabatlarni yechib, quyidagi munosabatlarga erishamiz.

(14) tenglamaga I o'rniga $i+1$ ni va (13) tenglamaga I o'rniga i ni qo'yib, p_{ij} va w_{ij} uchun hosil bo'lgan munosabatlarni yechib, quyidagi munosabatlarga erishamiz.

$$w_{ij} = \frac{1}{\Delta} \{ 2(p_{i-1,j-1} - p_{i-1,j}) + (\sigma_i + \sigma_{i-1})w_{i-1,j-1} + (\sigma_{i+1} + \sigma_i)w_{i+1,j} \} - \frac{1}{\Delta} \{ h[\sigma_{i+1}q_{i+1}(w_{i+1,j} - r_{i+1,j}) - 2\sigma_i q_i r_{ij} + \sigma_{i-1}q_{i-1}(w_{i-1,j-1} - r_{i-1,j-1})] \}, \quad (20)$$

$$p_{ij} = p_{i-1,j-1} - \frac{1}{2} [\sigma_i + \sigma_{i-1}]w_{i,j} + \frac{1}{2} [\sigma_i + \sigma_{i-1}]w_{i-1,j-1} - \frac{h}{2} [\sigma_i q_i (w_{i,j} - r_{i,j}) + \sigma_{i-1} q_{i-1} (w_{i-1,j-1} - r_{i-1,j-1})], \quad (21)$$

bu yerda $\Delta = \sigma_{i+1} + 2\sigma_i + \sigma_{i-1} + 2h\sigma_i q_i$. $I = 2$ ni (15) va (16) ga almashtirish va u yerdan $p_{1,j-1}$, $w_{1,j-1}$ va $r_{1,j-1}$ ni chiqarib tashlash, shuningdek, olish $\sigma_1 = 1$ ekanligini hisobga olsak, biz munosabatni olamiz

$$w_{1,j} = w_{2,j} \frac{1 + \sigma_2 - h\sigma_2 q_2}{1 + \sigma_2 + hq_1} + \frac{2(p_{1,j} - p_{2,j}) + hq_1 r_{1,j} + h\sigma_2 q_2 r_{2,j}}{1 + \sigma_2 + hq_1} \quad (22)$$

uning yordamida (18) munosabat bilan birgalikda $\rho_s(z)U_{tt} = (\mu(z)U_z)_z - \chi(z)\rho_l^2(z)(U_t - V_t) \mu U_z|_{z=0} = F(t)$ to'g'ridan-to'g'ri masalani yechish sxemasini olamiz.

Ta'rif bo'yicha biz taklif qilamiz $p_{0,j} = w_{0,j} = r_{0,j} = 0$. (16) formuladan topamiz $w_{1,2} = 0$, va (11) va (19) formulalardan $r_{1,2} = 0$ kelib chiqadi.

Xuddi shunday $w_{1,j} = 0$ va $r_{1,j} = 0$ $j = 3, 4, \dots$ uchun hisoblanadi. Keyinchalik, $j = 2, 3, 4, \dots$ uchun $p_{i,j}$, $w_{i,j}$, $r_{i,j}$ panjara funksiyalarining qiymatlari hisoblanadi.

NATIJALAR. Dastlabki chegaraviy muammoni

$$\rho_s u_{tt} = (\mu(u_x)u_x)_x - \rho_l^2 \left((u-v)\chi(u-v) \right)_t, \quad x \in (0, L), t \in (0, T),$$

$$\rho_s u_{tt} = (\mu(u_x)u_x)_x - \rho_l^2 \left((u-v)\chi(u-v) \right)_t, \quad x \in (0, L), t \in (0, T),$$

$\rho_s u_{tt} = (\mu(u_x)u_x)_x - \rho_l^2((u-v)\chi(u-v))_t$, $x \in (0, L), t \in (0, T)$,
 $u|_{x=0} = 0$, $\mu(u_x)u_x|_{x=L} = f(t)$, $t \in (0, T)$ sonli yechish uchun biz vaqt (τ)
va fazo (h) bo'yicha tegishli diskretizatsiya bosqichlari bilan yaqinlashuvning
ikkinchi tartibiga ega bo'lgan aniq farq sxemasidan foydalanamiz:

$$\frac{1}{\tau^2} (u_j^{i+1} - 2u_j^i + u_j^{i-1}) = \frac{1}{2h^2 \rho_s} ((\mu_{j+1}^{i-1} + \mu_j^{i-1})(u_{j+1}^i - u_j^i) -$$

$$-(\mu_j^{i-1} + \mu_{j-1}^{i-1})(u_j^i - u_{j-1}^i)) - \frac{1}{\tau \rho_s} \rho_l^2 ((u_j^i - v_j^i)\chi_j^i - (u_j^{i-1} - v_j^{i-1})\chi_j^{i-1})$$

$$v_j^{i+1} = \rho_l \tau (u_j^{i+1} - v_j^{i+1})\chi_j^i + v_j^i \quad i = 0, \dots, N, \quad j = 0, \dots, M$$

boshlang'ich va chegaraviy shartlarni yaqinlashtirish bilan shug'ullanamiz.

$$u_j^0, \frac{u_j^1 - u_j^0}{\tau} = \sin(jh), \quad v_j^0 = 0, \quad j = 0, \dots, M \quad u_0^i = 0, \quad u_M^i = 0,$$

$$i = 0, \dots, N$$

MUHOKAMA. Biz Kurant raqamini 0,5 dan kichik deb hisoblaymiz, bu foydalanilgan farq sxemasining barqarorligini ta'minlaydi.

Model sifatida biz assimilyatsiya qiluvchi bir hil g'ovak qatlamdan iborat muhitni o'rnatamiz. Keling, qatlamning quyidagi fizik xususiyatlarini faraz qilaylik:

Model sifatida biz assimilyatsiya qiluvchi bir xil g'ovak qatlamdan iborat muhitni o'rnatamiz. Keling, qatlamning quyidagi fizik xususiyatlarini faraz qilaylik:

$$\rho_s^f = 1,5 \text{ g/sm}^3, \quad \rho_l^f = 1 \text{ g/sm}^3, \quad c_s = 1,3 \text{ km/sek}, \quad d = 0,1,$$

$\chi = 1000 \frac{\text{sm}^3}{\text{g}} * \text{sek}$, berilgan funktsiyalar $u_0(x) = 0$, $u_1(x) = \sin x$, Manbadagi vaqt signali Puzyrev impulsi shaklida aniqlangan:

$$f(t) = \exp\left(-\frac{2\pi f_0(t-t_0)^2}{\gamma^2}\right) \sin(2\pi f_0(t-t_0)), \text{ bu yerda } \gamma = 4, f_0 = 1 \text{ Gts},$$

$t_0 = 1,5 \text{ sek}$. U siljish tezligi u uchun to'lqin maydonining seysmik izini ko'rsatadi. Rasmdan ko'rinib turibdiki, to'lqin masofaga qarab susayadi.

XULOSA. Ko'rib chiqilayotgan chiziqli bo'lmagan to'g'ridan-to'g'ri dinamik muammoning g'ovakli muhit uchun to'g'riligi funktsional tahlil usullari asosida ko'rsatilgan. G'ovak - elastik muhitda ko'ndalang to'lqinlar tenglamasi uchun

to'g'ridan-to'g'ri dinamik masalaning yagona yechimi qurilgan.

G'ovak - elastik muhitda ko'ndalang to'lqinlar tenglamasi uchun bir o'lchovli dinamik masalalar uchun ikkinchi turdagi chiziqli Volterra integral tenglamalari tizimi olinadi. Bu sistemadan ko'rib chiqilayotgan to'g'ridan-to'g'ri masalalar yechimlarining mavjudligi va yagonaligi teoremasi kelib chiqadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

[1] Доровский В.Н. Континуальная теория фильтрации // Геология и геофизика. - 1989. - № 7. - С. 39-45.

[2] Доровский В.Н. Уравнения континуальной теории фильтрации. Новосибирск, 1987, 9с. (Препр / ИГиГ СО АН СССР, №9).

[3] Романов В.Г. Обратные задачи математической физики. М.: Наука, 1984. -263 с.

[4] Холмуродов А.Э. Численное решение одномерных прямых задач распространения поперечных волн в пористых средах// Научный журнал "Проблемы вычислительной и прикладной математики", ТУИТ, № 1(3) 2018, С. 42-48. (05.00.00, №23)

[5] Xolmurodov, A., Muhammad, M., & Quzratov, M. (2024). G'OVAK MUHITNING TO'G'RI CHIZIQLI DINAMIK MASALASINI BAYON QILISH VA YECHISH. DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 2(2), 26-30.

[6] Xolmurodov, A., Matanov, M., & Quzratov, M. (2024, November). Propagation of harmonic plane waves in an elastic half-space. Field equations. In AIP Conference Proceedings (Vol. 3244, No. 1). AIP Publishing.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556526>

HAR XIL HARORATDAGI SUVNI ARALASHTIRISH

Qurbonmurodov Umid Jumanazarovich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Aniq va tabiiy fanlar kafedrasida o'qituvchisi

umidjumanazarovich@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada suv aralashmasining temperaturasi issiq suv va sovuq suv miqdorlariga bog'liqligi bo'yicha ba'zi tadqiqotlar tahlili va natijalari ilmiy va amaliy asosda yoritilgan.

Kalit so'zlar: Kalorimetr, himoya korpusi, elektron laboratoriya termometr, issiqlik sig'im, solishtirma issiqlik sig'im.

MIXING WATER AT DIFFERENT TEMPERATURES

Abstract. The article describes the analysis and results of some studies on the dependence of the temperature of the water mixture on the amount of hot water and cold water on a scientific and practical basis.

Keywords: Calorimeter, protective case, electronic laboratory thermometer, heat capacity, specific heat capacity.

UMUMIY KO'RINISHI VA TARKIBI



- 1 – rasm. Uskunaning umumiy ko‘rinishi va tarkibi
- 1 – elektron laboratoriya tarozilari;
- 2 - yuklar to‘plami;
- 3 – elektron laboratoriya termometri;
- 4 - kalorimetr;
- 5 – quvvat manbai;
- 6 – elektron sekundomer;
- 7 – magnit aralashirgichli isitish plitasi;
- 8 - o‘lchov stakanlari

DIQQAT! Asboblarni ishlatishdan oldin asbobga kiritilgan foydalanish hujjatlarini diqqat bilan o‘qing.

"Turli haroratli suvni aralashirish" laboratoriya uskunasini (bundan buyon matnda stend deb yuritiladi) issiqlik almashinuvi paytida issiq suv tomonidan chiqarilgan va sovuq suv tomonidan qabul qilingan issiqlik miqdorini aniqlash uchun mo‘ljallangan. Uskunalar majmuasi umumiy ta’lim muassasalarida, boshlang‘ich kasb-hunar, o‘rta kasb-hunar va oliy kasb-hunar ta’limi muassasalarida umumiy fizika kursi bo‘limi bo‘yicha asosiy bilim va ko‘nikmalarni olish uchun o‘qitish uchun ishlatilishi mumkin.

TURLI HARORATLI SUVNI ARASHTIRISHDA SUYUQLIK HARORATINI O‘ZGARISHINI O‘LCHISH

Ishning maqsadi:

Issiqlik almashinuvi jarayonida issiq suvdan ajralib chiqadigan va sovuq suv tomonidan qabul qilingan issiqlik miqdorini aniqlash va olingan natijalarni tushuntirish.

MUHIM! Ishni boshlashdan oldin, yetkazib berish paketiga kiritilgan qurilmalar uchun ko‘rsatmalar va qo‘llanmalarni diqqat bilan o‘qing.

Nazariy ma’lumotlar

Agar issiqlik almashinuvi faqat shu tizimga kiradigan jismlar o'rtasida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan izolyatsiya qilingan jismlar tizimini (atrof-muhit bilan energiya almashinuvi yo'q) ko'rib chiqsak, u holda bu jarayon natijasida tizimda issiqlik muvozanati o'rnatiladi. Barcha jismlarning harorati bir xil bo'ladi va ma'lum bir qiymatga teng bo'ladi t .

Issiqlik almashinuvi jarayonida dastlabki harorati t ($t_{is} > t$) dan katta bo'lgan jismlar energiya chiqaradi (natijada ular t qiymatigacha sovib ketadi) va harorati t ($t_{sov} < t$) dan past bo'lgan jismlar energiya chiqarishi orqali issiqlik oladi (haroratiga muvozanatga kelgunga qadar issiqlik almashiladi).

Yopiq tizimda energiyaning saqlanish qonunidan kelib chiqadigan bo'lsak, sovutish jarayonida issiqroq jismlar tomonidan chiqarilgan issiqlik miqdori sovuq jismlar tomonidan qabul qilingan issiqlik miqdoriga teng, ya'ni tenglik o'rinalidir:

$$Q_{is} = Q_{sov} \quad (1)$$

$$Q_{is} = c_{suv} m_{is} (t_{is} - t) \quad (2)$$

$$Q_{sov} = c_{suv} m_{sov} (t - t_{sov}) \quad (3)$$

bu yerda c - o'ziga xos issiqlik.

1, 2, 3 tengliklariga asoslanib, muvozanat haroratini hisoblash uchun formulani olishimiz mumkin:

$$t = \frac{m_{is} t_{is} + m_{sov} t_{sov}}{m_{is} + m_{sov}} \quad (4)$$

4 ifodani zichlikka ko'paytirish va bo'lish orqali biz muvozanat haroratining hajmga bog'liqligini olishimiz mumkin:

$$t = \frac{V_{is} t_{is} + V_{sov} t_{sov}}{V_{is} + V_{sov}} \quad (5)$$

Ish uchun tavsiya etilgan vazifa:

1) O'lchov stakanini tarozi ustiga qo'ying va tara og'irligini olib tashlash uchun "nol/tare" tugmasini bosing. Stakanga kerakli miqdorda suv quyung (taxminan 60-70 ml). Suvning massasini aniqlang.

2) Stakandagi suvni isitiladigan plastinka ustiga qo'yib qizdiring. Bundan tashqari, doimiy quvvat manbasini isitgich terminallariga ulab, kalorimetrda suvni isitishingiz mumkin.

3) Kalorimetrda stakandan qizdirilgan suv quyding.

4) Elektron termometrning zondi bilan isitiladigan suvning haroratini kuzatib boring, uni kalorimetr qopqog'idagi maxsus teshikka kiriting.

5) Stakanga taxminan 50 g sovuq suv quyding, shuningdek uning massasi va haroratini o'lchang.

6) 1-jadvalga ma'lumotlarni yozib oling

7) Kalorimetrda stakandan suv soling va aralashiring.

8) Aralashirilgan suvning haroratini o'lchang.

9) Ushbu ma'lumotlarni taqqoslab, suvni aralashirishda issiq suv bilan ajralib turadigan va sovuq suv tomonidan qabul qilingan issiqlik miqdorini hisoblang.

10) $Q_{is} = c_{suv}m_{is}(t_{is} - t)$ formulasi yordamida issiq suv bilan ajralib chiqadigan va $Q_{sov} = c_{suv}m_{sov}(t - t_{sov})$ sovuq suv bilan qabul qilingan issiqlik miqdorini hisoblang;, suvni hisobga olgan holda $c = 4200 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$

Issiq suvning massasi m_{is} , kg	
Issiq suvning dastlabki harorati t_{is} , $^\circ\text{C}$	
Sovuq suvning dastlabki harorati t_{sov} , $^\circ\text{C}$	
Sovuq suvning massasi m_{sov} , kg	
Issiq suv tomonidan chiqarilgan issiqlik miqdori Q_{is} , J	
Aralashmaning harorati t , $^\circ\text{C}$	
Sovuq suv Q_{sov} qabul qilingan issiqlik miqdori,	

11) 2, 3, 4 formulalardan foydalanib, nazariy hisoblang: issiqlik muvozanat harorati t_{naz} , havodan chiqadigan issiq suv tomonidan berilgan issiqlik $Q_{is.naz.}$, sovuq suv tomonidan berilgan issiqlik $Q_{sov.naz.}$

12) 5-formuladan foydalanib t_{naz} hisoblang.

13) Nazariy va eksperimental ravishda olingan qiymatlarni solishtiring.

14) Ishdan xulosa chiqaring.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556537>

TUPROQ DEGEREDATSIYASI VA MUHOFAZASI

Abdumurodov Javohir Maxmud o'g'li

Ro'zigeldiyeva Mehri Shukur qizi

Termez davlat muxandislik va agrotexnologiyalar unversiteti talabasi.

javohirmurod7@gmail.com

rozigeldiyevamehri@gmail.com

Annotatsiya. Degradatsiya tuproq unumdorligi va sifatini pasayishi bo'lib eroziya sho'rlanish ifloslanish va zichlanish kabi omillar natijasida yuzaga keladi. Tuproqni muhofaza qilish degradatsiyani oldini olish va oqibatlarini yumshatishga qaratilgan chora-tadbirlar iborat bo'lib eroziyaga qarshi choralar va barqaror dehqonchilik usullarini o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar. Tuproq, tuproq degradatsiyasi, tuproq eroziyasi, sho'rlanish, hayvonot dunyosi.

Abstract. Degradation is the reduction in soil fertility and quality, resulting from factors such as erosion, salinization, pollution, and compaction. Soil conservation consists of measures aimed at preventing and mitigating the effects of degradation, and is a key factor in the prevention and control of soil erosion.

Keywords. Soil, soil degradation, soil erosion, salinity, wildlife.

KIRISH.

Degeredatsiya - tuproqning tabiiy strukturasi yo'qotgan holda yerlarning kambag'allashishiga olib keladi shu bilan o'z navbatida degradatsiyaga uchragan tuproqlarda sho'rlanish eroziya ifloslanish va boshqa shu kabi muammolar vujudga

keladi. Degradatsiya natijasida sanoatda oziq-ovqat xavfsizligiga salbiy ta'sir qilinmoqda, dehqonchilikda esa yerlarning kamayishi unumdor tuproqlarining shamol yordamida uchib ketishi yoki yuvilib ketishi natijasida qariyb 2 milliard gektar degredatsiyaga uchragan yer ekotizim uchun yaroqsiz bo'lib qolgan, dunyo aholisining ikki butun yetti milliard nafari hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Degredatsiyani hosil qiluvchi eng yirik omillar dan biri eroziya hisoblanadi. Eroziyaning o'zi ikki turga bo'linadi. Shamol eroziyasi (defilatsiya) va suv eroziyasiga bo'linadi.

Defilatsiya strukturasi buzilgan tuproqlarda moyilligi yuqori bo'lada. O'zbekiston hududining 17 yarim million maydoni qum va quvmoq tuproq hisoblanadi. Ushbu hududlaridan ko'p qismi amudaryoning quyi, o'rta qismi hisoblanadi. Ularga Buxoro, Navoiy, Jizzax, hududlari kiradi. Shamol eroziyasi ko'proq yengil qumoq tuproqlarda kuzatiladi.

Suv eroziyasi suv yordamida tuproqning yemirilishiga aytiladi. Suv eroziyasi qishloq xo'jaligida noto'g'ri sug'orish, landshaftning noteksligi, yolg'ongarchilikning me'yorida oshib ketishi, va chorva hayvonlari natijasida kelib chiqadi. Qiyaliklarda relyevning balandligi 1.5° - 2° bo'lganda suv eroziyasi vujudga keladi. Suv eroziyasi natijasida yerning yuza qatlamidagi organik va anorganik moddalarning hamda gomusning yuvilib ketishiga olib keladi. Relief qanchalik tik ko'tarilgan bo'lsa suv eroziyasi jadalligi yuqori bo'ladi. Qishloq xo'jaligida dala ekin maydonlarning noto'g'ri sug'orilishi natijasida yerning unumdor yuza qatlamini yuvib ketadi natijada dehqonchilikda hosildorlikni kamayishiga olib keladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.

Degradatsiya natijasida dunyo bo'yicha 2 milliard gektar yer ekotizim uchun yaroqsiz bo'lib qolgan. Mamlakatimizda qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yer resurslari chegaralangan bo'lib hozirgi sharoitda kishi boshiga atiga 0.16 gektar maydon to'g'ri keladi. Ushbu ko'rsatkichlar o'zbekiston hududida aholi soni ko'paygan sari yer maydoni kishi boshiga kamayib boradi. Tuproq holatini yaxshilash unumdorligini oshirish va tuproqni eroziyadan himoya qilish darajali

ahamiyatiga ega bo'lgan muammodir. O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi 55 moddasi "Yer, yer osti boyliklari, suv, o'simliklar va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zaxiralari umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur, chunki ular davlat muhofazasidadir"

NATIJALAR.

Tuproq degradatsiyasi jarayonlarini to'g'ri baholash va samarali boshqarish natijasida tuproqning salomatligi va unumdorligini saqlab qolish mumkin. Tuproq unumdorligining saqlanishi va oshishi uchun tuproqni muhofaza qilish usullarini qo'llash orqali uning kimyoviy va fizik xususiyatlari yaxshilanadi, bu esa qishloq xo'jaligi mahsuldorligini oshiradi. Eroziya va sho'rlanishning oldini olish uchun suv va shamol eroziyasiga qarshi chora-tadbirlar ko'rish, meliorativ ishlarni o'z vaqtida bajarish natijasida tuproq qatlamini yo'qotishni sekinlashtirish mumkin

Barqaror ekotizimni ta'minlash maqsadida, tuproqni muhofaza qilish choralari tuproqdagi biologik xilma-xillikni saqlaydi, bu esa butun ekotizim uchun ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning sifatini oshirish qishloq xo'jaligi mahsulotlarining ko'payishiga olib keladi, bu esa oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va mahalliy iqtisodiyotni mustahkamlashga xizmat qilad

MUHOKAMA.

Denaturatsiya yer uchun katta talofat hisoblanadi. Tuproq denaturatsiyasi va eroziyasini oldini olish maqsadida sidrat ekinlari, ehta daraxtzorlarini barpo etish, tuproq strukturasi yaxshilovchi organik, anorganik, o'g'itlardan foydalanish, uning strukturasi nazorat qilish zarur. Irrigatsion eroziyaning oldini olish maqsadida yer reylefini yangi innovatsion uskunalar bilan tekislash bo'sh yer maydonlarga ekin ekish hamda qiyaliklarga terassiyalash, yerlarni o'z vaqtida shudgor qilish kerak.

XULOSA.

Tuproq degradatsiyasi ekologik muammolardan biri bo'lib, uning asosiy sabablari abiotik va antropogen omillarga borib taqaladi. Tuproq unumdorligini yo'qotish natijasida qishloq xo'jaligi mahsuldorligi kamayadi, biologik xilma-xillik zararlanadi va ekologik muvozanat buziladi. Ushbu jarayonning oldini olish uchun

tuproqni muhofaza qilishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish, barqaror qishloq xo'jaligi usullarini qo'llash va tabiatni asrash bo'yicha keng ko'lamli sa'y-harakatlarni yo'lga qo'yish zarur. Tuproqni saqlash va hosildorligini oshirish kelajak avlodlar barqaror yashash muhiti yaratishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. A.Artikov, S.Boltayev, B.Turdiyev. G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosil to'plashiga tomchilatib sug'orilganda suvda erigan mineral o'g'itlarning me'yorlari va qo'llash usulining ta'siri. Agro ilm. T-2020. №3(66). 10-12-betlar.

2. B.A.Turdiyev, A.M.Hayitov, M.I.Mashrabov. Shishasimon fosforli o'g'itlar va ulardan tayyorlangan kompostlarni g'o'zani o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. Qishloq xo'jaligi, chorvachilik va veterinariya sohalarida innovatsion tadqiqotlar va ularni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. Samarqand-2019. 161-162-bet.

3.B.Turdiyev, M.Shaymondarova, Q.Tursoatova. Go'zaning o'sishi va rivojlanishiga shishasimon fosforli o'g'itlardan tayyorlangan kompostlarning ahamiyati. O'zbekiston janubida qishloq xo'jaligini rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. Termiz tumani-2020. 149-151-betlar.

4. F.Z.Imamov, B.A.Turdiyev, Sh.Karimjanova. The effect of phosphogypsum, manure and mineral fertilisers on the composition of the absorbend bases of irrigated bald meadow soils. European journal of research development and sustainability (ERDS). 2022/6. Vol. 2 No. 6.

5. F.Z.Imamov, T.Q.Ortikov. . B.Turdiyev. Fosfogips, go'ng va mineral o'g'itlarni sug'oriladigan taqir o'tloqi tuproqlarning singdirilgan asoslar tarkibiga ta'siri. Qishloq va suv xo'jaligining zamonaviy mumoolari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. 169-172 –b.

6.F.Z.Imamov, B.A.Turdiyev, A.A.Mahmadaliyev, A.I.Yusupov. Janubiy mintaqaning taqir o'tloqi tuproqlari sharoitida qo'llaniladigan fosfogipsning tuproq unumdorligi ahamiyati. O'zbekiston janubida qishloq xo'jaligini rivojlantirish

7.F.Z.Imamov B.A.Turdiyev, F.H.Hoshimov. Fosfor saqlovchi o'g'itlar va ulardan tayyorlangan kompostlarni g'o'za hosildorligiga ta'sir. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari mavzusidagi konferensiya ma'teriallari to'plami. 1-qisim. T-2020. . 691-693 betlar.

8. Nazarova. S.M. "Tuproq fizikasi" Darslik. T.: 2022

9. S.Boltayev, O.Boynazarov, F.Imamov, J.Abdunazarov, B.Turdiyev, D.Artikova. [Tuproq unumdorligiga noan'anaviy orgona-mineral kompostlarni qo'llash samradorligi](#). Life sciences and agriculture. 2021 № 3 (7). 37-53 p.

10.S.M.Boltayev, N.Abdurahimov, J.Abdunazarov, B.Turdiyev. Surxondaryoning taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'ozani parvarishlash agrotexnologiyasida qo'shimcha oziqlantirishning ahamiyati. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. T-2020. 105-107-bet.

istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. 1-qisim. T-2020. 101-105-b.

11.Turdiyev Botirjon, Imamov Foziljon, Murodov Shoxrux, Xushbaqov Ramozon, Haitov Islom. [Uzoq muddat ta'sir etuvchi shishasimon fosforli o'g'itlar va ulardan tayyorlangan kompostlarning tuproqdagi harakatchan fosfor miqdorigi ta'siri](#). The ministry of agriculture of the republic of uzbekistan tashkent state agrarian university. T-2020. 2-4 b.

12. Wikipediya

13. Xoliqulov Sh., P.Uzoqov., I.Boboхо'jayev. Tuproqshunoslik. Darslik. T: .20011.

14. Дилбар Абдукаюмовна Тунгушева, Сайдулло Болтаев, Ренат Саидович Назаров. [Применение нетрадиционных агротуд и компостов в хлопководстве](#). Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. 2016 г. 2101-2105 с.

15. Болтаев С.М. Туунгушова Д. А. Абдрахмонов С.О. Белоусов Э.М. [Бентонит лойқасининг ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири](#). Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолар. Т-2024. 156-б.

16.С.М.Болтаев. Бентонит ва ғўнг асосида тайёрланган компостларнинг тупроқ унумдорлиги ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири. Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун диссертацияси.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556594>

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE UZBEKISTAN ECONOMY

Sayfiddinov Isfandiyor Asroriddinovich

Termez state university, Teacher of the Department of Tourism

Email: isfandiyor2198@gmail.com

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is rapidly becoming a cornerstone of global economic transformation, offering unprecedented opportunities for innovation, efficiency, and growth. In Uzbekistan, AI is emerging as a critical driver of economic modernization, with its potential to revolutionize industries, optimize processes, and foster sustainable development. This article examines the current state of AI in Uzbekistan, its economic implications, and the challenges and strategies for maximizing its impact.

Keywords: *Artificial intelligent, economic, technology, The topic of the technological trends, Uzbekistan, industry, innovation, education, policy, digital transformation.*

Introduction.

AI has immense economic potential for Uzbekistan. According to a report by Sberbank, AI is projected to contribute \$10 billion to Uzbekistan's GDP by 2030, creating over 430,000 jobs across various sectors such as manufacturing, construction, and agriculture. These figures underscore the transformative potential of AI in reshaping the nation's economic landscape. The Uzbek government is increasingly investing in AI technologies as part of its broader goal to boost the digital economy. In 2021, the Uzbekistan Ministry for the Development of Information Technologies and Communications (MDITC) set a goal to increase the digital economy's share of GDP to 10% by 2025, with AI seen as a key component of

this growth. This goal highlights the government's recognition of AI as a pivotal force in shaping the nation's economic future. Key industries poised to benefit from AI include:

–**Agriculture:** AI-powered tools like precision farming, weather prediction, and crop monitoring can optimize yields, reduce resource wastage, and improve sustainability. AI technologies in agriculture are expected to improve yields by up to 20%, boosting productivity and exports.

–**Manufacturing:** AI-driven automation and predictive maintenance are set to enhance operational efficiency, reduce costs, and improve production quality.

–**Healthcare:** AI applications in diagnostics, patient monitoring, and telemedicine can improve healthcare accessibility, reduce costs, and enhance patient outcomes.

The government of Uzbekistan has taken significant steps to foster the development of AI. Notable initiatives include:

–**Decree No. PP-4996 (2021):** This decree aims to create favorable conditions for AI adoption by improving digital infrastructure and training qualified personnel.

–**Special Economic Zones (SEZs):** SEZs provide tax incentives and other benefits to AI-focused startups, encouraging innovation in the tech sector.

–**AI Education and Training:** Universities and educational institutions have begun offering AI-related courses to equip the future workforce with the necessary skills. The government's development of initiatives like MyID, a biometric identification system, demonstrates its commitment to utilizing AI in public services.

Several Uzbek startups and initiatives are making strides in AI development, focusing on solving local challenges and promoting innovation:

–**Language Models and Speech Recognition:** Efforts to create AI systems tailored to the Uzbek language are enhancing digital accessibility and fostering local innovation.

–**Smart City Projects:** AI is being integrated into urban planning, traffic management, and public safety systems to improve the quality of life in Uzbekistan's cities.

–**Fintech:** AI-driven platforms are transforming the banking and finance sectors by enabling better risk assessment, fraud detection, and customer personalization.

The AI market in Uzbekistan is projected to grow at a compound annual growth rate (CAGR) of around 35% from 2023 to 2030. This growth is driven by the increasing adoption of AI technologies across critical sectors like agriculture, finance, and healthcare, which will significantly boost productivity and efficiency.

According to a 2023 report by the International Labour Organization (ILO), AI could lead to the creation of 15,000 new jobs in Uzbekistan's tech sector by 2030. However, this technological progress may also lead to job displacement in traditional sectors like manufacturing, requiring a strategic approach to workforce transition.

Despite its potential, Uzbekistan faces several challenges to fully implementing AI across various sectors:

–**Limited Infrastructure:** The country's digital infrastructure, including computing power and data storage, is not yet at the level required for large-scale AI implementation.

–**Data Availability and Quality:** Access to high-quality, localized datasets remains a significant barrier to AI adoption, as AI systems require vast amounts of accurate and relevant data.

–**Skill Gaps:** There is a shortage of AI professionals and researchers, limiting the country's capacity for innovation and development in this area.

–**Regulatory Frameworks:** The lack of comprehensive AI regulations creates uncertainty for businesses and investors, making it difficult to scale AI projects.

To fully harness AI's potential, Uzbekistan must address these challenges through strategic initiatives:

–**Invest in Infrastructure:** Expanding digital infrastructure, including high-speed internet and cloud computing services, will provide the foundation for AI development.

–**Promote Collaboration:** Encouraging partnerships between government, academia, and private sectors will drive AI research and development.

–**Focus on Education:** Expanding AI-related education and training programs will ensure a skilled workforce ready to embrace AI technologies.

–**Develop Regulatory Frameworks:** Creating clear and comprehensive guidelines for AI development will help mitigate legal and ethical concerns, fostering a more secure business environment.

–**Support Startups:** Providing funding and mentorship to AI-focused startups, particularly those addressing local challenges, will drive innovation and entrepreneurship.

By 2025, AI in education is expected to create new personalized learning platforms, which could benefit over 1 million students in Uzbekistan, enhancing both the quality and accessibility of education. This will play a key role in preparing the workforce for the AI-driven future.

Uzbekistan's AI initiatives align with broader regional trends, as neighboring countries in Central Asia also prioritize AI for economic development. By collaborating within the region, Uzbekistan can facilitate knowledge exchange, share infrastructure, and undertake joint projects that enhance the region's global competitiveness. Globally, Uzbekistan's AI-driven industries can attract foreign investment, integrate the country into international value chains, and foster stronger ties with global tech leaders.

Artificial intelligence offers immense opportunities to transform Uzbekistan's economy by fostering innovation, enhancing efficiency, and ensuring sustainable growth. Through government policies, investments in education and infrastructure, and fostering collaboration across sectors, Uzbekistan can position itself as a leader in AI within Central Asia. The successful integration of AI into key industries and public services will not only boost GDP but also improve the quality of life for its citizens, paving the way for a prosperous digital future.

REFERENCES:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-4996 “On Measures to Create Conditions for the Accelerated Introduction of Artificial Intelligence Technologies”, 2021.
2. Sberbank Report . "AI's Economic Potential in Uzbekistan". 2023.
3. Digital Uzbekistan 2030 Strategy. Ministry of Digital Technologies of Uzbekistan, 2024.
4. Kraynov, A. "AI Trends and Implications for Central Asia". Yandex Machine Intelligence Laboratory, 2023.
5. Shermatov, S. "The Role of AI in Uzbekistan's Sustainable Development." Innoprom Panel Discussion. 2023.
6. Alisher, K., & Odiljon, R. "Artificial Intelligence as a Technological Innovation for Economic Development of Uzbekistan." ACM International Conference Proceedings. 2022.
7. Ministry for Development of Information Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan (MDITC), 2021.
8. Research and Markets report on AI in Central Asia, 2023.
9. International Labour Organization (ILO), 2023.
10. World Bank report on AI in Agriculture, 2023.
11. United Nations Development Programme (UNDP), 2022.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556596>

KONSOLIDATSIYALASHGAN MOLIYAVIY HISOBOTNI TAYYORLASH VA TAQDIM ETISHNING AHAMIYATI VA MOHIYATI

Omonova Zarina Xudoymurodovna

Termiz davlat universiteti

Buxgalteriya hisobi va audit kafedrası o'qituvchisi

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotlar, ularni tuzishda qo'llaniladigan moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari, muhim jihatlari, bu borada olimlarning fikrlari yoritib berilgan.*

***Kalit so'zlar:** konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotlar, bosh korxonalar, sho'ba korxonalar, moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari, moliyaviy instrumentlar, investitsiyalar.*

***Annotation:** this article covers consolidated financial statements, international standards, important aspects of financial reporting used in their compilation, the opinions of scientists in this regard.*

***Keywords:** consolidated financial statements, Head Enterprise, subsidiary, International Financial Reporting Standards, financial instruments, investments.*

Bugungi kunga kelib, konsolidatsiyalangan moliyaviy hisobotni tayyorlash va hisobot taqdim etish eng dolzarb hisoblanadi. Bu iqtisodiyotning globallashtirish jarayonlari bilan bog'liq. Jumladan, chet el kapitali ishtirokida korxonalar yaratish, kompaniya va korporatsiyalar tomonidan mahsulotlar ishlab chiqarish, xizmatlar ko'rsatishning faollashuvi, eksport salohiyatining oshishi, chet ellarda ish o'rinlari yaratishni misol qilib keltirish mumkin.

Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotlarni xalqaro standartlar asosida tayyorlash moliyaviy ko'rsatkichlarning solishtirishni yaxshilash imkonini beradi. Korporativ samaradorlik nuqtai nazaridan xalqaro standartlar asosida tayyorlangan moliyaviy hisobotlar investitsiyalar, kredit resurslarini samarali jalb qilish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari jahon iqtisodiyotidagi yangidan paydo bo'layotgan bozorlarga kirish imkonini beradi. Konsolidatsiyalashgan moliyaviy

hisobotda bosh kompaniya va uning sho'ba korxonalarini yagona xo'jalik yurituvchi sub'ektning aktivlari va majburiyatlari, kapitali, daromad va xarajatlari, pul oqimlari sifatida taqdim etiladi. Shuni ham ta'kidlash maqsadga muvofiqki, konsolidatsiyalangan moliyaviy hisobot tushunchasini xorijda tadqiqotlar olib borayotgan olimlar va o'zbek tadqiqotchilari turlicha talqin qiladi. Masalan, rus olimi V.F.Paliyning «Moliyaviy hisob va hisobotida xalqaro standartlar» darsligida: «Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot yagona xo'jalik yurituvchi sub'ekt sifatida konsolidatsiya doirasiga kiruvchi barcha kompaniyalarning moliyaviy holati va xo'jalik faoliyati natijalari»- deb ta'riflansa, Kovalyov tadqiqotlarida esa bu atamaga boshqacharoq, ya'ni «Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot- bu xolding kompaniyasi tomonidan majburiy tartibda tuzilgan korporativ guruhning hisoboti» deb ta'rif beriladi.

O'zbekiston Respublikasida birinchilardan bo'lib banklar moliyaviy hisobotini xalqaro standartlar bo'yicha tayyorlagani iqtisodchilar uchun sir emas. Ammo avvalgi hisobotlar faqat xalqaro tashkilotlar tomonidan bank reytingini aniqlash uchungina asqotgan. Ammo 4611- sonli qarorga asosan majburiy etib belgilangandan keyin hisobotlarni xalqaro standartlar asosida tayyorlay boshladi.

Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni tuzishda asosan quyidagi standartlardan foydalaniladi:

1-jadval

MHXS	Nomlanishi
3- sonli MHXS (IFRS)	“Biznes birlashuvlari ”
10-sonli MHXS (IFRS)	“Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot”
11-sonli MHXS (IFRS)	“Birgalikdagi faoliyat bo'yicha kelishuvlar”
13-sonli MHXS (IFRS)	“Xaqqoniy qiymatni baholash”
27-sonli BHXS (IFRS)	“Ta'sir ostidagi tashkilotlar va qo'shma korxonalariga investitsiyalar”
28-sonli BHXS (IFRS)	“Ta'sir ostidagi tashkilotlar va qo'shma korxonalariga investitsiyalar”

Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot standartlarida eng muhim atamalar quyidagilar:

2-jadval

Атамалар	Мазмуни
Nazorat	Investor ,agar uning investitsiya ob'ektida ishtirok etishidan daromadlarning o'zgarishi riskiga moyil bo'lsa yoki bunday daromadlarni olish huquqiga ega bo'lsa, shuningdek investitsiya ob'ektiga nisbatan o'z vakolatlarini amalga oshirish orqali daromadlarga ta'sir ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lsa, investitsiya ob'ekti ustidan nazoratga ega bo'ladi.
Vakolat	O'rinli faoliyatni boshqarish imkoniyatini beradigan mavjud huquqlar.
Guruh	Bosh tashkilot va uning sho'ba tashkilotlari
Bosh tashkilot	Bir yoki bir nechta tashkilotlarni nazorat qiluvchi tashkilot
Sho'ba tashkiloti	Boshqa tashkilotning nazorati ostida bo'lgan tashkilot
Ta'sir ostidagi tashkilot	bu investor ahamiyatli ta'siriga ega bo'lgan tashkilotdir.

Investitsiyalar turlarini umumiy holatda investitsiyalar turlarini quyidagicha tasniflash mumkin:

3-jadval

Asosiy ko'rsatkichlar	Sho'ba tashkilot	Ta'sir ostidagi tashkilot	Birgalikdagi faoliyat bo'yicha kelishuv
Me'zon	Nazorat	Ahamiyatli ta'sir	Birgalikdagi nazorat
Ulush	Ulush>50%	20%<Ulush<50%	Ulushlar teng
Hisobga olish	To'liq konsolidatsiya	Ulushli qatnashish usuli	Turiga bog'liq

Jadvalda ko'rsatilmagan investitsiyalar moliyaviy aktiv sifatida 9-sonli MHXS (IFRS) "Moliyaviy instrumentlar" standarti bilan tartibga solinadi. Bu kabi investitsiyalardan asosiy maqsad ularni ma'lum davr mobaynida saqlab turish va qiymatida bo'ladigan o'zgarishlardan foyda ko'rishdan iborat bo'ladi.

Sho'ba tashkiloti- boshqa bir tashkilotning nazorati ostida bo'lgan tashkilot hisoblanadi. Bu ta'rifdagi asosiy jihat bu nazoratdir. Ko'pincha ya'ni ko'p

holatlarda , tashkilotning boshqa bir tashkilot ustidan nazoratga ega bo'lishini aniqlashda ovoz berish huquqini beradigan aksiya yoki ulushlari hajmidan foydalaniladi. Bu degani ovoz berish huquqlarining ko'pchilik qismi, ya'ni 50 foizdan ko'pi ana shu tashkilotga tegishli bo'lgan taqdirda, ushbu tashkilot nazoratga ega bo'ladi. Sho'ba tashkiloti bosh tashkilot tomonidan to'liq konsolidatsiyalash orqali moliyaviy hisobotga kiritiladi.

Ayrim holatlarda tashkilot ko'pchilik ovoz berish huquqlariga ega bo'lmasa ham, deylik, aksiyalari ulushi 50 foizdan kam bo'lsa ham muayyan shartlarga asosan nazoratga ega bo'lishi mumkin. Ushbu shartlar 10-sonli MHXS(IFRS)da batafsil yoritib berilganligini ko'rish mumkin. Investitsiyalar bo'yicha ulush Ta'sir ostidagi tashkilotlarga sho'ba tashkilotlaridagi kabi 50 foizdan yuqori bo'lmaydi. Balki, ta'sir ostidagi tashkilotlarning yuzaga kelishi uchun me'zon ahamiyatli ta'sir hisoblanadi. 28-sonli BHXS(IAS)ga ko'ra Ahamiyatli ta'sir - bu investitsiya ob'ektining moliyaviy va operatsion siyosati bo'yicha nazorat yoki birgalikdagi nazoratni amalga oshirish emas, balki bunday siyosat bo'yicha qarorlarni qabul qilishda ishtirok etish vakolatidir.

Tashkilotlar tomonidan ahamiyatli ta'sirning mavjudligi quyidagilardan birining ayrim hollarda bir nechtasining mavjudligi bilan tasdiqlanadi:

- investitsiya ob'ektining direktorlar kengashi yoki shunga o'xshash boshqaruv organidagi vakillik;
- muhim texnik ma'lumotlarni taqdim etish.
- boshqaruv xodimlarining o'zaro almashinuvi;
- moliyaviy siyosat ishlab chiqish jarayonida, shu jumladan dividendlar yoki boshqa taqsimotlar to'g'risida qaror qabul qilish jarayonida ishtirok etish;
- tashkilotlar va ularning investitsiya ob'ektlari o'rtasidagi muhim operatsiyalar.

10-sonli MHXS(IFRS) talabiga ko'ra, bosh tashkilot konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni albatta tayyorlashi kerak. Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot bu bosh tashkilot va uning sho'ba tashkilotlarining aktivlari, majburiyatlari,

xususiy kapitali, daromadi, xarajatlari va pul oqimlarini yagona xo‘jalik sub’ektiga tegishli deb taqdim etiladigan tashkilotlar guruhining moliyaviy hisobotidir.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, Konsolidatsiyalashda bosh tashkilot o‘zining barcha sho‘ba tashkilotlarini muhimlik tamoyillarini hisobga olgan holda konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotiga kiritishi lozim.

Tashkilotlardagi investitsiyalar sho‘ba tashkiloti ekanini aniqlashda muhim me‘zonlardan biri bu nazorat hisoblanadi. Quyidagi shartlar bajarilgan holatda Investor investitsiya ob’ekti ustida nazoratga ega bo‘ladi:

- investitsiya ob’ektiga nisbatan vakolatlarga ega bo‘lganda;
- investorning daromadlari miqdoriga ta’sir ko‘rsatish maqsadida investitsiya ob’ektiga nisbatan o‘z vakolatlarini amalga oshirish imkoniyatiga ega bo‘lganda;
- investitsiya ob’ektida ishtirok etishdan daromadlar o‘zgarishi riskiga moyil bo‘lganda yoki uni olishga nisbatan huquqqa ega bo‘lganda.

Misol uchun, A tashkilot avtomobil ishlab chiqarish bilan shug‘ullanadi. Tashkilot shina ishlab chiqarish bilan shug‘ullanadigan B tashkilotning 52 foiz oddiy aksiyalarini xarid qiladi. B tashkilotning ovoz berish huquqlari oddiy aksiyalarga bog‘langan deylik.

Ovoz berish huquqlari o‘rinli operatsiyalarga tegishli bo‘lsa, A tashkilot B tashkilotni nazorat qiladi va u to‘liq konsolidatsiya qilish usulini qo‘llashi lozim bo‘ladi.

Investor investitsiya ob’ektiga nisbatan vakolatga ega hisoblanadi qachonki, o‘rinli faoliyatni, ya’ni investitsiya ob’ektining daromadiga ahamiyatli ta’sir ko‘rsatadigan faoliyatini boshqarish imkoniyatini beradigan huquqlarga ega bo‘lgan holatda.

Ayrim hollarda vakolatni baholash qiyinchilik tug‘dirmaydi, misol uchun investitsiya ob’ektiga nisbatan vakolat, aksiyalar kabi ulushli instrumentlar orqali taqdim etilgan ovoz berish huquqlarining bevosita natijasi hisoblanadi. Vakolatni baholash faqat tegishli aksiyalar paketi bilan bog‘liq ovoz berish huquqlarini inobatga olish yo‘li bilan baholanishi mumkin. Boshqa hollarda, baholash murakkab bo‘ladi va

bir nechta omillarni inobatga olishni talab qilishi mumkin (masalan, vakolat bir yoki bir nechta shartnomaviy kelishuvlar natijasi bo'lsa). A tashkilot B tashkilotning ovoz berish huquqlariga bog'langan oddiy aksiyalarining 40 foiziga egalik qiladi. Bunga qo'shimcha, A korxonaga shartnomaviy kelishuvga asosan B tashkilotning muhim boshqaruv xodimini lavozimga tayinlash, rag'batlantirish yoki ishdan bo'shatish vakolatiga ega. Boshqa aksiyadorlarning har biri B tashkilot tomonidan chiqarilgan aksiyalarning maksimum 1 foiziga egalik qiladi.

A tashkilot nazoratni beruvchi ovoz berish huquqlarining hammasiga egalik qilmasa ham, u o'rinli faoliyatlar bo'yicha qaror qilish ustidan vakolat beruvchi shartnomaviy kelishuvga asosan nazoratga ega bo'ladi.

Investorning daromadlari faqat ijobiy, faqat salbiy yoki ham ijobiy, ham salbiy bo'lishi mumkin, qachonki agar investorning investitsiya ob'ektida ishtirok etishdan oladigan daromadlari investitsiya ob'ektining faoliyat ko'rsatkichlariga qarab o'zgarishi mumkin bo'lsa, investor investitsiya ob'ektida ishtirok etishdan daromadlar o'zgarishi riskiga moyil bo'ladi yoki bunday daromadlarni olish huquqiga ega bo'ladi.

Investitsiya ob'ektini faqat bir investor nazorat qilishi mumkinligiga qaramay, investitsiya ob'ektining daromadlarida bir nechta tomonlar ishtirok etishi mumkin. Masalan, nazorat kuchiga ega bo'lmagan ulushlarning egalari investitsiya ob'ektining daromadlari yoki ularni taqsimlashda ishtirok etishlari mumkin.

Agar investor nafaqat investitsiya ob'ektiga nisbatan vakolatga ega bo'lsa va investitsiya ob'ektida ishtirok etishdan daromadlar o'zgarishi riskiga moyil bo'lsa yoki bunday daromadlarni olish huquqiga ega bo'lsa, balki investitsiya ob'ektida ishtirok etishdan daromatlarga ta'sir ko'rsatish uchun o'z vakolatidan foydalanish imkoniyatiga ham ega bo'lsa, investor investitsiya ob'ekti ustidan nazoratga ega bo'ladi.

Quyidagi shartlarni qanoatlantirgan bosh tashkilot konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni taqdim etmaydi:

-Boshqa tashkilotga to'liq yoki qisman egalikdagi bosh tashkilot ;

-tashkilotning mulkdorlari shu jumladan boshqa hollarda ovoz berish huquqiga ega bo'lmagan mulkdorlar bosh tashkilot konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot taqdim etmasligi to'g'risida xabardor qilingan va bunga qarshi e'tiroz bildirmagan bo'lsa;

- qarz va ulushli instrumentlari ochiq savdo qilinmaydigan bosh tashkilot;

-Har qanday turdagi instrumentlarni ochiq bozorga chiqarish maqsadida o'z moliyaviy hisobotini qimmatli qog'ozlar bo'yicha komissiya, boshqa tartibga soluvchi organga taqdim etmagan va taqdim etish jarayonida ham bo'lmagan bosh tashkilot;

-Yaakuniy yoki har qanday oraliq bosh tashkiloti MHXS'larga muvofiq tayyorlangan va foydalanish uchun ochiq bo'lgan konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni taqdim etgan va ularda mazkur MHXSga muvofiq sho'ba tashkilot konsolidatsiya qilingan yoki foyda yoki zarar orqali haqqoniy qiymatda baholangan bosh tashkilot.

Shuni unutmaslik kerakki, Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni tayyorlash vaqtida bosh tashkilot va uning sho'ba tashkilotining foydalaniladigan moliyaviy hisobotlari ayni bir hisobot sanasiga tayyorlanishi lozim. Agar farqlar mavjud bo'lsa, sho'ba tashkiloti konsolidatsiyalash maqsadlarida bosh tashkilot sho'ba tashkilotining moliyaviy ma'lumotlarini konsolidatsiyalash imkoniyatiga ega bo'lishi uchun qo'shimcha moliyaviy ma'lumotlarni qayta tayyorlash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qayta tayyorlashning imkoni bo'lmaganda, bosh tashkilot sho'ba tashkilotining moliyaviy ma'lumotini konsolidatsiyalashni mazkur sub'ektning eng so'nggi moliyaviy hisobotliga, ularning tuzilgan sanasi va konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot sanasi oraliq'idagi davrda sodir bo'lgan ahamiyatli hodisalar yoki operatsiyalarning ta'siri hisobga olingan holda tuzatishlar kiritgan holda amalga oshirishi lozim bo'ladi.

U holatda ham bu holatda ham sho'ba tashkilotining moliyaviy hisoboti sanasi va konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot sanasi o'rtasidagi farq uch oydan

oshmasligi, hisobot davrlari muddati hamda moliyaviy hisobotlar sanalari o'rtasidagi farq esa davrdan davrgacha mos kelishi lozimligini e'tiborga olish lozim.

Ba'zida guruh a'zolaridan birortasi o'xshash operatsiyalar yoki o'xshash vaziyatlardagi hodisalar hisobini yuritish uchun konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotda foydalanadigan hisob siyosatidan farq qiladigan hisob siyosatini qo'llash holatlari ham faoliyatlarda uchrab turadi. Bu holatda konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotni tayyorlashda guruh hisob siyosatiga muvofiqlikni ta'minlash uchun guruh a'zosining moliyaviy hisobotiga tegishli tuzatishlar kiritilishi talab etiladi.

10-sonli MHXS(IFRS) talabiga ko'ra, bosh tashkilot sho'ba tashkilotin konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotga ushbu investitsiya ob'ektiga nisbatan nazoratga ega bo'lgan sanadan boshlab kiritadi va aksincha nazorat yo'qotilgan sanadan boshlab chiqaradi. Nazorat yo'qotilgan investitsiya egalikda mavjud bo'lganda 28-sonli BHXS (IAS)ga muvofiq ulushli qatnashish usuli orqali yoki 9-sonli MHXS (IFRS)ga asosan moliyaviy instrument sifatida hisobga olinadi.

Ba'zi holatlarda qonunchilik talabi yoki tashkilot moliyaviy ma'lumotlari foydalanuvchilari talabi bilan bosh tashkilot o'zining alohida moliyaviy hisobotini tuzishi mumkin.

Alohida moliyaviy hisobot bo'lishi uchun quyidagi talablar bajarilishi kerak ya'ni, bu tashkilot sho'ba tashkilotlari, qo'shma korxonalar va ta'sir ostidagi tashkilotlaridagi investitsiyalarni boshlang'ich qiymatda, 9-son MHXS "Moliyaviy instrumentlar"ga muvofiq, 28-son BHMS "Ta'sir ostidagi tashkilotlarga va qo'shma korxonalariga investitsiyalar"da ta'riflangan ulushli qatnashish usulidan foydalangan holda hisobga olish tanlay olishi orqali taqdim etiladigan bo'lishi.

Sho'ba tashkiloti 5-son MHXS (IFRS)ga muvofiq sotish uchun mo'ljallangan gurux ta'rifiga javob berganda, ushbu sho'ba tashkiloti 5-son MHXS(IFRS)ga muvofiq hisobga olinadi.

Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotlarga quyidagilar kiradi:

- Konsolidatsiyalashgan moliyaviy holat to'g'risidagi hisobot

- Konsolidatsiyalashgan foyda yoki zarar va boshqa umumlashgan daromad to‘g‘risidagi hisobot
- Konsolidatsiyalashgan pul mablag‘lari harakati to‘g‘risidagi hisobot.
- Konsolidatsiyalashgan xususiy kapitaldagi o‘zgarishlar to‘g‘risidagi hisobot
- Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobotga izohlar, hisob-kitoblar va tushuntirishlar

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tashnazarov S.N. Moliyaviy buxgalteriya hisobi va hisoboti: xalqaro va milliy jihatlari. Monografiya - T «Iqtisod va moliya» 2009-yil
2. Международные стандарты финансовой отчетности: Издание на русском языке М.: АСКЕРИ-АССА, 2005.
3. Buxgalteriya hisobining xalqaro standartlari. Tarjima. A. Rizaqulov, B. Xasanov, A. Usanov, Z. Mamatov. T.: - 2004.
4. Tashnazarov S.N. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida moliyaviy hisobot: muammo va yechimlar. Monografiya. - T.: —Navro‘z , 2016 y.
5. В.И.Палий “Международные стандарты учета и финансовой отчетности”: 2008 г Научно-издательский центр ИНФРА-М

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556608>

ОСНОВЫ ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Х.К.Атаева

Самаркандский государственный университет архитектуры и строительства

Преподаватель русского языка кафедры узбекского языка и литературы

dostonabdurahmonov05@icloud.com

Аннотация. В данной статье даны пути усвоения программного материала; совершенствование у школьников навыки анализа различных форм языка, расширения их лингвистического кругозора, повышение уровня языкового чутья, развития творческого возможности учеников. Осуществление этих задач ведет к достижению основной цели, поставленной перед факультативными курсами: повышение у школьников интереса к РЯ как к учебному предмету

Ключевые слова: факультатив, русский язык, развитие, чувство, занятия, школа, дискуссий, экскурсий, предмет, роль, задачи, виды упражнений, студенты и вузы.

FUNDAMENTALS OF OPTIONAL CLASSES IN RUSSIAN

Annotation. This article describes how to better learn the program material; improve students 'skills in analyzing various forms of language, expand their linguistic horizons, increase the level of linguistic instinct, and develop students' creative abilities. The implementation of these tasks leads to the fulfillment of the main goals set for elective courses: it increases the interest of schoolchildren in OJ as a subject.

Keywords: optional, Russian language, development, feeling, lessons, school, discussions, excursions, subject, role, tasks, types of exercises, students and universities.

Факультативные занятия по русскому языку являются наиболее доступным для учащихся и широко распространенным видом дифференцированного обучения. На факультативных занятиях учащиеся усваивают материал в процессе повторения изученного ранее. Как показано в главе программы о содержании образования в учебные планы общеобразовательных школ включены факультативные занятия по предметам, которые изучаются по выбору самих учащихся. Факультативные занятия как форма обучения введены в конце 60-х - начале 70-х гг., когда проводилась одна из очередных перестроек содержания школьного образования. Свое название они получили от латинского слова *facultatis*, что означает возможный, необязательный, предоставляемый на выбор. Следовательно, факультативные занятия проводятся на добровольных началах и по выбору самих учащихся параллельно с изучением обязательных предметов. С помощью факультативных занятий школа призвана решать следующие задачи:

- а) удовлетворять запросы в более глубоком изучении отдельных предметов, которые интересуют учащихся,
- б) развивать учебно-познавательные интересы, творческие способности и дарования учащихся.

В этом и состоит их важное педагогическое значение. Как уже отмечено, факультативные занятия проводятся параллельно с изучением обязательных учебных предметов с целью углубления и обогащения знаний учащихся и развития их творческих способностей и дарований. Это оказывает влияние на их содержание. Оно может включать в себя более глубокое изучение отдельных тем или разделов учебной программы по какому-либо предмету, а также содержать новые темы и проблемы, выходящие за пределы программы. Для этого в помощь учителю составляются специальные программы и создаются учебные пособия по факультативным предметам. Что же касается организации факультативных занятий, то они могут проводиться в форме обычных уроков, экскурсий, семинаров, дискуссий и т.д. К сожалению, в школах они нередко

используются не для углубления знаний и развития способностей учащихся, а для преодоления их отставания в овладении программным материалом, что, естественно, искажает их смысл и дидактическое назначение.

Воспитательная роль факультативов велика. Она проявляется в возможности самостоятельного выбора учащимися направления углубленной учебной работы. Они наполняют новым содержанием всю систему обучения и воспитания. Работа на факультативных занятиях должна способствовать углублению и расширению приобретаемых на уроках знаний, тем самым помогая лучше усвоить программный материал; совершенствовать у школьников навыки анализа различных форм языка, расширять их лингвистический кругозор, повышать уровень языкового чутья, развивать творческие возможности учеников. Осуществление этих задач ведет к выполнению основных целей, поставленных перед факультативными курсами: повышает у школьников интерес к РЯ как учебному предмету, способствует развитию у них бережного отношения к слову. При проведении факультативов возрастает значимость самостоятельной, индивидуальной, дифференцированной работы каждого учащегося. Руководитель факультатива, отбирая дидактический материал и методы работы над ним, ориентируется на сильных учащихся. В условиях работы факультатива возникает реальная возможность нагрузить каждого ученика, учитывая его способности, чаще предоставлять слово для сообщений и т.п. Таким образом, на факультативе создаются условия для развития творческой познавательной активности учащихся и решение задач дифференцированного обучения. Факультативные занятия по русскому языку возникли из необходимости учета всестороннего развития познавательных интересов, способностей учащихся; индивидуализация учебной работы является основой профессиональной ориентации учащихся. В факультатив вовлекаются учащиеся, которые проявляют особый интерес и склонность к русскому языку.

Содержание факультативных занятий определяется программой, которая предусматривает объем теоретических знаний и практических умений, которыми должны овладеть учащиеся на факультативных занятиях. Формы работы факультативных занятий: лекции, семинары.

Формы контроля (отчетности): написание докладов, рефератов, устные подготовленные или неподготовленные монологические выступления учащихся. Формы оценки учащихся: устное поощрение, привлечение к оценке работ участников факультатива, отметка хороших работ в школе и в классе, в стенной печати и т.д., в конце факультатива выставляется зачет.

Вопросы, решаемые на факультативных занятиях:

общего характера– развитие личности учащихся, удовлетворение их познавательных интересов, выработка навыков самостоятельной работы профессиональная ориентация;

частного характера– совершенствование и углубление знаний, развитие умений по родному языку, расширение кругозора и т.д.

Типы факультативных занятий:

вводные занятия (в начале курса, в начале разделов);

ознакомительные занятия: с предварительной подготовкой (при изучении частично-знакомомого материала); без предварительной подготовки (при изучении совсем незнакомого материала)

повторительно- обобщающие занятия (после знакомства с темой, в конце раздела и курса в целом);

проверочные занятия в конце темы и в конце раздела.

На первых двух занятиях используются такие методические приемы, как лекция, беседа; на третьих – беседа, выступление учащихся с докладами и сообщениями, выполнение индивидуальных или групповых заданий в виде связного рассказа с приведением примеров, перечня тех или иных языковых явлений, в виде таблиц – графы, которая заполняется учащимися примерами из текста и т.д.

Работа учителя в организации факультативных занятий по русскому языку должна быть направлена на четкое определение, как содержание, так и форм и целей факультатива, что, несомненно, должно помочь решению всех тех общих и частных вопросов, изложенных выше. Воспитательное значение

факультативов по русскому языку заключается, прежде всего, в развитии у учащихся активности, навыков и умений самостоятельной работы, чему способствуют такие приемы и упражнения, как подбор примеров,

ответы на вопросы (в устной и письменной форме), составление планов, тезисов, конспектов, редактирование, составление рецензий, аннотаций.

Список использованной литературы:

1. Цейтлин С. Н. Двухязычный ребенок в русской школе // Современная русская речь: состояние и функционирование: сб. аналит. мат-лов / Филологический фак-т СПбГУ. – СПб.: Осипов, 2006. Вып. II. С. 232.
2. Каримов И.А. Государственная программа «Гармонично развитое поколение». Постановление Президента Р. Уз, 27 января, 2009.
3. Каримов И.А. Высокая духовность - непобедимая сила. – Т.: Маънавият, 2008.
4. Абдулло Авлоний. Назидание о морали. – Т.: Ўқитувчи. 1992.
5. Сборник статей «Уроки русского языка». М.: «Просвещение»- 1986 г.
6. Е. Громов «Начала эстетических знаний» - М.: «Просвещение» 1989 г.
7. Купалова А.Ю. Словосочетание и предложение в школьном курсе синтаксиса. - М.: «Просвещение», 1986 г.
8. Данилова М.А. Дидактика средней школы. - М.: «Просвещение». 1989 г.
9. Кайкавус. Кобусноме. – Т.: Ўқитувчи. 2011 й.
10. Худойкулов Х.Ж. Педагогика и Психология. – Т.: Дзайин-Пресс. 2011 г

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556610>

YOSHLARNI MILLIY RUHDA TARBIYALASH YO'NALISHLARI

Ozoda Abdusattarovna Abdugaffarova

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi

Boshqaruv Akademiyasi ilmiy izlanuvchisi

ozodaabdugaffarova@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada yoshlarni milliy ruhda tarbiyalashning yo'nalishlari, o'ib kelayotgan yosh avlodda yuksak ma'naviyat, kuchli tafakkurni shakllantirish, ogohlik va sergaklik ruhida tarbiyalashda milliy tarbiyaning o'rni va ahamiyati tahlil qilingan.

***Kalit so'zlar:** milliy tarbiya, axborot asri, milliylikning shaffoflashuvi, ijtimoiy tarmoqlar, milliy qadriyatlar, yosh avlod, strategik maqsad.*

ABSTRACT

In this article, the directions of educating young people in the national spirit, the high spirituality in the dying young generation, the formation of strong thinking, the role and importance of national education in educating them in the spirit of awareness and alertness are analyzed.

***Keywords:** National Education, Information Age, transparency of nationalism, social networks, national values, younger generation, strategic goal.*

KIRISH

Tarbiya masalasi insoniyat paydo bo'lgandan buyon eng dolzarb masalalardan biri bo'lib kelmoqda. Tadqiqotchilar fikricha, insoniyat hayotining ibtidoiy davrlarida bolalarni tarbiyalashda stixiyali g'oyalar paydo bo'gan va tarbiya mazmuni turli davrlarda, turli xalq, millat va elatlarda u yoki bu shaklda bo'lishiga qaramasdan ibtidoiy to'da davridan insoniyat ongli yoki ongsiz ravishda ushbu murakkab va uzluksiz jarayonni amalga oshirib kelmoqda. Shu o'rinda jamiyatda yosh avlodni

axloqiy va irodali tarbiyalash dolzarb muommo bo‘lib kelgan va doimo shunday bo‘lib qoladi. Hozirgi mafkuraviy tahdidlar kundan kunga kuchayayotgan ayni paytda yoshlarni, ayniqsa, maktab o‘quvchilarini tarbiyalash muommolarini hal etish masalasini murakablashmoqda. Chunki, bugungi zamonaviy jamiyatda aksariyat bolalarning irodaviy rivojlanishda zaiflik va hatti-harakatlarida salbiy karakter xususiyatlarning namoyon bo‘lishi, o‘sib kelayotgan yosh avlodni axloqiy sifatlarini tarbiyalashni yetakchi masala sifatida namoyon qiladi. Yoshlarning ma‘lum bir qismi ayniqsa o‘smirlar tomonidan qabul qilingan ideallar, me‘yor, hamda qadriyatlar yosh avlodni axloqiy va irodali tarbiyalashning butun tizimini takomillashtirish zaruriyatini yuzaga keltirmoqda. So‘nggi yillarda mamlakatimizda yoshlar tarbiyasi masalasi davlat siyosati darajasiga ko‘tarilganini inobatga olib, ushbu yo‘nalishdagi prinsipial yondashuvlarni takomillashtirish, strategik maqsad va vazifalarning konseptual asoslarini ishlab chiqish zaruratini talab qiladi. Mamlakat yoshlarini ma‘nan va jismonan barkamol qilib tarbiyalash, iqtidori va salohiyatini ro‘yobga chiqarish, ularni davlat va jamiyatning rivojiga keng jalb etish, tashabbuslarini yetarli darajada qo‘llab-quvvatlash maqsadida huquqiy asoslar, iqtisodiy imkoniyatlar va tashkiliy mexanizmlarni yanada kengaytirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI VA METODALOGIYA

Olimlardan O.Musurmonova o‘smir yoshlarning ma‘naviy madaniyatini rivojlantirish mexanizmlari; O‘.Asqarova, Sh.Abdullaeva, J. Yo‘ldoshev, K.Hoshimovlar axloq va axloqiy tarbiyaning pedagogik muommolari; J.Tulenov, Q.Nazarov, G.Tulenovalar axloq va axloqiy qadriyatlarning falsafiy jihatlarini tizimli ravishda tadqiq qilganlar. X.Jabborov mafkuraviy immunitetni shakllantirishning psixologik vositalari; Sh.X.Taylakov globallashuv jarayonida yoshlarning g‘oyaviy-mafkuraviy immunitetini ommaviy axborot vositalarining o‘rni masalalriga e‘tiborlarini qaratganlar.

Xorijiy olimlardan Ingliz sotsiologi E.Giddens jarayonining xususiyatlari va namoyon bo‘lish shakllarini ilmiy jihatdan tizimli o‘rgangan. Milliylikning shaffoflashuvi va uning salbiy ta‘sirilaridan himoyalaniashda milliy tarbiya asoslarini rivojlantirish zaruriyati mavzuni belgilashimizga asos bo‘lib xizmat qildi.

NATIJALAR

Mamlakatimizda mustaqillik yillarida milliy tarbiyani samarali tashkil qilishda o'quv muassasalari va umumta'lim maktablarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlashga e'tiborni kuchaytirish jiddiy masalaga aylandi. Shu maqsadda maktab ta'limini rivojlantirish umummilliy dasturi qabul qilindi. Unga muvofiq mamlakatimizda mavjud o'n mingdan ortiq umumta'lim maktablarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, ta'lim jarayonining mazmunini tubdan takomillash-tirish, o'qituvchilarning mehnatini moddiy va ma'naviy rag'batlantirish bo'yicha katta tadbirlar amalga oshirilmoqda. So'ngi yillarda mamlakatda milliy tarbiyani yaxshilash masalasida tizimli islohatlar amalga oshirilmoqda. 2019-yil 20-iyunda uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasining qabul qilinishi bu borada ildam qadamlardan biri bo'ldi. Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasini amalga oshi-rishning ustuvor yo'nalishlaridan biri aholining farzand tarbiyasi bo'yicha bilimlarini, pedagogik madaniyatini oshirish, fuqarolarni uzluksiz ma'naviy tarbiyaning samarali usullari va amalga oshirish shakllari bilan muntazam tanishtirib borish hisoblanadi. Konsepsiya yosh avlod tarbiyasidagi ishlarni yangi bosqichga olib chiqishga qaratilgan ustuvor vazifalar, asosiy maqsad va yo'nalishlarni belgilab berdi [1].

Konsepsiyada belgilangan yo'nalishlar mamlakat yoshlarini ma'nan va jismonan barkamol qilib tarbiyalash, iqtidori va salohiyatini ro'yobga chiqarish, ularni davlat va jamiyatning rivojiga keng jalb etish, tashabbuslarini yetarli darajada qo'llab-quvvatlash maqsadida huquqiy asoslar, iqtisodiy imkoniyatlar va tashkiliy mexanizmlarni yanada kengaytirishga xizmat qiladi. Mazkur Konsepsiya O'zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida", "Yoshlarga oid davlat siyosati to'g'risida"gi qonunlari, xalqaro huquqning umume'tirof etilgan hujjatlari, xususan "Bola huquqlari to'g'risida"gi, "Bola huquqlarining kafolatlari to'g'risida"gi konvensiyalar, Birlashgan Millatlar Tashkilotining "Yoshlar-2030" strategiyasi hamda O'zbekiston Respublikasining ta'lim to'g'risidagi qonun hujjatlariga asoslanadi.

Konsepsiyada belgilangan vazifalar O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi talablari, Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi, milliy va jahondagi ilg'or tajribalar, mamlakatimizdagi ijtimoiy-siyosiy o'zgarishlar bilan uyg'un ravishda amalga oshiriladi. Konsepsiyaning maqsadi - yosh avlodda mustaqil hayot uchun zarur ijtimoiy ko'nikma va fazilatlarni yoshiga mos, bosqichma-bosqich shakllantirish asosida barkamol avlodni voyaga yetkazishdan iborat. Konsepsiya to'rtta bosqichda amalga oshirilishi ko'zda tutilgan bo'lib quyidagi bosqichlarga bo'linadi:

- birinchi bosqich: oilalarda (homila davri, bola tug'ilganidan 3 yoshgacha);
- ikkinchi bosqich: maktabgacha ta'lim 3-6(7) yoshgacha bo'lgan davr;
- uchinchi bosqich: (7(6)-10) yoshgacha boshlang'ich sinf, 11-17 yosh);
- to'rtinchi bosqich: ishlab chiqarishda faoliyat ko'rsatayotgan va band bo'lmagan, shuningdek, o'rta maxsus kasb-hunar va OTM tizimidagi yoshlar.

MUHOKAMA

XXI asr kishisi umuminsoniy qadriyatlardan va bugungi kun haqiqatlaridan kelib chiqib, jismonan sog'lom, ma'naviy axloqiy, intellektual jihatdan rivojlangan, mustaqil fikrlaydigan bo'lishi shu bilan birga dunyoda sodir bo'layotgan jarayonlarga loqayd bo'lmasligi, tashqi olam bilan faol aloqada bo'lishi kerak. Bugungi kunda fan-texnika taraqqiyoti, innovasion jamiyatga bo'lgan ehtiyoj yoshlar uchun ko'plab imkoniyatlar yaratmoqda. Ular oldiga tezkor qarorlar qabul qilish, innovasion tafakkurni shakllantirish, intellektual salohiyatni oshirish bilan birga milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq bo'lishdek hayotiy talablarni qo'yimoqda. O'sib kelayotgan yosh avlodda yuksak ma'naviyat, keng dunyoqarash, tafakkurni shakllantirish, ogohlik va sergaklik ruhida tarbiyalash davr talabiga aylandi. Sababi fikrlash, tahlil qilish, idrok qilish qobiliyatiga ega bo'lmagan yosh avlod faqat topshiriqni bajaruvchi manqurtga aylanishi ehtimoli mavjud. Manqurtlar esa kechagi, bugungi, kelgusi kun haqida o'ylamaydi. Ular inson uchun zarur bo'lgan erk, haq-huquq va qadriyatlarning qadriga yetmaydi. Shu o'rinda o'sib kelayotgan yosh avlodni mamlakatimiz va o'z kelajagiga bo'lgan ishonch odobini tarbiyalash ta'lim

olishida, shaxsiy hayotida, kelgusi ish faoliyatida, jamoa orasida qat'iy harakat qilishida katta ahamiyatga ega. Har bir ma'naviyatli, ongli insonda vatanidan faxrlanish tuyg'usi bo'lishi, unga munosib bo'lishga harakat qilishi lozim. Uni rivojlantirish, shakllantirish va yosh avlodni milliy qadriyatlar asosida to'g'ri tarbiyalash har bir davlat va jamiyat oldidagi muhim vazifadir. Yoshlarda vatan tuyg'usini tarbiyalash, ajdodlar o'tmishi, kechinmalari, madaniyati jahon fan va madaniyati sohasida tutgan o'rni haqida ma'lumot berish muhim ahamiyatga ega. Shaxsni tarbiyalash eng dolzarb ijtimoiy va pedagogik muommo hisoblanadi. O'sib kelayotgan yosh avlodni jamiyat talablari asosida tarbiyalashda ta'lim sub'ektlari o'rtasidagi uzluksizlikni hamda fan predmetlari o'rtasidagi integratsiyani ta'minlash zaruriti mavjud. Inson o'zi o'zida ezgulikni yaratish, ma'naviy yuksalish uchun mas'ul, ammo shu bilan birga insonning yuksalishida ta'limning roli nihoyatda katta ekanligini inkor etib bo'lmaydi. Inson tarbiyasi masalasi, ularni nuqsonlardan, hayvoniy qusurlardan qutqarish ajdodlarimizning azaliy qayg'usi bo'lib kelgan. Shaxs, millat, insoniyat ma'naviyatining holati va darajasi jamiyat taraqqiyotiga turlicha ta'sir etishi mumkunligi qadim zamonlardan beri ma'lum. Jamiyat hayotidagi barcha yuksalishlar, taraqqiyot imkoniyatlar, komil inson shaxsining shakllanishi muayyan imkoniyatlar bilan bog'liq. Shuning uchun jamiyat taraqqiyotidagi tushkunliklar, turg'unlik holatlari, iqtisodiy, siyosiy omillardangina emas, balki kishilarning ongi, e'tiqodi, dunyoqarashi, axloqiy kamoloti darajasidan ham izlash kerak.

“Tarbiya” va “tarbiyat” so'zlari 1) parvarish qilmoq; ta'lim bermoq; o'rgatish; 2) navozish; mehribonlik ko'rsatish; ko'z-quloq bo'lish; himoya qilish; kabi ko'p qirali ma'nolarga ega[2]. “Tarbiya” atamasi XVII-XIX asrlarda hozirgi bizning davrimizga qaraganda boshqacha ma'noga ega edi. Bu davrlarda yoshlarning normal o'sishi va rivojlanishini ta'minlash deb tushinilgan bo'lsa, XX asrda ushbu atama yangi mazmun bilan to'ldirilib bunda barcha rivojlanish omillari (tasodifiy, stixiyali va maqsadli) ta'sirida shaxsning shakllanishi, natijada esa madaniyatni egallashi va jamiyat a'zosiga aylanishi sifatida talqin etildi. “Tarbiya” tushunchasi “shakllanish”,

“ijtimoiylashish” tushunchalari bilan birlashib, pedagogik tushunchadan ko‘ra ko‘proq psixologik va sosiologik tushunchaga aylandi.

Inson asosan ikki xil yo‘l bilan tarbiyalanishi mumkin: birovlarining bevosita ta’siri, ya’ni o‘rgatishi, shuningdek donolar fikrlari, o‘g‘itlari va asarlarini o‘qish orqali; inson o‘zining fiklashi, odamlar hatti-harakatidan, qilgan va qilayotgan ishlaridan tegishli xulosalar chiqarib olishi, eng qudratlisi tafakkuri vositasida tarbiyalanishi mumkin. Har bir xalq va davlatda amalga oshirilayotgan tarbiya jarayoni umuminsoniy tarbiya tizimining tarkibiy qismidir. Demak mamlakatda olib borilayotgan siyosat kabi, tarbiya jarayoni ham umumbasharish ehtiyojlardan kelib chiqishi lozim. Sababi insoniyat tamadduni taqdiri barcha xalqlar uchun bir xil qimmatlidir. Dunyoda ijobiy xususiyatlaridan ko‘ra ko‘proq milliy tarbiya asoslariga tobora ko‘proq xavf solayotgan globalashuv jarayoni va ommaviy madaniyatning salbiy jihatlari, global muommolar: giyohvandlik; ekstremizm va terrorizm xavfi; turli ekologik muommolar butun insoniyat oldida tarbiya masalasini katta muommolardan biriga aylantirmoqda. Ushbu jarayonlar xavf va tahdidlarga qarshi millatlararo pedagogik birlikni taqozo qilmoqda.

Ota-bobolarimiz “Agar kishiga hayotning o‘zi berolmasa ta’lim, unga o‘rgata olmas hech bir muallim” deya juda asosli fikr aytishgan[5].

Birinchi Prezidentimiz haqli ravishda “Tarbiyachi - ustoz bo‘lish uchun, boshqalarning aql-idrokini o‘stirish ma’rifat ziyosidan bahramand qilish, haqiqiy vatanparvar, haqiqiy fuqaro etib yetishtirish uchun avvalo, tarbichining ana shunday yuksak talablarga javob berishi, ana shunday fazilatlarga ega bo‘lishi kerak” degan edilar[3]. Tarbiya mavsumiy, ma’lum bir vaqtga mo‘ljallangan ish emas, balki jamiyat va davlat ahamiyatiga molik kechiktirib bo‘lmas, uzluksiz davom etadigan jarayon va strategik masaladir. Tarbiya jarayoni o‘qituvchi va o‘quvchining o‘zaro ta’sirida amalga oshiriladigan dinamik tizim sifatida qaraladi. Tarbiya jarayoni ta’lim muassasasi pedagogik faoliyatining yadrosidir[4]. Barqaror axloqiy xulq-atvorga ega, qobiliyatli shaxsni rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish, o‘z taqdirini o‘zi belgilash, jamiyatda o‘zini o‘zi moslashtirish, vatanparvarlik, fuqarolik va ma’naviy

axloqiy tarbiya, sogʻlom turmush tarzini oʻquvchilarga singdirish tarbiyaning asosiy maqsadi hisoblanadi. Maktab oʻquvchilarini kelajakka yoʻnaltirish: oʻziga boʻlgan ishonchni rivojlantirish, ularga oʻziga xosligini tushunishga, boshqa odamlarning fikrlarini hurmat qilishga oʻrgatish, oʻzini xolis baholash, oʻz qobiliyatlari, malakalarini hisobga olgan holda kelajak uchun real rejalar tuzish, oʻz-oʻzini anglashi, oʻzini boshqarish tizimini takomillashtirish ishbilarmonlik, axloq va tashabbuskorlikni tarbiyalash, ularning oilalari, oʻqituvchilar bilan oʻzaro aloqalarini faollashtirish lozim. Fikrimizcha tarbiya jarayoni maxsus ishlab chiqilgan boʻlishi, yaʼni yoshlarning oʻz-oʻzini rivojlantirish, oʻz-oʻzini boshqarish imkoniyatlari bilan uygʻunlashtirilgan maqsadga muvofiq tizim boʻlgandagina haqiqiy boʻladi. XXI asr kishisi umuminsoniy qadriyatlardan va bugungi kun haqiqatlaridan kelib chiqib, jismonan sogʻlom, maʼnaviy axloqiy, intellektual jihatdan rivojlangan, mustaqil fikrlaydigan boʻlishi shu bilan birga dunyoda sodir boʻlayotgan jarayonlarga loqayd boʻlmasligi, tashqi olam bilan faol aloqada boʻlishi lozim. Yoshlarning shaxs sifatida shakllanish va ijtimoiylashuv davri asosan maktab tizimida yuz beradi.

Inson va jamiyatning mavjudligini taʼminlaydigan qadriyatlar milliy tarbiya tufayli ajdodlardan asta-sekin avlodlarga oʻtadi.

Milliy tarbiya atamasi keng va tor doirada ishlatiladi. Keng maʼnoda, u inson shaxsini shakllantirishga, uning ishlab chiqarish va ijtimoiy, madaniy, maʼrifiy hayotda faol ishtirokini taʼminlashga qaratilgan barcha maʼnaviy taʼsirlar, tadbirlar, harakatlar, intilishlar yigʻindisini anglatadi. Demak milliy tarbiya nafaqat oila, maktab, bolalar va yoshlar tashkilotlarida olib boriladigan tarbiyaviy ishlar, balki butun ijtimoiy tuzum va uning yetakchi gʻoyalari, hatto adabiyot, sanʼat, kino, radio, TV, OAV va boshqalarni oʻz ichiga oladi. Shuningdek, milliy tarbiya tarkibiga bu sohada taʼlim va maʼlumot olish ham kiradi. Tor maʼnoda, milliy tarbiya muayyan shaxsning maʼnaviy rivoji, dunyoqarashi, axloqiy qiyofasi, estetik didi oʻstirilishiga yoʻnaltirilgan pedagogik faoliyatni anglatadi. Bizga maʼlumki, har qanday tarbiya taʼlim bilan chambarchas bogʻliq holdagina mavjud boʻla oladi.

XULOSA

Yuqoridagi fikrlardan ko‘rinib turibdiki, milliy tarbiya har qanday jamiyat va mamlakat hayotida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Chunki uning o‘sishi har qanday jamiyat va davlatda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Buning uchun o‘z kelayotgan yosh avlod o‘z ajdodalaridan ham yuqoriroq natijalarga erishishi lozim bo‘ladi. Ammo, bugungi kunda dunyoning ayrim hududlarida axloqqa zid bo‘lgan harakatlar natijasida katta ma‘naviy yo‘qotishlar yuz berayotgani millatning asriy qadriyatlari, millatning asriy qadriyatlari, milliy tafakkuri va turmush tarzi izdan chiqayotgani, axloq-odob, oila va jamiyat hayoti, ongli yashash sharti jiddiy xavf ostida qolayotganini kuzatish mumkin[6]. XXI asrda yoshlarimizni axloqimizga zid bo‘lgan illatlardan va tahdidlardan saqlash eng asosiy burchimizdir.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI / REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-iyuldagi 422-son qarori. <https://lex.uz/ru/docs/4885018>
2. O‘zbek tilining izohli lug‘ati, 2 jildlik, II tom,-M.: “Rus tili nashriyoti”, 1991, 125-6.
3. Karimov I.A. Buyuk kelajagimizning haqiqiy kafolati. Toshkent, “Sharq” nashriyot matbaa kontsernining Bosh tahririyati, 1993, 27-28-betlar.
4. N.M.Koshanova.Umumta’lim maktablarida sinf rahbarlari faoliyatini rivojlantirish muammolari // ped.fan.falsafa doktori diss. Chirchiq, 2022. – 160 b..
5. Safo Ochil.Mustaqillik ma‘naviyati v atarbiya asoslari. Toshkent “O‘qituvchi”. 1995. 208-b.
6. M.K.Rashidova.Tarbiyada insoniy fazilatlarining namoyon bo‘lishi.//Academic Research in Educational Sciences, 3 (12) ,2022. -P.276-280.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556612>

PARABOLIK TIPDAGI TENGLAMA UCHUN KOSHI MASALASI

Norqo'ziyev Jahongir Sheraliyevich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Aniq va tabiiy fanlar kafedrasida assistenti

omadlijentelmenjoxa@gmail.com

Norqo'ziyev Jahongir Sherali o'g'li

Assistant, Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada parabolik tipdagi tenglama uchun Koshi masalasi va uning xususiy yechimlari toppish qisqacha bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Koshi masalasi, xususiy yechimlar, issiqlik tenglamasi.

Bizga cheksiz to'g'ri chiziqda bir jinsli issiqlik tarqalish tenglamasi

$$u_t = u_{xx}, \quad -\infty < x < \infty, t > 0 \quad (1)$$

berilgan bo'lsin. (1) - tenglama uchun

$$u(x, t)|_{t=0} = x \cdot e^{-x^2} \quad (2)$$

$-\infty < x < \infty$ Koshi shartini qanoatlantiruvchi yechimi topilsin.

Dastlab, yordamchi

$$u_t = u_{xx} \quad (1),$$

$$u(x, t)|_{t=0} = \varphi(x), \quad -\infty < x < \infty \quad (3)$$

cheksiz to'g'ri chiziqda koshi masalasini yechamiz. Yechimni

$$u(x, t) = X(x)T(t)$$

ko'rinishida izlaymiz. Bundan quyidagilarni aniqlaymiz:

$$u_{xx} = X''(x)T(t), \quad u_t = X(x)T'(t), \quad X(x)T'(t) = X''(x)T(t)$$

$$\frac{T'(t)}{T(t)} = \frac{X''(x)}{X(x)} = -\lambda^2, \quad \begin{cases} X''(x) = -X(x)\lambda^2 \\ T'(t) + \lambda^2 T(t) = 0 \end{cases}$$

$$X''(x) + X(x)\lambda^2 = 0$$

bu tenglamaning yechimi quyidagidan iborat:

$$X_1 = e^{-i\lambda x}, \quad X_2 = e^{i\lambda x}.$$

Endi ikkinchi tenglamani yechaylik:

$$\frac{dT}{T} = -\lambda^2 dt \Rightarrow \ln T = -\lambda^2 t + C \Rightarrow T(t) = e^{-\lambda^2 t} * C$$

$$u(x, t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} u_n(x, t) = \sum_{\lambda=-\infty}^{\infty} T_\lambda(t) X_\lambda(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} A(\lambda) e^{-\lambda^2 t} \cdot e^{\pm i\lambda x} d\lambda$$

Bunda λ ixtiyoriy xaqiqiy son, shuning uchun soʻnggi integralda $+$ ishoraligini olamiz.

$$u(x, t) = \int_{-\infty}^{+\infty} A(\lambda) e^{-\lambda^2 t + i\lambda x} d\lambda$$

Yordamchi masala (3) shartiga koʻra $t = 0$ da

$$\varphi(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} A(\lambda) e^{-i\lambda x} d\lambda$$

Furye almashtirishini qoʻllasak,

$$A(\lambda) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(\xi) e^{-i\lambda \xi} d\xi$$

$$\begin{aligned} u(x, t) &= \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \left(\int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(\xi) e^{-i\lambda \xi} d\xi \right) e^{-\lambda^2 t + i\lambda x} d\lambda = \\ &= \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \left(\int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\lambda^2 t + i\lambda(x-\xi)} d\lambda \right) \varphi(\xi) d\xi \end{aligned}$$

Ichki integralni hisoblaymiz:

$$\begin{aligned}
 I &= \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\lambda^2 t + 2i\lambda \frac{\sqrt{t}(x-\xi)}{2\sqrt{t}} - \frac{i^2(x-\xi)^2}{(2\sqrt{t})^2} - \frac{(x-\xi)^2}{(2\sqrt{t})^2}} d\lambda = \\
 &= \frac{1}{\sqrt{t}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\left(\lambda\sqrt{t} - \frac{i(x-\xi)}{2\sqrt{t}}\right)^2} d\left(\lambda\sqrt{t} - \frac{x-\xi}{2\sqrt{t}}\right) e^{-\left(\frac{x-\xi}{2\sqrt{t}}\right)^2} = \\
 &= \frac{1}{\sqrt{t}} \sqrt{\pi} e^{-\left(\frac{x-\xi}{2\sqrt{t}}\right)^2} \\
 u(x, t) &= \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\sqrt{\pi}}{\sqrt{t}} e^{-\left(\frac{x-\xi}{2\sqrt{t}}\right)^2} \varphi(\xi) d\xi = \frac{1}{2\sqrt{\pi t}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\left(\frac{x-\xi}{2\sqrt{t}}\right)^2} \varphi(\xi) d\xi \quad (4)
 \end{aligned}$$

Ichki integralni hisoblashda

$$\int_{-\infty}^{+\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi} \quad (**)$$

tenglikdan foydalandik. Ushbu tenglikni isbotlash uchun $x = \lambda y$ ko‘rinishida ifodalaymiz. $dx = \lambda dy$ ekanligini hisobga olsak,

$$I = \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-x^2} dx = 2 \int_0^{+\infty} e^{-x^2} dx = 2 \int_0^{+\infty} e^{-\lambda^2 y^2} \lambda dy$$

tenglikni ikki tomonini $e^{-\lambda^2}$ ko‘paytirib, $(0, +\infty)$ integrallaymiz.

$$\frac{I}{2} = \int_0^{+\infty} e^{-\lambda^2 y^2} \lambda dy$$

$$\frac{I}{2} \int_0^{+\infty} e^{-\lambda^2} dy = \int_0^{+\infty} \int_0^{+\infty} e^{-\lambda^2 y^2} e^{-\lambda^2} \frac{d\lambda^2}{2} dy$$

$$\frac{I}{2} = \frac{1}{2} \int_0^{\infty} \frac{dy}{1+y^2} \int_0^{\infty} e^{-\lambda^2(y^2+1)} d-\lambda^2(y^2+1)$$

$$\left(\frac{I}{2}\right)^2 = -\frac{1}{2} \int_0^{\infty} d \arctgy \left(e^{-\lambda^2(y^2+1)} \Big|_0^{\infty} \right)$$

$$\left(\frac{I}{2}\right)^2 = \frac{1}{2} \int_0^{\infty} d \arctgy$$

$$\left(\frac{I}{2}\right)^2 = \frac{1}{2} (\arctg\infty - \arctg 0)$$

$$\frac{I^2}{4} = \frac{1}{2} \left(\frac{\pi}{2} - 0 \right) \Rightarrow \frac{I^2}{4} = \frac{\pi}{4} \Rightarrow I = \sqrt{\pi}$$

Demak,

$$\int_{-\infty}^{+\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi}$$

(1) tenglama yechimini (4) dan foydalanib, Koshi masalasini yechamiz:

$$u(x, t) = \frac{1}{2\sqrt{\pi t}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-\left(\frac{x-\xi}{2\sqrt{t}}\right)^2} \xi e^{-\xi^2} d\xi$$

bo'laklab integrallash natijasida, ushbu yagona yechim kelib chiqadi:

$$u(x, t) = \frac{x}{\sqrt{(4t+1)^3}} e^{-\frac{x^2}{4t+1}}$$

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556617>

ULUG‘BEK DAVRI ME‘MORCHILIGINING ZAMONAVIY TURIZM RIVOJIDAGI O‘RNI

Jahonova Xolida G‘anisher qizi

Temiz davlat pedagogika instituti 4-kurs talabasi

xolidajahonova01@gmail.com

Annotatsiya: Bugungi kunda xalqimizning qadimiy tarixidan so‘zlaydigan noyob yodgorliklarni asrash, o‘rganish, tadbiq etish va kelajak avlodlarga yetkazish g‘oyat muhim vazifadir. Mamlakatimizning tarixiy obidalarini o‘rganish xalqimiz tarixiga oid yangi ashyo va ma‘lumotlar olish imkonini, o‘tmishimizda yashab o‘tgan ajdodlarimizni hozirgi kunga yetib kelishimizdagi o‘rinlarini bilishimizga, ularning mehnatlarini qadrlashga yetaklaydi. Ushbu maqolada qomusiy olim va davlat arbobi Mirzo Ulug‘bekning bebaho tarixiy, madaniy hamda ma‘naviy merosini asrab-avaylash, chuqur o‘rganish, yosh avlodga targ‘ib qilish, ichki va tashqi turizmni har tomonlama rivojlantirish haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: Registon maydoni, madrasa, Mirzo Ulug‘bek, Sherdor madasasi, Ulug‘bek madrasasi, madaniy meros, turizm, maorif va madaniyat.

Аннотация: Сегодня чрезвычайно важной задачей является сохранение, изучение, применение и передача будущим поколениям уникальных памятников, говорящих о древней истории нашего народа. Изучение исторических памятников нашей страны позволяет получить новые материалы и сведения об истории нашего народа, позволяет узнать место наших предков, живших в прошлом, и оценить их труд. В данной статье говорится о сохранении, углубленном изучении, популяризации подрастающего поколения бесценного исторического, культурного и духовного наследия энциклопедиста и государственного деятеля Мирзо Улугбека, всемерном развитии внутреннего и внешнего туризма.

Ключевые слова: площадь Регистан, медресе, Мирзо Улугбек, медресе Шердор, медресе Улугбека, культурное наследие, туризм, образование и культура.

Abstract: *Today, it is an extremely important task to preserve, study, apply and pass on to future generations the unique monuments that speak of the ancient history of our nation. Studying the historical monuments of our country allows us to get new materials and information about the history of our people, it leads us to know the place of our ancestors who lived in the past and to appreciate their work. This article talks about preservation, in-depth study, promotion to the younger generation of the invaluable historical, cultural and spiritual heritage of the encyclopedist and statesman Mirzo Ulug‘bek, comprehensive development of domestic and foreign tourism.*

Key words: *Registan square, madrasa, Mirzo Ulugbek, Sherdor madrasa, Ulugbek madrasa, cultural heritage, tourism, education and culture.*

Mustaqillik yillarida O‘zbekiston xalqining bebaho tarixiy, madaniy hamda ma‘naviy merosini asrab-avaylash, chuqur o‘rganish, yosh avlodga targ‘ib qilish, ichki va tashqi turizmni har tomonlama rivojlantirish davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi. O‘zbekiston Respublikasi Madaniyat vazirligi faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2020-yil 26-maydagi PQ-4730-son qaroriga muvofiq, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-dekabrda Oliy Majlisga Murojaatnomasida moddiy madaniy meros obyektlari muhofaza qilinishi, asralishi va ulardan foydalanilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshirish, moddiy madaniy meros ko‘chmas mulk obyektlarining qo‘riqlanadigan tegralarini belgilash va ularni saqlash tartibi tasdiqlandi.¹ Darhaqiqat, tarix tajribasi hamda madaniy merosni o‘rganish va targ‘ib etish-hozirgi davrda ro‘y berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy hamda madaniy o‘zgarishlarni yanada chuqurroq idrok etish va tushunib yetishga, istiqlol yo‘lida yangidan-yangi taraqqiyot uchun ulkan zamin yaratish hamda shu asosda jamiyat rivojiga hissa qo‘shish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Mavjud imkoniyatlardan maksimal darajada foydalanish esa davr talabidir.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev “Buyuk qomusiy olim va mashhur davlat arbobi Mirzo Ulug‘bek tavalludining 630 yilligini keng nishonlash to‘g‘risida”gi qarorida: “Mirzo Ulug‘bek uzoq yillar o‘z saltanatini adolat va insonparvarlik g‘oyalari asosida boshqarish va keng ko‘lamli

¹ O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 03.03.2021 yildagi 119-son

bunyodkorlik ishlarini amalga oshirish bilan birga ilm-fan, madaniyat va san'at sohalarini yuksaltirishga alohida e'tibor qaratdi. Uning tashabbusi va homiyligi ostida ko'plab madrasalar, maktablar, kutubxonalar, masjidlar, karvonsaroylar, ko'priklar hamda so'lim bog'lar barpo etildi. Natijada o'lkamiz har tomonlama taraqqiy etib, Sharqdagi yirik madaniyat va ilm-fan diyoriga aylandi",¹ — deya ta'riflaydi.

Samarqandning tarixiy markazi hisoblangan Registon maydoni o'zining qadimiy me'morchiligi go'zalligi va ulug'vorligi bilan xodimlarni o'ziga jalb etadi. Afsonaviy Registon maydoni Markaziy Osiyoning takrorlanmas me'moriy yodgorligidir. Registon nomini olganki, ma'nosi „qumli joy"— yoki „qumli maydon"—ma'nosini anglatadi. Registon XV asrgacha katta savdo markazi bo'lgan. Registonning bosh maydon sifatida shakllanishi va mashxur bo'lishi, Sharqning eng go'zal me'morchilik ansambliga aylanishi Mirzo Ulug'bek faoliyati bilan bog'liqdir. Buyuk olim, zarbardast davlat arbobi Mirzo Ulug'bek o'z bobosi Amir Temurning Samarqand va Movarounnaxrning boshqa yerlarida olib borgan ulkan bunyodkorlik ishlarini davom ettiribgina qolmasdan, unga yangicha mazmun baxsh etdi. U bobosidan o'rnak olib, shaxarlar, chorbog'lar, rabotlar, masjidlar va boshqa imoratlar qatori ilm-fan maskanlari qurilishiga xam alohida e'tibor berdi. Registonlar Gretsiyadagi Agara, Rim imperiyasidagi Forum, Rossiya shaxarsozligidagi Qizil maydonlar singari O'rta Osiyo shaharlaridagi el to'planadigan bosh maydonlarni anglatadi. XVI asrning birinchi yarmidagi Registondagi ayrim o'zgarishlar shayboniylar sulolasi faoliyati bilan bog'liqdir. Registon maydonida XVII asrda qurilgan xashamatli inshootlar Samarqand hukmdori Yalangtosh Bahodir tomonidan qurilgan.

1979-yil Yaponiyada o'tkazilgan xalqaro konferensiyada Yaponiya Fanlar akademiyasining Prezidenti professor Sapporo Miyakining "Samarqand – nafaqat jahon sivilizatsiyasining markazi bo'lib qolmay, alloma Mirzo Ulug'bek asos solgan falakiyot ilmining ham markazidir"² deb aytgan so'zlari Samarqandni xalqaro miqyosdagi salohiyati to'g'risidagi fikrlarini yana bir bor tasdiqladi. Sohibqiron Amir

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev "Buyuk qomusiy olim va mashhur davlat arbobi Mirzo Ulug'bek tavalludining 630 yilligini keng nishonlash to'g'risida"gi qarori

² 1979-yil Yaponiyada o'tkazilgan xalqaro konferensiyada Yaponiya Fanlar akademiyasining Prezidenti professor Sapporo Miyakining nutqidan

Temurning nabirasi Mirzo Ulug‘bek Samarqandda butun bir astronomik maktabga asos soldi. Buyuk davlat arbobi hamda benazir alloma Mirzo Ulug‘bek o‘zining kuch-qadratini urushlarga emas, balki ilm-ma‘rifatni, maorif va madaniyatni rivojlantirishga qaratdi.

Samarqand viloyatidagi "Registon" ansambliga 2022-yilda 1 027 951 nafar mahalliy va xorijiy turistlar tashrif buyurdi. Ma'lumot uchun, "Yangi O‘zbekistonning turizm darvozasi" deya e‘tirof etilayotgan Samarqand 2023-yilda Butunjahon turizm tashkiloti (UNWTO) poytaxti hisoblanadi. UNWTO Bosh Assambleyasining yubiley 25-sessiyasi aynan Samarqandda o‘tkaziladi. Bu bejizga emas, albatta. Chunki majmuada mehmonlarga xizmat ko‘rsatish yuqori darajada tashkil qilingan. Xususan, "Registon"ga kirgan turistlar uchun ekskursovod yoki audio-gid xizmatidan foydalanish imkoniyati yaratilgan. Xulosa qilib aytganda, olis va yaqin tariximiz shuni ko‘rsatadiki, xalqimiz doimo ma‘naviy jasorat hissi bilan yashagan va bu ulug‘ tuyg‘u uning hayotida yillar, asrlar o‘tgani sayin tobora kuchayib, yuksalib bormoqda. Chunki xalq ma‘naviyati shunday bir buyuk ummonki, har qaysi avlod undan kuch-qudrat, g‘ayrat va ilhom olib, o‘zining naqadar ulkan ishlarga qodir ekanini namoyon etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Choriyev N. Sharq uyg‘onish davri va Ulug‘bek akademiyasi. //Samarqand shahrining 2750 yillik yubileyiga bag‘ishlangan xalqaro ilmiy simpozium materiallari. -Toshkent — Samarqand O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi «Fan» nashriyoti 2007. -B. 196
2. Qulmatov Sh, Berdimurodov. A, Samarkanda yodgorliklari. -Samarqand: Imom Buxoriy xalqaro markazi, 2017. - B.15
3. Qodirov M, Mahmudov B. Ulug‘bek davri fani tarixidan. // Samarqand shahrining 2750 yillik yubileyiga bag‘ishlangan xalqaro ilmiy simpozium materiallari. - Toshkent — Samarqand O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi «Fan» nashriyoti 2007. -B 189
4. Qobulova M, Ergashev I, Ergashev A .“Mintaqaviy turizm va turistikresurslar” fanidan o‘quv-uslubiy majmua. A.2021. -B.117
5. First free Travel Guide in Uzbekistan.The Guide Uzbekistan.
6. Sherdor madrasasi. <https://meros.uz/>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556619>

БАСПА СӨЗДЕ ЗАРЗАМАН ПОЭЗИЯСЫНЫҢ ӨКІЛДЕРІ

Сагиндикова Захра Сайдулла қызы

Шыршық мемлекеттік педагогикалық университеті

Қазақ тілі және әдебиет бағытының 3-курс студенті

Ғылыми жетекшісі: Жарасбаев Нүркелді Абдурашид ұлы

Аннотация:

Бұл мақалада XIX ғасырдың екінші жартысы мен XX ғасырдың басында қазақ әдебиетінде маңызды орын алған зарзаман поэзиясының өкілдері — Шортанбай Қанайұлы, Мурат Мөңкеұлы және Дулат Бабатайұлы шығармашылығының әлеуметтік мәні қарастырылады. Авторлар өз шығармаларында қоғамдағы әлеуметтік әділетсіздіктерді, халықтың тұрмысындағы ауыртпалықтарды және патша үкіметінің қысымын ашық сынға алған. Шортанбайдың, Мураттың және Дулаттың өлеңдері қазақ қоғамының рухани дағдарысы мен әлеуметтік теңсіздігіне назар аударып, халықтың бірлігі мен ұлттық санасының қалыптасуына шақырады. Мақалада әрбір ақынның шығармашылығының әлеуметтік мазмұны мен оның қоғамдағы өзектілігі талданады, сондай-ақ бұл шығармалардың бүгінгі қазақ қоғамы үшін де маңыздылығы көрсетіледі.

***Кілт сөздер:** зарзаман поэзиясы, Шортанбай Қанайұлы, Мурат Мөңкеұлы, Дулат Бабатайұлы, әлеуметтік әділетсіздік, халықтың тұрмысы, патша үкіметі, ұлттық сана, халықтың бірлігі, қоғамның рухани дағдарысы, әлеуметтік теңсіздік, қазақ әдебиеті, XIX ғасыр.*

“REPRESENTATIVES OF ZAR-ZAMAN POETRY IN PRINT MEDIA“

Abstract:

This article examines the social significance of the works of prominent representatives of the Zar-zaman poetry movement in Kazakh literature in the late 19th and early 20th centuries — Shortanbay Kanaiuly, Murat Mönkeuly, and Dulat Babatayuly. The authors of this movement openly criticized social injustices, the hardships of the people's lives, and the oppression of the tsarist government. The poems of Shortanbay, Murat, and Dulat draw attention to the spiritual crisis and social inequality in Kazakh society, while calling for national unity and the development of national consciousness. The article analyzes the social content of each poet's works and their relevance to society, highlighting the continued significance of these works for contemporary Kazakh society.

Keywords: *Zar-zaman poetry, Shortanbay Kanaiuly, Murat Mönkeuly, Dulat Babatayuly, social injustice, people's livelihood, tsarist government, national consciousness, unity of the people, spiritual crisis of society, social inequality, Kazakh literature, 19th century.*

Кіріспе: Зарзаман поэзиясы — қазақ әдебиетіндегі маңызды кезеңдердің бірі. XIX ғасырдың екінші жартысы мен XX ғасырдың басында қазақ қоғамы үлкен әлеуметтік-саяси өзгерістерді бастан өткерді. Осы кезеңде қазақ әдебиетінде жаңа мазмұн мен формада туындаған шығармашылық ағымдардың бірі — зарзаман поэзиясы болды. Бұл ағымның өкілдері қазақ халқының әлеуметтік теңсіздігі, ауыр тұрмысы, ұлттық бірлігі мен тәуелсіздігі үшін күресін өз шығармаларында кеңінен көрсетті. Зарзаман ақындары Шортанбай Қанайұлы, Мурат Мөңкеұлы, Дулат Бабатайұлы қоғамның рухани, әлеуметтік және саяси мәселелерін қозғап, өз заманындағы әділетсіздіктерді сынады. Олар шығармалары арқылы қазақтың ұлт ретінде сақталып қалуы, дәстүр мен ұлттық құндылықтардың болашағы туралы терең ойларын білдірді. Ақындардың поэзиясындағы әлеуметтік мазмұн бүгінгі қоғамға да өзектілігін жоғалтпаған, себебі олар көтерген мәселелер әрдайым адамзат қоғамында өзекті болып

қалуда. Бұл жұмыстың мақсаты — зарзаман поэзиясының өкілдері Шортанбай, Мурат және Дулат шығармаларының әлеуметтік мәнін зерттеу. Олардың әдеби мұрасы арқылы сол кезеңнің қоғамдық-саяси жағдайы мен қазақ халқының әлеуметтік өміріндегі маңызды мәселелерді қарастыру.

Негізгі бөлім: Шортанбай Қанайұлының шығармашылығының әлеуметтік мәні. Шортанбай Қанайұлы (1818–1881) — зарзаман поэзиясының көрнекті өкілдерінің бірі. Оның шығармалары қазақ қоғамының әлеуметтік, саяси жағдайына өткір сындарлы көзқарасты білдіреді. Ақын өз шығармашылығында халықтың ауыр жағдайын, дәстүрлердің бұзылуын, билік пен байлардың озбырлығын, патша үкіметінің қысымын ашық түрде суреттейді. Шортанбайдың өлеңдерінде қоғамның рухани дағдарысы мен әлеуметтік теңсіздігі айқын көрінеді. Ол өзінің поэзиясында қазақ қоғамындағы терең өзгерістерге қарсы болды. Ақын патша үкіметінің қанауын, байлар мен манаптардың халыққа жасаған қиянаттарын ашық түрде сынға алады. Сонымен қатар, Шортанбай ұлттық құндылықтар мен дәстүрлерді сақтау қажеттігін алға тартады. Оның шығармашылығының негізгі идеясы — халықтың рухани тұтастығы мен ұлттық сананың оянуы, өткеннің құндылықтарын сақтап, заман талабына сай жаңаруы. Әлеуметтік мазмұн: Шортанбай өзінің өлеңдерінде халықтың тұрмысын, оның ауыр жағдайын суреттеп, әлеуметтік әділетсіздікті ашық айыптайды. Ақынның шығармаларында әлеуметтік теңсіздік, халықтың патша үкіметі мен жергілікті билеушілердің қысымына қарсы күресі көрініс табады. Шортанбайдың шығармашылығы сол кездегі қазақ қоғамының әлеуметтік құрылымындағы қайшылықтарды айқындап, халықтың рухани жаңғыруы мен ұлттық бірлігін нығайтуға бағытталған.

Мурат Мөңкеұлының шығармашылығының әлеуметтік мәні. Мурат Мөңкеұлы (1843–1906) — қазақ поэзиясында өзіне тән ерекше орын алған ақын. Оның шығармашылығында қазақ қоғамының әлеуметтік мәселелері мен моральдық-этикалық құндылықтары кеңінен қамтылған. Мураттың өлеңдерінде халықтың тұрмысы, әділетсіздік, ұлттық сана мен жастарды тәрбиелеу

мәселелері маңызды орын алады. Мураттың шығармашылығы жастарды еңбекқорлыққа, адалдыққа, ұлттың болашағы үшін күресуге шақырады. Ол қазақтың дәстүрлері мен ұлттық құндылықтарын дәріштеп, жастарды ұлттық тәрбие алуға үндейді. Ақынның өлеңдерінде әлеуметтік теңсіздікке қарсы шығып, халықтың болашағына деген үміт пен сенімділікті көрсетеді. Мурат өз шығармаларында қоғамның рухани дағдарысынан шығу жолдарын ұсынады. Оның поэзиясындағы негізгі идеялар — адамдарды өзара құрмет пен ынтымаққа, ұлттық құндылықтарды сақтауға, жастарды елін сүйуге тәрбиелеу. Мураттың шығармашылығы қазақ халқының әлеуметтік мәселелерін шешуге деген үміт пен сенімді білдіреді. Ол халықтың ішкі рухани күшін, ұлттық сананы қалыптастыру жолдарын көрсетеді.

Дулат Бабатайұлының шығармашылығының әлеуметтік мәні. Дулат Бабатайұлы (1802–1874) — қазақ әдебиетінде әлеуметтік мәселелерді қозғаған ұлы ақындардың бірі. Дулаттың шығармалары қазақ қоғамының әлеуметтік теңсіздігі мен халықтың ауыр тұрмысына арналған. Оның поэзиясында патша үкіметінің қанауы, биліктің озбырлығы, хандық билік пен манаптардың әділетсіздігі сынға алынады. Дулаттың өлеңдерінде халықтың қиын-қыстау жағдайы мен оның тәуелсіздікке ұмтылысы айқын көрсетіледі. Ақын өзінің шығармашылығында қазақ халқының рухани азаттығы мен әлеуметтік теңдігі үшін күрес жүргізуді насихаттайды. Оның шығармалары ұлттың рухын оятуға, ұлттық бірлікті нығайтуға арналған. Дулаттың өлеңдерінде патша үкіметі мен жергілікті биліктің әділетсіздігі, халықтың құқығы үшін күрес мәселелері айқын көрініс тапқан. Оның шығармалары қазақ халқының тарихи жағдайына терең талдау жасап, халықты бірлікке, әлеуметтік теңдікке шақырады. Дулаттың поэзиясы өз уақытында ғана емес, бүгінгі таңда да әлеуметтік мәселелерді шешуге бағытталған маңызды үндеулерді қамтиды. Зарзаман поэзиясының әлеуметтік мәні және оның өзектілігі. Зарзаман поэзиясының өкілдері Шортанбай, Мурат және Дулат өз шығармашылығында әлеуметтік теңсіздік, биліктің озбырлығы, халықтың ауыр жағдайы мен ұлттық бірлік

мәселелерін көтерді. Бұл ақындардың шығармашылығында қазақ халқының ұлттық сана-сезімін оятуға, рухани жаңғыруына, әділетсіздіктерге қарсы күресіне бағытталған ойлар айқын көрініс тапты. Зарзаман поэзиясының әлеуметтік мәні бүгінгі күнде де өзекті болып табылады. Қазіргі Қазақстандағы әлеуметтік мәселелер мен қоғамдық өзгерістер қазақ қоғамының өткен тарихынан алынған сабақтарды ескеруді талап етеді. Зарзаман ақындарының шығармалары қазақ халқының тарихында маңызды орын алады, себебі олар ұлттың бірлігі мен тәуелсіздігі үшін күресті, әділетсіздіктерге қарсы тұруды насихаттады.

Қорытынды бөлім: Зарзаман поэзиясының өкілдерінің шығармашылығы қазақ әдебиеті мен мәдениетінің дамуында ерекше орын алады. Бұл ақындардың шығармалары халықтың ұлттық рухын көтеруге, бірлігін сақтау мен әлеуметтік әділеттілікті орнатуға бағытталған құнды мұра болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Қирабаев, С. Қазақ әдебиеті тарихының мәселелері. – Алматы: Қазақ университеті, 2004.
2. Мұханов, М. Қазақ әдебиетінің тарихы. – Алматы: Ана тілі, 1992.
3. Тәжібаев, Т. Шортанбай Қанайұлы және қазақ әдебиетінің тарихы. – Алматы: Жалын, 1980.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556624>

ЕТІСТІКТІҢ ПУНКТУАЦИЯЛЫҚ ТҰЛГАЛАРЫ МЕН АФФИКСТЕРІ

Сагиндикова Захра Сайдулла қызы

Шыршық мемлекеттік педагогикалық университеті

Қазақ тілі және әдебиет бағытының 3-курс студенті

Ғылыми жетекшісі: **Жарасбаев Нүркелді Абдурашид ұлы**

Аннотация:

Бұл жұмыс қазақ тіліндегі етістіктің пунктуациялық тұлғалары мен аффикстерінің құрылымы мен қызметін зерттеуге арналған. Етістік — тілдің негізгі сөз таптарының бірі болып, оның түрлі тұлғалары мен қосымшалары арқылы сөйлемде әрекет, қимыл, күй немесе жағдай білдіріледі. Жұмыста етістіктің болымды, болымсыз, шартты және тағы басқа тұлғаларының мағыналық ерекшеліктері талданады. Сонымен қатар, етістікке қосылатын аффикстердің (қосымшалардың) түрлері, олардың синтаксистік қызметі мен мағыналық өзгерістерге әсері көрсетіледі. Мақалада етістіктің шақ, жақ, сан, болымсыздық аффикстері мен басқа да грамматикалық тұлғаларының қолданылу ерекшеліктері сипатталады. Бұл зерттеу қазақ тілінің грамматикасын тереңірек түсінуге және етістіктің тілдік жүйедегі орнын айқындауға көмектеседі.

***Кілт сөздер:** етістік, пунктуациялық тұлғалар, аффикстер, болымды, болымсыз, шартты тұлғалар, грамматикалық тұлғалар, шақ, жақ, сан, қосымшалар, мағыналық өзгерістер, қазақ тілі.*

PUNCTUATION FORMS AND AFFIXES OF THE VERB

Annotation:

This study is dedicated to examining the structure and function of verbal punctuation forms and affixes in the Kazakh language. The verb is one of the main parts of speech, and through its various forms and affixes, it expresses actions, processes, states, or conditions in a sentence. The work analyzes the semantic peculiarities of the verb's affirmative, negative, conditional, and other forms. Additionally, the study explores the types of affixes added to verbs, their syntactic functions, and their impact on meaning changes. The article also describes the usage features of the verb's tense, person, number, and negation affixes, along with other grammatical forms. This research contributes to a deeper understanding of Kazakh grammar and helps clarify the place of verbs within the linguistic system.

Keywords: *verb, punctuation forms, affixes, affirmative, negative, conditional forms, grammatical forms, tense, person, number, suffixes, semantic changes, Kazakh language.*

Кіріспе: Етістік — қазақ тілінің негізгі сөз таптарының бірі және сөйлемде іс-әрекет, қимыл, күй, өзгеріс немесе жағдайды білдіретін маңызды грамматикалық бірлік. Етістік өзінің түрлену ерекшеліктері арқылы көптеген мағыналық айырымдарға ие болады және тілдің құрылымында ерекше орын алады. Етістіктің грамматикалық мағыналарын ашуда оның пунктуациялық тұлғалары мен аффикстері шешуші рөл атқарады. Бұл тұлғалар мен қосымшалар етістіктің сөйлемде қолданылуын, оның әр түрлі мағыналарын, әрекеттің орындалу уақытын, субъектінің қатысын және іс-әрекеттің түрін анықтайды. Етістіктің пунктуациялық тұлғалары мен аффикстері арқылы оның болымды, болымсыз, шартты, жіктік және шақтық түрлері айқындалады. Әрбір қосымша, атап айтқанда, етістікке қосылатын аффикстер, оның мағыналық жүгін арттырып, сөйлемдегі ойды нақтылайды. Бұл зерттеу етістіктің грамматикалық тұлғалары мен қосымшаларының тілдік жүйеде қалай қызмет атқаратынын түсінуге бағытталған. Сонымен қатар, етістік жүйесінің

құрылымдық ерекшеліктері мен оның сөйлеу әрекетіндегі рөлі туралы тереңірек ақпарат береді. Жұмыстың мақсаты — қазақ тіліндегі етістіктің пунктуациялық тұлғалары мен аффикстерінің түрлерін талдап, олардың грамматикалық мағынасы мен сөйлемдегі қызметін ашып көрсету.

Негізгі бөлім: Қазақ тіліндегі етістік — тілдің негізгі сөз таптарының бірі болып, сөйлемде әрекет, қимыл, жағдай, өзгеріс немесе күй білдіреді. Етістіктің грамматикалық мағынасы мен қолданылу ерекшеліктері оның түрлі пунктуациялық тұлғалары мен аффикстеріне тікелей байланысты. Осы негізгі бөлімде етістіктің пунктуациялық тұлғалары мен аффикстерінің мағынасы, олардың сөйлемдегі қызметі мен рөлі қарастырылады. Етістіктің пунктуациялық тұлғалары.Етістіктің пунктуациялық тұлғалары оның түрлі мағыналарын айқындап, сөйлемде орнын белгілейді. Бұл тұлғалар етістіктің қимылының жүзеге асуын, шартқа байланысты болуын немесе орындалмауын білдіреді.

Болымды тұлға.Болымды тұлға етістіктің іс-әрекет немесе қимылдың орындалғанын, жүзеге асқанын білдіреді. Бұл тұлға сөйлемде негізінен іс-әрекеттің болғанын көрсету үшін қолданылады. Мысалы: Ол кітап оқыды. (іс-әрекет орындалған). Біз саябаққа бардық. (қимыл жүзеге асқан)

Болымсыз тұлға. Болымсыз тұлға іс-әрекеттің орындалмағанын немесе болмағанын білдіреді. Бұл тұлға етістікке «-ма», «-ме», «-ба», «-бе» сияқты қосымшалар арқылы жасалады. Мысалы: Ол кітапты оқыды.

Қорытынды:Қазақ тіліндегі етістік өзінің мағыналық және грамматикалық ерекшеліктері арқылы сөйлемде маңызды рөл атқарады. Етістіктің пунктуациялық тұлғалары мен аффикстері оның қолданылу аясын кеңейтіп, тілдің грамматикалық құрылымында маңызды қызмет атқарады. Болымды, болымсыз, шартты тұлғалар мен шақ, жақ, сан сияқты аффикстер етістіктің мағынасын нақтылап, сөйлемдегі рөлін айқындайды. Етістіктің түрлену жүйесі оның уақытқа, субъектке, болымсыздыққа және шарттылыққа қатысты түрлі қырларын көрсетіп, сөйлеу әрекетінде толық мағына

береді. Зерттеу барысында етістіктің түрлі тұлғалары мен қосымшаларының сөйлемдегі қызметі анықталды, олардың әрқайсысының тілдік жүйеде айтарлықтай маңызы бар екені дәлелденді. Бұл жұмыс етістіктің грамматикалық тұлғалары мен аффикстерін түсінуде маңызды қадам болып табылады, сондай-ақ қазақ тіліндегі етістіктің күрделі құрылымын тереңірек зерттеу қажеттілігін көрсетеді. Етістіктің грамматикалық тұлғалары мен қосымшалары қазақ тілінің синтаксистік жүйесін жақсы түсінуге және тілдің ішкі заңдылықтарын ашуға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Қордабаев Т. Қазақ тілінің грамматикасы. — Алматы: Ана тілі, 2004.
2. Аманжолов К. Қазақ тілінің морфологиясы. — Алматы: Мектеп, 1993.
3. Ысқақов А. Қазақ тілінің грамматикасы. — Алматы: Ғылым, 1980.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556626>

ANALYZING LINGUISTIC FEATURES IN WRITING TO ASSESS ESSAY QUALITIES

Barno Dadamirzayeva

Teacher of English language Department,
Namangan State University
e-mail: Barno3007209@gmail.com

ABSTRACT

This study examines linguistic features that distinguish high and low-proficiency essays through computational analysis. Key features analyzed include cohesion, syntactic complexity, lexical diversity, and word frequency. The most predictive of essays' rated as high quality are characterized by more complex language structures, challenging the assumption that cohesive writing is essential for high-quality essays.

Key words: *linguistic analysis, lexical diversity, writing proficiency, word frequency, academic writing.*

In this study, a corpus of expert-graded essays, based on a standardized scoring rubric, is computationally evaluated so as to distinguish the differences between those essays that were rated as high and those rated as low. The automated tool is used to examine the degree to which high- and low proficiency essays can be predicted by linguistic indices of *cohesion* (i.e., co reference and connectives), *syntactic complexity* (e.g., number of words before the main verb, sentence structure overlap), the *diversity of words* used by the writer, and *characteristics of words* (e.g., frequency, concreteness, imaginability). The three most predictive indices of essay quality in this study were syntactic complexity (as measured by number of words before the main verb), lexical diversity (as measured by the Measure of Textual Lexical Diversity), and word frequency (as measured by Celex, logarithm for all

words)[1]. Using 26 validated indices of cohesion from Coh-Metrix, none showed differences between high- and low-proficiency essays and no indices of cohesion correlated with essay ratings. These results indicate that the textual features that characterize good student writing are not aligned with those features that facilitate reading comprehension. Rather, essays judged to be of higher quality were more likely to contain linguistic features associated with text difficulty and sophisticated language.

Writing well is a significant challenge for students and of critical importance for success in wide variety of situations and professions. For high school seniors, writing skills are among the best predictors of success in course work during their freshmen year of college. For professionals, writing skills are essential for their day-to-day work and critical for entry and promotion within their disciplines. Writing provides the ability to articulate ideas, argue opinions, and synthesize multiple perspectives. Thus, effective writing is essential to communicating persuasively with others, including teachers, peers, colleagues, coworkers, and the community at large.

Such interactive effects between readers' knowledge and text cohesion have necessitated a distinction between cohesion and coherence. Whereas cohesion refers to the presence or absence of cues in the text, coherence refers to a quality of the mental representation of the text that is created by the reader. In general, cohesion is highly correlated with coherence because cohesion facilitates the process of developing a coherent mental representation.

However, if the reader has sufficient background knowledge, the mental representation of a low-cohesion text may be coherent. Indeed, as coherence depends on generating inferences to connect the information in the text with prior knowledge, low cohesion can even lead to a more coherent mental representation because the cohesion gaps can induce the reader to generate inferences.

In sum, previous studies demonstrate that cohesion is important for ease of reading comprehension, but whether this facilitation benefits the reader depends on the needs of the reader. However, little is known about the relationship between

cohesion and writing. Is cohesion (or coherence) an aspect of essays judged to be of higher quality? Many assume that it is and a few studies have found some evidence in that regard. Assumedly, cohesive devices cue the reader how to form a coherent representation of the text. Thus, it is assumed by many that a cohesive text is a necessary condition for the text to communicate effectively the writer's intended message to the reader. Accordingly, cohesion within and across the text should facilitate the writer's goal of conveying the thesis of the composition[2].

Although the importance of cohesion in writing is widely assumed, there is scant evidence to support this notion. Empirical evidence either supporting or rejecting this notion appears to be available solely for second language (L2) writers. For example, Liu and Braine found a moderate relationship between referential cohesion (e.g., repetition of words) and the quality of writing for 50 students enrolled in a basic writing course at a Chinese university. Such a finding had been supported in previous research as.

However, there is also some opposing evidence. For example, Todd, Khongputb, and Darasawanga examined the relationship between comments on essays provided by tutors and the cohesive elements identified in essays written by eight postgraduate students at a Thai university. Contrary to expectations, there was no relationship found. The lack (or presence) of cohesive cues in the L2 essays did not seem to influence the tutors' comments. The jury is still out concerning the role of cohesion in L2 writing. However, writing in a foreign or second language is not the focus of this study, and there is good reason to postulate that the factors driving first (L1) and second language writing may be quite different in that L2 writers spend less time planning and ignore deep-level structures such as cohesion when revising. Moreover, we are aware of no studies that have empirically shown that the presence or absence of cohesive cues is directly related to judgments of the quality of the writing for native English writers. The importance of cohesion in L1 writing is most often substantiated with reports of a relationship between subjective judgments of coherence and the quality of the writing. For example, a 1975 NAEP report showed a

drop in writing quality from 1969 to 1974 that has been judged to be related in large measure to the lack of coherence in writing[3].

Accordingly, more-skilled writers have greater working memory capacity to devote to the writing process because they possess more skill and knowledge about language and writing[4]. Therefore, better writers would be more likely to use more sophisticated language in their writing because greater working memory capacity or greater skill and knowledge should facilitate the writer in retrieving less familiar words as well as a more diverse range of words. Similarly, proficient writers would be assumed to have the ability to write more complex sentences because there would be either greater working memory capacity to do so or because proficient writers may have more knowledge of syntactic structures. Thus, proficient writers would be expected to have the capacity to write in more complex or sophisticated language. At the same time, those who judge writing quality may be looking for more sophisticated language as a signature of writing proficiency. Moreover, whether or not these linguistic features increase the difficulty of the text will also depend on the readers' skill in text comprehension. Skilled readers process complex syntax and less frequent words more quickly than less-skilled readers and assumedly are more familiar with a greater range of syntactic structures and words. Therefore, skilled readers (of the essays) may not be affected by these textual attributes. In addition, features of writing associated with language sophistication may overshadow features of writing that facilitate processing, such as higher cohesion and less difficult text. If so, then essays judged as higher quality would be characterized by more complex sentences, a more diverse use of words, and less familiar words. If, on the other hand, the presence of cohesion or the facilitation of the reading process predominates in judgments of writing quality, then the opposite pattern can be expected.

To sum up, from this chapter I learnt how to give good instructions and features of writing and I somehow used in my EFL classes.

References (Example Format):

1. Liu, J., & Braine, G. (2005). The relationship between referential cohesion and writing quality: A study of Chinese university students. *Journal of Writing Research*, 6(1), 52-69.
2. Todd, S., Khongputb, P., & Darasawanga, C. (2012). The role of cohesion in L2 writing: Insights from tutor feedback. *Journal of Second Language Writing*, 21(3), 245-260.
3. NAEP. (1975). National Assessment of Educational Progress: Writing skills report. U.S. Department of Education, Washington, D.C.
4. McNamara, D. S., Graesser, A. C., & Louwerse, M. M. (2014). Coh-Metrix: A tool for measuring the quality of text. *Discourse Processes*, 47(5), 428-453.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556628>

PORTFOLIO AS AN ALTERNATIVE TYPE OF ASSESSMENT: A SCIENTIFIC EXAMINATION

Abduganiyeva Khusnidakhon

Teacher of English language Department,
Namangan State University
abduganiyeva1999@bk.ru

***Abstract:** this article examines the use of portfolios as an alternative type of assessment, focusing on their benefits, challenges, and practical implementation. It highlights the advantages of portfolios in promoting active learning, reflection, and long-term assessment, as well as the challenges regarding fairness and time constraints. The findings indicate that portfolios are a valuable tool for providing a comprehensive evaluation of student learning, though careful consideration must be given to their implementation.*

***Key words:** reflective learning, portfolio, assessment.*

Introduction

Traditional assessment methods, such as standardized testing and examinations, have long been the standard in educational settings. However, these methods often fail to capture the full range of student learning, particularly in terms of critical thinking, creativity, and long-term progress. In response, portfolios have emerged as an alternative type of assessment that emphasizes continuous evaluation and reflective learning (Barrett, 2007). A portfolio is a curate collection of student work that demonstrates both the process and product of learning over time. This method is gaining increasing attention across educational levels, from primary schools to higher education institutions (Wolf, 1991). This paper explores the potential of portfolios as an alternative form of assessment, examining their benefits, challenges, and practical application in educational settings.

Methods

This paper uses a qualitative approach, meaning it looks closely at existing research to understand how portfolios are used as an alternative to traditional assessments in education. The method involves reviewing a wide range of sources, including academic articles, books, case studies, and reports from schools and universities. These sources were chosen because they discuss the use of portfolios in education, focusing on their benefits, challenges, and how they are put into practice in different schools and universities. To gather these sources, key terms were searched for, such as "portfolio assessment," "alternative assessment methods," "e-portfolios," and "reflective learning." The main goal was to find studies that talk about how effective portfolios are, what challenges they present, and how teachers can successfully use them in the classroom. The sources were chosen based on their reliability, including how well the study was done, the context of the research (such as the type of school or country), and the methods used to collect and analyze data. Special attention was given to studies that looked at both traditional portfolios (physical collections of work) and digital portfolios (e-portfolios), as more schools are using digital tools in education. The research reviewed includes both studies that provide real-world data and those that offer theoretical insights or examples of how portfolios are used. This approach helped create a well-rounded view of portfolio assessments, including the advantages they offer as well as the challenges teachers and students may face when using them. The research also considered studies from different parts of the world to get a broad understanding of how portfolios work in different cultures and school systems.

The paper looked at both qualitative studies, which share detailed personal experiences of students and teachers using portfolios, and quantitative studies, which provide numbers and data on how portfolios impact student learning compared to traditional tests or exams.

Result

The analysis of the literature revealed several significant findings regarding the use of portfolios as an alternative assessment method. One of the most frequently highlighted benefits of portfolio assessments is their ability to provide a more comprehensive and holistic view of student learning. Unlike traditional assessments that focus on a single test or exam, portfolios offer insights into both the final product and the process that led to it. This enables educators to evaluate not only a student's knowledge but also their critical thinking, problem-solving, and creative abilities. By assessing a collection of student work over time, portfolios allow for a deeper understanding of how students engage with the material and develop their skills.

A major advantage of using portfolios is the promotion of active student engagement. Since portfolios require students to select, reflect on, and curate their work, they become more involved in their learning journey. This process encourages students to take ownership of their progress and to think critically about their strengths and areas for improvement. Through this reflective process, students are able to track their growth over time, identify patterns in their learning, and develop metacognitive skills. These skills are crucial for self-assessment and for fostering a mindset of continuous improvement, making portfolios an effective tool for nurturing long-term learning and personal development. The research also pointed out that portfolio assessments, particularly those in digital form, can be an excellent way to track and display a student's evolving abilities. E-portfolios, which incorporate multimedia elements such as videos, images, and text, allow students to demonstrate their skills in various formats. This approach is especially beneficial for assessing digital literacy and communication skills, as students must organize, present, and reflect on their work in a digital format. Furthermore, e-portfolios are easily shareable, allowing students to present their learning in a flexible and accessible manner. However, the use of technology in portfolio assessment introduces certain challenges, such as the potential for inequities in access to digital tools. Students from low-income backgrounds or rural areas may not have the necessary technology to

effectively create or submit e-portfolios, creating barriers to full participation in portfolio-based assessments.

Despite the many advantages, portfolio assessments are not without challenges. One of the most common concerns is the time required to assess them thoroughly. Teachers must spend significant time reviewing individual portfolios, which can be particularly demanding in larger classes. This is compounded by the subjective nature of portfolio evaluation. Without clear rubrics or standardized criteria, the grading process can vary from one teacher to another, potentially leading to inconsistent assessments. Establishing clear, transparent guidelines for both creating and evaluating portfolios is essential to ensure fairness and consistency in the assessment process.

In addition, the data analysis highlighted that portfolio assessments provide opportunities for personalized learning. Since portfolios allow students to select the work they believe best reflects their learning, the process becomes tailored to individual preferences, interests, and learning styles. This personalization fosters a more meaningful learning experience, as students are encouraged to engage with the material in ways that are personally relevant to them.

Despite their benefits, portfolio assessments present several challenges. The most significant challenge is the **time-intensive nature** of portfolio evaluation. Teachers must spend considerable time reviewing and providing feedback on individual student portfolios, which can be particularly burdensome in large classrooms. Additionally, the **subjectivity** involved in evaluating portfolios raises concerns about fairness and consistency (Wolf, 1991). Without clear rubrics and standardized criteria, there is a risk that assessments may vary based on the evaluator's biases. Furthermore, the **digital divide** may hinder access to electronic portfolios, as students in low-income or rural areas may lack the necessary technology to create and present their portfolios effectively.

Discussion

Portfolios provide a promising alternative to traditional assessments, offering a more holistic and personalized approach to evaluating student learning. They allow students to demonstrate their growth over time, promoting reflective thinking and active learning. The use of portfolios also gives students more control over their learning process, encouraging them to set goals, assess their progress, and engage more deeply with the material. However, several challenges need to be addressed to maximize the potential of portfolio assessments. First, the time required to evaluate portfolios can be overwhelming for teachers, especially in large classrooms. Developing clear rubrics and standardized guidelines can help address issues of subjectivity and ensure consistency in grading. Second, the digital divide must be tackled to ensure that all students, regardless of their socioeconomic status, have equal access to the technology required for creating e-portfolios.

Despite these challenges, the growing body of research suggests that portfolios are a valuable tool in education. Their ability to assess long-term learning, promote reflection, and engage students in their own educational process makes them an effective alternative to traditional assessments.

Conclusion

Portfolios provide a flexible and comprehensive approach to assessment that encourages reflective learning and allows for a more detailed evaluation of student progress. While there are challenges, particularly in terms of time constraints and potential subjectivity, the benefits of using portfolios—such as fostering critical thinking, personalizing learning, and tracking long-term growth—make them an attractive option for educators. Further research is needed to refine the methods of portfolio implementation and ensure their effectiveness in diverse educational settings. Ultimately, portfolios represent a promising step forward in the pursuit of more meaningful and personalized assessment in education.

References

1. Barrett, H. C. (2007). *Researching electronic portfolios: A review of the literature*. [PDF]. Available at: <https://electronicportfolios.org/portfolios/Barrett.pdf>
2. Wolf, D. P. (1991). *Portfolio assessment: Sampling student work*. *Educational Leadership*, 48(6), 34-39.
3. Darling-Hammond, L, Aness, J, & Falk, B. (1995). *Authentic assessment in action: Studies of schools and students at work*. Teachers College Press.
4. Paulson, F. L., Paulson, P. R., & Meyer, C. A. (1991). *What makes a portfolio a portfolio?* *Educational Leadership*, 48(5), 60-63.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556634>

UDK175.1(81.1)

TYPES OF PRACTICAL ACTIVITIES FOR IMPROVING STUDENTS' COMMUNICATIVE SKILLS

Nazarova Yorqinoy Hamidovna

senior teacher of Namangan State University

yorqinoyaxarova1967@gmail.com

ABSTRACT

This article is about types of practical activities for improving students communicative skills in teaching foreign languages. Using these activities students can greatly improve their communicative skills. By encouraging interaction through discussions, role-plays, simulations, and other engaging methods, teachers can create a rich environment to prepare students for real-world communication challenges.

Key words: *Communicative skills, Teaching foreign languages, Discussions, Role play, Encouragement, Brainstorming, storytelling.*

Effective communication is essential in both educational and professional environments. To boost students' communicative abilities, teachers can incorporate various practical activities that encourage interaction, collaboration, and self-expression. Speaking is described as "the process of creating and conveying meaning through verbal and non-verbal symbols in diverse contexts" (Chaney, 1998, p. 13). The main objective of teaching speaking should be to enhance students' communicative skills, allowing them to articulate their thoughts and navigate the social and cultural norms relevant to each situation.

In order to teach second language learners how to speak in the best way possible, some speaking activities are provided is a crucial part of second language learning and teaching.

As we know students learn to speak in the second language by "interacting". Communicative language teaching and collaborative learning serve best for this aim. It is based on real-life situations that require communication. While using this method in ESL classes, students will have the opportunity of communicating with each other in target language.

Here are some effective types of activities: Discussions, Role play, Simulations, Information gap, Brainstorming, storytelling, Interviews, Story completion, Find difference and Picture describing.

Discussions.

Students can become involved in agree/disagree discussions. In this type of discussions, the teacher can form groups of students, preferably 4 or 5 in each group, and provide controversial sentences like “people learn best when they read vs. people learn best when they travel”. Then each group works on their topic for a given time period, and presents their opinions to the class. It is essential that the speaking should be equally divided among group members. At the end, the class decides on the winning group who defended the idea in the best way.

Discussion activity fosters critical thinking and quick decision making. In this way students learn how to express and justify themselves in polite ways while disagreeing with the others.

Role play.

In role-play activities, the teacher gives information to the learners such as who they are and what they think or feel. Thus, the teacher can tell the student that "You are David, you go to the doctor and tell him what happened last night, and..." (Harmer, 1984)

Role-play is an effective technique to animate the teaching and learning atmosphere, arouse the interest of learners, and make the language acquisition impressive (Ding, 2009). It is one of effective method to teach speaking (Hamzah, 2023)

Role play provides children with opportunities to practice using new words and phrases and to develop their vocabulary and grammar skills and children learn to use language to express their thoughts and ideas, learn to listen and respond to others.

Simulations.

Simulations are similar to role-plays but what makes simulations different than role plays is that they are more elaborate. In simulations, students can bring items to the class to create a realistic environment.

For instance, if a student is acting as a singer, she brings a microphone to sing and so on. Role plays and simulations have many advantages.

- since they are entertaining, they motivate the students.
- as Harmer (1984) suggests, they increase the self-confidence of hesitant students.

In role play and simulation activities, they will have a different role and do not have to speak for themselves, which means they do not have to take the same responsibility.

Information Gap.

An information gap activity is an activity where learners are missing the information they need to complete a task and need to talk to each other to find it. In this activity, students are supposed to be working in pairs. One student will have the information that other partner does not have and the partners will share their information. These activities serve many purposes such as solving a problem or collecting information. They are effective because everybody has the opportunity to talk extensively in the target language. Typical types of information gap activities you might find include; describe and draw, spot the difference, jigsaw readings and listening and split dictations.

Brainstorming.

Students can produce ideas on a given topic in a limited time. Brainstorming activity is effective and learners generate ideas quickly and freely. The good characteristics of brainstorming is that the students are not criticized for their ideas. That's why they will be open to sharing new ideas.

Brainstorming is a creative thinking technique for coming up with new ideas and solving problems. Teams use this ideation method to encourage new ways of thinking and collectively generate solutions. It encourages free thinking and allows for all ideas to be voiced without judgement, fostering an open and innovative environment. This process involves a group of people and it can be done individually as well.

Brainstorming usually takes place in a group setting where people get together to creatively solve problems and come up with ideas. It also useful for individuals who need to explore novel solutions to a problem. Sitting down by yourself and writing down solutions to potential problem is a great way to brainstorm individually.

Storytelling.

Storytelling is the interactive art of using words and actions to reveal the elements and images of a story while encouraging the listener's imagination.

Storytelling is interactive and involves a two-way interaction between a storyteller and one or more listeners. The responses of the listeners influence the telling of the story. In fact, storytelling emerges from the interaction and cooperative, coordinated efforts of teller and audience.

In particular, storytelling does not create an imaginary barrier between the speaker and the listeners. This is part of what distinguishes storytelling from the forms of theatre that use an imaginary "fourth wall." Different cultures and situations create different expectations for the exact roles of storyteller and listener – who speaks how often and when, for example – and therefore create different forms of interaction. The interactive nature of storytelling partially accounts for its immediacy and impact. At its best, storytelling can directly and tightly connect the teller and audience. Storytelling uses language, whether it be a spoken language or a manual

language such as American Sign Language. The use of language distinguishes storytelling from most forms of dance and mime. Storytelling uses actions such as vocalization, physical movement and/or gesture. These actions are the parts of spoken or manual language other than words. Their use distinguishes storytelling from writing and text-based computer interactions. Not all nonverbal language behaviors need to be present in storytelling. Some storytellers use body movement extensively, for example, whereas others use little or none.

Storytelling **presents a story** and always involves the presentation of a story—a narrative. Many other art forms also present story, but storytelling presents it with the other four components. Every culture has its own definition of story. What is recognized as a story in one situation may not be accepted as one in another. Some situations call for spontaneity and playful digression, for example; others call for near-exact repetition of a revered text. Art forms such as poetry recitation and stand-up comedy sometimes present stories and sometimes don't. Since they generally involve the other four components, they can be regarded as forms of storytelling whenever they also present stories. Storytelling encourages the active imagination of the listeners.

In storytelling, the listener imagines the story. In most traditional theatre or in a typical dramatic film, on the other hand, the listener enjoys the illusion that the listener is actually witnessing the character or events described in the story.

The storytelling listener's role is to actively create the vivid, multi-sensory images, actions, characters, and events—the reality—of the story in his or her mind, based on the performance by the teller and on the listener's own past experiences, beliefs, and understandings. The completed story happens in the mind of the listener, a unique and personalized individual. The listener becomes, therefore, a co-creator of the story as experienced. Storytelling can be combined with other art forms. The fruit born by the vital, contemporary storytelling movement includes the development of ways to combine storytelling with drama, music, dance, comedy, puppetry, and numerous other forms of expression. Yet, even as it blends imperceptibly into other

arts, the essence of storytelling remains recognizable as the intersection of the five components included in the above definition.

Storytelling happens in many situations, from kitchen-table conversation to religious ritual, from telling in the course of other work to performances for thousands of paying listeners. Some storytelling situations demand informality; others are highly formal. Some demand certain themes, attitudes, and artistic approaches. As noted above, the expectations about listener interaction and the nature of the story itself vary widely.

There are many cultures on earth, each with rich traditions, customs and opportunities for storytelling. All these forms of storytelling are valuable. All are equal citizens in the diverse world of storytelling.

Students can briefly summarize a tale or story they heard from somebody beforehand, or they may create their own stories to tell their classmates.

Story telling fosters creative thinking and helps students to express ideas in the format of beginning, development, and ending, including the characters and setting a story has to have.

Story Completion.

This is a very interesting, whole-class, free-speaking activity for which students sit in a circle. For this activity, a teacher starts to tell a story, but after a few sentences he or she stops narrating. Then, each student starts to narrate from the point where the previous one stopped. Each student is supposed to add from four to ten sentences. Students can add new characters, events, descriptions and so on.

Story completion, involves participants telling a story, or stories, in response to a pre-determined 'stem' or 'cue' they have been given. The story stem consists of an opening sentence, or several opening sentences, created by the researcher, and usually presents a hypothetical scenario involving one or several characters. The participant is then asked to continue or complete the story, either unconstrained or following some guidelines. Most qualitative story completion to date involves written

story-telling (but see [here](#) for a paper that combines written story-telling and visual methods).

Story completion offers a radically different way of collecting data from human participants for qualitative research, which has typically involved asking people to speak or write about what they think, feel, believe, know and do (as in an interview, focus group, qualitative survey or diary study). This is one of the reasons why we are so passionate about the use of story completion as a qualitative method, because it expands the possibilities for qualitative research, and the sorts of information we can get access to.

Picture Describing.

Another way to make use of pictures in a speaking activity is to give students just one picture and having them describe what it is in the picture. For this activity students can form groups and each group is given a different picture. Students discuss the picture with their groups, then a spokesperson for each group describes the picture to the whole class. This activity fosters the creativity and imagination of the learners as well as their public speaking skills.

Suggestions for English language teachers while teaching oral language:

- Teacher should provide maximum opportunity to students to speak the target language by providing a rich environment that contains collaborative work, authentic materials and tasks, and shared knowledge.
- Try to involve each student in every speaking activity; for this aim, practice different ways of student participation.
- Reduce teacher speaking time in class while increasing student speaking time.
- Indicate positive signs when commenting on a student's response.
- Do not correct students' pronunciation mistakes very often while they are speaking. Correction should not distract student from his or her speech.
- Involve speaking activities not only in class but also out of class; contact parents and other people who can help.

➤ Provide the vocabulary beforehand that students need in speaking activities.

To sum up that, incorporating these activities into the classroom can greatly improve students' communicative skills. By encouraging interaction through discussions, role plays, simulations, and other engaging methods, educators can create a rich environment that prepares students for real-world communication challenges. These experiences not only enhance language proficiency but also build confidence and social awareness among learners.

References:

Celce-Murcia. M. 2001. Teaching English as a Second or Foreign Language (3rd ed). USA: Heinle&Heinle.

Chaney, A.L., and T.L. Burk. 1998. Teaching Oral Communication in Grades K-8. Boston: Allyn&Bacon.

Baruah, T.C. 1991. The English Teacher's Handbook. Delhi: Sterling Publishing House.

Brown, G. and G. Yule. 1983. Teaching the Spoken Language. Cambridge: Cambridge University Press.

Harmer, J. 1984. The Practice of English Language Teaching. London: Longman.

Nunan, D., 2003. Practical English Language Teaching. NY:McGraw-Hill.

Staab, C. 1992. Oral language for today's classroom. Markham, ON: Pippin Publishing.

<https://storynet.org/what-is-storytelling/>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556636>

OJIZNING HAYOT YO‘LI

G‘iyosiddinova Gulzira G‘anijon qizi

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti

Annotatsiya: Adolati, “haqiqatchi”ligi va shoirlik iste’dodi bilan xalq qalbidan joy olgan Xudoybergan oxund Nizomiddin o‘g‘li Ojiz Xorazmda, Muhammad Rahimxon Feruz II davrida yashab ijod etgan. Ojiz hayoti va ijodiga oid ma’lumotlar Bobojon Tarroh – Xodimning “Xorazm shoir va navozandalari”, Hasanmurod Laffasiyning “Tazkirai shuaro”, Ahmad Tabibiyning “Majmuat ush-shuaroyi payravi Feruzshohiy” tarzkirolaridagi qaydlar asosida berildi. Maqolada Ojizning hayoti va ijodi, mansabdorlik faoliyati, she’rlari ko‘chirilgan devon qo‘lyozmalari haqida so‘z boradi. Ojiz hayoti va adabiy merosi matnshunoslik va manbashunoslik aspektida o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: Ojiz, qo‘lyozma nusxalar, tazkira, g‘azal, muxammas, musabba’, taxmis.

Abstract: Xudoybergan Akhund who is the son of Nizamiddin, who gained a place in the hearts of the people with his justice, “truthfulness” and poetic talent, lived and worked in Ojiz Khwarazm, under Muhammad Rahim Khan Feruz II. Information on the life and work of Ojiz was given on the basis of notes in the tarzkirols of Bobojan Tarroh – Xodim’s “Khwarezm poet and nawazanda”, Hasanmurod Laffasi’s “Tazkirai shuaro”, Ahmad Tabibi’s “Majmuat ush-shuaroyi payravi Feruzshahiy”. The article covers the life and work of Ojiz, his career as an official, and manuscripts in which his poems were copied. Ojiz’s life and literary heritage were studied in the aspect of textual and resource studies.

Keywords: Ojiz, manuscripts, tazkira, g‘azal, muxammas, musabba’, taxmis.

XIX asr oxiri va XX asr boshlaridagi Xorazm adabiy muhitida san'at, adabiyot, tarjimachilik hamda she'riyatning rivoji va takomilida o'ziga xos davr sifatida ko'plab iste'dod sohiblarini o'zida jamlagan. Xon Muhammad Rahimxon soniy – Feruz ham nozikta'b shoir, musiqashunos edi. Feruz farmoniga binoan tuzilgan saroy shoirlari halqasi shoh farmoyishi bilan Ahmad Tabibiyning “Majmuat ush-shuaroyi payravi Feruzshohiy”da tavsif etilgan bo'lib, tazkirada mazkur davr shoirlaridan 33 tasi haqida ma'lumot beriladi. Shular orasida 16-o'rinda shoir Ojiz shaxsiyati hamda ijodidan berilgan namunalarga duch kelamiz.

“So'zi ham o'zi mo'tamad” Ojiz Urganchda, Niyozmat Arbob (Niyoz Muhammad Arbob) qishlog'ida tug'ilgan. “Majmuat ush-shuaro”da uning tug'ilgan joyi haqida shunday misra keltirilgan: “Ki asli makoni oning Urganch”.

Ojizning tug'ilgan yili haqida manbalarda so'z yuritilmaydi, lekin vafoti to'g'risida Bobojon Tarroh “60 bila 70 yoshlardan o'tub vafot bo'lg'on”ini¹ aytadi. Laffasiy o'z tazkirasida esa shoirni 82 yil umr ko'rganini ta'kidlab, vafotini 1919-yil deb ko'rsatadi². Bu ma'lumotlardan ko'rishimiz mumkinki, Ojiz, taxminan, 1837-1845-yillar oralig'ida tug'ilgan. Ushbu tazkiralarda shoirning qabri haqida ham mulohazali o'rinlar ko'zga tashlanadi. Masalan, “Tazkirayi shuaro”da shoirning “shogirdlari uni Urganch qal'asida o'zi bino qilgan qorixonasiga dafn etgan³”i xususida ma'lumot beriladi. “Xorazm shoirlari va navozandalari”da esa quyidagicha ma'lumotlar qayd qilinadi: “... shoir Xudoybergan oxun Urganch rayon, Niyozmat arbob qavmida tug'ilishi munosabati bila shu qishloqdog'i qabriston Shoaladdin xo'ja qabristonida qo'yilg'on”. Biroq bu tazkiralardagi fikrlar mulohazali ekanligini ta'kidlash joiz.

Bobojon Tarrohning 1994-yilda e'lon qilingan “Xorazm navozandalari⁴”da Xudoybergan oxundning adabiy nomi Ojiz, uning otasi ismi Nizomiddin degan ma'lumot bor. Shoirning “Ojiz” taxallusini olishiga uning *bir ko'zi ojiz bo'lgani*

¹ Bobojon Tarroh-Ходим. Хоразм шоир ва навозандалари. –Тошкент, Тафаккур қаноти, 2011. –Б.110-бет

² Лаффасий, Ҳасанмурод. Тазкираи шуаро (Нашрга тайёрловчи: Бобожонов П.). – Урганч: Хоразм. 1992. –Б.92.

³ Лаффасий, Ҳасанмурод. Тазкираи шуаро (Нашрга тайёрловчи: Бобожонов П.). – Урганч: Хоразм. 1992. –Б.92.

⁴ Bobojon Tarroh-Ходим. Хоразм навозандалари. –Тошкент, Ғафур Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти. 1994. –Б. 59

sabab qilib ko'rsatilgan¹. 2011-yildagi nashrda shoirning otasi "*Nizom mulla bo'lgan*"² deyiladi. Lekin taxallusni shoir o'zi tanlagani, shoh "Feruz ham buni qabul qilg'on"³ligi aytiladi. Asarning har ikki nashrida ham Ojizning ijtimoiy kelib chiqishi ruhoniylar oilasidan deb aytiladi. Ojiz "*uzun bo'lyi, sersoqol, yuzi andak chechaktobliroq, so'zlari mazali, saxiy kishi edi*"⁴ deya ta'riflanadi. Shoir biografiyasiga oid ma'lumotlar Laffasiy tazkirasida berilgan qaydlarga nisbatan Bobojon Tarroh tazkirasida aniqroq aks etgan.

Edi Ojiz ul mufti-yu ham faqih,

Ki yo'q yaxshilig' da anga hech shabih,

- deyiladi Tabibiy tazkirasida. Darhaqiqat, Ojiz ham ilmiy, ham ilmiga bo'amal bo'lgan shaxs edi. Buni Xodimning tazkirasidagi Xudoybergan oxund haqida keltirilgan hayotiy voqealar ham isbotlaydi: Isfandiyorxon hukmronligi davrida uning tarafdorlari "Dom sivit"⁵ a'zosi bo'lgan Nazir Sholikorov bilan Polvon Xojini "shariatni yo'q, deyishdi", deya ayblaydi va o'sha paytda qozi lavozimida bo'lgan Xudoybergan oxund – Ojizga ajrim uchun azrga boradilar. Qozi: "Nazirboy, Xoji bobo, sizlar shariatni yo'q deb aytibsizlar" deganida, ular: "Bizlar shariatni yo'q deb aytmaduq, shariatni hukmi yo'q deb aytduq", deb javob beradilar. Xudoybergan oxund "bular shariatni yo'q deb aytmalar" deb da'voni bartaraf qiladi va har ikkala tomonga javob beradi. "Demak, Xudoybergan oxunni mansabdor bo'lib turg'on vaqtida xalq bila aloqasi juda ham yaxshi edi. Agarda xalqparvar bo'lmasa edi, Isfandiyorning tarafdorlarini so'zini e'tiborg'a olib Nazir bila Polvon Xojini javobgar qilardi. Shuni qilmadi. Xudoybergan oxun haqiqatchi odam edi"⁶. Ushbu voqea Polvonniyoz Hoji Yusupovning xotira daftarlarida ham qayd etilgan: "O'zlaringiz insof va diyonatlaringizga havola qilib o'ylanglar, man shariat yo'q turur, deb

¹ Bobojon Tarroх-Ходим. Хоразм навозандалари. –Тошкент, Фафур фулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти. 1994. –Б. 59

² Bobojon Tarroх-Ходим. Хоразм шоир ва навозандалари. –Тошкент, Тафаккур қаноти, 2011. –Б.103

³ Bobojon Tarroх-Ходим. Хоразм шоир ва навозандалари. –Тошкент, Тафаккур қаноти, 2011. –Б. 103

⁴ Bobojon Tarroх-Ходим. Хоразм навозандалари. –Тошкент, Фафур фулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти. 1994. –Б. 60

⁵ **Qarang:** Ruscha "dom sovet" – kengash uyi

⁶ Bobojon Tarroх-Ходим. Хоразм шоирлари ва навозандалари. –Тошкент, Тафаккур қаноти, 2011. –Б.105

ayturmanmi? - dedim. Ul vaqtda qozikalon Xudoybergan oxun javob berdi: - San shariat yo‘q deb aytur deb hech e‘tiqod qilmasmiz, - dedi.”¹ “Ojiz kamtarin, yumshoqtabiat, va olijanob inson bo‘lgan. Ezgulik shiori bo‘lgan shoir qo‘lidan kelgancha kishilarga yaxshilik qilgan, she‘rlari bilan ko‘ngillarni obod qilishga uringan. Shuning uchun bo‘lsa kerak, Tabibiy yaxshilikda unga o‘xshashi yo‘q, deb ta‘riflagan”².

Ojiz qishloqdagi eski maktab va Xivadagi madrasalardan birini tamom qilgan. So‘ngra madrasada oxunlik vazifasida ishlagan. Ko‘plab shogirdlar chiqargach, keyinchalik muftilik, so‘ngra qozikalonlik martabasiga ko‘tarilgani qayd etilgan. Bobojon Tarroh aytadiki: “Ilmiy darajasi birinchi darajada desa mumkin”. Uniung fors-tojik hamda arab tilidan yaxshi xabardor ekanligi, biroq “xat yoza bilmasligi” haqida ham fikrlar bor³. Bizningcha, Ojiz shuncha ilmlarni o‘zlashtirgan, yozishni bilgan biroq xattot bo‘lmagan, xattotlik bilan shug‘ullanmagan. Shuning uchun uning devonlarining avtograf varianti mavjud emas. Ojiz o‘z she‘rlarini xat yozishni biladigan shogirdlariga aytib yozdirgan. O‘zi esa madrasa ta‘limi bilan shug‘ullangan.

Ojiz shoirlik bilan shug‘ullana boshlagan paytda 45-50 yoshlardan o‘tgan edi, deb aytiladi, Xodim tazkirasida. Bu haqida qiziq bir voqea ham bor. Kunlarning birida Muhammad Rahimxon Feruz II Xudoybergan oxund she‘r ijod qilgan yoki qilmaganini mulozimlaridan so‘rab qoladi va buni aniqlash uchun shoir huzuriga Bobojon Tarroh-Xodimni yuboradi. U Ojizning huzuriga she‘r yozgan yoki yozmaganiga aniqlik kiritish maqsadida boradi. Ojiz Bobojon Tarrohgа shunday javob beradi: “O‘g‘lim, mani oqshom ko‘rgon dush⁴um yodimdan chiqadi, man nechuk she‘r ayta bilaman?!” Bu gap xonga yetkaziladi. Ittifoqo, o‘sha paytda bu voqeadan bexabar holda savdogar Muhammad Vafo karvonboshi saroyga kirib keladi. Karvonboshi podshoh huzurida ko‘p bo‘lar edi, she‘riyat to‘g‘risida ham

¹ <https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/tarix/polvonniyozhoji-yusupov-yosh-xivaliklar-harakati>

² Matkarimova S. (2007). Табибий— тазкиранавис. (91-б). Филол. фан. номз. дисс. Тошкент.

³ Бобожон Тарроҳ-Ходим. Хоразм навозандалари. –Тошкент, Ғафур Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти. 1994. –Б. 104

⁴ tush

suhbatlarda ishtirok etar edi. Shunda Muhammad Vafo xonga Xudoybergan oxundning ham karvonboshi o'zi qurdirgan madrasa peshtoqiga bir ta'rix aytib (ijod qilib) berganini, she'r juda yaxshi chiqqanini aytib qoladi. Muhammad Rahimxon buyrug'i bilan ta'rix qog'ozga ko'chirilib, xon saroyiga olib keltiriladi. Feruz ta'rixni o'qib ko'rgach, she'r Xudoybergan oxundga tegishli yoki unday emasligini bilish uchun yana kishi yuboradi. Qo'llarida qog'oz tutgan xon odamlarini ko'rgan Ojiz, dastlab, hayron bo'ladi. She'rni o'qib ko'rganidan keyin esa hushidan ketadi. Birozdan so'ng o'ziga kelgan shoir "bu mening also yodimda yo'q edi. Endi men Muhammad Rahimxon Ikkinchiga yolg'onchi bo'ldim" deya ko'ziga yosh oladi. Ta'rix muallifi, haqiqatda, Xudoybergan oxund ekanini xonga yetkazganlarida xon g'azabga minadi. "Bu ulamoni o'ldirmoq kerak. Man so'rag'onda mani kecha ko'rgon dushum yodimda turmaydi, men nechuk she'r ayta bilaman, deb mango aytti. Ikki pullik charchi¹ga aytib beradi", deya shoirni o'limga hukm etadi.

Shoirning zamona podshosiga emas, balki oddiy bir savdogar uchun she'r ijod qilishi shohni g'azabga keltirgan edi. Biroq mulozimlar ulamoni o'ldirmoq joiz emasligini aytib xonni bu ishdan qaytaradilar. Ojiz uchun yengillashtirilgan jazo Arabxon madrasasi oxundligidan bo'shatilishi bo'ladi. Oradan olti oy o'tgach, Qibla Tozabog'da otlarni tomosha qilib o'tirgan Muhammad Rahimxon II Xudoybergan oxund ijod qilgan she'rlaridan keltirishni buyurib yana odam yuboradi. Keltirilgan she'rlarni o'qir ekan Feruz she'r go'zalligidan ta'sirlanadi va shoirni biror mansabga tayinlash haqida buyruq beradi. Voqea so'ngida shoh Feruz Ojizni avvaliga Sherg'ozixon madrasasiga vaqtinchalik muddatga, keyinroq Muhammad Aminxon madrasasiga oxund qilib tayinlaydi.

Xudoybergan Ojiz Xorazm olimlarini yig'ib suhbat qilishni sevar edi. Lekin Ojiz soz ilmi, ya'ni musiqa asboblari cholg'usidan bexabar bo'lgan.

So'z shoirning ijodkorlik mahorati haqida ketganida quyidagi baytni yodga olish kifoya:

Aruz-u qavofi maoniy ango,
Erur o'ylakim, abjad-u ibtido².

¹ Qarang: mayda-chuyda sotuvchi

² ЎЗР ФА ШИ Асосий фонди, инв. № 1152.

Tabibiyning shoirlarga baho berishda qo‘ygan me‘zonlari, xususan, ijodkorning badiiy saviyasi, qofiya ilmidan boxabarligi, she‘r va uning ma‘no nozikliklaridan voqif ekanligi kabi talablarini inobatga olganda, ushbu ta‘rif shoir Ojizni ancha yuqori ko‘targanini sezish mumkin. Shoir Ojiz nafaqat fiqhda, balki so‘z ilmi, she‘riyatda ham katta bilim va iste‘dodga ega edi. Buni “Yana ul Ojizi muftiyi peshvo, Ki solla-masoil bor oson ango”, “Ki bordur aliym-u fahiym-u faqiyh”, “Ki bor ilmi qol onda chandon ziyod”, jummalari va quyidagi misralar ham isbotlaydi:

Dog‘i Ojiz ul mufti nek kor,
Ki ko‘b bor onga fiqhda iqtidor.

Tun-u kun ilmi mudarris erur,
Onga ilm asosiy havas erur.

Hama madrasa ichra shogirdi ko‘b,
Bu ash‘orni ham demish asru xo‘b¹...

Yoxud Tabibiy uni “muftiyi kordon” – “bilimli, tajribali din ulamosi” deya alqaydi:

Dog‘i Ojiz ul muftiyi kordon,
Masoil aro qilg‘usi so‘z bayon.

Feruzning g‘azallariga payrav yozgani hamda shoh Feruzning shoirga o‘zgacha nazar bilan qaraganini Laffasiy shunday jumla bilan izohlaydi: “...maqbuli ta‘b Feruz bo‘ladur...”. Laffasiyning “Ammo Ojiziyning har bir she‘rlari zohiran ishqi majoziy bo‘lsa-da, asli haqiqatda ancha ma‘ni ... ijod qiladur” degan so‘zlariga qaraganda, shoir Ojiz zohiran ishqi majoziy she‘rlar bitsa-da, ijodkor nazmining botinida ishqi haqiqiy turishiga ishora qiladi.

Shoir devoni qo‘lyozmalari O‘zR FASHI fondida asosiy fondida 906/4, 908/I, 6700 raqamlari bilan saqlanadi. Masalan, 908/I raqamli “ديوان عاجز” - “Devoni Ojiz”

¹ ЎЗР ФА ШИ Асосий фонди, инв. № 1152.

– qo‘lyozmada Ojiz, Doir, Haqir, Xokiylarning ijod namunalari o‘rin olgan. Ojiz devonida g‘azal, muxammas, musabba’, qasida kabi janrlar uchraydi.

Adabiyotshunos va matnshunos S.Madirimova “Mutrib Xonaxarob va uning adabiy merosi” nomli monografiyasida 1127 raqamli bayozi muxammasotda 34 nafar, 1129 inventar raqamli bayozi muxammasotda esa 20 nafar shoirning muxammaslari kiritilganini ma’lum qiladi¹. E’tiborlisi ularning orasida Ojizning ham muxammaslari kiritilganligidir. M.Berdimurodova “Muhammad Yusuf Rojiy Xorazmiy davri” monografiyasida ham Ojiz bir qator shoirlarning g‘azallariga taxmis bog‘laganini aytib, Rojiyning ikkita g‘azaliga muxammas bog‘lagani haqida ma’lumot keltirgan².

Gulsara Ismoilova o‘z dissertatsiyasida Ojiz saroy muhitiga moslashgan, she’rlarida o‘sha sharoit ruhiyati, manzaralarini aks ettirganini aytadi³. Hattoki amir-amaldorlardan shikoyatlar qilib, she’rlar bitgan shoirlar⁴ qatorida sanaydi. Laffasiyning tazkirasida ham Ojiz Xiva qoziligidan bo‘shatilgan paytda “Xiva umaro-vuzarolaridini shikoyatlar qilib, ularni hamma vaqtlar mazammatlar etib turar edi” deyiladi⁵.

Shuningdek, Ojiz ijodida:

Ey ko‘ngul, g‘am chekma, darding aylaram darmona arz,

Husn bo‘stonida bitgon ul guli rayxona arz.

Yoki

Gul yuzing ko‘rmakka bo‘lmish, mahvasho, gulzor zor,

Furqat ichra yig‘laram bulbul kabi men zor-zor⁶, - singari go‘zal baytlarni uchratish mumkin.

¹ Madirimova S. (2021). Mutrib Xonaxarob va uning adabiy merosi. (187). f. f. b. f. d. (PhD) diss. Toshkent.

² Berdimurodova M. (2013). Muhammad Yusuf Rojiy Xorazmiy davri. Ha’eti. Adabiy merosi. (16-6). f. f. b. f. d. (PhD) diss. Toshkent.

³ Ismoilova G. (1995). Feruz davri Xorazm adabiy muhiti. (35-6). Filol. fan. nomz. diss. Toshkent

⁴ Ismoilova G. (1995). Feruz davri Xorazm adabiy muhiti. (37-6). Filol. fan. nomz. diss. Toshkent

⁵ Laffasiy, Hasanmurod. Tazkira-i shuaro (Nashrga tayyorlovchi: Bobojonov P.). – Urganch: Xorazm. 1992. –B.92

⁶ ЎЗР ФА ШИ Асосий фонди, инв. № 908.

Xulosa qilib aytganda, Xudoybergan oxund hayoti va ijodi maxsus o'rganilmagan. Ushbu maqolada uning biografiyasi birinchi bor monografik reja asosida o'rganildi.

Ojiz hayoti hamda ijodiy faoliyatini matnshunoslik va adabiy manbashunoslik, adabiyotshunoslik nuqtayi nazaridan o'rganish hozirgi kun uchun muhim masalalardandir. Zero, o'zbek xalqi o'z alloma-shoirlarini yaxshi bilishi va ular bilan faxrlanishi bir iftixordir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Лаффасий, Ҳасанмурод. Тазкираи шуаро (Нашрга тайёрловчи: Бобожонов П.). – Урганч: Хоразм. 1992.
2. Бобожон Тарроҳ – Ходим. Хоразм навозандалари. –Тошкент, Гафур Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти. 1994.
3. Бобожон Тарроҳ – Ходим. Хоразм шоир ва навозандалари. –Тошкент, Тафаккур қаноти. 2011.
4. Исмоилова Г. (1995). Феруз даври Хоразм адабий муҳити. (141). Филол. фан. номз. дисс. Тошкент.
5. Маткаримова С. (2007). Табибий - тазкиранавис. (136). Филол. фан. номз. дисс. Тошкент.
6. Бердимуродова М. (2013). Мухаммад Юсуф Рожий Хоразмий давки. Хаёти. Адабий мероси. (152). ф. ф. б. ф. д. (PhD) дисс. Тошкент.
7. Мадиримова С. (2021). Мутриб Хонахароб ва унинг адабий мероси. (187). ф. ф. б. ф. д. (PhD) дисс. Тошкент.
8. Мадиримова, С. (2017). Мутриб девонининг кулезма манбалари. in Library, 17(2), 424-426.
9. Мадиримова, С. (2022). Мутриб хонахароб ва унинг адабий мероси. Каталог монографий, 2(2), 3-137.

10. Makhmudovna, M. S., Saripul, A. R., & Eisar, J. (2023). ANALYSIS OF TEXT DIFFERENCES IN MUTRIB'S WORKS. American Journal Of Philological Sciences, 3(04), 41-47.
11. Мадиримова, С. (2022). Mutrib asarlaridagi matn tafovutlari tahlili. Узбекистан: язык и культура. Литературоведение., 1(1), 15-26.
12. Madirimova, S. M. (2024). Principles of Creating Scientific-Critical Texts of Mutrib's Works. SPAST Reports, 1.
13. ЎзР ФА ШИ Асосий фонди, инв. № 1152.
14. ЎзР ФА ШИ Асосий фонди, инв. № 908
15. <https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/tarix/polvonniyozhoji-yusupov-yosh-xivaliklar-harakati> .

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556640>

ENERGIYA RESURSLARI VA TABIIY GAZ BOZORLARINI TRANSFORMATSIYALASHUVINING TASHKILY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Jumaboyev Dilmurod

Farg‘ona Palitexnika institute
Iqtisodiyot kafedrası assistenti
dilmurod_jumaboyev@ferpi.uz,

Raximjonov Iskandar

Farg‘ona davlat universiteti magistranti
rife280600@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola energetika resurslari va tabiiy gaz bozorlarida transformatsiya jarayonlarini boshqarish uchun tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish masalalarini o‘rganadi. Tadqiqotda mavjud tizimlarning kamchiliklari va yangi yondashuvlarning afzalliklari tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullarining roli muhokama qilinadi. Misollar va empirik ma’lumotlar asosida yangi mexanizmlar taklif etiladi.

Kalit so‘zlar

Energiya resurslari, tabiiy gaz, transformatsiya, tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar, innovatsiya, raqamli texnologiyalar, boshqaruv, barqaror rivojlanish.

Kirish

Energiya resurslari va tabiiy gaz bozorlarining transformatsiyasi zamonaviy iqtisodiyotning muhim muammolaridan biridir. Ushbu bozorlar global iqtisodiy o‘zgarishlar va texnologik innovatsiyalar ta’sirida doimiy ravishda rivojlanib bormoqda. Energetika resurslari va tabiiy gazning samarali boshqaruvi iqtisodiy o‘sish va barqaror rivojlanish uchun muhim ahamiyatga ega.

Maqsad

Ushbu maqolaning maqsadi energetika resurslari va tabiiy gaz bozorlarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish uchun yangi yondashuvlarni taklif qilishdir.

Tadqiqot savollari

Energetika resurslari va tabiiy gaz bozorlarining hozirgi boshqaruv tizimlarining asosiy kamchiliklari nimalardan iborat?

Yangi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar qanday afzalliklarga ega?

Raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullari qanday rol o'ynaydi?

Tadqiqotning ahamiyati (Significance of the Study)

Energiya va tabiiy gaz bozorlarining samarali boshqaruvi mamlakatlarning iqtisodiy barqarorligi va ekologik xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqot yangi yondashuvlar va texnologiyalarni joriy etish orqali ushbu bozorlarning samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan.

Metodologiya

Ushbu tadqiqotda sifatli va miqdoriy metodlardan foydalanildi. Ma'lumotlar to'plash uchun quyidagi usullar qo'llanildi:

Ma'lumotlar to'plash

Literatura sharhi Energiya resurslari va tabiiy gaz bozorlarining boshqaruvi bo'yicha ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Masalan, Chourabi va boshqalar (2012) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar smart city konsepsiyasini tushuntiradi va energetika resurslari boshqaruvi uchun asosiy tamoyillarni belgilaydi.

So'rovnomalar: Energetika sohasi mutaxassislaridan so'rovnomalar o'tkazildi. So'rovnomalar orqali mavjud tizimlarning kamchiliklari va yangi yondashuvlarning afzalliklari haqida ma'lumotlar yig'ildi.

Intervyular: Bozor ishtirokchilari bilan chuqur intervyular olib borildi. Ushbu intervyular orqali bozor ishtirokchilarining fikrlari va tajribalari o'rganildi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish

Topilgan ma'lumotlar statistik tahlil usullari yordamida tahlil qilindi. SWOT tahlili va boshqaruv modellarining qiyosiy tahlili amalga oshirildi. Masalan, Harrison va Donnelly (2011) tomonidan taklif etilgan smart city nazariyasi asosida energetika bozorlarining boshqaruv tizimlari tahlil qilindi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy jihatlarni ko'rsatdi:

Mavjud tizimlarning kamchiliklari Samaradorlikning pastligi. Masalan, Kitchin (2014) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda real-time data analyticsning yetarli darajada qo'llanilmasligi sababli energetika resurslarining boshqaruvi samaradorligi pastligi ko'rsatilgan.

Innovatsiyalarni joriy etishdagi qiyinchiliklar. Zanella va boshqalar (2014) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda IoT texnologiyalarining yetarli darajada qo'llanilmasligi sababli boshqaruv tizimlarining samaradorligi pastligi ko'rsatilgan.

Raqamli texnologiyalarning yetarli darajada qo'llanilmasligi. Batty va boshqalar (2012) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda smart city texnologiyalarining energetika bozorlarida keng qo'llanilmasligi sababli boshqaruv tizimlarining samaradorligi pastligi ko'rsatilgan.

Yangi mexanizmlarning afzalliklari Boshqaruv samaradorligini oshirish. Gaur va boshqalar (2015) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda IoT va big data texnologiyalarining energetika bozorlarida qo'llanilishi boshqaruv samaradorligini oshirishi ko'rsatilgan.

Innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi. Nam va Pardo (2011) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullarining energetika bozorlarida qo'llanilishi boshqaruv samaradorligini oshirishi ko'rsatilgan.

Bozor ishtirokchilari o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish. Al Nuaimi va boshqalar (2015) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda big data texnologiyalarining energetika bozorlarida qo'llanilishi bozor ishtirokchilari o'rtasida hamkorlikni kuchaytirishi ko'rsatilgan.

Raqamli texnologiyalar va innovatsion usullar IoT, big data va sun'iy intellektning boshqaruv jarayonlariga integratsiyasi. Sundmaeker va boshqalar (2010) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda IoT texnologiyalarining energetika bozorlarida qo'llanilishi boshqaruv jarayonlarini samarali boshqarishga yordam berishi ko'rsatilgan.

Blokcheyn texnologiyasining xavfsizlik va shaffoflikni ta'minlashdagi roli. Khatoun va Zeadally (2016) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda blokcheyn texnologiyasining energetika bozorlarida xavfsizlik va shaffoflikni ta'minlashdagi roli ko'rsatilgan.

Muhokama

Tadqiqot natijalari energetika resurslari va tabiiy gaz bozorlarini boshqarishning yangi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini joriy etish zarurligini ko'rsatdi. Ushbu mexanizmlar bozor samaradorligini oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullari bu jarayonda muhim rol o'ynaydi.

Cheklovlar

Tadqiqotning ba'zi cheklovlari mavjud, jumladan, ma'lumotlar to'plashdagi cheklovlar va ayrim bozor ishtirokchilarining ma'lumotlarini olishdagi qiyinchiliklar. Masalan, ba'zi bozor ishtirokchilari raqamli texnologiyalarni joriy etishda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun tavsiyalar (Recommendations for Future Research)

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun quyidagi yo'nalishlar tavsiya etiladi:

Raqamli texnologiyalarning energetika bozorlariga integratsiyasini chuqurroq o'rganish. Masalan, IoT va big data texnologiyalarining energetika bozorlaridagi integratsiyasini o'rganish, boshqaruv samaradorligini oshirish va energiya resurslarining optimal taqsimotini ta'minlash uchun zarur bo'lgan yangi yondashuvlar va strategiyalarni ishlab chiqish.

Innovatsion boshqaruv usullarini joriy etishning amaliy tajribasini tahlil qilish. Yangi texnologiyalarni qo'llash orqali tashkilotlarning energetika sohasidagi strategik qarorlarini qabul qilish jarayonini yaxshilash va samaradorligini oshirishga erishish.

Bozor ishtirokchilari o'rtasida kooperatsiyani mustahkamlash. Raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullari yordamida energetika bozorlarida resurslar va ma'lumotlar almashinuvi, shuningdek, bozor ishtirokchilarining birgalikdagi faoliyatini qo'llab-quvvatlash uchun tizimlarni ishlab chiqish.

Boshqaruv tizimlarining samaradorligini baholash. Yangi boshqaruv mexanizmlarining natijalarini doimiy ravishda monitoring qilib, ularga tahlil va baho berish. Bu jarayon, shu jumladan, raqamli texnologiyalarning bozorga ta'sirini o'rganish va ularning bozor samaradorligi bilan bog'liq bo'lishi muhimdir.

Natijalar va tavsiyalar (Conclusion and Recommendations) Ushbu tadqiqot energetika resurslari va tabiiy gaz bozorlarining boshqaruv tizimlarini transformatsiya qilish va takomillashtirishga qaratilgan yangi yondashuvlarni taklif etdi. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar, innovatsion boshqaruv usullari va yangi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarning bozor samaradorligini oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashdagi muhim roli ko'rsatilgan. Shuningdek, bozor ishtirokchilari o'rtasida hamkorlikni mustahkamlash va texnologiyalarni integratsiya qilish orqali bozorni yanada rivojlantirish mumkinligi ko'rsatildi.

Bundan tashqari, kelajakdagi tadqiqotlar raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullarining samaradorligini o'rganishni davom ettirish va bu bozorlarni boshqarishda yangi imkoniyatlarni izlashga qaratilishi kerak.

Adabiyotlar ro‘yxati (References)

1. Chourabi, H., et al. (2012). "Smart cities and the Internet of Things." *IEEE International Conference on the Internet of Things*.
2. Kitchin, R. (2014). "The Data Revolution." *SAGE Publications*.
3. Zanella, A., et al. (2014). "Internet of Things for Smart Cities." *IEEE Internet of Things Journal*.
4. Gaur, A., et al. (2015). "Big Data and IoT for Smart Cities." *Springer*.
5. Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). "Smart City as Urban Innovation." *Journal of Urban Technology*.
6. Harrison, C., & Donnelly, I. (2011). "A Theory of Smart Cities." *Proceedings of the 55th Annual Meeting of the International Communication Association*.
7. Batty, M., et al. (2012). "Smart cities of the future." *The European Physical Journal Special Topics*.
8. Sundmaeker, H., et al. (2010). "Vision and Challenges for Realising the Internet of Things." *Cluster of European Research Projects on the Internet of Things*.
9. Khatoun, R., & Zeadally, S. (2016). "Blockchain for Smart Cities." *Springer*.
10. Al Nuaimi, E., et al. (2015). "A Survey of Big Data in Smart Cities." *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556644>

UNDERSTANDING AND ADDRESSING STUDENTS' DISOBEDIENCE: CAUSES, IMPACT, AND EFFECTIVE STRATEGIES IN PRIMARY EDUCATION

Muxammadieva Risola

Navai State University, Department of Practical courses of English language,
risolamukhammadieva@gmail.com

Farmonova Ismigul

Navoi State University, Faculty of Foreign Language and Literature
farmonvaismigul@gmail.com

ABSTRACT:

The article titled “Understanding and Addressing Students' Disobedience: Causes, Impact, and Effective Strategies in Primary Education” focuses on the social and psychological interactions between students and teachers in primary school settings. The relevance of the topic lies in the fact that disobedience often negatively impacts the effectiveness of the learning process and undermines trust between students and teachers. The article thoroughly examines the main causes of disobedience, including age-specific behavior, teaching methods, and social factors. Additionally, it provides effective solutions to address this issue. The primary aim of this study is to identify the root causes of disobedience and develop effective strategies to prevent or resolve it. The article includes real-life examples and explores advanced practices in management and pedagogy. Suggested solutions involve fostering open communication, implementing creative and game-based teaching methods, and addressing students' psychological needs.

Keywords: *Disobedience, Teacher-student relationship, Primary school, Classroom management, Teaching methods, Educational environment, Student behavior, Psychological factors, Effective strategies, Communication in education, Pedagogical practices, Classroom dynamics, Educational challenges, Disobedience prevention, Teaching techniques.*

Introduction:

Today's education system is changing rapidly, and this is having a significant impact on the relationship between teachers and students. In the past, schools were places where students respected rules and obeyed their teachers. However, nowadays, students are more likely to question or disregard authority in the classroom, which has become a major concern for educators and parents.

One of the main reasons for this shift is the increasing use of technology. Almost everyone now has access to smartphones and tablets. According to Sarker et al. (2019), "97% of the global population owns mobile devices."¹ These gadgets make it easy to connect with others and access information, but they also create distractions. Students are often preoccupied with social media or games during lessons, which negatively impacts their ability to concentrate and follow classroom rules. Cambridge University professor John Adams emphasizes that "these distractions make it harder for students to focus and participate in learning activities."²

Another contributing factor is society's growing emphasis on independence and freedom of expression. Many people today believe that everyone has the right to voice their opinions and question authority. This belief is often reflected in how children are raised. Some parents prioritize fostering independence and self-expression over teaching respect for rules and authority. Moreover, certain parents go even further by telling their children that "teachers have no real power over them."³ They encourage their children to view teachers with a sense of disregard, even suggesting that "society should hold teachers in low esteem."⁴ Such attitudes can lead to students undermining their teachers' authority and feeling justified in ignoring classroom expectations.

Additionally, students face increasing academic and social pressures, which adds complexity to this issue. The high expectations placed on them by schools, families, and society often cause stress, leading some students to seek refuge in digital spaces. This reliance on technology further disconnects them from their

learning environment. The problem here is not just the technology itself but also the societal pressures that push students to prioritize success over discipline and engagement.

Peer influence is another significant factor. In today's interconnected world, students are constantly communicating with each other online. This creates group dynamics where they reinforce each other's attitudes toward rules and authority. Sometimes, this means students encourage one another to challenge teachers or ignore school regulations, further weakening the classroom structure.

This article will examine the key factors contributing to student noncompliance, focusing on the role of technology, family values, societal pressures, and peer influence. It will also explore potential solutions to strengthen the relationship between students and teachers, ensuring a more productive and respectful learning environment for everyone.

There are some reasons behind students' noncompliance with teachers: 1. Parental Influence. Some parents strongly influence their children's attitudes toward teachers. They may openly criticize teachers or undermine their authority in front of their children. In some cases, parents even tell their children that teachers have no real power and do not deserve respect. "This leads students to believe they are not obligated to follow school rules or listen to their teachers."⁵ Technological Distractions. The widespread use of smartphones and other devices among students has introduced significant distractions in classrooms. Instead of focusing on the lesson, students are often absorbed in social media, games, or other online activities. "This not only reduces their attention spans but also weakens discipline and respect for the classroom environment."⁶ 3. Stress and Academic Pressure. Many students feel immense pressure to perform well academically. This stress can manifest as frustration or defiance in the classroom. "As a way of coping with their internal struggles, students may challenge teachers or ignore instructions, further weakening their relationship with authority figures"⁷

Different reasons on students' disobedience to their teacher are stated by researchers worked on the issue. For instance, American psychologist Dr. Sarah "Johnson highlights the significant role parents play in shaping their children's respect for authority figures, particularly teachers"⁸ According to Dr. Johnson, "the way parents speak about teachers and the school system in front of their children can directly influence how students view their teachers and the education process." If parents constantly criticize teachers or portray them in a negative light, children are more likely to adopt these views, leading to a lack of respect for the teacher's authority. This behavior manifests in the classroom, where students may feel entitled to ignore instructions, challenge rules, or display defiant behavior."⁹ Therefore, parental influence is a critical factor in either fostering a respectful classroom environment or contributing to its disruption. "Professor Alan Smith, a renowned technology researcher, has emphasized the growing role of mobile phones and digital devices in the classroom, particularly in terms of their disruptive nature"¹⁰ While technology can be an excellent educational tool, Smith argues that the overuse of mobile devices among students can significantly distract them from their studies. "Smartphones, tablets, and laptops, although beneficial in many ways, provide easy access to social media, games, and other entertainment, which often leads students to focus on these distractions rather than on their lessons."¹¹ In this way, the very devices that can enhance learning are also the ones that encourage multitasking and reduce deep engagement with academic material. Smith stresses the importance of teachers setting boundaries for technology use in the classroom to ensure that it serves its educational purpose rather than detracting from it.

Dr. Emily Carter, a prominent child psychologist, asserts that academic stress is one of the main factors contributing to student noncompliance in the classroom. She explains that "the pressure to perform well in exams, meet high expectations, and maintain a competitive edge often leads students to experience anxiety, which in turn manifests as resistance to authority." For many students, noncompliance is a coping mechanism for dealing with the overwhelming stress of academic life. Dr. Carter

recommends that schools focus on reducing these pressures by providing mental health support and creating a more balanced academic environment. She also suggests that teachers be trained to recognize signs of stress and offer students the emotional support they need to succeed without feeling overwhelmed.¹²

Sociologist Professor Mark Wilson's research underscores the powerful impact that peer groups have on student behavior. Wilson notes that "students, especially adolescents, are highly influenced by their peers, and one student's defiance can quickly spread to others within the group." In a classroom setting, when one student openly challenges a teacher or disregards classroom rules, it can encourage other students to follow suit, creating a collective attitude of disrespect. Wilson emphasizes the importance of peer leadership and the role of positive student influencers in promoting compliance and cooperation in the classroom. He also suggests that schools implement peer mentorship programs where older students can model respectful behavior and guide younger students in developing good classroom habits.

Methodology:

The research focused on identifying the reasons behind student noncompliance with teachers at School 19 in the Kiziltepa district, Navai region. Observations were conducted over one week in 10th and 11th-grade classes to uncover the root causes of behavioral issues, analyze student-teacher interactions, and evaluate the effects of these behaviors on the learning process.

During the observation period, several behavioral patterns were noted that disrupted the teaching process. A lack of engagement was frequently observed, with students avoiding participation and focusing on distractions unrelated to the subject matter. In some instances, instructions were openly disregarded, leading to disruptions that affected the overall classroom environment.

To gain further insights, interviews were conducted with teachers and students using prepared True/False questions to explore common perceptions and challenges

related to classroom discipline. Approximately 15 teachers participated, providing valuable perspectives based on their experiences. Many emphasized that “a lack of parental support and the increasing influence of technology” were significant factors contributing to these issues.

Students’ attitudes varied across grade levels. Older students often viewed classroom rules as restrictive, while younger ones were more compliant but easily influenced by peers. Around 50 students participated in the survey, either through direct conversations or anonymous forms.

Given teachers’ limited availability, interviews were conducted face-to-face to accommodate their preferences and ensure the collection of diverse perspectives. Discussions highlighted that “family dynamics and societal changes” significantly impact students’ attitudes toward discipline.

The findings revealed that noncompliance is influenced by a combination of factors, including “technological distractions, societal influences, and individual pressures.” These insights provide a foundation for developing strategies to enhance classroom discipline and promote mutual respect between teachers and students.

Questions to Students:

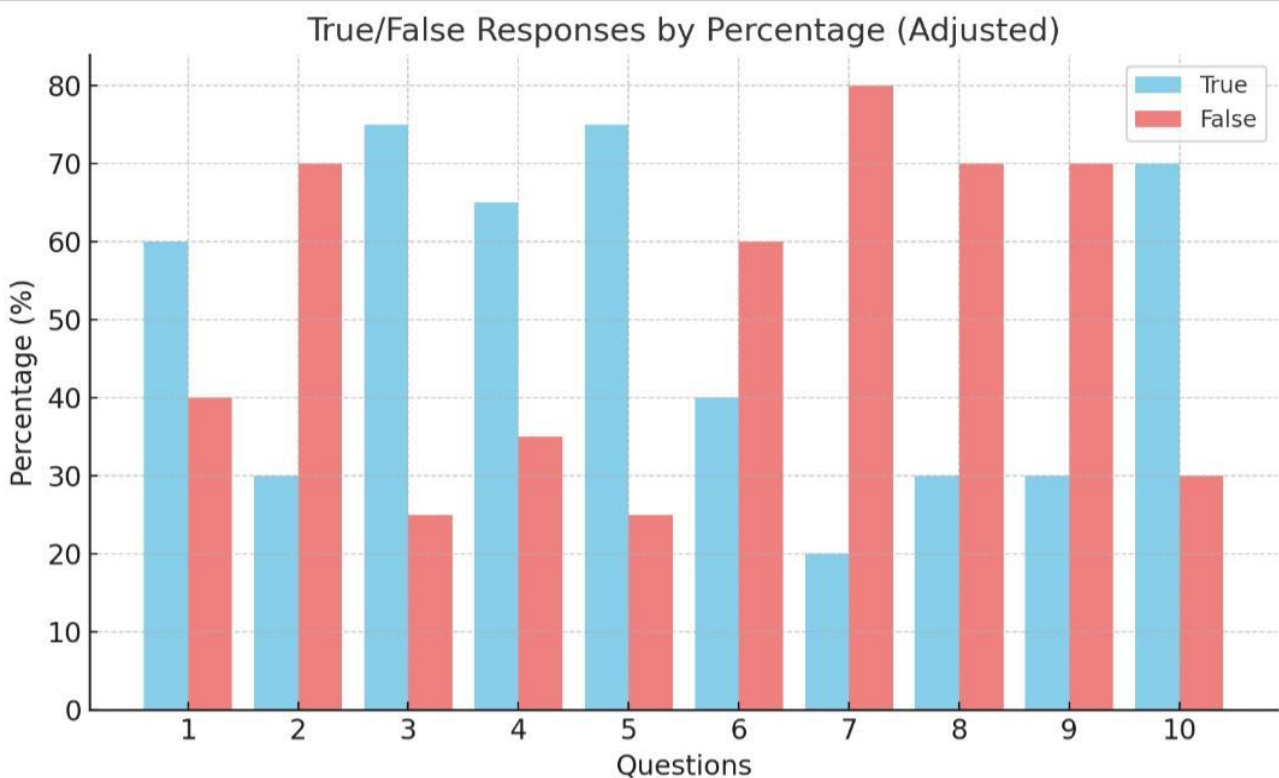
1. Teachers always understand the personal challenges students face.
2. Using mobile phones in class helps students focus better on lessons.
3. Students feel more confident questioning teachers when they don’t respect their authorities.
4. Parents’ opinions about teachers influence how students behave in class.
5. Group activities in class encourage students to follow classroom rules.
6. Stress from exams or assignments can lead to students ignoring teachers’ instructions.
7. Social media has no effect on students’ behavior toward their teachers.
8. Students are more likely to respect teachers who treat them fairly and kindly.
9. Rules in the classroom are unnecessary and limit students’ freedom.
10. Students behave differently toward teachers depending on their classmates’ actions.

Questions to teachers:

1. Students’ noncompliance with teachers is often influenced by how teachers are regarded at home.
2. Mobile phones reduce students’ attention during lessons.
3. Disciplining students through physical punishment can help decrease their noncompliance.
4. Students learn noncompliant behavior toward teachers through interactions on social media.
5. Teachers should use more technology in class to address students’ noncompliance.
6. Students’ noncompliance with teachers can be solely attributed to the influence of their parents.
7. Teachers’ authority increases students’ respect for them.
8. Students’ noncompliance during lessons is entirely related to their individual behavior.

Results

Students’ Responses to True/False Questions (%)

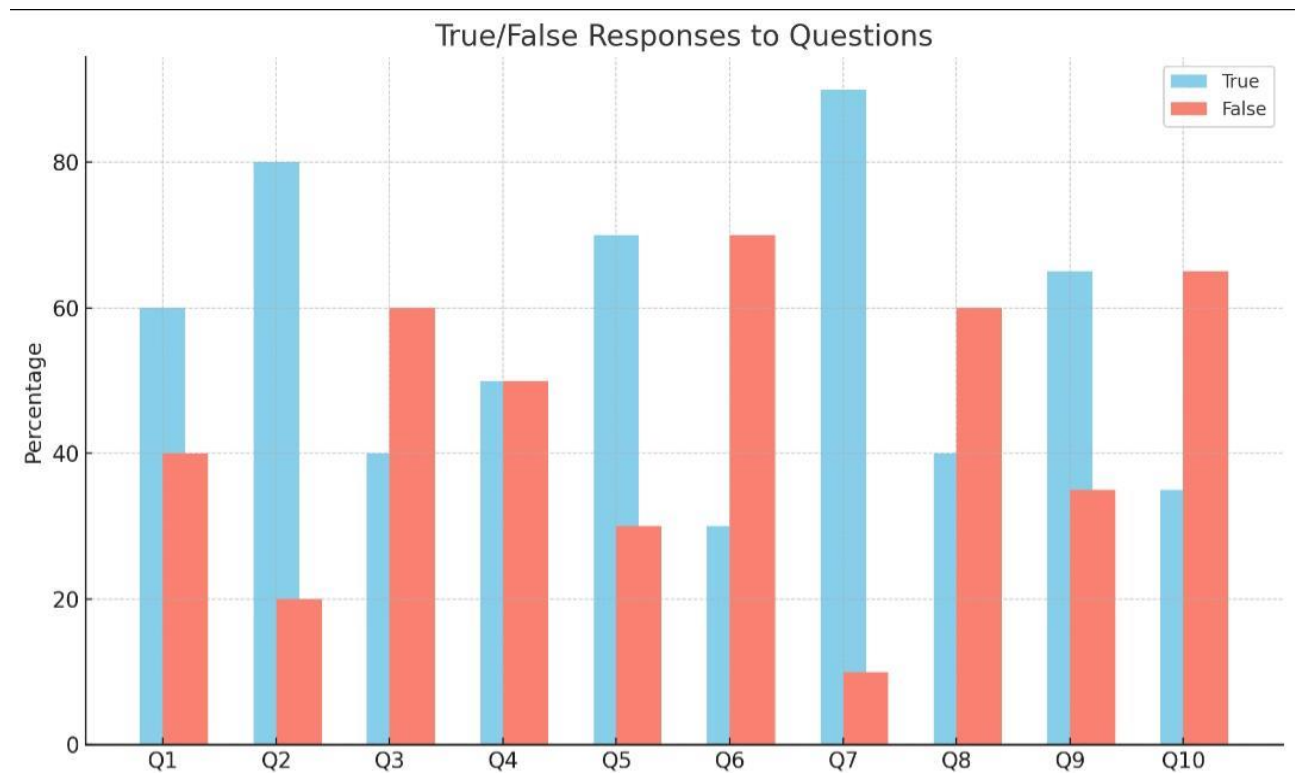


Research findings reveal that it is crucial for teachers to consider various factors to ensure students’ compliance. The question with the highest “True” responses indicates that teachers acknowledge the significant role of authority and reputation in increasing students’ respect. This implies that educators can achieve better outcomes not only by maintaining discipline but also by setting a positive example and fostering constructive communication with students.

Additionally, the question with the highest “False” responses shows that teachers do not attribute students’ noncompliance solely to parental influence. They recognize that disobedience may stem from various other factors, such as the school environment, personal traits, and the impact of modern technology.

These findings highlight the importance for teachers to not only enhance their pedagogical skills but also to develop a deeper understanding of students’ needs and challenges, paving the way for more effective teaching strategies.

The students’ responses highlight different views on classroom dynamics, teacher authority, and the use of technology. Many students believe that “teachers understand their personal challenges,”¹³ but some feel that teachers do not fully grasp all their issues.



Regarding mobile phone use, most students think that “phones are a distraction in class, as they often use them for social media rather than learning.”¹⁴ However, a few believe phones can be helpful for educational purposes.

Respect for teacher authority varies; some students feel more confident questioning teachers when “they don’t strictly enforce authority,”¹⁵ while others value strong authority in the classroom.

Parental influence is also significant, with students behaving better when their parents respect teachers.¹⁶ Group activities were seen positively, as “they help students follow rules and collaborate.”¹⁷

Most students do not let stress from exams affect their focus, but some admit it can be a challenge.¹⁸ Social media’s impact on behavior toward teachers was acknowledged, as “it shapes students’ perceptions of authority.”¹⁹

Finally, students generally agree that “classroom rules are important for maintaining order and promoting effective learning.”²⁰ These responses show the importance of balance between respect, technology use, and discipline in the classroom.

Conclusion:

The issue of students’ lack of respect for teachers reflects diverse views on their relationships with educators and classroom dynamics. While some students emphasize the importance of showing respect to teachers, others feel that teachers should maintain strict authority. Students value freedom but also understand the necessity of rules and discipline in class. The use of mobile phones and social media was seen as a distraction that affects attention and behavior. Ultimately, creating an effective learning environment requires a balance of respect, firm authority, and careful management of technology use by teachers.

References:

1. Sarker, M., et al. (2019). The Global Impact of Mobile Technology.
2. Adams, J. (2020). Distractions in the Classroom: A Study on Modern Students. Cambridge University Press.
3. Jones, A. (2021). Parenting Styles and Their Effect on Education. Oxford Review of Education.
4. Taylor, S. (2022). Challenging Authority: The Changing Role of Teachers in Society. Harvard Educational Review.
5. Johnson, S. (2023). Parental Influence on Education. Psychology Today.
6. Smith, A. (2021). Technology and Classroom Dynamics. Educational Technology Journal.
7. Carter, E. (2020). Managing Academic Stress. Child Psychology Review.
8. Johnson, S. (2023). Parental Influence on Education. Psychology Today.
9. Ibid.
10. Smith, A. (2021). Technology and Classroom Dynamics. Educational Technology Journal.
11. Carter, E. (2020). Managing Academic Stress. Child Psychology Review.
12. Wilson, M. (2022). Peer Influence in Education. Sociological Studies.
13. Mukhammadieva R, 2022. Psychological Foundations Of Teaching A Foreign Language
14. Professor Alan Smith – Technology and Classroom Dynamics.
15. Dr. Emli Carter – Managing Academic Stress.
16. Dr. Sarah Johnson – Parental Influence on Education.
17. Professor Mark Wilson – Peer Influence in Education.
18. Dr. Emily Carter – Managing Academic Stress.
19. Professor Alan Smith – Technology and Classroom Dynamics.
20. Professor Mark Wilson – Peer Influence in Education.

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/teacher-behavior>. D.E.H. Tigelaar, J. Van Tartwijk, in
2. <https://www.positiveaction.net/blog/roles-responsibilities-of-students-classroom-management>. “Positive Action Staff”
3. https://en.m.wikipedia.org/wiki/Mobile_phone_use_in_schools Magid, Larry (April 14, 2016).
4. <https://www.quora.com/How-do-you-deal-with-disobedient-students-who-dont-respect-their-teacher-and-always-talk-during-class> Many expertes options about on reducing disrespect in the classroom.
5. <https://study.com/academy/lesson/classroom-discipline-definition-strategies.html> Jennifer Carnevale (May, 2024)
6. https://www.youtube.com/watch?v=JC1PVd-xCeg&utm_source=chatgpt.com Step-by-Step Approach to Reducing Disrespect in the Classroom

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556646>

UDK raqami: **338.43**

**O‘ZBEKISTONDA QISHLOQ XO‘JALIGIDA TEXNOLOGIK
YANGILANISHLARNING IQTISODIY SAMARADORLIGI:
SABZAVOT YETISHTIRISH MISOLIDA**

Asamov Ravshan Baxodirovich ¹,

Xalqaro Qishloq Xo‘jaligi Universiteti, Bo‘lim boshlig‘i, Ph.D. DSc.

Yozishmalar uchun elektron pochta: Ravshan.Asamov@rau.ac.uk

Abdusattorov Baxtiyorjon Abdug‘oppor o‘g‘li ²

Xalqaro Qishloq Xo‘jaligi Universiteti, Bo‘lim boshlig‘i, Ph.D. DSc.

Yozishmalar uchun elektron pochta: Bakhtiyor.Abdusattorov@rau.ac.uk

ANNOTATSIYA

Mazkur tadqiqotda O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligi sektorida, xususan, sabzavot yetishtirish sohasida texnologik innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorligi ko‘rib chiqildi. Zamonaviy dehqonchilik usullari, takomillashtirilgan sug‘orish tizimlari va ilg‘or qishloq xo‘jaligi amaliyotlarini joriy qilish orqali texnologik yangiliklarning mahsuldorlikka, iqtisodiy samaradorlikka va resurslardan foydalanishga ta‘siri baholandi. Tadqiqotda keys-stadiyalar va miqdoriy tahlilni birlashtirgan holda samaradorlikni oshirishning asosiy omillari aniqlandi hamda O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi sektoriga xos bo‘lgan muammolar, jumladan, moliyalashtirish va infratuzilma bilan bog‘liq cheklovlar ko‘rsatib o‘tildi. Olingan natijalar texnologiyaga asoslangan o‘shining sabzavot yetishtirishdagi potensialini ta‘kidlab, texnologiyalarni joriy qilishni rag‘batlantirish, barqarorlikni ta‘minlash va fermerlar daromadlarini oshirish bo‘yicha tavsiyalarni o‘z ichiga oldi. Ushbu tadqiqot texnologik yutuqlar rivojlanayotgan mamlakatlarda qishloq xo‘jaligi rivojlanishini qanday qo‘llab-quvvatlashi mumkinligi haqidagi kengroq tushunchani shakllantirishga hissa qo‘shdi.

Kalit so‘zlar: iqtisodiy samaradorlik, texnologik modernizatsiya, qishloq xo‘jaligi, O‘zbekiston, sabzavot sektori, mahsuldorlik, innovatsiyalar.

¹ First Author

² Second Author

Номер УДК: 338.43

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ: НА ПРИМЕРЕ ОВОЩЕВОДСТВА

Асамов Равшан Баходирович,

Международный аграрный университет, доктор наук.

Электронная почта для переписки: Ravshan.Asamov@rau.ac.uk.

Абдусатторов Бахтиёржон Абдугоппор угли

Международный аграрный университет, доктор наук.

Электронная почта для переписки: Bakhtiyor.Abdusattarov@rau.ac.uk

АННОТАЦИЯ

В данном исследовании рассматривается экономическая эффективность технологических инноваций в сельскохозяйственном секторе Узбекистана с акцентом на производство овощей. Путем интеграции современных методов земледелия, усовершенствованных систем орошения и передовых сельскохозяйственных практик оценивается влияние технологических нововведений на продуктивность, экономическую эффективность и использование ресурсов. Используя сочетание кейс-исследований и количественного анализа, исследование выделяет ключевые факторы повышения эффективности и определяет проблемы, характерные для сельскохозяйственного сектора Узбекистана, такие как ограниченный доступ к финансированию и инфраструктуре. Полученные результаты подчеркивают потенциал технологически ориентированного роста в производстве овощей, а также содержат рекомендации по стимулированию внедрения технологий, обеспечению устойчивости и увеличению прибыльности фермеров. Данное исследование способствует более глубокому пониманию того, как технологические достижения могут поддерживать развитие сельского хозяйства в развивающихся странах.

Ключевые слова: экономическая эффективность, технологическая модернизация, сельское хозяйство, Узбекистан, овощной сектор, продуктивность, инновации.

UDC number: 338.43

ECONOMIC EFFICIENCY OF TECHNOLOGICAL UPGRADING IN AGRICULTURE IN UZBEKISTAN: THE CASE OF VEGETABLES

Asamov Ravshan Bakhodirovich,

International Agriculture University, Head of Department, Ph.D. DSc.

Correspondence email: Ravshan.Asamov@rau.ac.uk

Abdusattorov Bakhtiyorjon Abdugoppor ugli

International Agriculture University, Head of Department, Ph.D. DSc.

Correspondence email: Bakhtiyor.Abdusattorov@rau.ac.uk

ABSTRACT

This research examines the economic efficiency of technological innovation in Uzbekistan agricultural sector, focusing on vegetable production. By integrating modern farming techniques, improved irrigation systems, and advanced farming practices, the research assesses the impact of technological innovations on productivity, economic efficiency, and resource utilization. Using a combination of case studies and quantitative analysis, the study highlights the key drivers of efficiency gains and identifies challenges specific to the Uzbekistan agricultural context, such as limited access to finance and infrastructure. The findings highlight the potential for technology-driven growth in vegetable production, and highlight policy recommendations to increase adoption, ensure sustainability, and increase farmer profitability. This research contributes to a broader understanding of how technological advances can support agricultural development in developing countries.

Keyword: *Economic efficiency, technological upgrading, agriculture, Uzbekistan, vegetable sector, productivity, innovation.*

I. INTRODUCTION

Agriculture has historically been a cornerstone of Uzbekistan's economy, employing a significant portion of the population and contributing substantially to national Growth Domestic Product. As the country undergoes economic and structural reforms, the modernization of the agricultural sector has emerged as a key priority. Among the various subsectors, vegetable farming holds particular importance due to its potential for high value-added production, export opportunities,

and its role in ensuring food security. However, traditional farming practices, resource inefficiencies, and climate vulnerabilities have constrained the sector's performance, highlighting the urgent need for technological upgrading.

Technological advancements in agriculture—such as precision farming, improved irrigation methods, and high-yield crop varieties—have demonstrated transformative impacts worldwide. In the context of Uzbekistan, these innovations are especially relevant given the country's arid climate, water resource challenges, and the growing demand for sustainable farming practices. The introduction and adoption of advanced technologies can improve productivity, reduce costs, and enhance the economic viability of vegetable farming. Despite these potential benefits, the adoption rate of modern agricultural technologies in Uzbekistan remains uneven, hindered by factors such as limited access to capital, knowledge gaps, and infrastructural constraints.

This research focuses on evaluating the economic efficiency of technological upgrading in Uzbekistan's vegetable farming sector. By analyzing case studies and empirical data, it aims to provide insights into how modern technologies influence production costs, yields, and profitability. The research also identifies barriers to technological adoption and offers policy recommendations to facilitate a transition towards more efficient and sustainable farming practices. Ultimately, this research seeks to contribute to the broader discourse on agricultural modernization in Uzbekistan, underscoring the critical role of technological innovation in driving economic development and food security.

II. LITERATURE REVIEW

Technological upgrading in agriculture is critical for enhancing productivity, profitability, and sustainability in the agricultural sector. In the context of Uzbekistan, the agricultural sector faces several challenges, including outdated farming practices, land fragmentation, and resource constraints, particularly in the vegetable farming sub-sector. This literature review explores the economic efficiency of technological upgrades in Uzbekistan's agriculture, with a specific focus on vegetables, drawing from key studies and reports.

Abdullaev, Akramkhanov, and Mavlyanov emphasize the importance of integrating value chains in improving agricultural productivity and profitability in Uzbekistan. They argue that enhancing the efficiency of agricultural production requires not only technological advancements but also improvements in the entire value chain—from production to marketing. Value chain integration allows for better coordination among farmers, suppliers, and buyers, which can result in more efficient use of resources and higher market value for crops. For vegetable farming, technological upgrades such as mechanization, improved irrigation techniques, and

better post-harvest handling can significantly reduce costs and improve profitability. The authors suggest that integrating these technologies across the value chain can lead to higher economic efficiency and long-term sustainability in agriculture.¹

Land fragmentation has been a persistent issue in Uzbekistan's agricultural sector, influencing the adoption and economic efficiency of new technologies. Alimukhamedova, Petrick, and Wandel² investigate the relationship between land fragmentation and cultivation costs, finding that fragmented land holdings often result in higher costs of cultivation. Small, fragmented plots increase transaction costs, complicate the adoption of large-scale technologies, and reduce economies of scale. This challenge is particularly relevant for vegetable farming, where space and efficient land use are essential for the successful implementation of modern farming technologies like mechanized harvesters and drip irrigation systems. The study suggests that addressing land fragmentation through policy reforms could help reduce cultivation costs and enhance the adoption of technology, improving the overall economic efficiency of vegetable production.

Khamraeva S. N³ discusses food security challenges in Uzbekistan, noting that food production efficiency, particularly in the vegetable sector, is a key factor in meeting the growing demand for food. Technological innovations, such as advanced irrigation systems and greenhouses, are essential to increasing vegetable production in a sustainable manner. However, the economic efficiency of these technologies depends on the cost-benefit analysis of their implementation. While innovations can boost productivity, the initial capital investment and operating costs must be justified by the increased yield and profitability. Khamraeva's research underscores the need for a more effective policy framework to support technological adoption, especially in regions where food insecurity remains a pressing concern.

Khamraeva and Alimova provide a methodological framework for assessing the level of innovative development in agriculture and its supporting infrastructure. Their work highlights that the adoption of innovative agricultural technologies, such as precision farming and advanced irrigation methods, is closely tied to the availability of supportive infrastructure, including training programs, access to finance, and efficient supply chains. For Uzbekistan, their study indicates that while there are advancements in technological adoption, the overall impact on economic efficiency has been uneven due to infrastructural and institutional challenges.

¹ Abdullaev, I., Akramkhanov, A., & Mavlyanov, G. (2019). Enhancing agricultural productivity and profitability through value chain integration in Uzbekistan. *Agricultural and Food Economics*, 7(1), 1-19.

² Alimukhamedova, N., Petrick, M., & Wandel, J. (2018). Does land fragmentation increase the cost of cultivation? Evidence from Uzbekistan. *Journal of Agricultural Economics*, 69(3), 810-827.

³ Khamraeva S. N. (2020). Analysis and problematic issues of food security in Uzbekistan. *Trans Asian Journal of Marketing & Management Research*. 4, 31-35.

Vegetable farming, with its seasonal production cycles and high reliance on water resources, stands to benefit from innovations, but the economic returns depend on addressing these barriers.¹

Kholmatova and Kamilov explore the development of agribusiness in Uzbekistan, identifying both challenges and opportunities in the sector. They suggest that technological upgrades in agriculture, particularly in areas like vegetable farming, can significantly improve productivity and economic efficiency. However, the adoption of these technologies requires overcoming financial and logistical barriers, including access to credit and the availability of modern machinery. For vegetable farmers, the transition to more advanced technologies, such as automated greenhouse systems and efficient irrigation methods, could lead to substantial improvements in output, yet such transitions often involve significant financial risks.²

Muminov, Mukhamedova, and Wandel focus on the interplay between land tenure, land use, and environmental factors in Uzbekistan's irrigated agriculture. Their research highlights that technological upgrades in irrigation systems are crucial for enhancing agricultural productivity in water-scarce regions. However, the economic efficiency of these upgrades is closely tied to secure land tenure, as farmers are more likely to invest in long-term technologies when they have secure rights to their land. For vegetable farming, efficient irrigation technologies, such as drip irrigation, can lead to substantial water savings and increased crop yields, but their implementation depends on the security of land tenure and the institutional framework that supports such investments.³

International databases such as FAOSTAT and OECD provide comprehensive data on global agricultural trends, which can offer valuable insights into the potential benefits of technological upgrades in Uzbekistan. These sources highlight that countries with higher levels of technological adoption tend to exhibit better agricultural productivity and economic efficiency. Uzbekistan, as a country heavily reliant on agriculture, could learn from global experiences where technological advancements have led to increased yields, reduced costs, and enhanced food security. However, the country's ability to replicate these successes depends on its specific socio-economic context, including infrastructure, policy support, and institutional capacity.⁴

¹ Khamraeva S. N., Alimova M. Y. (2021). Methodological bases for assessing the level of innovative development of agriculture and its service infrastructure activities. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 2, 4063.

² Kholmatova, N., & Kamilov, B. (2018). The development of agribusiness in Uzbekistan: Challenges and opportunities. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(4), 160-165.

³ Muminov, K., Mukhamedova, N., & Wandel, J. (2018). Land tenure, land use, and environment in Uzbekistan: case study of irrigated agriculture in the Khorezm region. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(11), 1916-1939.

⁴ OECD. (2024). OECDSTAT database. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/en/#home>.

In conclusion, the literature highlights that technological upgrading in Uzbekistan's vegetable agriculture can enhance economic efficiency by improving productivity, reducing costs, and increasing profitability. However, the adoption of new technologies faces several challenges, including land fragmentation, inadequate infrastructure, and financial constraints. Addressing these barriers, alongside strengthening value chain integration, securing land tenure, and providing policy support, could significantly improve the economic efficiency of vegetable farming in Uzbekistan. Future research should continue to explore these issues, focusing on specific technological innovations and their economic impacts on vegetable production in different regions of the country.

III. METHODOLOGY

This research employs both qualitative and quantitative methods to gather data and analyze the factors influencing economic performance in Uzbekistan's vegetable sector. Initially, field interviews were conducted with farmers and other stakeholders to collect information on farming practices, yields, and challenges. The surveys focused on key factors such as productivity, input use, access to credit and markets, and infrastructure issues.

Subsequently, interviews were held with policymakers, agricultural experts, and private sector representatives to gain insights into their views on the sector's challenges and opportunities. These interviews provided valuable perspectives on the policy and institutional factors impacting the horticultural industry, as well as potential strategies for improving its economic performance.

The 14 years of data collected were analyzed using both qualitative and quantitative approaches. Qualitative data from field surveys and interviews were examined through content and thematic analysis to identify key themes and patterns. Quantitative data on crop yields, input use, and other productivity indicators were analyzed using descriptive statistics and econometric models to uncover the factors affecting economic performance in the sector.

Data on total vegetable production from all categories of farms—submitted by farms, mahalla citizen assemblies (dehkan and subsidiary farms), and agricultural organizations—are compiled quarterly and annually. The data are reported in several forms, including Form 1 fx (annual), Form 4 fx (quarterly) "Report on the activities of the farm," Form 4 dx (quarterly) "Report on the activities of dehkan farms and subsidiary farms," Form 1 qx (annual), Form 4 qx (quarterly) "Report on agricultural activities," Appendix to Form 1 kb (qx) (annual) "Report on agricultural activities of micro firms and small enterprises," and Form 4 kb (qx) "Questionnaire on agricultural activities of micro firms and small enterprises." The production data in

these reports are initially expressed in centners and then converted to tons by dividing by 10.¹

IV. RESULTS AND DISCUSSION

This research will provide key insights into the factors influencing the economic efficiency of vegetable cultivation in Uzbekistan. The qualitative analysis of field surveys and interviews will highlight the main challenges faced by farmers, including limited access to credit and markets, inadequate infrastructure, and slow adoption of modern farming practices and technologies.

The quantitative analysis of data on crop yields, input use, and other productivity indicators will help identify the factors that most significantly affect economic efficiency in the sector. These may include the adoption of modern farming practices and technologies, improved access to credit and markets, and enhancements in infrastructure.

Code	Klassifikator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1700	Republic of Uzbekistan	6262.4	6828.8	7459.1	8087.9	8753.9	9390	1018.4	10219.9	9760.3	10215.1	10431.4	10850.2	11162.9	11553.7
1735	Republic of Karakalpakstan	134.2	145.5	166.4	201.6	227.5	241.2	256.3	244.1	253	273.9	286.8	301.5	319.1	333.3
1703	Andijan region	861.7	952.4	1053.9	1166.3	1269.3	1368.6	1473.9	1478.1	1570.9	1596.9	1611.1	1676.4	1730.6	1772.6
1706	Bukhara region	354.8	391.2	438	478.1	520	567.2	659.1	695.5	688.8	729	768.7	831.8	889.5	914.6
1708	Jizzakh region	230.8	258.2	282.2	309	341.1	370.8	393.9	398.5	394.9	424.1	425.3	436.5	454.3	472.9
1710	Kashkadarya region	321.5	362.8	398	434	462.9	491.1	520.4	525.1	495.9	494.8	493.1	496	533.9	559.3
1712	Navoi region	149.1	171.3	184.4	202	215.2	236.8	258.7	265.6	279.2	284.6	291.3	304.4	320.4	335
1714	Namangan region	439.4	488.7	529.5	574.6	622.6	654.6	721.7	765.7	795	811.9	831.9	886	951	989.3
1718	Samarkand region	1049.7	1149.2	1253.4	1350.8	1457.7	1584.4	1767.9	1786.5	1438.9	1584.8	1636.3	1643	1533.7	1576.7
1722	Surkhandarya region	486.4	540.2	632.9	689.8	807	896.5	966.8	1013.4	914	971.9	1013.6	1096.6	1145.6	1169.2
1724	Syrdarya region	182.7	195.7	217.5	247.9	263.8	280	296.7	302.8	270.5	300.9	309.1	323.2	294.2	302.6
1727	Tashkent region	1215	1253	1286.7	1323.5	1352.9	1368.2	1372.1	1238.7	1081.3	1065.7	1038.9	1039.6	1101.5	1154.7
1730	Fergana region	459.4	520.1	578	638.7	712.1	783.1	867.2	874.2	1008.2	1090.4	1128.6	1193.9	1249.9	1319.1
1733	Khorezm region	377.7	400.5	438.2	471.6	501.8	547.5	629.3	631.2	568.8	585.7	596.2	620.5	638.2	653.4
1726	Tashkent city	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.9	0.5	0.5	0.8	1	1

Table 1-" Vegetable production – total in all categories of farms"

¹ Stat.uz/en/official-statistics/agriculture

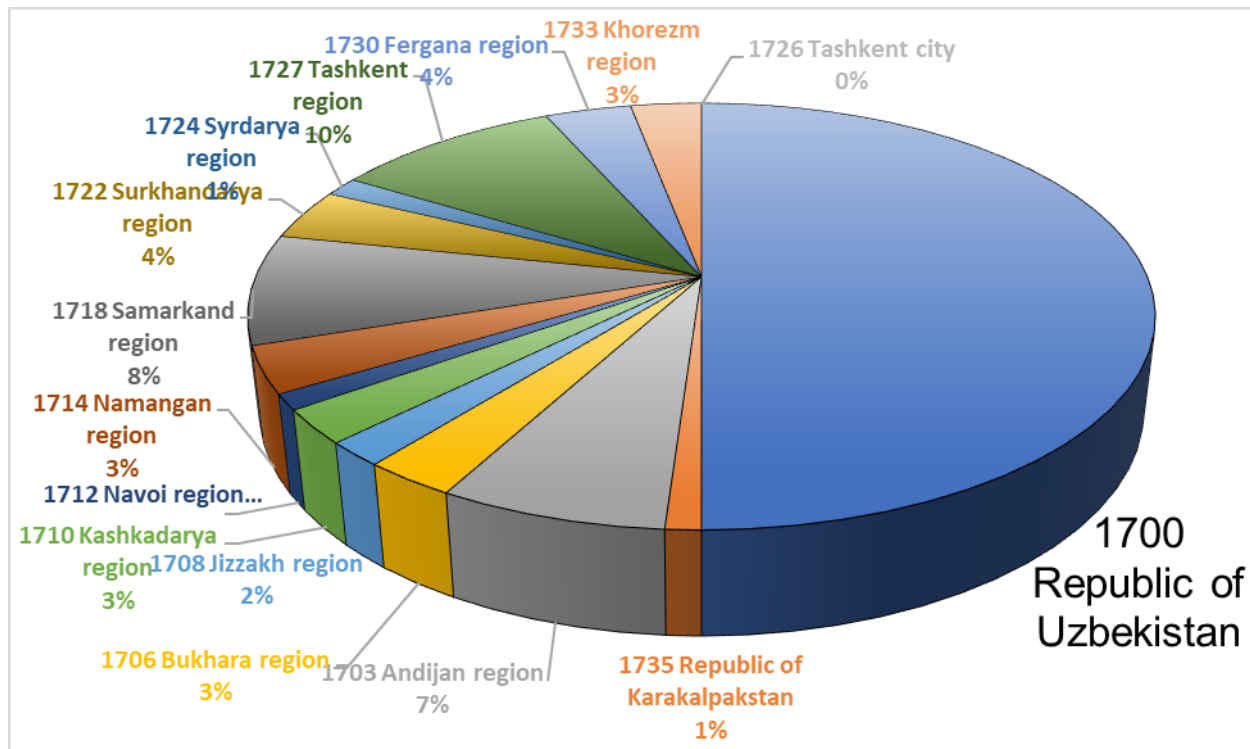


Figure 1- "Vegetable production – total in all categories of farms"

The findings will offer valuable guidance for policymakers and stakeholders in Uzbekistan's vegetable sector. The insights will assist in developing strategies to improve the economic efficiency of the sector, such as expanding access to credit and markets, promoting the adoption of modern farming technologies, and addressing infrastructure deficiencies.

V. CONCLUSION

In the agricultural sector, implementing cluster-based integration to fill the food market has a significant impact on our country's socio-economic development. The formation of such structures leads to solutions for numerous economic and social problems. Specifically, efforts have been made in areas such as the sale of agricultural products, the acquisition of modern, high-performance agricultural machinery, the application of advanced technologies in processing and storage, reducing unemployment in rural areas, increasing income levels, and improving the quality of life for the population. To effectively implement these tasks in the future, especially within fruit and vegetable clusters, a large amount of investment will be required.

To achieve this, it is essential to increase the scale of foreign investments aimed at improving the production, processing, and international standard-compliant final products of agricultural goods for export. The influx of foreign investments will bring new, modern equipment, tools, and technologies to rural areas for fruit and

vegetable processing, thus laying the foundation for the establishment of numerous processing and manufacturing enterprises. This will, in turn, create new job opportunities for workers previously without temporary employment and allow for the production of modern products that meet the demands of the fruit and vegetable industry.

The activities of vegetable clusters will be fully encompassed, as the effectiveness of these operations is crucial. Every participant in this sector contributes to overall efficiency. Enhancing the competitiveness of products produced in vegetable clusters to fill the food market requires implementing several measures. Therefore, it is important to consider the following key product indicators that directly impact harvesting, sorting, market valuation, and the formation of consumer demand:

- The external appearance of vegetable products, their shape, color, ripeness, and any defects resulting from external mechanical impacts;
- The uniformity of vegetable sizes should be given special attention. Observations indicate that the heterogeneity of the product largely depends on whether the vegetables are sorted by uniform size or by larger sizes;
- The consumer suitability of vegetable products is also related to their chemical composition. Therefore, regular checks on the chemical composition of vegetables are necessary, and when deviations from the standards are detected, immediate preventive measures should be taken. Additionally, the specific taste, aroma, appearance, and other similar characteristics of vegetables should be considered.

To increase the production and economic efficiency of vegetable products with the involvement of innovative technologies, the necessary conditions and timely implementation of various agro-technical measures are crucial, which will enable an increase in crop production volumes. Moreover, the economic efficiency of the proposed measures can be assessed. Currently, many clusters have incorporated service-related activities into their operations and are functioning on a lease basis. To achieve efficiency in this process, it is necessary to ensure that sufficient financial resources are provided to lessees.

REFERENCES

1. Abdullaev, I., Akramkhanov, A., & Mavlyanov, G. (2019). Enhancing agricultural productivity and profitability through value chain integration in Uzbekistan. *Agricultural and Food Economics*, 7(1), 1-19.
2. Alimukhamedova, N., Petrick, M., & Wandel, J. (2018). Does land fragmentation increase the cost of cultivation? Evidence from Uzbekistan. *Journal of Agricultural Economics*, 69(3), 810-827.
3. FAO. (2022). FAO Stat Data for Uzbekistan.
4. FAO. (2023). Productivity Trends in Central Asia.
5. Jin, Z., et al. (2019). Modernization of Farming Practices in Emerging Markets. *Agricultural Economics Review*, 78(3), 201–225.
6. Khamraeva S. N. (2020). Analysis and problematic issues of food security in Uzbekistan. *Trans Asian Journal of Marketing & Management Research*. 4, 31-35.
7. Khamraeva S. N., Alimova M. Y. (2021). Methodological bases for assessing the level of innovative development of agriculture and its service infrastructure activities. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 2, 4063.
8. Kholmatova, N., & Kamilov, B. (2018). The development of agribusiness in Uzbekistan: Challenges and opportunities. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(4), 160-165.
9. Muminov, K., Mukhamedova, N., & Wandel, J. (2018). Land tenure, land use, and environment in Uzbekistan: case study of irrigated agriculture in the Khorezm region. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(11), 1916-1939.
10. OECD. (2024). OECDSTAT database. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/en/#home>.
11. Porter, M. 1998. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*. Available at: <http://hbr.org/product/clusters-and-the-new-economics-of-competition/an/98609-PDF-ENG>
12. Rao, P., et al. (2020). The Economics of Technological Interventions in Asian Agriculture. *Journal of Development Studies*, 56(4), 123–139.
13. UNICEF. (2022). Water Resource Management in Agriculture
14. WORLD BANK. (2020). Retrieved from <https://data.worldbank.org/>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14606025>

РОЛЬ БРАЧНОГО ДОГОВОРА В СОХРАНЕНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В УЗБЕКСКОЙ СЕМЬЕ

Ш.Р.Рашидова

PhD

Аннотация. Брачные отношения между супругами в Республике Узбекистан строятся как свободный и прочный союз двух равноправных людей. На началах равноправия решаются все правовые взаимоотношения супругов. Как средство улучшения разрешения имущественных взаимоотношений супругов в период брак, так и после его расторжения. Сегодня брачный договор не имеет популярности в узбекских семьях, в силу того, что незаслуженно считается рычагом давления на супруга или супругу в момент семейных конфликтов и подразумевает под собой заранее спланированный развод. На самом же деле, при грамотном подходе брачный договор может послужить одним из факторов сохранения семьи и преодоления возможных имущественных разногласий в многогранной семейной жизни.

Ключевые слова. Брачный договор, семья, семейное право, семейное законодательство Республики Узбекистан, имущественная права супругов.

O‘ZBEK OILASIDA OILAVIY QADRIYATLARNI SAQLASHDA NIKOH SHARTNOMASINING O‘RNI

Sh.R.Rashidova

PhD

Annotatsiya. O‘zbekiston Respublikasida er-xotin o‘rtasidagi nikoh munosabatlari ikki teng huquqli odamlarning erkin va mustahkam Ittifoqi sifatida qurilgan. Tenglik asosida er-xotinning barcha huquqiy munosabatlari hal etiladi. Nikoh davrida va undan keyin er-xotinning mulkiy munosabatlarini hal qilishni yaxshilash vositasi sifatida. Bugungi kunda nikoh shartnomasi o‘zbek oilalarida keng tarqalmagan, chunki u oilaviy mojarolar vaqtida turmush o‘rtog‘i yoki turmush o‘rtog‘iga bosim o‘tkazib, oldindan rejalashtirilgan ajralishni nazarda tutadi. Aslida, to‘g‘ri yondashuv bilan, nikoh shartnomasi oilani saqlab qolish va ko‘p qirrali

oilaviy hayotda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan mulkiy kelishmovchilik bartaraf etishning omillaridan biri bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar. *Nikoh shartnomasi, oila, oilaviy huquq, O'zbekiston Respublikasining oila huquqi, er-xotinning mulk huquqi.*

THE ROLE OF THE MARRIAGE CONTRACT IN PRESERVING FAMILY VALUES IN THE UZBEK FAMILY

Sh.R.Rashidova

PhD

Annotation. *Marriage between spouses in the Republic of Uzbekistan are built as a free and lasting union of two equal people. On the basis of equality resolves all legal relationships of spouses. As a means of improving the resolution of property relations of spouses during the marriage, and after its dissolution. Today, a prenuptial agreement is not popular among Uzbek families, due to the fact that it is undeservedly considered a lever of pressure on a spouse at the time of family conflicts and implies a pre-planned divorce. In fact, with a competent approach, a prenuptial agreement can serve as one of the factors to preserve the family and overcome possible property differences in a multifaceted family life.*

Keywords. *Marriage contract, family, family law, family law of the Republic of Uzbekistan, property law of spouses.*

Институт договорного режима имущества супругов является одной из существенных новелл семейного законодательства. Необходимость его введения была вызвана объективными причинами. Преобразования в экономической сфере в нашей стране вернули понятие «частная собственность» в экономический, житейский и правовой оборот. Новые законы наделили граждан правом быть собственниками практически любого имущества и встали на защиту их интересов. Возрождение частной собственности, развитие предпринимательской деятельности, предоставление участникам гражданского оборота экономической свободы потребовали более гибкого правового регулирования имущественных отношений между супругами, усиления диспозитивных начал в семейном законодательстве¹.

¹Толстикова О. М. Автореферат по ВАК РФ 12.00.03. Тема диссертации «Правовая природа брачного договора в российском праве». 2006. С.- 23.

Брачные отношения между супругами в Республике Узбекистан строятся как свободный и прочный союз двух равноправных людей. На началах равноправия решаются все правовые взаимоотношения супругов (вопрос о фамилии супругов, их права на выбор профессии, занятий, места жительства, права на имущество и т. д.). Законодательство Республики Узбекистан определяет права и обязанности родителей и детей, их личные и имущественные отношения¹. Принятие в 1998 году Семейного кодекса Республики Узбекистан прямо предопределило возможность договорного регулирования имущественных отношений между супругами посредством института брачных договоров. До этого, законодатель определял «довольствование» гражданами вступающих в брак и/или состоящих в браке, лишь нормами главы XVII Гражданского кодекса о режиме общей совместной собственности. Данная глава Гражданского кодекса Республики Узбекистан давала четкие императивные нормы создания, раздела (выдела) общей совместной собственности супругов, причем эти нормы в частых случаях не могли охранять права и интересы отдельных супругов. Брачный договор, как отправное правовое строение, имеющее правовую силу лишь при своем заключении, дал возможность супругам изменить строгие императивные нормы Гражданского кодекса. Внимательное отношение к брачному договору позволяет гарантировать имущественные права на будущее, вплоть до распада брака и даже позже. Во всяком случае, брачный договор поможет избежать проблемы, которые возникают при разделе имущества в суде. Постоянно меняющиеся условия жизни и, в связи с этим, поведение людей в соответствии с действующими нормами права, а также многолетний зарубежный опыт в этой сфере свидетельствует о важности выработки разумного подхода к браку, к обеспечению гарантий от самых неожиданных жизненных ситуаций.

¹ Атаходжаев Ф. М. Развитие законодательства о браке Республики Узбекистан и проблемы его дальнейшего совершенствования: автореф. дисс. доктора юрид. наук. – Т.: 2000. С. - 4.

Брачный договор – соглашение лиц, вступающих в брак, или соглашение супругов, определяющее имущественные права и обязанности супругов в браке и (или) в случае его расторжения. Брачный договор может быть заключен как до государственной регистрации заключения брака, так и в любое время в период брака (абз. 1 п. 1 ст. 30 СК РУз). Целью брачного договора является предоставление супругам или лицам, вступающим в брак, широких возможностей отступления от режима совместной собственности, установленного ст. 29–36 СК РУз в качестве законного режима имущества супругов. Брачным договором супруги вправе устанавливать режим совместной, долевой или раздельной собственности на все принадлежащее им имущество, на его отдельные виды или на имущество каждого из супругов. Заключение брачного договора - это право, а не обязанность граждан. Воля лиц, вступающих в брак, и супругов, состоящих в браке, относительно заключения брачного договора и его условий должна формулироваться свободно, без принуждения и самостоятельно. Брачный договор, заключенный под влиянием насилия, угрозы, обмана, а также брачный договор, одна из сторон которого была вынуждена заключить его вследствие стечения тяжелых обстоятельств на крайне невыгодных для себя условиях, чем другая сторона воспользовалась, может быть признан судом недействительным по иску потерпевшей стороны, поскольку является ничтожной сделкой (п. 1 ст. 113 ГК РУз). Характеристики брачного договора: консенсуальный (считается заключенным с момента достижения соглашения по всем существенным условиям), возмездный (это выражается в соединении вкладов супругов в общее имущество и возможности каждым из супругов пользоваться последним), двусторонний (права и обязанности имеет каждая сторона). Особенность брачного договора состоит в том, что он носит комплексный характер, т.е. может не только содержать положения, направленные на создание или изменение правового режима

супругов, но и регулировать вопросы предоставления супругами средств на содержание друг друга¹.

Брачный договор относится к сделкам, которые могут быть совершены только лично, заключение договора через представителей недопустимо. В практике брачные договоры заключаются, как правило, в отношении имущества, подлежащего государственной или иной специальной регистрации. В отношении имущества, не названного в брачном договоре, сохраняется режим общей совместной собственности. Брачный договор может быть расторгнут или изменен в любое время по соглашению супругов, данная процедура совершается в той же форме, что и заключение брачного договора. Односторонний отказ от исполнения брачного договора не допускается. Действие брачного договора прекращается с момента прекращения брака, за исключением тех обязательств, которые предусмотрены брачным договором на период после прекращения брака.

Суть брачного договора состоит в том, что он позволяет будущим супругам и супругам, состоящим в браке, самостоятельно определять свои имущественные отношения в браке, а также – в случае его расторжения. Иными словами, брачный договор – это закон для двоих. Супруги (будущие супруги) устанавливают свои правила в имущественных отношениях, и эти правила, они обязаны соблюдать.

Одной из целей, которая преследуется супругами (будущими супругами) при заключении брачного договора, является стремление обезопасить себя от материальных потерь в случае развода, неприятных моментов, связанных с разделом имущества в суде. Справедливости ради, стоит отметить, что брачный договор заключают не только для того, чтобы облегчить бракоразводный процесс, но и с целью улучшения семейной жизни, в которой все прозрачно и все обговорено между супругами, что зачастую положительно сказывается на семейной жизни. Зарубежный опыт свидетельствует о том, что чем большую

¹ Отегенова Л.Ж. Автореферат по ВАК РУз 12.00.03. Тема диссертации «Брачный договор по семейному законодательству Республики Узбекистан». 2012. С. - 4.

собственность имели в своем распоряжении супруги, чем выше был материальный уровень семьи, тем более сложные проблемы вставали перед ними и перед судебными органами в результате раздела имущества, если эти вопросы не были оговорены в брачном договоре или его не было вообще.

В семейном законодательстве и в науке семейного права существует ряд правовых проблем, связанных с данным юридическим институтом. Одна из таких проблем заключается в том, что в настоящее время, так и не получен однозначный ответ на вопрос, что собой представляет брачный договор - полноценный гражданско-правовой договор или договор особого рода. Причем ответ на данный вопрос имеет не, только большое теоретическое, но и важное практическое значение¹.

Бесспорным является тот факт, что к брачному договору не только могут, но и должны применяться нормы гражданского законодательства, если иное не будет вытекать из специфики брачного договора. Однако все это еще не говорит о действительной принадлежности брачного договора к гражданско-правовой сфере, так как применение к брачному договору в субсидиарном порядке норм гражданского законодательства не может служить стопроцентным основанием для отнесения брачных договоров к договорам гражданского права. Как показывает реальное положение дел, правовой механизм брачного договора до сих пор не имеет своего четкого правопонимания и правоприменения, в силу чего в данной изыскательской работе предпринята попытка научно – систематического, всестороннего и целостного изучения данного семейно-правового и гражданско-правового института².

Предметом брачного договора может быть как уже нажитое имущество, так и то, которое будет нажито супругами в будущем. Возможно включение в

¹ Гонгало Б.М., Крашенинников П.В. Брачный договор. Комментарий семейного и гражданского законодательства. – М., 2006. С. – 42.

² Левушкин А.Н. Учебно-практическое пособие. Брачный договор в российской федерации, других государствах – участниках содружества независимых государств и Балтии. Ульяновский государственный университет. С. – 13.

предмет соглашения и условий по поводу имущества, принадлежащего только одному из супругов. Сюда не относятся личные неимущественные отношения между супругами. Брачный договор должен заключаться в письменной форме. Кроме того, он требует обязательного нотариального удостоверения. Если эти требования не соблюдены, договор считается не действительным. Брачный договор должен быть заключен в трех экземплярах, один из которых остается в делах нотариуса, а два других выдаются каждому из супругов.

Брачный договор имеет двойственную правовую природу и находится под регулирующим воздействием норм гражданского и семейного права, что влечет некоторые проблемы. Брачный договор является консенсуальным, взаимным, двусторонним. Что касается мнения относительно возмездности брачного договора, то, на наш взгляд, брачный договор не может признаваться ни возмездным, ни безвозмездным, и по своей структуре больше тяготеет к договору простого товарищества. Однако, при сравнении круга субъектов, совершающих гражданско-правовые сделки в соответствии с Гражданским кодексом и имеющих право заключить брачный договор, обнаруживаются существенные различия. Брачный договор могут заключить только граждане. И поскольку брак заключают мужчина и женщина, постольку и брачный договор могут заключить соответствующие лица. Для заключения брачного договора лицо должно обладать дееспособностью и достичь брачного возраста. Однако и в теории, и в практике возникает вопрос о возможности заключения брачного договора лицами, которые получили разрешение на снижение брачного возраста, уже вступили в брак до достижения 18 лет либо эмансипированы. Представляется, что в отношении несовершеннолетних, уже состоящих в браке, вопрос должен быть решен однозначно - они уже являются супругами, обладают полной дееспособностью и в связи с этим могут беспрепятственно урегулировать свои отношения. Эмансипированные несовершеннолетние, не состоящие в браке, не могут заключить брачный договор, поскольку их нельзя рассматривать ни как супругов, ни как лиц, вступающих в брак (так как

брачный возраст и для мужчин и для женщин в Узбекистане с 2019 года установлен с 18 лет, эмансипация не порождает у несовершеннолетнего возникновения брачной дееспособности).

В период действия брачного договора один из супругов не вправе отказаться от его исполнения. В данном случае действует принцип исполнения договора: если договор заключен, его надо исполнять. Однако, это не значит, что условия брачного договора, как и любого другого, должны оставаться неизменными на протяжении всего периода его действия. Брачный договор может быть изменен или расторгнут в любое время по соглашению супругов. Соглашение об изменении или расторжении договора совершается в той же письменной форме, что и сам брачный договор т.е. требуется письменная форма и нотариальное удостоверение.

Такие категории как брак и семья присущи каждой общественно-экономической формации. С течением времени эти отношения изменяются, но не исчезают. Семейный кодекс относит к основным принципам регулирования семейных отношений, прежде всего, признание брака, заключенного только в органах ЗАГСа. Этот принцип основан на конституционном принципе защиты семьи государством (ст. 63 Конституция РУз). Брак признается не всякий союз мужчины и женщины, а лишь тот союз, который получил государственное признание в форме государственной регистрации его заключения в органах ЗАГСа. Актом регистрации государство подтверждает, что данный союз получает общественное признание и защиту как удовлетворяющий определенным требованиям. Поскольку закон признает только гражданский (светский) брак, заключенный в органах ЗАГСа, состояние граждан в фактических брачных отношениях или заключение ими брака по религиозным обрядам является личным делом каждого гражданина, но не влечет никаких правовых последствий законного брака. Брак законом и практикой признается основной формой семейных отношений, именно им порождается семья. Брачный договор является своего рода путеводителем в имущественных

отношениях между супругами и может служить гарантом бесконфликтного разрешения имущественных вопросов как в период брак, так и после его расторжения, тем самым дает возможность сохранить межличностные отношения между членами семьи.

Библиография.

1. Толстикова О. М. Автореферат по ВАК РФ 12.00.03. Тема диссертации «Правовая природа брачного договора в российском праве». 2006.
2. Атаходжаев Ф. М. Развитие законодательства о браке Республики Узбекистан и проблемы его дальнейшего совершенствования: автореф. дисс. доктора юрид. наук. – Т.: 2000. – С.4.
3. Отегенова Л.Ж. Автореферат по ВАК РУз 12.00.03. Тема диссертации «Брачный договор по семейному законодательству Республики Узбекистан». 2012. С. 4.
4. Гонгало Б.М., Крашенинников П.В. Брачный договор. Комментарий семейного и гражданского законодательства. – М., 2006. – С.42.
5. Левушкин А.Н. Учебно-практическое пособие. Брачный договор в российской федерации, других государствах – участниках содружества независимых государств и Балтии. Ульяновский государственный университет. С.13.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14606079>

МЕСТО АБУ-Л-АББАСА АЛЬ-МУСТАГФИРИ В ИСТОРИИ НАУКИ О ХАДИСАХ

Нажмиддинов Зафар Хошимжонович

Доцент кафедры социальных наук University of Business and Science

znajmiddinov@gmail.com

Аннотация: В исследованиях, проводимых в области хадисоведения, обычно больше говорят о мухаддисах III/IX века. В последние годы в результате развития информационных технологий и популяризации онлайн-библиотек рукописей в научный оборот вводятся новые рукописные источники. Мустагфири, живший на территории современного Узбекистана в 10-веке, является одним из таких учёных. В статье кратко затронуты его произведения и рассмотрено его книга «аз-Зийадат».

Ключевые слова: хадисоведение, передатчик, цепочка хадисов, Центральная Азия, рукописное искусство, арабский язык, история ислама.

Аннотация: Ҳадис илми соҳасида олиб борилган тадқиқотларда одатда III/IX аср муҳаддислари ҳақида кўпроқ сўзланади. Сўнги йилларда ахборот технологиялари ривожланиши ва онлайн қўлёзма кутубхоналарнинг оммаланиши натижасида янги қўлёзма манбалар илмий муомалага киритилмоқда. X асрда бугунги Ўзбекистон ҳудудида яшаган Мустагфирий шундай олимлардан биридир. Мақолада унинг асарлари ҳақида қисқача тўхталинган ва “аз-Зийодот” асари муҳокама қилинган.

Калит сўзлар: ҳадис илми, ровий, ҳадис занжири, Ўрта Осиё, қўлёзма санъати, араб тили, ислом тарихи.

Abstract: *In the field of hadith studies, the scholars of the III/IX centuries are usually mentioned more. In recent years, as a result of the development of information technologies and the popularization of online manuscript libraries, new manuscript sources have been introduced into scientific circulation. Mustaghfiri, who lived in the 10th century in what is now Uzbekistan, is one of these scholars. The article briefly discusses his works and discusses the work "az-Ziyadat".*

Key words: *science of hadith, transmitter, chain of hadith, Central Asia, manuscript art, Arabic language, Islamic history.*

ВВЕДЕНИЕ

Насаф (нынешний город Карши) является родиной десятков хадисоведов. Среди этих ученых особое место занимает Абу-л-Аббас аль-Мустагфири (ум. 1041). Предки и сын этого учёного, полное имя которого Абу-л-Аббас Джафар ибн Мухаммад ибн аль-Мустагфир ибн аль-Мутаз аль-Муттави ан-Насафи, были выдающимися личностями в области хадисная наука.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

Сведения о детских годах учёного в Насафе до нас не дошли. Согласно сведениям в «Тарих Насаф», город посетил Харун аль-Астрабази (ум. 974), один из известных мухаддисов X века, и Мустагфири смог записать от него хадисы. Позднее учёный усовершенствовал свои знания в области хадисов во время научных поездок в Бухару, Марв, Сарахс и Хорасан. В Бухаре услышал хадис от Абу Абдулла Мухаммад ибн Ахмад Гунджар (умер в 1021 г.), Абу-л-Фазл Ахмад ибн Али аль-Байканди (умер в 1014 г.), Абу Наср Ахмад ибн Мухаммад аль-Калабази (умер в 1008 г.); еще Захир ибн Ахмад ас-Сарахси (умер в 1008 г.) в Сарахсе и от Абу-л-Хайсам Мухаммад в Марве [1].

По обычаю того периода, когда ислам начал распространяться в Средней Азии, руководство а коллективной молитве (*имама*) и произнесение проповедей (*хатаба*) возлагалось на двух разных людей. На протяжении как минимум четырех поколений семья Мустагфири, к которой принадлежал и

Абу-л-Аббас, служила проповедниками (Хатиб Насаф) в соборной мечети (*масджид джамиъ*) города.

Одной из важных работ Мустагфири в области хадисоведения является передача версии Фирабри «Сахих аль-Бухари» от Абу Али аль-Кушани. Сын ученого, Абу Зарр Мухаммад, также стал одной из выдающихся фигур в области хадисов еще при жизни своего отца.

Мустагфири, который поддерживал ханафитского мазхаба, умер в Насафе 5 февраля 1041 года (30 джумада-ль-аввал 432 года хиджры). Хотя существуют предположения о его шиитских, шафиитских или ашъаритских склонностях, они не подтверждены источниками.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Хотя в источниках говорится, что ученый написал около двадцати работ, до нас дошли только следующие:

«Фадаил аль-Куръан» был опубликован исследователем Ахмадом ибн Фарисом аль-Саллумом в двух томах (Бейрут: Издательство Дар Ибн Хазм, 2006). Одна из рукописей хранится в отделе Эсъада Эфенди Библиотеки Сулеймании в Стамбуле (№ 181).

- Рукопись «Далаил ан-нубувва» хранится в Национальной библиотеке Франции в Париже под номером АУ 6325. Эту копию кратко исследовал Джордж Вида [2]. Критический текст был опубликован Ахмадом ибн Фарисом аль-Саллумом в двух томах (Бейрут: Издательство Дар ан-Навадир, 2010).

- Хотя произведение «Тибб ан-Наби» несколько раз переиздавалось в Иране, не доказано, что оно принадлежит перу нашего автора.

- Рукопись «Ат-Тамхид фи-т-таджвид» хранится в библиотеке Честер-Бети в Дублине под номером 3954 (159 страниц).

- «Мин Джами аль-кабир ан Дихят аль-Кальби разия-ллаху анху» хранится в библиотеке Захирия (№ 10298, 3 листа).

- «Рисала» — одностраничный труд по хадисоведению, уникальный рукопись которого хранится в Институте восточных рукописей в Каире под номером 555 (<http://www.almajidcenter.org/>).

Кроме того, из других источников до нас дошли фрагменты следующих произведений автора:

- В «Аль-Исаба фи тамйиз ас-сахаба» и «Лисан аль-мизан» Ибн Хаджара аль-Аскалани (ум. 1449) имеется много цитат из «Маърифат ас-сахаба».

- «Китаб ад-даъават» послужил одним из источников для «Дурр аль-мансур» Суюти (ум. 1505) и «Файз ал-кадир» Мунави (ум. 1622).

- Ибн Асакир процитировал «аль-Мусалсалат» Мустагфири в своем «Тарих Мадинаат Димашк».

- Хотя «История Насафа» до нас не дошла, многие фрагменты произведения дошли до нас через «аль-Ансаб» Абд ал-Карима ас-Самъани.

ОБСУЖДЕНИЕ

Для истории хадисоведения более важен труд Мустагфири «аз-Зийадат». В хадисоведении традиция написания книг в жанре «Дополнений» (*зийадат*) более заметна в трудах ближневосточных учёных. Что касается Центральной Азии, то книга Мустагфири является одним из немногих источников в этом жанре. Изначально он намеревался написать свой труд как дополнение к «аль-Муъталиф ва-л-мухталиф фи асма ар-риджал» египетского мухаддиса аль-Азди (ум. 1018) и позже диктовал его своему ученику аль-Хусейну ибн Ахмаду аль-Самарканди (ум. 1098) в Самарканде в 1037 г.

Сохранившийся экземпляр произведения переписан в 1147 году и хранится в отделе хадисов библиотеки Захирия в Дамаске под номером 525 (№ 1229) (вар. 45-67) [3]. Титульный лист рукописи начинается так:

«[Эта рукопись] представляет собой книгу «Дополнений» Абу Мухаммада Абд аль-Гани ибн Саид аль-Азди к “аль-Мухталаф ва-ль-муталаф” [«Несогласные и взаимно согласованные имена среди передатчиков хадисов»]. (л. 45а) [4].

Следует отметить, что аль-Хусейн ибн Ахмад ас-Самарканди, передавший «аз-Зийадат» устно, также сделал небольшое дополнение к произведению.

Вопрос о принадлежности произведения к Мустагфири подтверждается как внутренними, так и внешними свидетельствами. В нескольких местах рукописи имя Мустагфири записано полностью, а в источниках хадисоведения после X века, в том числе в «Тахзиб мустамирр аль-аухам» Ибн Макула и «Таузих аль-муштабах» Ибн Насир ад-дин, можно найти цитаты из «аз-Зийадата».

Арабские исследователи Тарик Мухаммад ат-Тавари и Ашраф Салах Али подготовили на основе этой рукописи критический текст «аз-Зийадат», который был опубликован в 2005 году издательством «ад-Дар аль-усмания» в Аммане, Иордания.

В «аз-Зийадат» сообщается примерно о двухстах передатчиках хадисов (*рави*). Автор пытается предоставить более обширную информацию о передатчиках, живших в городах Мавераннахра. Ученый уделял особое внимание правильному прочтению имен передатчиков хадисов, их учеников и учителей. С точки зрения истории науки важны сведения о городах, в которых они жили, и оставленных ими произведениях.

Рукопись заканчивается следующим образом:

“Это событие произошло в пятницу месяца шавваль 542 (1147). Хвала единому Аллаху /../.

Это правда (*сахих залика*) – Мухаммад ибн Насир ибн Мухаммад записал это как “тарих”». (л. 67а).

Сведения о передатчиков, имя которых встречается в «аз-Зийадате» — Абу-л-Муин Мухаммад ибн Макхуль ибн аль-Фазл ан-Насафи (л. 76б.4), Абу Наср Ахмад ибн Мусаббих (л. 77а.-3), Хумм ибн ас-Сирри ан-Насафи аль-Джуйбари (л. 50б.-5; аль-Зуибари из Балха); Абу-л-Маназиль аль-Балхи (л. 77а.6; ученик факиха Абу Джафар аль-Хиндувани), аль-Аббас ибн Захир ибн

Зухайр аль-Балхи (л. 57а.3); Абу Исхак Ибрагим ибн Наср ас-Самарканди (л. 176-18а); Абу Хафс Умар аль-Хамазани из Бухары (л. 46а-б), Абу-л-Хасан Али ибн Мухаммад ибн Джаван аш-Шарани (л. 496.5; хатиб из Бухары), Абу-р-Раби Сафар ибн Ибрагим аль-Азди (л. 556.-3) и Абу Ахмаде Мухаммаде аль-Кармини (л. 576.13) важны для дальнейшего исследования истории хадисоведения в Центральной Азии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение можно констатировать следующее: мухаддисы Средней Азии серьезно относились к изучению хадисов. Примером этого является написанные ими книги по критике передатчиков (*риджал аль-хадис*), таких как «аз-Зийадат». Опубликовав критические тексты этих произведений и переведя их на узбекский язык, можно получить больше информации об ученых нашей страны.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ибн ал-Асир, ал-Лубаб, Т.2, С.136.

2. Georges Vajda. “Un manuscrit du Kitāb Dalā’ il an-Nubuwwa de Ğa’far al-Mustağfirī” // Studi Orientalistici in Onore di Giorgio Levi Della Vida. Рим, 1956. Т.2, С.567-572.

3. Мухаммад Насир ад-дин ал-Албани. Фихрис махтутат Дар ал-кутуб аз-Захирия: ал-Мунтахаб мин махтутат ал-хадис. Эр-Рияд: “Мактабат ал-маъариф”, 2001. С. 545.

4. Оригинальный арабский текст выглядит следующим образом: Kitāb az-Ziyādāt ‘alā kitāb al-Muḥṭalaf wa l-mu’talaf ‘an Abī Muḥammad ‘Abd al-Ġanī b. Sa’īd al-Azdī mim-mā zādahā ‘alaihi Abū l-‘Abbās Ğa’far b. Muḥammad b. Mu’tazz al-Mustağfirī riwāyat al-ḥāfiẓ Abī Muḥammad al-Ḥasan b. Aḥmad as-Samarqandī riwāyat aš-šaiḥ al-imām nāṣir as-sunna Abū l-Faḍl Muḥammad b. Nāṣir b. Muḥammad b. ‘Alī simā’an li-ṣāhibihi al-faqīr ila-llāh ta’ālā Yūsuf b. Ādam b. Abī ‘Abdallāh al-Marāġī ṭumma d-Dimašqī nafa’ahu-llāh bī l-‘ilm.

TABLE OF CONTENTS

Sr. No.	Paper/ Author
1	Jo'rayeva, Z. Y., & Samadova, M. N. (2024). MAYDON USTIDA IKKINCHI SKALYAR KO'PAYTMANING TA'RIFI VA XOSSALARI. SCHOLAR, 2(7), 4–6. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556391
2	Laziz Toxirovich, S. (2024). MOBIL BULUTLI HISOBLAR UCHUN SAMARALI VA XAVFSIZ SAQLASH AMALIYOTLARI. SCHOLAR, 2(7), 7–13. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556417
3	Javohir Maxmud o'g'li, A., & Nasiba Nurbek qizi, M. (2024). TUPROQ UNUMDORLIGINING AHAMIYATI VA UNI OSHIRISH CHORALARI. SCHOLAR, 2(7), 14–18. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556447
4	Qurbonmurodov, U. J. (2024). QATTIQ JISMLARNING CHIZIQLI KENGAYISH KOEFFITSIYENTINING TEMPERATURAGA BOG'LIQLIGINI O'RGANISH. SCHOLAR, 2(7), 19–23. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556459
5	Nazarova, M. A., Rajabov, O. T. o'g'li ., Latipov, Z. A. o'g'li ., Shavkatov, S. S. o'g'li ., & Juraqulova, Z. S. qizi . (2024). EXPLORING THE FLOWER PERFORMANCE OF SUR COLORED KARAKUL SHEEP. SCHOLAR, 2(7), 24–30. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556481
6	Нүрсейітова, П. О., & Жарасбаев, Н. А. (2024). 1960-1970 ЖЫЛДАРДЫҢ БАС КЕЗІНДЕГІ СЫНШЫЛАРДЫҢ ӘДЕБИЕТ МАЙДАНЫНДАҒЫ БЕЛСЕНДІЛІГІ. SCHOLAR, 2(7), 31–35. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556493
7	Samatova, M. N., & Jo'rayeva, Z. (2024). IQTISODIY MODELLARNI QURISH. SCHOLAR, 2(7), 36–40. https://doi.org/10.5281/zenodo.14556505

8

Samatova, M. N., & Jo'rayeva, Z. (2024). MUHANDISLARNING KREATIV QOBILYATLARINI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI. SCHOLAR, 2(7), 41–44. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556511>

9

Xolmurodov, A. E., & Quzratov, M. A. o'g'li . (2024). G'OVAK-MUHITNING CHIZIQLI TO'G'RI DINAMIK HAMDA BIR O'LCHOVLI CHIZIQLI BO'LMAGAN DINAMIK MASALALARNI SONLI YECHISH. SCHOLAR, 2(7), 45–54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556519>

10

Qurbonmurodov, U. J. (2024). HAR XIL HARORATDAGI SUVNI ARALASHTIRISH. SCHOLAR, 2(7), 55–58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556526>

11

Abdumurodov, J. M. o'g'li ., & Ro'zigeldiyeva, M. S. qizi . (2024). TUPROQ DEGEREDATSIYASI VA MUHOFAZASI. SCHOLAR, 2(7), 59–63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556537>

12

Sayfiddinov, I. A. (2024). THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE UZBEKISTAN ECONOMY. SCHOLAR, 2(7), 64–68. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556594>

13

Omonova, Z. X. (2024). KONSOLIDATSIYALASHGAN MOLIYAVIY HISOBOTNI TAYYORLASH VA TAQDIM ETISHNING AHAMIYATI VA MOHIYATI. 2(7), 69–77. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556596>

14

Атаева, X. К. (2024). ОСНОВЫ ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ. SCHOLAR, 2(7), 78–82. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556608>

15

Abdugaffarova, O. A. (2024). YOSHLARNI MILLIY RUHDA TARBIYALASH YO'NALISHLARI. SCHOLAR, 2(7), 83–90. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556610>

16

Norqo'ziyev, J. S., & Norqo'ziyev, J. S. o'g'li . (2024). PARABOLIK TIPDAGI TENGLAMA UCHUN KOSHI MASALASI. SCHOLAR, 2(7), 91–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556612>

17

Jahonova, X. G. qizi . (2024). ULUG‘BEK DAVRI ME‘MORCHILIGINING ZAMONAVIY TURIZM RIVOJIDAGI O‘RNI. SCHOLAR, 2(7), 95–98.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556617>

18

Сагиндикова, З. С. қызы ., & Жарасбаев, Н. А. ұлы . (2024). БАСПА СӨЗДЕ ЗАРЗАМАН ПОЭЗИЯСЫНЫҢ ӨКІЛДЕРІ. SCHOLAR, 2(7), 99–103.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556619>

19

Сагиндикова, З. С. қызы ., & Жарасбаев, Н. А. ұлы . (2024). ЕТІСТІКТИҢ ПУНКТУАЦИЯЛЫҚ ТҮЛҒАЛАРЫ МЕН АФФИКСТЕРІ. SCHOLAR, 2(7), 104–107.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556624>

20

Dadamirzayeva, B. (2024). ANALYZING LINGUISTIC FEATURES IN WRITING TO ASSESS ESSAY QUALITIES. SCHOLAR, 2(7), 108–112.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556626>

21

Abduganiyeva, K. (2024). PORTFOLIO AS AN ALTERNATIVE TYPE OF ASSESSMENT: A SCIENTIFIC EXAMINATION. SCHOLAR, 2(7), 113–118.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556628>

22

Nazarova, Y. H. (2024). TYPES OF PRACTICAL ACTIVITIES FOR IMPROVING STUDENTS' COMMUNICATIVE SKILLS. SCHOLAR, 2(7), 119–126.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556634>

23

G‘iyosiddinova, G. G. qizi . (2024). OJIZNING HAYOT YO‘LI. SCHOLAR, 2(7), 127–135.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556636>

24

Jumaboyev, D., & Raximjonov, I. (2024). ENERGIYA RESURSLARI VA TABIIY GAZ BOZORLARINI TRANSFORMATSIYALASHUVINING TASHKILIIY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.

SCHOLAR, 2(7), 136–141. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556640>

25

Muxammadieva, R., & Farmonova, I. (2024). UNDERSTANDING AND ADDRESSING STUDENTS' DISOBEDIENCE: CAUSES, IMPACT, AND EFFECTIVE STRATEGIES IN PRIMARY EDUCATION. SCHOLAR, 2(7), 142–152.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14556644>

26

Asamov, R. B., & Abdusattorov, B. A. o'g'li . (2024). O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGIDA TEXNOLOGIK YANGILANISHLARNING IQTISODIY SAMARADORLIGI: SABZAVOT YETISHTIRISH MISOLIDA. SCHOLAR, 2(7), 153–163. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556646>

27

Рашидова, Ш. Р. (2024). РОЛЬ БРАЧНОГО ДОГОВОРА В СОХРАНЕНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В УЗБЕКСКОЙ СЕМЬЕ. SCHOLAR, 2(7), 164–172. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14606025>

28

Нажмиддинов, З. Х. (2024). МЕСТО АБУ-Л-АББАСА АЛЬ-МУСТАГФИРИ В ИСТОРИИ НАУКИ О ХАДИСАХ. SCHOLAR, 2(7), 173–178. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14606079>