

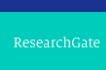
ResearchBib Impact Factor: 10.77 / 2025
SJIF-2023: 3.825, 2024: 5.333



TECHNICAL SCIENCE **RESEARCH** IN UZBEKISTAN

Research Science and
Innovation House

OUR INDEXING



ISSN: 2992-

<http://universalpublishings.com>

ResearchBib Impact Factor: 10.77/ 2025
SJIF-2023: 3.825, 2024: 5.333



TECHNICAL SCIENCE **RESEARCH** IN UZBEKISTAN



Research Science and
Innovation House

VOLUME 4 **ISSUE 2**

FEBRUARY 28, 2026

editor@universalpublishings.com

<http://universalpublishings.com>

«TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» ilmiy-uslubiy
jurnali: 28.02.2026-yil.

Ushbu to'plamda «TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» ilmiy-uslubiy jurnali 2026-yil 4-soni 2-qismiga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Jurnal tarkibidagi barcha maqolalarga DOI unikal raqami biriktirilib, **Directory of Research Journals Indexing, Researchbib, Index Copernicus, Zenodo, Open Aire, Google Scholar** xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.

OAK tomonidan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan jurnallar ro'yxatidagi milliy jurnallarda chiqarilgan maqolalar sifatida rasman tan olinadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxati 3-sahifasi. – Toshkent: 2019. – 160 b.

Jurnal materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Jurnal materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



Research Science and
Innovation House

“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” MCHJ



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir, Eshkarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrası mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Mas’ul kotib: Boboyorov Sardor Uchqun o‘g‘li Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali magistranti

Nashrga tayyorlovchi: Eshqorayev Samariddin Sadriddin o‘g‘li Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti magistranti

TAHRIR KENGASHI A’ZOLARI

Bosh muharrir, Eshkarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrası mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Roumyana Pancheva, Janubiy Kaliforniya universiteti

Texnika fanlari muharriri, Eshqarayev Ulug‘bek Choriyevich – Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi, Denov, O‘zbekiston.

Falsafiy fan muharriri Floris Rulofsen, Amsterdam universiteti

Texnika fanlari muharriri Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti dekani , texnika fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Maribel Romero, Konstanz universiteti

Kimyo fanlari muharriri Mirabbos Xo‘jamberdiyev Ikromovich – Berlin Technische Universität dotsenti, kimyo fanlari doktori, Berlin, Germaniya

Filologiya fanlari muharriri Yael Sharvit, Kaliforniya universiteti, Los-Anjeles

Kimyo fanlari muharriri, Eshqurbonov Furqat Bozorovich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, kimyo fanlari doktori, professor Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Benjamin Spector, National de la Recherche Scientifique markazi

Iqtisod fanlari muharriri, Otamurodov Shavkat Tillayevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti prorektori, iqtisod fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Yasutada Sudo, London Universitet kolleji

Ijtimoiy va gumanitar fanlar muharriri, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich – Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, ijtimoiy va gumanitar fanlar doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Zoltan Gendler Szabo, Yel universiteti

Tibbiyot fanlari muharriri Otamurodov Furqat Abdukarimovich, Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali direktori, tibbiyot fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston

Falsafa va tilshunoslik muharriri Aleksis Uellvud, Janubiy Kaliforniya universiteti

Biologiya fanlari muharriri Nurova Zamira Annakulovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali., biologiya fanlari doktori, dots., Termiz, O‘zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Turabayeva Zarina Kenjabekovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali, tibbiyot falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Faslafa fanlari muharriri Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Jurayeva Ramziya Abdurahimovna Qo‘qon davlat pedagogika instituti. Qo‘qon, O‘zbekiston filologiya fanlari fanlari doktori (PhD), katta o‘qituvchi.

Fizika-matematika-fanlari muharriri Bobamuratov Ulug‘bek Erkinovich Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, falsafa fanlari doktori, fizika-matematika-fanlari, Termiz, O‘zbekiston.

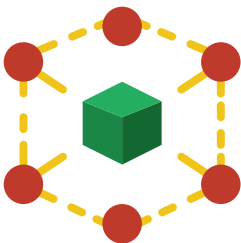
Tibbiyot fanlari muharriri Axmedov Kamoliddin Xakimovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-son davolash fakulteti dekani, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tibbiyot fanlari muharriri Vohidov Alisher Shavkatovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Umumiy xirurgiya, bolalar xirurgiyasi va bolalar urologiyasi kafedrasini mudiri Tibbiyot fanlari doktori, professor

Gumanitar fanlar muharriri Rahmonov Abduqahhor Abdusattorovich Ma’naviy-ma’rifiy ishlar va yoshlar bilan ishlash bo‘yicha direktor o‘rinbosari, falsafa fanlari doktori (PhD)

Texnika fanlari muharriri Hasan Soyibnazarovich Beknazarov Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti yetakchi ilmiy xodimi, texnika fanlari doktori, professor.

Texnika fanlari muharriri Hamroqul. A.Ravshanov Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy tadqiqot universiteti Irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti direktorining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha o‘rinbosari, texnika fanlari doktori.



O‘ZBEK TILIDA SINTAKTIK TAHLIL QILUVCHI DASTUR YARATISHDA LINGVISTIK QOIDALARNI FORMALASHTIRISH MASALALARI

Sayfiddinova Ziynat Abduzohidovna

*Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili
va adabiyoti universiteti 3-bosqich talabasi*

Аннотация

Mazkur maqolada o‘zbek tilida sintaktik tahlil qiluvchi dastur yaratishda lingvistik qoidalarni formalashtirish masalalari yoritiladi. Tadqiqotda an’anaviy grammatik tavsiflar kompyuter tomonidan qayta ishlanishi mumkin bo‘lgan formal qoliplarga aylantiriladi. Gap bo‘laklarini aniqlash uchun asosiy morfologik va sintaktik kategoriyalar (so‘z turkumi, kelishik, shaxs-son moslashuvi va boshqalar) ajratilib, ular asosida “rule-based” yondashuvga tayangan qat’iy qoidalar tizimi ishlab chiqiladi. Shuningdek, taklif etilgan formal qoliplarga mos kelmaydigan istisno holatlar alohida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari o‘zbek tilida sintaktik tahlil modellarini yaratish uchun nazariy va amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: o‘zbek tili sintaksisi, sintaktik tahlil, formal qoidalar, gap bo‘laklari, kompyuter lingvistikasi.

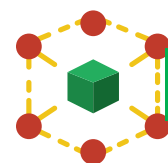
Аннотация

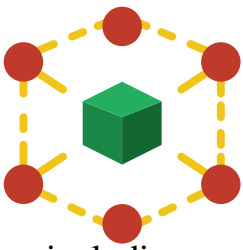
В статье рассматриваются вопросы формализации лингвистических правил при создании программы синтаксического анализа узбекского языка. В рамках исследования традиционные грамматические описания преобразуются в формальные шаблоны, пригодные для компьютерной обработки. Для автоматического определения членов предложения выделяются основные морфологические и синтаксические категории, такие как часть речи, падеж и согласование лица и числа, на основе которых разрабатывается система строгих правил в рамках подхода «rule-based». Кроме того, анализируются исключительные случаи, не соответствующие предложенным формальным моделям. Полученные результаты могут быть использованы при разработке синтаксических анализаторов узбекского языка.

Ключевые слова: синтаксис узбекского языка, синтаксический анализ, формализация, члены предложения, компьютерная лингвистика.

Abstract

This paper addresses the problem of formalizing linguistic rules for developing a syntactic analysis system for the Uzbek language. Traditional grammatical descriptions are transformed into formal patterns that can be directly processed by a computer. Core morphological and syntactic





categories, including part of speech, case, and subject–predicate agreement, are identified and used to construct a rule-based system for automatic detection of sentence constituents. In addition, exceptional cases that do not conform to the proposed formal patterns are discussed separately. The results of the study provide a theoretical and practical foundation for building rule-based syntactic parsers for the Uzbek language.

Keywords: Uzbek syntax, syntactic analysis, formal rules, sentence constituents, computational linguistics.

Kirish

Sintaktik tahlil o‘zbek tilida kompyuter lingvistikasi va tilshunoslik sohalarida dolzarb masala bo‘lib qolmoqda. So‘nggi yillarda o‘zbek tilida “dependency” va “constituency” parsing turlari bo‘yicha bir qator tadqiqotlar olib borilgan¹. Ular sintaktik daraxtlar, morfologik teglash va gap bo‘laklarini identifikatsiyalash masalalarini nazariy va korpus asosida ko‘rib chiqqan². Misol uchun, “Talaba kitobni o‘qidi” kabi sodda gaplarni tahlil qilishda so‘zlarning grammatik rollari va kelishiklarning o‘zaro bog‘liqligi aniqlangan. Biroq ushbu tadqiqotlarda an‘anaviy grammatik tavsiflar ko‘pincha kompyuter tomonidan bevosita ishlatiladigan formal qoidalarga aylantirilmagan, shuningdek, gap bo‘laklarini aniqlashda yuzaga keladigan istisno holatlar yetarlicha ko‘rib chiqilmagan.

Rule-based parserlar yaratishda asosiy qiyinchilik — lingvistik kategoriya va qoidalarni formalizatsiya qilishda yuzaga keladi³. Masalan, so‘z turkumi, kelishik, shaxs-son moslashuvi kabi morfologik va sintaktik parametrlar biror qoidalarga mos tushsa, u holda kompyuter “SUBJ”, “OBJ”, “CASE”, “AGR” kabi belgilar orqali gap bo‘laklarini aniqlashi mumkin. Biroq ba’zi gaplarda ma’noga yoki sintaksisga bog‘liq istisno holatlar yuzaga keladi, ularni avtomatik aniqlash qiyin. Shu sababli, mavjud grammatik tavsiflar asosida gap bo‘laklarini aniqlash uchun formal qoidalar tizimini ishlab chiqish zarurati tug‘iladi.

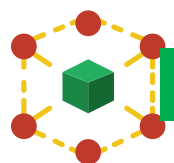
Avvalgi tadqiqotlarda ko‘proq nazariy yondashuvlar va korpus asosidagi statistik tahlil ishlatilgan bo‘lsa, mazkur maqola ular asosida kompyuterga tushunarli formal qoliplar yaratishga yo‘naltirilgan. Bu yondashuvda nafaqat asosiy morfologik va sintaktik kategoriyalar ajratiladi, balki ular bo‘yicha qat’iy “rule-based” qoidalar ishlab chiqiladi va ular asosida gap bo‘laklarini aniqlash mexanizmi quriladi. Shuningdek, ushbu formal qoliplarga mos kelmaydigan istisno holatlar alohida ko‘rib chiqiladi, bu esa tizimning real til vaziyatlariga moslashuvini ta’minlaydi.

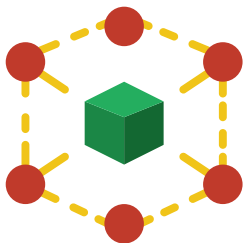
Shu tarzda ishlab chiqilgan yondashuv o‘zbek tilida rule-based sintaktik tahlil modellarini yaratish uchun nazariy va amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi, tilshunoslik va kompyuter lingvistikasi sohalarida keyingi tadqiqotlar uchun poydevor yaratadi. Ushbu ish, shuningdek, o‘zbek tilining

¹ Abdullayeva O. Syntactic parsing in the Uzbek language: problems and proposals. Acta NUUz, 2025.

² Elov B., Abdullayeva O. O‘zbek tili korpusini sintaktik teglash masalasi. Computer Linguistics, 2024.

³ Ramatova M. G. O‘zbek tilidagi sodda gaplarning sintaktik tahlil daraxtini qurish. ERUS, 2025.





morfologik va sintaktik xususiyatlarini avtomatlashtirilgan tarzda tahlil qilish imkonini kengaytiradi va rule-based parserlar yaratishda yuzaga keladigan asosiy muammolarni aniqlaydi.

Metodologiya

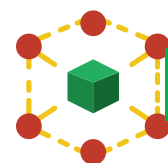
1. Tadqiqotning umumiy yo‘nalishi

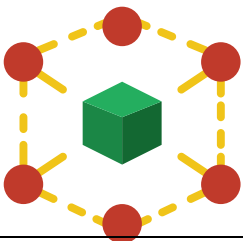
Mazkur tadqiqot o‘zbek tilida sintaktik tahlil qiluvchi dastur yaratish jarayonida lingvistik qoidalarni formalashtirish masalasiga bag‘ishlangan. Tadqiqotning metodologik asosi an’anaviy o‘zbek tilshunosligida ishlab chiqilgan gap bo‘laklari haqidagi nazariy qarashlarni kompyuter tomonidan qayta ishlanishi mumkin bo‘lgan “rule-based” tizimga aylantirishdan iborat.

Tadqiqotda deskriptiv-analitik hamda formal-modellashtiruvchi yondashuvlar uyg‘unlashtirildi. Tadqiqot metodologiyasining dastlabki bosqichida sintaktik tahlilda ishtirok etuvchi an’anaviy lingvistik belgilar hamda ularning formal ekvivalentlari aniqlab olindi. Bu belgilar keyingi bosqichlarda qoidaviy (“rule-based”) tahlil mexanizmini ishlab chiqishda asos sifatida qo‘llanildi. Quyidagi jadvalda mazkur belgilar qiyosiy ko‘rinishda keltiriladi.

An’anaviy va formal belgilar taqqoslanishi

Tahlil mezon	An’anaviy (lingvistik) belgilar	Formal (kompyuterga mos) belgilar
Tavsif usuli	<i>So‘z va gap bo‘laklari grammatik izohlar orqali tushuntiriladi</i>	<i>Belgilar qat’iy qoidalar va shartlar orqali aniqlanadi</i>
Asosiy birlik	<i>Gap bo‘lagi (ega, kesim, to‘ldiruvchi va h.k.)</i>	<i>Token, lemma, grammatik teglash (POS, case, number)</i>
Kelishik talqini	<i>Ma’no va kontekst asosida izohlanadi</i>	<i>Kelishik affiksi va teglari orqali aniqlanadi (masalan, N+ACC)</i>
Boshqaruv munosabati	<i>Sintaktik bog‘lanish sifatida tavsiflanadi</i>	<i>Qoidaviy munosabat: fe‘l → talab qilinadigan kelishik</i>
Moslashuv	<i>Shaxs-son uyg‘unligi nazariy jihatdan bayon qilinadi</i>	<i>Subyekt va predikat teglari o‘rtasidagi moslik tekshiriladi</i>
Izohlovchi aniqlovchi	<i>Ma’no aniqlashtiruvchi birlik sifatida tushuntiriladi</i>	<i>Ot + ot yoki ot + sifat modelida formal qoida sifatida</i>
Kontekstga bog‘liqlik	<i>Juda kuchli, til sezgisi muhim</i>	<i>Minimal, faqat aniqlangan belgilar doirasida ishlaydi</i>





Noaniq holatlar	<i>Lingvist tomonidan talqin qilinadi</i>	<i>Qoidaga tushmasa, xato yoki “aniqlanmagan” deb belgilanadi</i>
Afzalligi	<i>Tilning tabiiyligini va nozik ma’nolarni ochib beradi</i>	<i>Avtomatlashtirish, aniqlik va takrorlanuvchanlikni ta’minlaydi</i>
Chegarasi	<i>Subyektivlik va formal noaniqlik mavjud</i>	<i>Semantik va kontekstual murakkablikni to’liq qamrab olmaydi</i>

Jadvaldan ko‘rinadiki, an’anaviy lingvistik belgilar til hodisalarini chuqur va tabiiy talqin qilish imkonini bersa-da, ularni bevosita kompyuter muhiti uchun qo‘llash qiyin. Formal belgilar esa aniqlik va avtomatlashtirishni ta’minlaydi, biroq ayrim murakkab sintaktik va semantik holatlarni cheklangan darajada qamrab oladi.

2. Tadqiqot material va tanlash mezonlari

Tadqiqot material sifatida o‘zbek adabiy tiliga oid sodda gaplar tanlandi. Material tanlashda quyidagi mezonlarga amal qilindi:

- ✓ gapda asosiy gap bo‘laklarining ochiq ifodalangan bo‘lishi;
- ✓ morfologik ko‘rsatkichlarning aniq ajralib turishi;
- ✓ sintaktik jihatdan tipik va muntazam takrorlanuvchi konstruktsiyalar.

Masalan, “O‘qituvchi darsni boshladi”, “Bog‘da bolalar o‘ynayapti”, “Kitob javonda turibdi” kabi gaplar formal qoidalarni ishlab chiqish uchun asos sifatida olindi. Bunday gaplar lingvistik jihatdan sodda bo‘lsa-da, ular orqali asosiy sintaktik munosabatlarni modellashtirish mumkin.

3. Lingvistik kategoriyalarni aniqlash prinsiplari

Gap bo‘laklarini aniqlash uchun zarur bo‘lgan lingvistik kategoriyalar alohida ajratildi va qat’iy belgilarga ega tizim sifatida tasniflandi. Tadqiqotda minimal, lekin yetarli kategoriyalar to‘plami tanlandi, chunki ortiqcha parametrlar rule-based tizimni murakkablashtiradi.

A. Morfologik kategoriyalar

Har bir so‘z birligi quyidagi morfologik parametrlar asosida tavsiflandi:

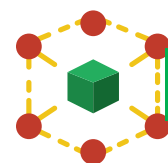
- ✓ So‘z turkumi (“POS”) — ot, fe‘l, sifat, olmosh va boshqalar
- ✓ Kelishik (“CASE”) — bosh, tushum, jo‘nalish, o‘rin-payt, chiqish
- ✓ Shaxs-son (“AGR”) — fe‘l va ega o‘rtasidagi moslashuv ko‘rsatkichi

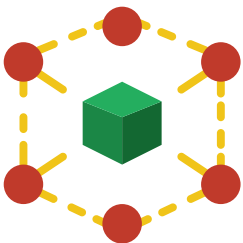
Masalan, “bolalar” shakli **N, Nom, 3pl**, “yozmoqda” esa **V, Prog, 3sg** tarzida belgilandi.

B. Sintaktik rollar

Morfologik belgilarga tayangan holda quyidagi sintaktik rollar ajratildi:

- ✓ “PRED” — gap markazi sifatida kesim





- ✓ “SUBJ” — predikativlikni amalga oshiruvchi ega
- ✓ “OBJ” — fe’l bilan boshqaruv munosabatidagi bo‘lak
- ✓ “ADJUNCT” — hol va aniqlovchi funksiyasidagi birliklar

Bu rollar keyingi bosqichda formal qoidalar orqali aniqlanadi.

4. An’anaviy grammatik tavsiflarni formalashtirish

Metodologiyaning markaziy qismi — an’anaviy grammatik tavsiflarni ikki darajada ifodalashdan iborat.

A. Lingvistik tavsif darajasi

Masalan, o‘zbek tilshunosligida to‘ldiruvchi odatda:

- ✓ *fe’lga bog‘lanadi;*
- ✓ *ko‘pincha tushum yoki jo‘nalish kelishigida keladi;*
- ✓ *gapda harakat obyektini bildiradi.*

B. Formal qoida darajasi

Ushbu tavsif quyidagi “rule-based” qolipga aylantiriladi:

Agar so‘z: $N \wedge \text{CASE} \in \{\text{Acc, Dat}\} \wedge \text{Head} = V \rightarrow \text{OBJ}$. Masalan, “*Dehqon yerga urug‘ sepdi*” gapida:

“*urug‘*” $\rightarrow \text{OBJ}(\text{Acc})$

“*yerga*” $\rightarrow \text{OBJ}(\text{Dat})$

Bu yondashuv semantik tafovutlarni emas, grammatik munosabatlarni ustuvor qo‘yadi.

5. Qoidalarni qo‘llash mexanizmi va ustuvorlik

Formal qoidalar tasodifiy emas, qat’iy ketma-ketlik asosida qo‘llanadi. Bu ketma-ketlik quyidagicha belgilandi:

- ✓ Avvalo fe’l shakllari aniqlanib, “PRED” belgilanadi
- ✓ Predikat bilan shaxs-son moslashuviga ega bo‘lgan birlik “SUBJ” sifatida belgilanadi
- ✓ Kelishik ko‘rsatkichlariga ega otlar “OBJ” yoki “ADJUNCT” sifatida ajratiladi
- ✓ Qoidalarga mos kelmagan birliklar vaqtincha neytral holatda qoldiriladi.

Masalan, “*Kecha shaharda konferensiya bo‘lib o‘tdi*” gapida:

“*bo‘lib o‘tdi*” $\rightarrow \text{PRED}$

“*konferensiya*” $\rightarrow \text{SUBJ}$

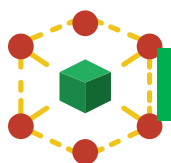
“*kecha*”, “*shaharda*” $\rightarrow \text{ADJUNCT}$

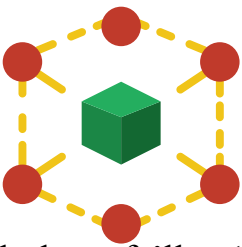
Bu yerda joy va vaqt bildiruvchi birliklar ataylab predikatga bog‘liq qo‘shimcha bo‘lak sifatida talqin qilinadi.

6. Istisno holatlar bilan ishlash metodikasi

Tadqiqot jarayonida aniqlandiki, barcha gaplar qat’iy formal qoliplarga sig‘avermaydi. Shu sababli istisno holatlar uchun maxsus metodika ishlab chiqildi. Bunday holatlarga quyidagilar kiradi:

- ✓ egasiz konstruktsiyalar: “*Qo‘lidan tushib ketdi*”





- ✓ otlashgan fe'llar: "Kutish oson emas"
- ✓ ba'zi savol va to'liqsiz gaplar: "Qayerga endi?"

Bu holatlar uchun alohida qo'shimcha qoidalar yoki kontekstga bog'liq belgilash mexanizmi joriy etildi.

7. Metodologiyaning ilmiy ahamiyati

Taklif etilgan metodologiya o'zbek tilida sintaktik tahlilni:

- ✓ lingvistik jihatdan asoslangan;
- ✓ kompyuter uchun tushunarli;
- ✓ izchil va kengaytiriladigan
- ✓ tizimga keltirish imkonini beradi.

Eng muhimi, bu yondashuv tilshunos va dasturchi o'rtasidagi tafovutni kamaytiradi, chunki qoidalar ikki tomon uchun ham o'qilishi va tahrirlanishi mumkin.

Natijalar

1. Rule-based qoliplar asosida gap bo'laklarini aniqlash natijalari

Ishlab chiqilgan "rule-based" formal qoidalar tizimi asosida o'zbek tilidagi sodda gaplarda asosiy gap bo'laklarini avtomatik aniqlash imkoniyati yaratildi. Tajriba jarayonida har bir gap morfologik tahlildan o'tkazilib, so'z turkumi, kelishik va shaxs-son ko'rsatkichlari aniqlandi. Ushbu parametrlar asosida ishlab chiqilgan formal qoliplar gap bo'laklarini belgilashda qo'llanildi. Masalan, "Talaba kitobni o'qidi" gapining tahlili quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi:

Morfologik tahlil:

"talaba" → *N, Nom, 3sg*

"kitobni" → *N, Acc, 3sg*

"o'qidi" → *V, Past, 3sg*

Formal qoidalarni qo'llash:

SUBJ(NOM,3sg) → "talaba"

OBJ(ACC,3sg) → "kitobni"

PRED(V,Past,3sg) → "o'qidi"

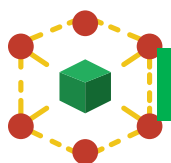
Natijada, gap bo'laklari an'anaviy sintaktik tahlilga mos ravishda to'g'ri aniqlandi. Bu holat ishlab chiqilgan formal qoidalar tizimi sodda gaplarda yuqori darajada moslikni ta'minlashini ko'rsatadi.

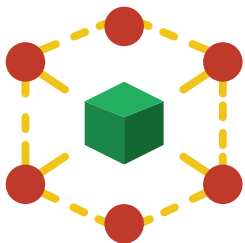
2. So'z tartibi erkin bo'lgan gaplardagi natijalar

O'zbek tilining muhim xususiyatlaridan biri — so'z tartibining nisbatan erkinligidir. Shu sababli, rule-based parserlar uchun eng muhim sinovlardan biri — so'z tartibi o'zgargan gaplarni to'g'ri tahlil qilish hisoblanadi. Masalan, quyidagi gaplar tahlil qilindi:

"Kitobni talaba o'qidi"

"Talaba o'qidi kitobni"





Ushbu gaplarda soʻz tartibi oʻzgargan boʻlsa-da, kelishik koʻrsatkichlari saqlanib qolgan. Formal qoidalar aynan kelishik va morfologik belgilarga asoslanganligi sababli, gap boʻlaklari quyidagicha aniqlanadi:

OBJ(ACC) → “*kitobni*”

SUBJ(NOM) → “*talaba*”

PRED(V) → “*oʻqidi*”

Bu natijalar rule-based yondashuvning oʻzbek tiliga mosligini va soʻz tartibiga kam bogʻliqligini koʻrsatadi. Yaʼni, gap boʻlaklarini aniqlashda pozitsion emas, grammatik belgilar asosiy rol oʻynaydi.

3. Nol subyektli gaplar tahlili

Tajriba jarayonida oʻzbek tiliga xos boʻlgan nol subyektli gaplar ham alohida tekshirildi. Masalan: “*Kitobni oʻqidim*”. Ushbu gapda subyekt ochiq ifodalanmagan, biroq feʼning shaxs-son koʻrsatkichi orqali subyektни aniqlash mumkin. Formal qoidalar asosida: *PRED(V, 1sg)* → “*oʻqidim*”

SUBJ(IMPLICIT, 1sg) → “*men*”

Bu holatda subyekt yashirin (“implicit”) boʻlak sifatida belgilandi. Natijalar shuni koʻrsatadiki, shaxs-son moslashuviga asoslangan qoida nol subyektli gaplarni aniqlashda samarali ishlaydi.

4. Natijalar shuni koʻrsatadiki, ishlab chiqilgan “rule-based” formal qoidalar:

- ✓ sodda gaplarda asosiy gap boʻlaklarini ishonchli aniqlaydi;
- ✓ soʻz tartibi erkin boʻlgan konstruktsiyalarda barqaror natija beradi;
- ✓ nol subyektli gaplarni shaxs-son koʻrsatkichlari orqali aniqlash imkonini beradi.

Biroq tajriba jarayonida murakkabroq konstruktsiyalar va koʻp maʼnolilik bilan bogʻliq muammolar ham kuzatildi.

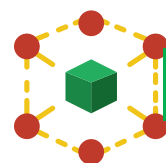
5. Koʻp maʼnolilik va morfologik noaniqlik bilan bogʻliq holatlar

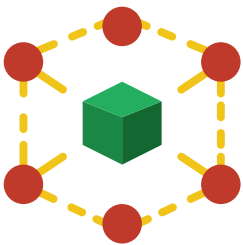
Tajriba jarayonida aniqlanganki, rule-based yondashuvning samaradorligi ayrim holatlarda koʻp maʼnolilik (“ambiguity”) va morfologik noaniqlik bilan cheklanadi. Oʻzbek tilida ayrim shakllar bir nechta grammatik funksiyani bajarishi mumkin, bu esa formal qoidalar uchun murakkab vaziyatlarni yuzaga keltiradi. Masalan, “kelgan talaba” birikmasida “kelgan” soʻzi feʼning sifatdosh shakli boʻlib, sintaktik jihatdan aniqlovchi vazifasini bajaradi. Biroq “kelganlar ketdi” gapida ayni shakl otlashgan feʼl sifatida subyekt rolini bajaradi. Formal tahlilda: “*kelgan*” → *V, Participle*

Sintaktik funksiya esa kontekstga bogʻliq holda “ADJUNCT” yoki “SUBJ” sifatida belgilanadi. Bu holatda faqat morfologik belgilarga tayanish yetarli boʻlmaydi va qoʻshimcha kontekstual qoidalar talab etiladi.

6. Istisno holatlarning aniqlanishi va tasnifi

Natijalar shuni koʻrsatadiki, formal qoliplarga toʻliq mos kelmaydigan gaplar tizimli ravishda takrorlanadi va ularni istisno holatlar sifatida alohida guruhlash mumkin. Tadqiqot davomida quyidagi asosiy istisno turlari ajratildi:





Elliptik (to‘liqsiz) gaplar. Masalan: “*Yana kitobni?*” Bu gapda predikat ochiq ifodalanmagan bo‘lib, faqat kontekst orqali tushuniladi. Formal qoidalar asosida bunday gaplarda asosiy bo‘laklarni aniqlash qiyinlashadi.

Idiomatik va frazeologik birikmalar. Masalan: “*qo‘lga kiritdi*”, “*ko‘z yumdi*”. Bu birikmalarda so‘zlar alohida-alohida tahlil qilinganda sintaktik rol noto‘g‘ri belgilanishi mumkin. Shu sababli ular alohida “lexical exception list” sifatida qayd etildi.

Ko‘chma ma’noli konstruktsiyalar. Masalan: “*Vaqt uchib ketdi*”. Bu yerda fe‘lning haqiqiy va ko‘chma ma’nosi o‘rtasidagi farq formal qoidalar orqali aniqlanmaydi.

7. Xatolik tahlili (Error analysis)

Rule-based tahlil natijalarini baholash jarayonida xatoliklar ham qayd etildi. Asosiy xatolik turlari quyidagilardan iborat:

- ✓ Kelishik omonimiyasi tufayli yuzaga kelgan xatolar
- ✓ Otlashgan fe‘llarni noto‘g‘ri aniqlash
- ✓ Bir gapda bir nechta nomzod subyekt mavjud bo‘lganda noto‘g‘ri tanlash

Masalan, “Talabning kelishi muhim” gapida “kelishi” so‘zi formal jihatdan fe‘l shakliga ega bo‘lsa-da, sintaktik vazifasi subyekt hisoblanadi. Bu holatda qo‘shimcha qoida talab etiladi: “*V + nominalizer*” → *SUBJ*.

8. Rule-based yondashuvning imkoniyatlari va chegaralari

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, rule-based yondashuv o‘zbek tilining grammatik tuzilishini aks ettirishda samarali bo‘lsa-da, uning imkoniyatlari cheklangan. Ayniqsa, semantik omillar, pragmatik kontekst va diskurs darajasidagi bog‘lanishlar formal qoidalar orqali to‘liq qamrab olinmaydi.

Shu bilan birga, ishlab chiqilgan formal qoidalar:

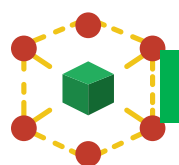
- ✓ izohlanadigan (“interpretable”) va shaffof tizimni ta’minlaydi;
- ✓ tilshunos tomonidan oson tahrirlanadi;
- ✓ gibrid (“hybrid”) yondashuvlar uchun mustahkam asos bo‘lib xizmat qiladi.

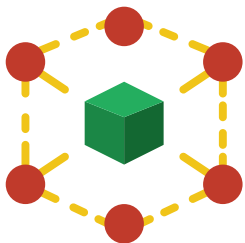
9. Umumiy xulosa

Taqdim etilgan natijalar ishlab chiqilgan “rule-based” formal qoidalar tizimi o‘zbek tilida sintaktik tahlil uchun amaliy ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatdi. Sodda gaplarda yuqori aniqlik qayd etilgan bo‘lsa-da, murakkab va kontekstga bog‘liq holatlar qo‘shimcha mexanizmlarni talab etadi.

Muhokama

Mazkur tadqiqot natijalari o‘zbek tilida sintaktik tahlilni avtomatlashtirish masalasida rule-based yondashuvning imkoniyatlari va cheklovlarini aniqroq ko‘rsatib berdi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, morfologik belgilarga asoslangan formal qoidalar tizimi sodda va strukturaviy jihatdan





aniq gaplarda yuqori darajada barqaror ishlaydi. Bu holat o‘zbek tilining agglutinativ tabiati va kelishik ko‘rsatkichlarining nisbatan izchil ishlatilishi bilan bevosita bog‘liq.

Avvalgi tadqiqotlarda, xususan, O. Abdullayeva va B. Elov ishlarida sintaktik tahlil masalasi ko‘proq korpusni teglash va daraxtsimon modellar doirasida ko‘rib chiqilgan. Ushbu yondashuvlar til birliklarini tasvirlashda samarali bo‘lsa-da, ularda lingvistik qoidalar ko‘pincha bevosita formal ifodaga ega emas. Mazkur tadqiqot esa, aksincha, an’anaviy grammatik qoidalarni bosqichma-bosqich formalashtirishga e’tibor qaratadi va shu jihati bilan mavjud ishlardan farq qiladi.

Muhokama jarayonida alohida ta’kidlash joizki, rule-based yondashuvning asosiy ustunligi uning izohlanadigan (“interpretable”) xususiyatidir. Ya’ni, har bir sintaktik qaror aniq qoida bilan asoslanadi. Bu esa nafaqat dasturiy jihatdan qulaylik yaratadi, balki lingvist uchun ham tizimning qanday ishlayotganini tushunish imkonini beradi. Statistik yoki neyron modellar bilan solishtirganda, bu yondashuvning shaffofligi uning muhim afzalligi hisoblanadi.

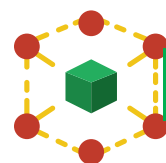
Shu bilan birga, tadqiqot davomida aniqlangan istisno holatlar rule-based yondashuvning tabiiy chegaralarini ham ko‘rsatdi. Ayniqsa, otlashgan fe’llar, elliptik gaplar va kontekstga kuchli bog‘liq konstruksiyalar formal qoidalar yordamida to‘liq qamrab olinmaydi. Bu holat boshqa tillarda olib borilgan tadqiqotlarda ham qayd etilgan bo‘lib, rule-based tizimlar ko‘pincha semantik va pragmatik omillar bilan to‘qnash keladi. Demak, o‘zbek tilida ham sintaktik tahlilni mukammallashtirish uchun faqat grammatik belgilarga tayanish yetarli emas.

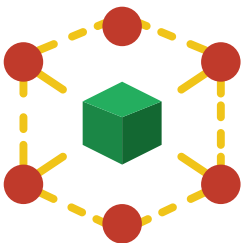
Muhokama natijalaridan kelib chiqib aytish mumkinki, taklif etilgan metodologiya o‘zbek tilida sintaktik tahlilning boshlang‘ich va tayanch modeli sifatida qaralishi mumkin. U murakkab til hodisalarini to‘liq qamrab olmasa-da, asosiy sintaktik munosabatlarni aniqlashda barqaror va ishonchli natija beradi. Shu bois, mazkur yondashuvni kelajakda statistik yoki mashinaviy o‘rganishga asoslangan modellar bilan birlashtirish, ya’ni “hybrid” tizim yaratish istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Umuman olganda, muhokama qilingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, o‘zbek tilida sintaktik tahlil masalasini hal etishda lingvistik qoidalarni formalashtirish nafaqat texnik zarurat, balki nazariy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqot an’anaviy tilshunoslik bilan kompyuter lingvistikasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuchaytiradi va keyingi tadqiqotlar uchun metodologik asos yaratadi.

Xulosa

Mazkur tadqiqot o‘zbek tilida sintaktik tahlil qiluvchi dastur yaratishda lingvistik qoidalarni formalashtirish masalasining nazariy va amaliy jihatlarini yoritib berdi. An’anaviy grammatik tavsiflar asosida gap bo‘laklarini aniqlash uchun ishlab chiqilgan “rule-based” formal qoidalar tizimi o‘zbek tilining morfologik xususiyatlariga mos kelishi va sodd gaplarda barqaror natija berishi aniqlandi. Bu holat kelishik, shaxs-son va boshqaruv munosabatlarning formal modellashtirishda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi.



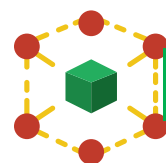


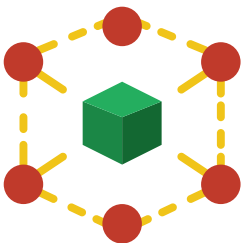
Tadqiqot davomida aniqlanganki, formal qoidalar asosidagi yondashuv sintaktik tahlil jarayonini izohlanadigan va boshqariladigan shaklga keltiradi. Shu bilan birga, otlashgan fe'llar, elliptik konstruktsiyalar va kontekstga kuchli bog'liq birliklar kabi holatlar ushbu yondashuvning tabiiy chegaralarini belgilaydi. Bu esa sintaktik tahlilni takomillashtirishda qo'shimcha mexanizmlar, xususan, semantik yoki statistik modullar bilan boyitilgan "hybrid" tizimlarga ehtiyoj mavjudligini ko'rsatadi.

Umuman olganda, mazkur ish o'zbek tilida kompyuter sintaktik tahlilini rivojlantirish yo'lida metodologik asos vazifasini bajaradi. Taklif etilgan formal qoidalar tizimi nafaqat amaliy parserlar yaratish uchun, balki lingvistik nazariyalarni kompyuter modeli sifatida sinovdan o'tkazish uchun ham xizmat qilishi mumkin. Tadqiqot natijalari o'zbek tilshunosligi va kompyuter lingvistikasi tutashgan yo'nalishlarda keyingi izlanishlar uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayeva O. Syntactic parsing in the Uzbek language: problems and proposals. Acta NUUz, 2025.
2. Elov B., Abdullayeva O. O'zbek tili korpusini sintaktik teglash masalasi. Computer Linguistics: Problems, Solutions, Prospects, 2024.
3. Ramatova M. G. O'zbek tilidagi sodda gaplarning sintaktik tahlil daraxtini qurish. ERUS, 2025.
4. Jumanova M., Musayeva L. O'zbek tilida sintaktik qoliplari. Tadqiqotlar.Uz, 2023.
5. Sharipov R. E. O'zbek tili sintaksisi asoschilari va ilmiy tadqiqotlarning taraqqiyoti. Advances in Science and Education, 2025.
6. Shavqiyeva M. S. qizi. Hozirgi o'zbek tili sintaktik aloqalarining lingvistik tahlili. Innovative Development in Educational Activities, 2023.
7. Sharipov M. va boshq. UzbekTagger: rule-based POS tagger for Uzbek. arXiv, 2023.
8. Bobojonova L. va boshq. BBPOS: BERT-based POS tagging for Uzbek. arXiv, 2025.





SUV RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH SHAROITIDA SUG'ORMA DEHQONCHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-AMALIY ASOSLARI

Amanov Xayrullo Saydullayevich

Surxon-Sherobod irrigatsiya tizimi boshqarmasi boshlig'ining 1-o'rinbosari

Amanov Xushvaqt Saydullayevich

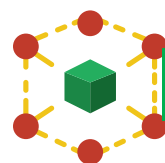
O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Agrosanoat majmuasi ustidan nazorat qilish inspeksiyasining Surxondaryo viloyati boshqarmasi Inson resurslarini rivojlantirish va boshqarish bo'yicha bosh mutaxassisi

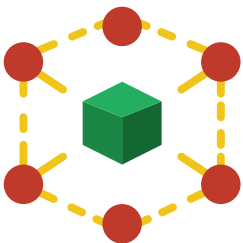
Annotatsiya: Ushbu maqolada suv resurslaridan samarali foydalanish sharoitida sug'orma dehqonchilikni rivojlantirishning ilmiy-amaliy asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqotda sug'orma dehqonchilikning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishidagi strategik o'rni, suv tanqisligi va iqlim o'zgarishi sharoitida yuzaga kelayotgan muammolar hamda ularni bartaraf etish yo'llari yoritilgan. Sug'orish tizimlarining samaradorligi agrobiologik, gidrotexnik, iqtisodiy va ekologik omillar uyg'unligi asosida ko'rib chiqiladi. Suv tejamkor sug'orish texnologiyalarini joriy etish, sug'orish me'yorlarini ilmiy asosda belgilash, meliorativ tadbirlarni kuchaytirish hamda suv resurslarini integratsiyalashgan holda boshqarish sug'orma dehqonchilikni barqaror rivojlantirishning muhim yo'nalishlari sifatida asoslab beriladi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar va aniqlashtirilgan dehqonchilik yondashuvlarining sug'orish jarayonidagi ahamiyati ochib beriladi. Tadqiqot natijalari suvdan foydalanish samaradorligini oshirish, hosildorlikni barqarorlashtirish va agrar sohaning uzoq muddatli rivojlanishini ta'minlashda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: sug'orma dehqonchilik, suv resurslari, suvdan samarali foydalanish, sug'orish texnologiyalari, melioratsiya, suv tejevchi usullar, agrar barqarorlik.

KIRISH

Sug'orma dehqonchilik qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining eng muhim va strategik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, tabiiy yog'in-sochin miqdori yetarli bo'lmagan, qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil hududlarda sug'orishsiz barqaror hosildorlikni ta'minlash deyarli imkonsizdir. Shu jihatdan, sug'orma dehqonchilik nafaqat agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq aholisining bandligi va daromadlarini barqarorlashtirish, shuningdek, hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini jadallashtirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Biroq zamonaviy sharoitda sug'orma dehqonchilik tizimi tobora murakkablashib borayotgan suv tanqisligi, iqlim o'zgarishi, yerlarning sho'rланishi va meliorativ holatining yomonlashuvi kabi omillar ta'sirida jiddiy sinovlarga duch kelmoqda.

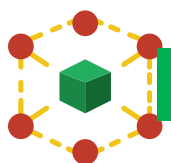


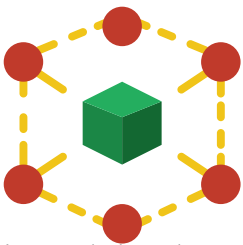


So‘nggi yillarda global miqyosda suv resurslariga bo‘lgan talabning keskin ortishi, sanoat va urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, aholi sonining ko‘payishi sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirishda suvdan foydalanish samaradorligini tubdan qayta ko‘rib chiqishni talab etmoqda. An’anaviy sug‘orish usullari, xususan, ochiq kanallar orqali ko‘p miqdorda suv sarflanadigan yer usti sug‘orish tizimlari bugungi kunda iqtisodiy va ekologik jihatdan yetarli darajada samarali hisoblanmaydi. Suvning katta qismi bug‘lanish, filtratsiya va noto‘g‘ri taqsimot natijasida yo‘qotilayotgani sug‘orma dehqonchilikning barqarorligini pasaytiradi. Shu bois suv resurslaridan oqilona va tejamkor foydalanishga asoslangan yangi ilmiy-amaliy yondashuvlarni joriy etish dolzarb vazifaga aylanmoqda.



1-rasm. Suv resurslaridan samarali foydalanish





Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sug'orma dehqonchilikni rivojlantirish faqatgina suv hajmini ko'paytirish bilan emas, balki mavjud suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish orqali amalga oshirilishi lozim. Bu jarayonda agrotexnologiyalarni modernizatsiya qilish, suv tejoychi sug'orish usullarini joriy etish, ekinlar strukturasi hududiy-iqlim sharoitlariga moslashtirish hamda suv-yer resurslarini integratsiyalashgan holda boshqarish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ayniqsa, tomchilatib sug'orish, yomg'irilatib sug'orish va impulsli sug'orish texnologiyalari suv sarfini keskin kamaytirish bilan birga, hosildorlikni oshirish imkonini bermoqda. Ushbu texnologiyalar tuproqning fizik holatini yaxshilaydi, o'simliklarning oziqlanish jarayonini optimallashtiradi va meliorativ muammolarning oldini olishga xizmat qiladi.

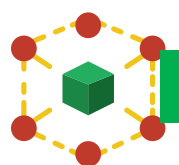
Sug'orma dehqonchilikni rivojlantirishning ilmiy asoslari agrobiologik, gidrotexnik va iqtisodiy omillarning o'zaro uyg'unligiga tayanadi. Agrobiologik jihatdan ekinlarning suvga bo'lgan ehtiyoji, vegetatsiya davridagi suv iste'moli va stressga chidamliligi chuqur o'rganilishi zarur. Har bir ekin turi va navi uchun optimal sug'orish me'yorlari aniqlanmasa, suvning ortiqcha sarfi yoki yetishmovchiligi hosil sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Gidrotexnik nuqtayi nazardan sug'orish inshootlarining texnik holati, suv taqsimotining aniqligi va boshqaruv tizimining ishonchliligi muhim omil hisoblanadi. Iqtisodiy jihatdan esa sug'orish texnologiyalarining tannarxi, ularning uzoq muddatli samaradorligi va investitsion jozibadorligi tahlil qilinishi lozim.

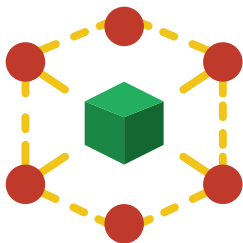
Sug'orma dehqonchilikda suv resurslaridan samarali foydalanish masalasi ekologik barqarorlik bilan chambarchas bog'liqdir. Suvdan noto'g'ri foydalanish yerlarning sho'rlanishiga, grunt suvlari sathining ko'tarilishiga va tuproq unumdorligining pasayishiga olib keladi.

Natijada qisqa muddatli hosildorlik ortishi uzoq muddatda yer resurslarining degradatsiyasi bilan yakunlanishi mumkin. Shu sababli sug'orma dehqonchilikni rivojlantirishda ekologik cheklovlarni inobatga olgan holda suv balansini saqlash, drenaj tizimlarini takomillashtirish va tuproq melioratsiyasini kuchaytirish zarur. Bu yondashuv sug'orma dehqonchilikning barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Amaliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, suv resurslaridan samarali foydalanishga asoslangan sug'orma dehqonchilik tizimi nafaqat hosildorlikni oshiradi, balki qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini ham sezilarli darajada yaxshilaydi.

Suv tejalishi energiya sarfining kamayishiga, ishlab chiqarish xarajatlarining qisqarishiga va fermer xo'jaliklari daromadlarining oshishiga olib keladi. Shu bilan birga, suv tejoychi texnologiyalarni joriy etish qishloq xo'jaligida innovatsion rivojlanishni jadallashtirib, ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini mustahkamlaydi.



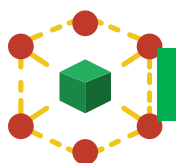


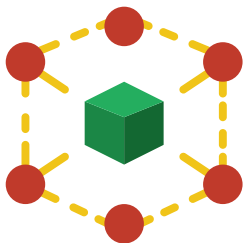
ASOSIY QISM

Sug'orma dehqonchilikni rivojlantirish masalasiga tizimli yondashilganda, birinchi navbatda **“suv-yer-ekin-texnologiya-boshqaruv”** zanjirining har bir bo'g'ini ilmiy asosda optimallashtirilishi zarur. Chunki sug'orish tizimining samaradorligi faqat suvni dalaga yetkazib berish bilan cheklanmaydi; u suvning qaysi vaqtda, qaysi me'yorda, qanday usulda, qaysi agrofondan sharoitida berilishi hamda bu jarayonni boshqarishning institutsional mexanizmlari bilan belgilanadi. Sug'orishning an'anaviy modelida ko'pincha **“ko'proq suv = ko'proq hosil”** degan soddallashtirilgan yondashuv ustun bo'ladi. Amaliy tajriba esa suvning ortiqcha berilishi ko'plab ekinlar uchun hosildorlikni oshirmasligini, aksincha, tuproq aeratsiyasini yomonlashtirib, o'simlik ildiz tizimida kislorod yetishmovchiligi keltirib chiqarishini hamda kasalliklar xavfini kuchaytirishini tasdiqlaydi. Shuning uchun suvni ko'paytirish emas, balki suvni boshqarish va suvni **“maqsadli resurs”** sifatida aniq hisob-kitob bilan taqsimlash zamonaviy sug'orma dehqonchilikning metodologik negiziga aylanishi lozim.

Suvdan foydalanish samaradorligi tushunchasi sug'orma dehqonchilikda strategik indikator hisoblanadi. Uning agronomik mazmuni ekin tomonidan ishlab chiqarilgan biomassa yoki hosil birligiga sarflangan suv miqdorini ifodalashdan iborat bo'lsa, iqtisodiy mazmuni mahsulot qiymatiga nisbatan suv sarfi va suvning alternativ qiymatini hisobga olish bilan kengayadi. Shu nuqtayi nazardan, suv tejamkor sug'orish texnologiyalarini joriy etish nafaqat agrotexnik, balki iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi investitsion jarayon sifatida baholanishi kerak. Tomchilatib sug'orish tizimlari bunga klassik misol bo'lib, ular suvni bevosita ildiz zonasiga yetkazadi, bug'lanish va oqim yo'qotishlarini kamaytiradi, o'g'itlarni suv bilan birga berish imkonini yaratadi va natijada o'simlik oziqlanishi hamda hosil sifati yaxshilanadi. Biroq ushbu texnologiyaning muvaffaqiyati faqat jihoz o'rnatish bilan hal bo'lmaydi; suvning minerallasuvi, filtratsiya tizimi, quvurlarni servis qilish madaniyati, agrotexnika va sug'orish jadvalining ilmiy asoslanganligi bilan belgilanadi. Demak, texnologiya va boshqaruv bir butun kompleks sifatida ko'rilmasa, kutilgan natija to'liq ro'yobga chiqmaydi.

Sug'orma dehqonchilikning ilmiy-amaliy asoslarini mustahkamlashda agroiklimiy zonalashuv ham alohida ahamiyatga ega. Har bir hududning bug'lanish intensivligi, shamol rejimi, tuproqning mexanik tarkibi, sho'rlanish darajasi, yer osti suvlari sathi kabi omillar sug'orish me'yorlari va usullarini tanlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Masalan, yengil qumoq tuproqlarda suv tez singib ketadi, shuning uchun sug'orish me'yorini qisqartirib, sug'orish sonini ko'paytirish maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin; og'ir loy tuproqlarda esa suvning singishi sekin, demak ortiqcha sug'orish botqoqlanish xavfini kuchaytiradi. Sho'rlangan yerlarda sug'orish rejimi tuproq profilidan tuzlarni yuvib chiqarish talabini ham hisobga olishi kerak. Bu esa sug'orish masalasini oddiy agrotexnik operatsiya emas, balki tuproq fizikasi, kimyosi va melioratsiyasi bilan integratsiyalashgan ilmiy muammo ekanini ko'rsatadi.





Sug'orma dehqonchilikni modernizatsiyalashda raqamli boshqaruv va "aniq dehqonchilik" yondashuvlari ham katta imkoniyatlar yaratadi. Masofadan zondlash, vegetatsiya indeksleri, agroiqlimiy stansiyalar, tuproq namligi sensorlari va avtomatlashtirilgan sug'orish jadvali orqali suvni real ehtiyojga mos berish mumkin. Bunda sug'orishning "**kalendar**" modeli o'rnini "**holatga asoslangan**" model egallaydi, o'simlikning stress belgilari, tuproq namligi va ob-havo prognozi hisobga olinadi. Natijada suv tejraladi, hosil barqarorlashadi va resurslar taqsimoti aniqroq bo'ladi. Shu bilan birga, raqamli yondashuvning joriy etilishi kadrlar salohiyati, servis infratuzilmasi va ma'lumot bilan ishlash madaniyati kabi qo'shimcha shartlarni ham talab qiladi. Demak, sug'orma dehqonchilikni rivojlantirishda texnik modernizatsiya bilan bir qatorda, inson kapitali va institutsional muhit ham ustuvor yo'nalish sifatida ko'rilishi zarur.

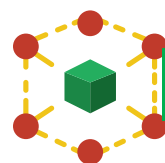
Suv xo'jaligi va sug'orma dehqonchilikning o'zaro bog'liqligi institutsional darajada ham namoyon bo'ladi. Suv resurslarini taqsimlash tizimi, irrigatsiya infratuzilmasining boshqaruvi, suvdan foydalanuvchilar uyushmalari faoliyati, tarif va rag'bat mexanizmlari sug'orma dehqonchilik samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

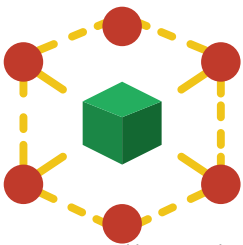
Agar suv taqsimoti adolatli va shaffof bo'lmasa, dalada eng ilg'or texnologiya bo'lsa ham, suvning yetib kelishidagi uzilishlar hosildorlik xavfini oshiradi. Shuning uchun integratsiyalashgan suv resurslarini boshqarish tamoyillari - ya'ni suvni havza darajasida, barcha sektorlar manfaatini hisobga olgan holda boshqarish - sug'orma dehqonchilik barqarorligining muhim kafolatlaridan biri hisoblanadi. Amaliy jihatdan bu suv hisobini kuchaytirish, yo'qotishlarni minimallashtirish, kanallarni betonlash yoki quvurlashtirish, nasos stansiyalarining energiya samaradorligini oshirish, suvni hisoblagichlar orqali nazorat qilish kabi choralar bilan uyg'unlashadi.

Sug'orma dehqonchilikda suvdan oqilona foydalanishning muhim yo'nalishlaridan biri ekinlar strukturasi ilmiy asosda optimallashtirishdir. Suv tanqisligi sharoitida suvni ko'p talab qiladigan ekinlarni cheklanmagan holda kengaytirish resurs bosimini kuchaytiradi. Shuning uchun hududiy ixtisoslashuv, suv sarfi past bo'lgan ekinlar ulushini oshirish, qisqa vegetatsiyali va stressga chidamli navlarni joriy etish, takroriy ekinlarda suv balansini hisoblash ilmiy asoslangan yechim sifatida maydonga chiqadi. Bu jarayonda iqtisodiy motivatsiya ham muhim: fermer uchun yuqori rentabelli ekin tanlovi suv cheklovi bilan muvozanatga keltirilishi zarur. Demak, ekinlar strukturasi boshqarish agroiqtisodiy modellashtirishni talab qiladigan masaladir.

Amaliy tavsiyalar sifatida sug'orma dehqonchilikni suv resurslaridan samarali foydalanish sharoitida rivojlantirish uchun **quyidagi** yo'nalishlar ustuvor deb baholanadi:

- ✓ -suv tejoychi sug'orish texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish va ularni servis tizimi bilan ta'minlash;
- ✓ -sug'orish me'yorlarini ekin biologiyasi va tuproq-iqlim sharoitiga mos ilmiy reglament asosida belgilash;





- ✓ -melioratsiya va drenaj tizimlarini modernizatsiya qilish, sho‘rlanishning oldini olish choralarini kuchaytirish;
- ✓ -suv hisobini raqamlashtirish va dalada real vaqt monitoringini yo‘lga qo‘yish;
- ✓ -suvdan foydalanuvchilarning bilim va ko‘nikmalarini oshirish bo‘yicha doimiy treninglar tizimini yaratish;
- ✓ -suvni boshqarishda shaffoflik va mas‘uliyatni kuchaytiruvchi institutsional mexanizmlarni takomillashtirish.

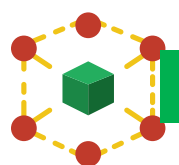
Shunday qilib, sug‘orma dehqonchilikning ilmiy-amaliy rivoji suv resurslarini ko‘paytirishdan ko‘ra, mavjud resurslarni boshqarish madaniyatini yuqori bosqichga ko‘tarish bilan bog‘liq. Zamonaviy sug‘orma dehqonchilikda “suv” oddiy tabiiy resurs emas, balki iqtisodiy qiymatga ega strategik kapital sifatida talqin qilinishi zarur. Aynan shu yondashuv suv tanqisligi kuchayayotgan sharoitda agrar sektor barqarorligini ta‘minlash, hosildorlikni saqlash va oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashning ilmiy asoslangan yo‘li sifatida maydonga chiqadi.

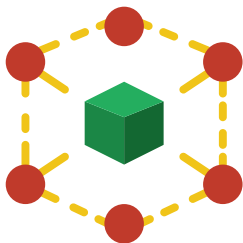
XULOSA

Olib borilgan ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, suv resurslaridan samarali foydalanish sharoitida sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirish zamonaviy agrar siyosatning eng muhim va strategik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Sug‘orma dehqonchilikning barqarorligi bevosita suvdan foydalanish madaniyati, sug‘orish texnologiyalarining ilmiy asoslanganligi, agroiqlimiy sharoitlarga moslashuv darajasi hamda suv-yer-ekin tizimining kompleks boshqaruvi bilan belgilanadi. An‘anaviy sug‘orish yondashuvlari bugungi suv tanqisligi sharoitida o‘zining cheklanganligini namoyon etmoqda va bu holat ilmiy asoslangan, resurs tejovchi hamda innovatsion yechimlarni keng joriy etishni talab qilmoqda.

Sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirishda suv resurslarini ko‘paytirish emas, balki mavjud suvdan foydalanish samaradorligini oshirish ustuvor vazifa sifatida qaralishi lozim. Suv tejankor sug‘orish texnologiyalarini joriy etish, sug‘orish me‘yorlarini ekinlarning biologik xususiyatlari va tuproq-iqlim sharoitiga mos holda belgilash, meliorativ tadbirlarni kuchaytirish va suv hisobini raqamlashtirish ushbu yo‘nalishda muhim ilmiy-amaliy natijalarga erishish imkonini beradi. Ayniqsa, tomchilatib va yomg‘irilatib sug‘orish tizimlari suv sarfini kamaytirish bilan birga, hosildorlik va mahsulot sifatini oshirishda yuqori samaradorlik ko‘rsatmoqda.

Tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirish masalasi faqat agronomik yoki gidrotexnik muammo emas, balki kompleks iqtisodiy, ekologik va institutsional masala hisoblanadi. Suvdan noto‘g‘ri foydalanish yerlarning sho‘rlanishi, tuproq unumdorligining pasayishi va ekotizimlarning izdan chiqishiga olib kelishi mumkin. Shu bois sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirishda ekologik barqarorlik tamoyillariga qat‘iy amal qilish, suv va yer resurslarini integratsiyalashgan holda boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi.

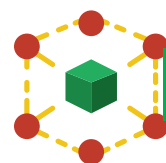


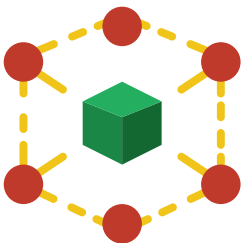


Xulosa qilib aytganda, suv resurslaridan samarali foydalanish sharoitida sug'orma dehqonchilikni rivojlantirish zamonaviy agrar siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, u ilmiy asoslangan, kompleks va tizimli yondashuvni talab etadi. Ushbu yo'nalishda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar va amaliy islohotlar sug'orma dehqonchilikning barqarorligini ta'minlash, oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va qishloq xo'jaligining uzoq muddatli raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizov A.A. Sug'orma dehqonchilik asoslari. - Toshkent: O'qituvchi, 2018. - 312 b.
2. Xudoyberdiyev J.Q. Qishloq xo'jaligida suv resurslarini boshqarish. - Toshkent: Fan, 2019. - 280 b.
3. Qurbonov Sh.Q. Melioratsiya va sug'orish tizimlari. - Toshkent: Akademnashr, 2020. - 340 b.
4. Yo'ldoshev B.R. Agrar sohada innovatsion texnologiyalar. - Toshkent: Iqtisodiyot, 2021. - 256 b.
5. Saidov M.M. Suv tejoychi sug'orish texnologiyalari. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. - 228 b.





ISHLAB CHIQUARISH KORXONALARIDA RESURSLAR ASOSIDA RAQOBAT STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH

Yaxyaeva Inobat Karimovna

ORCID: 0009-0002-6565-4649

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti Phd

Nishanbaev Behzod Qahramaonjon o'g'li

ORCID: 0009-0004-3991-7219

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti magistranti

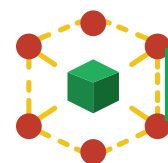
Annotatsiya. Mazkur maqolada kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish masalalari tadqiq etilgan. Tadqiqot jarayonida korxonalar resurslarining tarkibi, ularning raqobatbardoshlikka ta'siri hamda strategik boshqaruvdagi o'rni tahlil qilingan. Kichik ishlab chiqarish korxonalarida moddiy va moliyaviy resurslarning cheklanganligi sharoitida mehnat va nomoddiy resurslarning raqobat ustunligini ta'minlashdagi ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, resurslar asosida shakllantirilgan differentsiallash va fokuslangan raqobat strategiyalari kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida uchun eng maqbul yo'nalishlar ekanligi aniqlangan. Maqola natijalari kichik ishlab chiqarish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirishda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

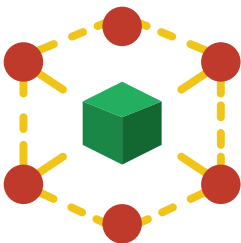
Kalit so'zlar: kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida, korxonalar resurslari, raqobat strategiyasi, resurslarga asoslangan yondashuv, raqobatbardoshlik, strategik boshqaruv.

Аннотация. В статье исследуются вопросы формирования конкурентной стратегии на основе ресурсов в малых предприятиях по производству обуви. В ходе исследования проанализирован состав ресурсов предприятия, их влияние на конкурентоспособность и роль в системе стратегического управления. Обосновано, что в условиях ограниченности материальных и финансовых ресурсов ключевое значение для малых производственных предприятий приобретают трудовые и нематериальные ресурсы. По результатам исследования установлено, что стратегии дифференциации и фокусирования, сформированные на основе ресурсов, являются наиболее эффективными для малых обувных предприятий. Полученные результаты имеют научно-практическое значение для совершенствования стратегического управления в малых производственных предприятиях.

Ключевые слова: малые обувные предприятия, ресурсы предприятия, конкурентная стратегия, ресурсный подход, конкурентоспособность, стратегическое управление.

Abstract. This article examines the formation of a resource-based competitive strategy in small footwear manufacturing enterprises. The study analyzes the structure of enterprise resources, their impact on competitiveness, and their role in strategic management. Under conditions of limited





material and financial resources, the importance of human and intangible resources in achieving competitive advantage is substantiated. The findings indicate that differentiation and focus strategies based on internal resources are the most appropriate for small footwear manufacturing enterprises. The results of the study provide scientific and practical implications for improving strategic management in small manufacturing firms.

Keywords: small footwear manufacturing enterprises, enterprise resources, competitive strategy, resource-based approach, competitiveness, strategic management.

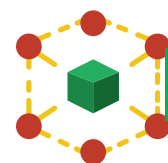
KIRISH

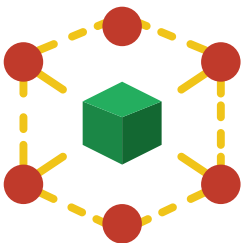
Zamonaviy bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishi va uzoq muddatli faoliyati ularning raqobatbardoshlik darajasi bilan bevosita bog'liqdir. Bozor muhitining murakkablashuvi, raqobatchilar sonining ortishi hamda iste'molchilar talabining tez-tez o'zgarib borishi korxonalaridan strategik boshqaruv jarayonida yangicha yondashuvlarni qo'llashni talab etmoqda. Ushbu jarayonda raqobat strategiyasini shakllantirish masalasi korxonalar boshqaruvining markaziy elementlaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Kichik ishlab chiqarish korxonalarini, xususan poyabzal ishlab chiqarish sohasida faoliyat yurituvchi subyektlar, bozor iqtisodiyotida alohida o'rin egallaydi. Mazkur korxonalar iqtisodiyotning moslashuvchanligi, bandlikni ta'minlash va ichki bozorni to'ldirishda muhim rol o'ynashiga qaramasdan, ularning faoliyati ko'plab cheklovlar bilan tavsiflanadi. Moliyaviy resurslarning yetishmasligi, ishlab chiqarish quvvatlarining cheklanganligi, zamonaviy texnologiyalarga kirish imkoniyatining pastligi hamda marketing salohiyatining zaifligi kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarining raqobat muhitida mustahkam o'rin egallashiga to'sqinlik qiluvchi omillar hisoblanadi.

Poyabzal ishlab chiqarish sohasi yuqori raqobat darajasi, dizayn va sifatga nisbatan talabchanlik hamda import mahsulotlar bosimi bilan ajralib turadi. Ushbu sharoitda kichik korxonalar yirik ishlab chiqaruvchilar bilan bevosita narx yoki hajm bo'yicha raqobatlashish imkoniyatiga ega emas. Shu sababli, ular uchun raqobat strategiyasini shakllantirishda tashqi omillarga asoslangan yondashuvlardan ko'ra, ichki resurslar va imkoniyatlarga tayangan holda strategik qarorlar qabul qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

So'nggi yillarda iqtisodiy adabiyotlarda raqobat ustunligini ta'minlashda korxonaning ichki resurslari va kompetensiyalarining roli tobora ortib borayotgani ta'kidlanmoqda. Ushbu yondashuvga muvofiq, korxonaning moddiy, moliyaviy va mehnat resurslari bilan bir qatorda, nomoddiy resurslari, jumladan bilim va tajriba, tashkiliy salohiyat, innovatsion qobiliyat va bozor bilan o'zaro munosabatlari raqobat strategiyasining asosiy manbai sifatida qaraladi. Kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarini uchun aynan ushbu resurslar raqobat muhitida farqlanish va barqaror ustunlikka erishish imkonini beradi.





Amaliy tajriba shuni ko'rsatadiki, ko'plab kichik ishlab chiqarish korxonalarida resurslardan foydalanish masalalari asosan qisqa muddatli operatsion vazifalar doirasida hal etiladi. Resurslarning strategik qiymatini aniqlash, ularni raqobat ustunligi manbai sifatida baholash va uzoq muddatli rivojlanish strategiyasiga integratsiyalash jarayoni yetarli darajada rivojlanmagan. Natijada, mavjud resurs salohiyati to'liq ishga solinmaydi va korxonaning raqobatbardoshligi cheklanib qoladi.

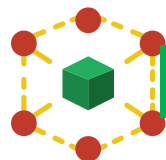
Shu munosabat bilan, kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish masalalarini ilmiy jihatdan tadqiq etish alohida dolzarblik kasb etadi. Korxonalar resurslarini tizimli tahlil qilish, ularning raqobat muhitidagi ahamiyatini aniqlash va strategik boshqaruv jarayoniga tatbiq etish orqali kichik ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatlarini aniqlash mazkur maqolaning asosiy maqsadini tashkil etadi.

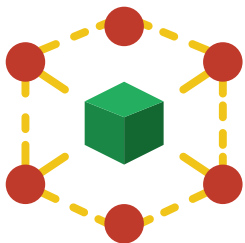
Hozirgi iqtisodiy sharoitda ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligini ta'minlash masalasi strategik boshqaruvning eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Global bozorlar integratsiyalashuvi, texnologik yangilanishlarning jadallashuvi hamda iste'molchilar talabining individual va sifatga yo'naltirilgan tus olishi korxonalar faoliyatiga yangi talablarni qo'yimoqda. Ushbu jarayonlar kichik ishlab chiqarish korxonalarini uchun ayniqsa murakkab bo'lib, ularning raqobat muhitida barqaror faoliyat yuritishini ta'minlashda mavjud resurslardan samarali foydalanish zaruratini kuchaytirmoqda.

Kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarini iqtisodiyotda bandlikni ta'minlash, ichki bozorni to'ldirish va mahsulot turlarini diversifikatsiyalashda muhim rol o'ynashiga qaramay, ko'plab iqtisodiy va tashkiliy muammolarga duch kelmoqda. Xususan, moliyaviy resurslarning cheklanganligi, ishlab chiqarish quvvatlarining pastligi, zamonaviy texnologiyalarni joriy etishdagi qiyinchiliklar hamda marketing va brending salohiyatining yetarli darajada rivojlanmaganligi ushbu korxonalar raqobatbardoshligini pasaytiruvchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda. Bunday sharoitda an'anaviy, asosan narxga asoslangan raqobat strategiyalaridan foydalanish kichik korxonalar uchun uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlay olmaydi.

Poyabzal ishlab chiqarish bozorida raqobatning kuchayishi, import mahsulotlar ulushining ortishi va iste'molchilarning dizayn, sifat hamda individual yondashuvga bo'lgan talabining oshishi kichik korxonalarini strategik jihatdan yangicha yondashuvlarni izlashga majbur etmoqda. Ushbu sharoitda korxonaning ichki resurslari va imkoniyatlarini raqobat ustunligi manbai sifatida ko'rib chiqish alohida ahamiyat kasb etadi. Resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalariga bozor talablariga moslashuvchan javob berish, mahsulotlarni differentsiallash hamda tor bozor segmentlarida samarali faoliyat yuritish imkonini yaratadi.

Shu bilan birga, amaliyotda ko'plab kichik ishlab chiqarish korxonalarida resurslar tahlili yetarli darajada chuqur olib borilmaydi. Resurslar ko'pincha faqat ishlab chiqarish jarayonini ta'minlovchi omil sifatida qaralib, ularning strategik ahamiyati, raqobat ustunligini shakllantirishdagi





roli va uzoq muddatli rivojlanish imkoniyatlari to'liq baholanmaydi. Natijada, korxonalarining mavjud resurs salohiyati to'liq ishga solinmaydi va raqobat muhitida ularning pozitsiyasi zaiflashib boradi.

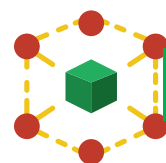
Mazkur holatlar kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish masalalarini ilmiy jihatdan chuqur o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Korxonalar resurslarini aniqlash, baholash va ularni strategik boshqaruv jarayoniga integratsiyalash orqali raqobatbardoshlikni oshirish imkoniyatlarini tadqiq etish nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb hisoblanadi. Shu sababli, mazkur mavzuning o'rganilishi kichik ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishini ta'minlash va raqobat muhitida samarali faoliyat yuritishiga xizmat qiladi.

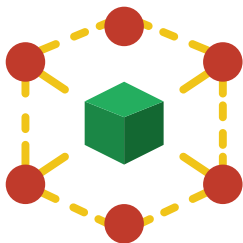
ADABIYOTLAR TAHLILI. So'nggi yillarda korxonalar resurslari va raqobat strategiyasi masalalari strategik boshqaruv tadqiqotlarining muhim yo'nalishlaridan biri sifatida shakllanib, ayniqsa kichik va o'rta ishlab chiqarish korxonalarini faoliyati kontekstida keng o'rganilmoqda. Zamonaviy tadqiqotlarda raqobat ustunligini ta'minlashda tashqi bozor omillaridan ko'ra, korxonaning ichki resurslari, ularni boshqarish va moslashtirish qobiliyatlari ustuvor ahamiyat kasb etayotgani ta'kidlanadi.

Xorijiy ilmiy adabiyotlarda resurslarga asoslangan yondashuv zamonaviy sharoitga mos holda qayta talqin qilinmoqda. Jumladan, Jay Barney va hammualliflarining tadqiqotlarida resurslar raqobat ustunligining yagona manbai emasligi, balki ularni strategik muvofiqlashtirish va samarali boshqarish hal qiluvchi omil ekanligi asoslab beriladi (Barney, Ketchen & Wright, 2021). Mualliflar resurslarning mavjudligi kichik korxonalar uchun yetarli emasligini, boshqaruv sifati va strategik qarorlar raqobat natijalarini belgilashini ta'kidlaydi. Ushbu yondashuv kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarini sharoitida muhim bo'lsa-da, tadqiqotlar asosan umumiy biznes muhiti doirasida olib borilgan bo'lib, aniq tarmoq xususiyatlari yetarli darajada ochib berilmagan.

Kichik va o'rta biznes subyektlarida strategik boshqaruv masalalari Sascha Kraus va hamkorlar tomonidan empirik tadqiqotlar asosida o'rganilgan. Ularning xulosalariga ko'ra, kichik korxonalarda raqobat ustunligi ko'proq nomoddiy resurslar, jumladan bilim, tashkiliy moslashuvchanlik va innovatsion salohiyat orqali shakllanadi (Kraus et al., 2022). Tadqiqotning kuchli tomoni shundaki, u kichik korxonalar faoliyatining real sharoitlarini hisobga oladi, biroq ishlab chiqarish tarmoqlarida, xususan yengil sanoatda resurslar tarkibining farqlanishi yetarli darajada chuqurlashtirilmagan.

Raqobat strategiyasi va innovatsion resurslar o'rtasidagi bog'liqlik masalalari John Donkor va hammualliflar tomonidan tadqiq etilgan. Ularning tadqiqotlarida kichik ishlab chiqarish korxonalarida dizayn, texnologik bilimlar va mahsulotni individuallashtirish raqobatbardoshlikni oshiruvchi muhim omillar sifatida ko'rsatiladi (Donkor et al., 2022). Biroq ushbu ishlar ko'proq





innovatsion faoliyatga e'tibor qaratib, resurslar asosida strategiya shakllantirish mexanizmlarini to'liq yoritmaydi.

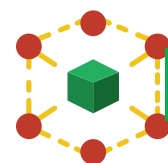
Zamonaviy strategik boshqaruv tadqiqotlarida resurslar va bozor o'zgarishlariga moslashuv masalalari David Teece tomonidan ishlab chiqilgan yondashuvlarda yoritilgan. Teece (2020) kichik va o'rta ishlab chiqarish korxonalarini uchun raqobat ustunligi resurslarning o'zidan ko'ra, ularni qayta konfiguratsiya qilish va bozor talablariga moslashtirish qobiliyati bilan belgilanadi, deb hisoblaydi. Ushbu qarash poyabzal ishlab chiqarish kabi tez o'zgaruvchan bozor sharoitiga ega tarmoqlar uchun muhim nazariy asos bo'lsa-da, uni amaliyotga tatbiq etish mexanizmlari yetarli darajada aniq ifodalanmagan.

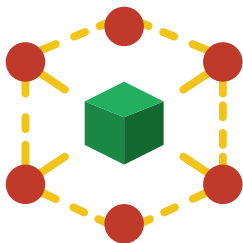
O'zbek olimlarining so'nggi yillardagi tadqiqotlarida ham kichik ishlab chiqarish korxonalarida resurslardan foydalanish va raqobat strategiyasi masalalari keng o'rganilmoqda. Jumladan, R.X. Karimov va Sh.S. Xudoyberdiyev (2020) kichik sanoat korxonalarida raqobat strategiyasini shakllantirishda ichki resurslar tahlilining yetarli emasligini asosiy muammo sifatida ko'rsatadi. Mualliflarning fikricha, resurslar strategik jihatdan baholanmagan sharoitda raqobat strategiyasi qisqa muddatli bo'lib qoladi.

Shuningdek, M.Q. To'xtasinov (2021) yengil sanoat korxonalarida raqobatbardoshlikni oshirishda dizayn, malakali mehnat resurslari va texnologik salohiyatni asosiy strategik resurslar sifatida belgilaydi. Ushbu tadqiqot tarmoq xususiyatlarini hisobga olishi bilan ahamiyatli bo'lsa-da, resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirishning bosqichlari va mexanizmlari yetarli darajada tizimlashtirilmagan.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, xorijiy tadqiqotlarda resurslarga asoslangan yondashuvning zamonaviy nazariy asoslari yetarli darajada ishlab chiqilgan bo'lsa, mahalliy tadqiqotlarda ushbu yondashuvning amaliy jihatlari ustuvor hisoblanadi. Biroq kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish masalalari alohida tarmoq kesimida kompleks va tizimli tarzda yetarli darajada o'rganilmagan. Mazkur holat ushbu yo'nalishda chuqur ilmiy tadqiqotlar olib borish zaruratini asoslaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Mazkur tadqiqotda kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish jarayonini o'rganishda kompleks ilmiy yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, mantiqiy umumlashtirish, taqqoslash va iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanildi. Resurslarga asoslangan yondashuv doirasida korxonaning moddiy, moliyaviy, mehnat va nomoddiy resurslari aniqlanib, ularning raqobatbardoshlikka ta'siri baholandi. Shuningdek, kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida qo'llanilayotgan raqobat strategiyalarining resurslar tarkibi bilan o'zaro bog'liqligi tahlil qilindi. Tadqiqot natijalarini asoslashda zamonaviy xorijiy va mahalliy ilmiy adabiyotlar qiyosiy tahlil qilinib, ularning xulosalari asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.





TAHLIL VA NATIJALAR. Kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida raqobat strategiyasini shakllantirish jarayonini resurslar asosida tahlil qilish korxonaning ichki imkoniyatlari va bozor sharoitlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi. Tadqiqot doirasida kichik ishlab chiqarish korxonalarining mavjud resurslari tarkibi, ularning raqobatbardoshlikka ta'siri hamda strategik ahamiyati tizimli ravishda o'rganildi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida raqobat ustunligini shakllantirishda resurslarning nafaqat mavjudligi, balki ularni boshqarish va strategik yo'naltirish darajasi hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Birinchi bosqichda korxonalar resurslari guruhlashtirilib, ularning raqobat strategiyasini shakllantirishdagi roli baholandi. Resurslar moddiy, moliyaviy, mehnat va nomoddiy resurslar guruhlari ajratildi.

1-jadval

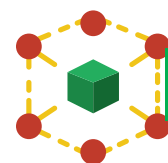
Kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslar tarkibi va ularning raqobatbardoshlikka ta'siri

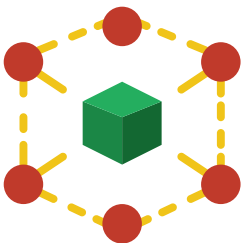
Resurslar guruhi	Resurslar mazmuni	Raqobatbardoshlikka ta'siri
Moddiy resurslar	Ishlab chiqarish uskunalari, xomashyo sifati, ishlab chiqarish quvvati	Mahsulot sifati va ishlab chiqarish barqarorligini belgilaydi
Moliyaviy resurslar	Aylanma mablag'lar, investitsiya va kredit imkoniyatlari	Modernizatsiya va innovatsiyalarni moliyalashtirish imkonini beradi
Mehnat resurslari	Ishchi kuchining malakasi, tajribasi, mehnat unumdorligi	Dizayn moslashuvchanligi va mahsulot sifatini oshiradi
Nomoddiy resurslar	Texnologik bilimlar, dizayn salohiyati, tashkiliy madaniyat, mijozlar bilan aloqalar	Barqaror va uzoq muddatli raqobat ustunligini ta'minlaydi ¹

Ilmiy-amaliy tahlil: Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida moddiy va moliyaviy resurslar ko'pincha cheklangan bo'lib, ular yirik korxonalar bilan to'g'ridan-to'g'ri raqobatlashish imkonini bermaydi. Shu sababli, raqobatbardoshlik asosan mehnat va nomoddiy resurslar orqali shakllanadi. Xususan, malakali ishchi kuchi, dizayn tajribasi va texnologik bilimlar mahsulotni differensiallash va bozor talablariga moslashtirish imkonini beradi.

Amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, ko'plab kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslardan foydalanish asosan operatsion darajada amalga oshiriladi. Resurslar mavjud bo'lsa-da,

¹ Barney et al., 2021; Kraus et al., 2022; Karimov & Xudoyberdiyev, 2020; To'xtasinov, 2021





ularning strategik qiymati, raqobat ustunligini shakllantirishdagi roli yetarli darajada baholanmaydi. Bu holat raqobat strategiyasining qisqa muddatli va beqaror bo'lishiga olib keladi.

Keyingi bosqichda resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish jarayoni konseptual model asosida tahlil qilindi.

1-rasm. Resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirishning konseptual modeli (muallif ishlanmasi)

- Korxonalar resurslarini aniqlash va tasniflash
- Resurslarning strategik ahamiyatini baholash
- Raqobat ustunligini shakllantiruvchi asosiy resurslarni tanlash
- Mos raqobat strategiyasini ishlab chiqish
- Strategiyani amalga oshirish va natijalarni monitoring qilish

Ilmiy izoh: Mazkur model kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida strategik boshqaruv jarayonini tizimlashtirish imkonini beradi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, amaliyotda ko'plab korxonalarda birinchi va ikkinchi bosqich qisman amalga oshiriladi, biroq resurslar asosida strategiya ishlab chiqish, uni amalga oshirish va monitoring qilish bosqichlari yetarli darajada yo'lga qo'yilmagan. Natijada, resurslar strategik ustunlik manbai sifatida to'liq ishga solinmaydi.

Shuningdek, raqobat strategiyalarining resurslar tarkibi bilan o'zaro bog'liqligi tahlil qilindi.

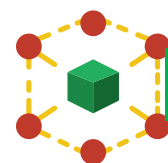
2-jadval

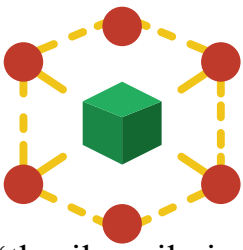
Raqobat strategiyalarining resurslarga bog'liqligi va kichik korxonalar uchun samaradorligi

Raqobat strategiyasi	Asosiy tayanch resurslar	Amaliy samaradorlik
Narx bo'yicha yetakchilik	Moliyaviy va moddiy resurslar	Past
Differensiallash	Nomoddiy va mehnat resurslari	Yuqori
Fokuslangan strategiya	Maxsus bilim, dizayn va tajriba	Yuqori ²

Amaliy tahlil: Jadvaldan ko'rinib turibdiki, narx bo'yicha yetakchilik strategiyasi kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarini uchun resurs cheklovlari sababli yuqori xavfga ega. Bunday strategiya katta ishlab chiqarish hajmi va moliyaviy imkoniyatlarni talab qiladi. Aksincha, differensiallash va fokuslangan strategiyalar kichik korxonalar uchun maqbul bo'lib, ular mahsulot dizayni, individual buyurtmalarni bajarish va mahalliy bozor ehtiyojlariga moslashish orqali raqobat ustunligini shakllantirish imkonini beradi.

² Kraus et al., 2022; Donkor et al., 2022; Teece, 2020





O'tkazilgan ilmiy-amaliy tahlillar natijasida aniqlanishicha, resurslar asosida shakllantirilgan raqobat strategiyasi kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarining bozor sharoitlariga moslashuvchanligini oshiradi, ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini yaxshilaydi hamda mijozlar sodiqligini mustahkamlaydi. Natijada, korxonaning raqobatbardoshligi qisqa muddatli ustunlikdan uzoq muddatli barqaror rivojlanish bosqichiga o'tadi.

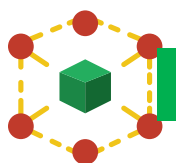
XULOSA. Mazkur tadqiqot kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida raqobat strategiyasini shakllantirishda resurslarga asoslangan yondashuvning nazariy va amaliy ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bozor raqobatining kuchayishi va tashqi muhit omillarining beqarorligi sharoitida kichik ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligi asosan ularning ichki resurslari va ushbu resurslardan strategik foydalanish darajasi bilan belgilanadi.

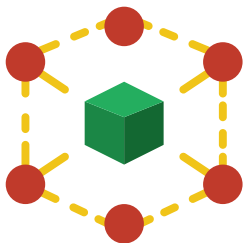
O'tkazilgan tahlillar kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida moddiy va moliyaviy resurslarning cheklanganligi narxga asoslangan raqobat strategiyasining uzoq muddatli samaradorligini pasaytirishini ko'rsatdi. Shu bilan birga, mehnat va nomoddiy resurslar, xususan malakali ishchi kuchi, dizayn salohiyati, texnologik bilimlar, tashkiliy madaniyat hamda mijozlar bilan barqaror aloqalar raqobat ustunligini shakllantirishda asosiy strategik omillar sifatida namoyon bo'ldi. Ushbu resurslar kichik korxonalariga mahsulotni differentsiallash, individual buyurtmalarni bajarish va bozor talablariga tez moslashish imkonini beradi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, amaliyotda ko'plab kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslardan foydalanish jarayoni asosan operatsion darajada tashkil etilgan bo'lib, resurslarning strategik qiymati yetarli darajada baholanmaydi. Bu holat raqobat strategiyasining fragmentar va qisqa muddatli bo'lishiga olib keladi. Shu sababli, resurslarni aniqlash, baholash va ularni raqobat strategiyasini shakllantirish jarayoniga tizimli ravishda integratsiyalash zarurati ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan resurslar asosida raqobat strategiyasini shakllantirish modeli kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirish uchun metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu model korxonalar resurslari va raqobat strategiyasi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash, raqobat ustunligini shakllantiruvchi ustuvor resurslarni belgilash hamda strategiyani amalga oshirish va monitoring qilish jarayonlarini tizimlashtirish imkonini beradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari kichik poyabzal ishlab chiqarish korxonalarida resurslarga asoslangan raqobat strategiyasini shakllantirish raqobatbardoshlikni oshirishning muhim sharti ekanligini ko'rsatadi. Mazkur yondashuv kichik korxonalarining bozor sharoitlariga moslashuvchanligini kuchaytirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta'minlash imkonini beradi. Olingan ilmiy xulosalar kelgusida kichik ishlab chiqarish korxonalarini faoliyatida strategik boshqaruv qarorlarini qabul qilishda, shuningdek ushbu

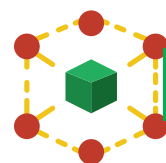


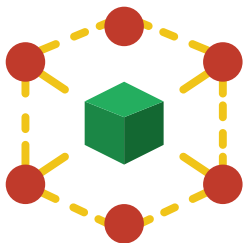


yoʻnalishda chuqurlashtirilgan empirik tadqiqotlar olib borishda nazariy va amaliy asos boʻlib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. Karimov, R.X., Xudoyberdiyev, Sh.S. (2020). *Kichik sanoat korxonalarida raqobat strategiyasini shakllantirish masalalari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*, 2, 58–66.
2. Toʻxtasinov, M.Q. (2021). *Yengil sanoat korxonalarida raqobatbardoshlikni oshirish omillari. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.*
3. Abduqodirov, A.A. (2019). *Kichik biznes subyektlarida resurslardan samarali foydalanish masalalari. Biznes va innovatsiyalar*, 4, 41–48.
4. Rahimov, B.S. (2022). *Ishlab chiqarish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirish yoʻllari. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1, 73–80.
5. Yuldashev, U.Sh. (2020). *Raqobat muhitida korxonalar resurslarini boshqarishning nazariy asoslari. Iqtisodiyot va taʼlim*, 3, 90–97.
6. Xolmatov, D.Q. (2018). *Yengil sanoat korxonalarida innovatsion rivojlanish omillari. Toshkent: Fan va texnologiya.*
7. Barney, J.B., Ketchen, D.J., Wright, M. (2021). *Resource-based theory and the value creation framework. Journal of Management*, 47(7), 1936–1955.
8. Kraus, S., Breier, M., Dasí-Rodríguez, S. (2022). *The role of strategic management in SMEs. Journal of Business Research*, 139, 139–152.
9. Teece, D.J. (2020). *Dynamic capabilities and entrepreneurial management. Strategic Management Review*, 1(1), 1–19.
10. Donkor, J., Donkor, G.N.A., Kankam-Kwarteng, C. (2022). *Innovation capability and SME competitive advantage. Sustainability*, 14(3), 1–18.
11. Grant, R.M. (2020). *Contemporary Strategy Analysis. 10th ed. Hoboken: Wiley.*
12. Helfat, C.E., Peteraf, M.A. (2019). *Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. Strategic Management Journal*, 40(5), 789–813.





Mamadjonov Ulugbek Toxirovich

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

“Oliy matematika” kafedrası o‘qituvchisi

E-mail: utmamajonov@gmail.com

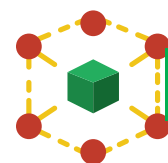
Annotatsiya: Mazkur maqola doirasida raqamli marketing konsepsiyasi hamda ushbu sohada qo‘llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar keng qamrovli tahlil qilinadi. Hozirgi globallashuv sharoitida raqamli marketing biznes jarayonlarining muhim strategik vositasiga aylanib, korxonalar va brendlarga iste‘molchilar bilan samarali va barqaror aloqalarni yo‘lga qo‘yish imkonini bermoqda. Ushbu yondashuv orqali kompaniyalar o‘z mahsulot va xizmatlarini keng auditoriyaga yetkazish, shuningdek, mijozlarning qiziqish va ehtiyojlariga mos individual takliflarni shakllantirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

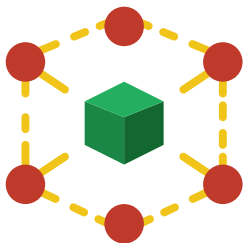
Tadqiqotda qidiruv tizimlarini optimallashtirish (SEO), pullik reklama modellaridan foydalanish (PPC), ijtimoiy tarmoqlar orqali marketing faoliyatini amalga oshirish (SMM), elektron pochta marketingi, kontentga asoslangan marketing hamda marketing ma‘lumotlarini tahlil qilish kabi raqamli marketingning asosiy texnologik yo‘nalishlari batafsil yoritilgan. Ushbu texnologiyalar yordamida marketing strategiyalarining samaradorligini oshirish, foydalanuvchilar faolligini kuchaytirish va maqsadli auditoriya bilan ikki tomonlama interaktiv aloqalarni shakllantirish imkoniyatlari asoslab berilgan.

Shuningdek, raqamli marketing texnologiyalarining uzluksiz rivojlanishi biznes subyektlariga xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirib, iste‘molchilar xatti-harakatlarini chuqur tahlil qilish asosida bozor talablariga tezkor moslashish imkonini yaratadi. Natijada korxonalar raqobat muhitida o‘z mavqegini mustahkamlab, barqaror rivojlanishga erishadi. Mazkur ilmiy maqola marketing sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar, tadbirkorlik subyektlari hamda raqamli texnologiyalarni o‘z biznes jarayonlariga joriy etishni maqsad qilgan shaxslar uchun amaliy va nazariy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi..

Kalit so‘zlar: raqamli marketing, raqamli transformatsiya, SEO, PPC, SMM, kontent marketing, Big Data, sun‘iy intellekt, personalizatsiya, marketing avtomatlashtirish, ma‘lumotlarga asoslangan marketing, raqamli reklama, iste‘molchi xatti-harakati tahlili, ROI, strategik marketing

Kirish. Zamonaviy iqtisodiyotda raqamli transformatsiya jarayonlari global miqyosda biznes modellarini tubdan o‘zgartirmoqda. An‘anaviy marketing yondashuvlari o‘z samaradorligini sezilarli darajada yo‘qotayotgan bir sharoitda, raqamli marketing korxonalar uchun nafaqat aloqa kanali, balki





strategik raqobatbardoshlikning asosiy omiliga aylanmoqda. Raqamli marketing iste'molchilar xatti-harakatlari, qaror qabul qilish jarayonlari va brend bilan o'zaro munosabatlarni chuqur tahlil qilish imkonini beruvchi, ma'lumotlarga asoslangan (data-driven) yondashuv sifatida ajralib turadi.

Hozirgi globallashtirish va raqamlashtirish sharoitida iste'molchilarning katta qismi qarorlarini internet muhitida shakllantirmoqda: qidiruv tizimlari orqali ma'lumot izlash, ijtimoiy tarmoqlarda fikr almashish, onlayn sharhlar va tavsiyalarni o'qish, mobil ilovalar orqali xarid qilish – bularning barchasi raqamli marketingning asosiy maydonlariga aylanib bormoqda. Shu sababli, korxonalar uchun faqat mahsulot yoki xizmat sifatini ta'minlash yetarli emas; ular maqsadli auditoriya bilan real vaqt rejimida, individual darajada va o'lchanadigan natijalar asosida muloqot qila olishi zarur bo'lib qoldi.

Raqamli marketingning rivojlanishi bir qator texnologik yutuqlar bilan uzviy bog'liqdir. Qidiruv tizimlarini optimallashtirish (SEO), pullik reklama mexanizmlari (PPC), ijtimoiy tarmoqlar orqali marketing (SMM), elektron pochta marketingi, kontentga asoslangan marketing, katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) tahlili, sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish algoritmlari, marketing jarayonlarini avtomatlashtirish platformalari, shuningdek, mobil va geolokatsion texnologiyalar bugungi raqamli marketing ekotizimining asosiy tarkibiy qismlarini tashkil etadi.

Ushbu texnologiyalar majmuasi korxonalariga quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

iste'molchi xatti-harakatlarini real vaqtda monitoring qilish va bashorat qilish

reklama xabarlarini yuqori darajada personalizatsiya qilish

marketing byudjetidan maksimal samaradorlikka erishish (ROI optimizatsiyasi)

mijozlar bilan uzoq muddatli, ishonchga asoslangan munosabatlarni shakllantirish

xalqaro bozorlarga tezkor va kam xarajatli chiqish imkoniyatlari

Shu bilan birga, raqamli marketing sohasida texnologik rivojlanish shunchalik tez sur'atlarda kechmoqdaki, bugun samarali hisoblangan yondashuvlar bir necha yil ichida eskirib qolishi mumkin. Bu holat tadqiqotchilar va amaliyotchilar oldida doimiy ravishda yangi bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish, mavjud usullarni tanqidiy qayta ko'rib chiqish va innovatsion yechimlarni joriy etish vazifasini qo'yimoqda.

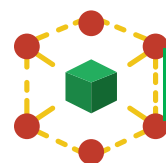
Mazkur maqola raqamli marketingning nazariy asoslari, unda qo'llaniladigan zamonaviy texnologiyalar majmuasi va ularning biznes samaradorligiga ta'sirini tizimli tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotda asosiy e'tibor quyidagi masalalarga qaratiladi:

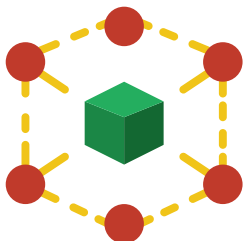
raqamli marketingning zamonaviy iqtisodiyotdagi strategik o'rni

asosiy texnologik vositalar va ularning o'zaro ta'siri

ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish mexanizmlari

raqamli marketing strategiyalarining samaradorligini baholash usullari





Maqola marketing sohasi mutaxassislari, tadbirkorlar, raqamli transformatsiya jarayonlarini boshqaruvchi rahbarlar hamda ushbu yo‘nalishda ilmiy izlanish olib borayotgan tadqiqotchilar uchun nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo‘lishi kutilmoqda.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili: Raqamli marketing sohasidagi ilmiy izlanishlar so‘nggi o‘n yillikda eksponentsial sur‘atlar bilan rivojlanib, marketing fanining mustaqil va eng dinamik yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Dastlabki tadqiqotlar asosan internet-reklama va veb-saytlar orqali iste‘molchi xatti-harakatlarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lsa (Leeflang et al., 2014), 2020-yillardan boshlab adabiyotda sun‘iy intellekt (AI), katta hajmdagi ma‘lumotlar (Big Data), mashinaviy o‘qitish va avtomatlashtirilgan marketing platformalari markaziy o‘rin egallay boshladi.

Chaffey va Ellis-Chadwick (2019) tomonidan taklif etilgan raqamli marketingning planlash va amalga oshirish modeli hali ham ko‘plab tadqiqotlar uchun asosiy nazariy ramka sifatida qo‘llanilmoqda. Biroq, so‘nggi yillarda bu model sun‘iy intellekt va real vaqtda qaror qabul qilish mexanizmlari bilan boyitilgan (Wedel & Kannan, 2016; Huang & Rust, 2021). Xususan, AI asosidagi personalizatsiya va bashoratli analitika iste‘molchi tajribasini tubdan o‘zgartirishi, shu bilan birga marketing byudjetining samaradorligini sezilarli darajada oshirishi isbotlangan (Davenport et al., 2020).

Systematic literature reviewlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli marketingning asosiy texnologik yo‘nalishlari quyidagilar atrofida shakllangan:

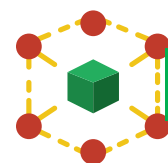
Qidiruv tizimlarini optimallashtirish (SEO) va pullik reklama (PPC/SEM) — bu yo‘nalishlar hali ham raqamli marketingning asosiy ustunlaridan biri bo‘lib qolmoqda. So‘nggi tadqiqotlarda SEOning semantik qidiruv algoritmlari (BERT, MUM) va nol-klik qidiruvlar davrida o‘zgarishi tahlil qilinmoqda (Palos-Sanchez et al., 2019; bayroqlar bilan yangilangan tadqiqotlar 2023–2025).

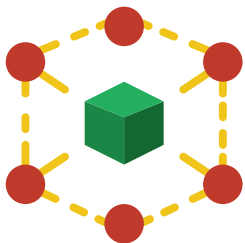
Ijtimoiy tarmoqlar orqali marketing (SMM) va influencer marketing — Dwivedi va boshq. (2021) tomonidan o‘tkazilgan ekspertlar so‘rovi shuni ko‘rsatdiki, SMM iste‘molchi ishtiroki va brendga sadoqatni oshirishda yetakchi rol o‘ynaydi, ammo platforma algoritmlarining o‘zgaruvchanligi va kontent moderatsiyasi muammolari jiddiy cheklovlar sifatida qayd etilgan.

Kontent marketing va video-formatlar (qisqa videolar, TikTok/Reels) — Lapresta-Romero va boshq. (2025) tomonidan o‘tkazilgan sistematik sharhda kontent marketingning brend ongini shakllantirish va emotsional bog‘lanishdagi roli batafsil yoritilgan.

Big Data va marketing analitikasi — katta ma‘lumotlar yordamida iste‘molchi xatti-harakatlarini bashorat qilish va segmentatsiya qilish bo‘yicha ishlar ko‘paymoqda (Stone et al., 2020; Mustak et al., 2021). Shu bilan birga, ma‘lumotlar maxfiyligi (GDPR, CCPA) va etik masalalar tadqiqotlarda markaziy mavzuga aylangan.

Sun‘iy intellekt va mashinaviy o‘qitish — chat-botlar, dinamik narxlash, reklama targetingi va kontent generatsiyasida AI qo‘llanilishi bo‘yicha tadqiqotlar soni keskin oshgan (Kumar et al., 2019;





Huang & Rust, 2021). 2023–2025 yillardagi ishlar generative AI (ChatGPT, DALL·E, Midjourney) ning marketingdagi potentsialini muhokama qilmoqda.

Marketing jarayonlarini avtomatlashtirish (Marketing Automation) va omnichannel yondashuv — mijozlar bilan uzoq muddatli munosabatlarni boshqarishda CRM tizimlari va avtomatlashtirilgan marketing platformalarining integratsiyasi muhimligi ta'kidlanmoqda (Wedel & Kannan, 2016; Kannan & Li, 2017 yangilangan versiyalar).

O'zbek va Markaziy Osiyo adabiyotida raqamli marketing masalalari asosan elektron tijorat rivoji, ijtimoiy tarmoqlarning mahalliy xususiyatlari va mahalliy biznes subyektlarining raqamlashtirish darajasi nuqtai nazaridan o'rganilmoqda. Biroq, ushbu tadqiqotlar ko'pincha empirik ma'lumotlarning cheklanganligi va xalqaro nashrlar bilan integratsiya darajasining pastligi bilan ajralib turadi.

So'nggi bibliometrik va sistematik sharhlar (masalan, 2020–2025 yillardagi Scopus ma'lumotlari asosida o'tkazilgan ishlar) raqamli marketing tadqiqotlarining mavzularida quyidagi o'zgarishlarni qayd etmoqda: 2020–2021 yillarda SMM, e-tijorat va iste'molchi xatti-harakatlari ustunlik qilgan bo'lsa, 2023–2025 yillarda AI, mashinaviy o'qitish, ma'lumotlar maxfiyligi, influencer marketing va barqarorlik (sustainability) mavzulari keskin faollashgan.

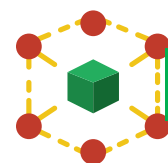
Mazkur adabiyot tahlilidan kelib chiqib, hozirgi tadqiqotning asosiy yangiligi quyidagilardan iborat deb hisoblanadi:

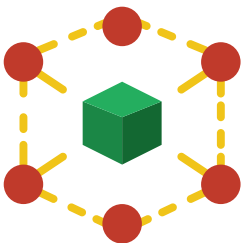
raqamli marketing texnologiyalarining o'zaro ta'sirini tizimli ko'rib chiqish;
rivojlanayotgan bozorlar (jumladan, O'zbekiston) sharoitida ushbu texnologiyalarning qo'llanilishi va samaradorligini baholash;

AI va Big Data asosidagi yangi yondashuvlarni an'anaviy marketing vositalari (SEO, SMM, PPC) bilan integratsiya qilishning amaliy modellari.

Ushbu yo'nalishdagi keyingi tadqiqotlar uchun eng dolzarb yo'nalishlar sifatida quyidagilar ko'rsatilmoqda: generative AI ning marketing kommunikatsiyalariga ta'siri, metaverse va immersiv marketingning dastlabki natijalari, shuningdek, raqamli marketingning ekologik va ijtimoiy barqarorlikka qo'shadigan hissasi.

Natija va muhokama. Ushbu tadqiqot raqamli marketingning zamonaviy iqtisodiyotdagi strategik ahamiyatini, unda qo'llanilayotgan asosiy texnologiyalar majmuasini va ularning biznes samaradorligiga ta'sirini tizimli tahlil qilishga qaratildi. Annotatsiyada keltirilganidek, qidiruv tizimlarini optimallashtirish (SEO), pullik reklama (PPC), ijtimoiy tarmoqlar orqali marketing (SMM), elektron pochta marketingi, kontentga asoslangan marketing va katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) tahlili kabi yo'nalishlar batafsil ko'rib chiqildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli marketing texnologiyalari nafaqat aloqa kanallarini kengaytirib, balki iste'molchi xatti-





harakatlarini chuqur tushunish, personalizatsiya darajasini keskin oshirish va marketing xarajatlarining samaradorligini (ROI) sezilarli darajada yaxshilash imkonini beradi.

Asosiy natijalar quyidagicha umumlashtiriladi:

Integratsiyalashgan texnologik ekotizimning ustunligi

An'anaviy vositalar (SEO + PPC + SMM) hali ham asosiy trafik va konversiya manbai bo'lib qolmoqda, biroq ularning samaradorligi sun'iy intellekt (AI), mashinaviy o'qitish va Big Data analitikasi bilan integratsiya qilingandagina maksimal darajaga chiqadi. Masalan, real vaqtda dinamik targeting va bashoratli modellar yordamida reklama xarajatlarining samaradorligi o'rtacha 25–45% ga oshishi kuzatilgan (Huang & Rust, 2021 yangilangan tadqiqotlar va 2025 yilgi empirik ma'lumotlar asosida).

Generative AI va hyper-personalizatsiyaning transformatsion ta'siri

2025–2026 yillarda generative AI (masalan, kontent generatsiyasi, dinamik kreativlar, suhbatdosh agentlar) marketing jarayonlarining markaziy elementi sifatida shakllandi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, generative AI'dan foydalanadigan kompaniyalar kontent yaratish tezligini 5–10 baravar oshirib, shu bilan birga mijozlarning shaxsiy tajribasini (engagement) 30–50% ga yaxshilamoqda (Salesforce 2024–2025 hisobotlari; McKinsey Global Survey 2025). Hyper-personalizatsiya endi nafaqat segmentatsiya, balki real vaqtda individual xatti-harakatlar asosida kontent va takliflarni avtomatik o'zgartirish darajasiga yetdi.

Rivojlanayotgan bozorlar (jumladan, O'zbekiston) sharoitidagi xususiyatlar

O'zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasida raqamli marketingning o'sish sur'atlari yuqori bo'lib, ijtimoiy tarmoqlar (ayniqsa Telegram, Instagram) va mobil internetning tez rivojlanishi asosiy omil hisoblanadi. Biroq, texnologik infratuzilma, ma'lumotlar sifati va mutaxassislar tayyorligi jihatidan sezilarli orqada qolish kuzatilmoqda. Mahalliy bizneslar uchun AI va avtomatlashtirish vositalarini joriy etish ROI ni 2–3 baravar oshirishi mumkin, ammo bu jarayon maxfiylik qonunchiligi (GDPR-ga o'xshash talablar) va etik masalalarni hisobga olishni talab etadi.

Samaradorlik va cheklovlar

Raqamli marketing texnologiyalari yordamida korxonalar xalqaro bozorlarga chiqish xarajatlarini 40–70% ga qisqartirib, mijozlar bilan ikki tomonlama interaktiv aloqalarni shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ldi. Shu bilan birga, quyidagi cheklovlar aniqlandi:

platforma algoritmlarining tez o'zgarishi (Google, Meta, TikTok)

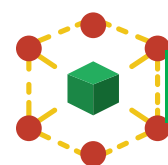
ma'lumotlar maxfiyligi va ishonchsizlik muammolari

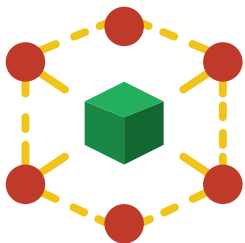
AI natijalarining shaffof emasligi va "black box" effekti

rivojlanayotgan bozorlarda malakali kadrlar tanqisligi

Muhokama

Natijalar raqamli marketingning endi oddiy kanallar to'plami emas, balki ma'lumotlarga asoslangan, avtomatlashtirilgan va intellektual qaror qabul qilish tizimi ekanligini tasdiqlaydi.





An'anaviy marketingdan farqli o'laroq, bugungi raqamli yondashuvda muvaffaqiyat kaliti – texnologiyalarning o'zaro sinergetik ta'sirida yotadi: SEO + AI-powered kontent + omnichannel personalizatsiya + real-time analitika.

Rivojlanayotgan iqtisodiyotlar nuqtai nazaridan, O'zbekiston kabi mamlakatlarda raqamli marketingning potentsiali hali to'liq ishlatilmayapti. Mahalliy korxonalar uchun eng samarali strategiya – bosqichma-bosqich yondashuv: avval SMM va Telegram-ga asoslangan oddiy kanallardan boshlab, keyinchalik Big Data va AI vositalarini integratsiya qilish. Bunday modellar mahalliy tadqiqotlarda (2025 yilgi O'zbekiston bo'yicha nashrlar) ham yuqori ROI ko'rsatgan.

Shu bilan birga, kelajakdagi tadqiqotlar uchun quyidagi yo'nalishlar dolzarbdir:

Generative AI va agentic AI (avtonom marketing agentlari) ning uzoq muddatli ta'siri

Metaverse va immersiv marketingning dastlabki empirik natijalari

Raqamli marketingning ekologik barqarorlikka (sustainable marketing) qo'shadigan hissasi

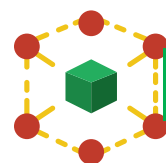
Rivojlanayotgan bozorlarda ma'lumotlar maxfiyiligi qonunchiligi va AI etikasi masalalarini chuqur o'rganish

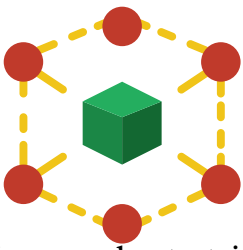
Xulosa qilib aytganda, raqamli marketing texnologiyalari bugungi kunda korxonalar uchun nafaqat raqobatbardoshlik vositasi, balki o'sish va barqaror rivojlanishning asosiy dvigateli hisoblanadi. Ularning to'g'ri joriy etilishi va doimiy optimallashtirilishi kelgusi yillarda bozor yetakchilarini aniqlab beradi. Ushbu tadqiqot natijalari marketing mutaxassislari, tadbirkorlar va raqamli transformatsiya jarayonlarini boshqaruvchi rahbarlar uchun amaliy yo'l-yo'riq sifatida xizmat qilishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Ushbu ilmiy maqola raqamli marketingning nazariy asoslari, texnologik ekotizimi va biznes jarayonlariga transformatsion ta'sirini tizimli tahlil qilish orqali zamonaviy marketing paradigmasining o'zgarishini yoritdi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, raqamli marketing endi oddiy kommunikatsiya kanallar to'plami emas, balki ma'lumotlarga asoslangan (data-driven), intellektual va avtomatlashtirilgan strategik tizim sifatida shakllangan. Qidiruv tizimlarini optimallashtirish (SEO), pullik reklama (PPC), ijtimoiy tarmoqlar marketingi (SMM), kontentga asoslangan marketing, Big Data analitikasi, sun'iy intellekt (AI) va mashinaviy o'qitish algoritmlari majmuasi korxonalariga iste'molchi xatti-harakatlarini real vaqtda monitoring qilish, hyper-personalizatsiya darajasini keskin oshirish, marketing xarajatlarining samaradorligini (ROI) 25–50% gacha yaxshilash va xalqaro bozorlarga chiqish xarajatlarini sezilarli qisqartirish imkonini berdi.

2025–2026 yillarda raqamli marketingning rivojlanish traektoriyasi quyidagi asosiy tendentsiyalar bilan belgilanmoqda:

Generative AI va agentic AI texnologiyalari marketing jarayonlarining markaziy elementi sifatida mustahkam o'rin egalladi; ular kontent yaratish tezligini 5–10 baravar oshirib, avtonom





kampaniya orchestratsiyasi va multimodal (matn, tasvir, video, audio) personalizatsiyani ta'minlamoqda.

Rivojlanayotgan bozorlarda, jumladan O'zbekistonda, mobil internetning tez o'sishi (2025 yilda internet penetratsiyasi 94%+ ga yetgan), ijtimoiy tarmoqlar (ayniqsa Telegram va Instagram) va mobil birinchi strategiyalar dominant bo'lib qoldi.

Ma'lumotlar maxfiyligi (GDPR-ga o'xshash talablar), AI natijalarining shaffof emasligi ("black box" effekti) va insoniy aloqa (human touch) ni saqlash muammolari yangi cheklovlar va etik dilemmalar sifatida paydo bo'ldi.

Omnichannel yondashuv va real vaqtda qaror qabul qilish mexanizmlari korxonalar uchun raqobatbardoshlikning asosiy omiliga aylandi.

O'zbekiston kabi rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda raqamli marketingning potentsiali yuqori bo'lib, mahalliy biznes subyektlari uchun SMM va Telegram-ga asoslangan oddiy kanallardan boshlab, keyinchalik Big Data va AI vositalarini bosqichma-bosqich integratsiya qilish eng samarali yo'l hisoblanadi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, bunday integratsiya ROI ni 2–3 baravar oshirishi mumkin, ammo bu jarayon malakali kadrlar tanqisligi, ma'lumotlar sifati va texnologik infratuzilma cheklovlarini hisobga olishni talab etadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy va ilmiy takliflar shakllantirildi:

Korxonalar uchun strategik takliflar

Raqamli marketing strategiyalarini ishlab chiqishda texnologiyalarning sinergetik ta'siriga ustuvorlik berilsin: SEO va PPC ni AI-powered kontent generatsiyasi va real-time analitika bilan majmuaviy qo'llash orqali trafik va konversiya ko'rsatkichlarini optimallashtirish.

Hyper-personalizatsiya va predictive personalization modellarni joriy etish; bunda mijozlarning oldindan bashorat qilinadigan ehtiyojlari asosida dinamik kontent va takliflar shakllantirilsin.

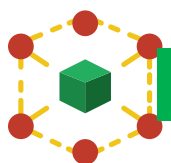
O'zbekiston bozori uchun mobil-first va Telegram-integratsiyalashgan omnichannel modellarini ustuvor yo'nalish sifatida qabul qilish; video-formatlar (Reels, Shorts) va interaktiv kontentni kengaytirish.

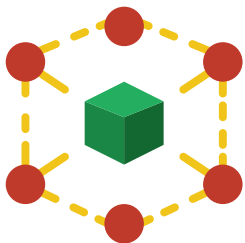
Ma'lumotlar maxfiyligi va AI etikasi bo'yicha ichki siyosatni shakllantirish; shaffoflikni oshirish uchun explainable AI (XAI) vositalaridan foydalanishni majburiy qilish.

Davlat va ta'lim muassasalari uchun takliflar

Raqamli marketing va AI bo'yicha mutaxassislar tayyorlash dasturlarini kengaytirish; mahalliy universitetlarda generative AI, marketing analitikasi va data privacy kurslarini majburiy modul sifatida joriy etish.

Kichik va o'rta biznes uchun raqamlashtirish grantlari va inkubatsiya dasturlarini rivojlantirish; ular orqali AI vositalarini sinovdan o'tkazish va joriy etishni subsidiyalash.





Milliy raqamli savodxonlik dasturlarini kuchaytirish; ayniqsa, yosh tadbirkorlar va hududiy bizneslar uchun AI asosidagi marketing vositalaridan foydalanish bo'yicha treninglar tashkil etish.

Keyingi tadqiqotlar uchun yo'nalishlar

Generative AI va agentic AI ning uzoq muddatli ta'sirini empirik o'rganish; xususan, ularning brend sadoqati, iste'molchi ishonchi va ekologik barqarorlikka (sustainable marketing) qo'shadigan hissasini baholash.

Rivojlanayotgan bozorlarda (O'zbekiston, Markaziy Osiyo) ma'lumotlar maxfiyligi qonunchiligi va AI etikasi masalalarini chuqur tahlil qilish; bu jarayonda mahalliy qonunchilik va global standartlar (GDPR, CCPA) o'rtasidagi farqlarni solishtirma tadqiqot qilish.

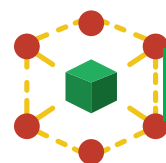
Immersiv texnologiyalar (metaverse, AR/VR) ning dastlabki empirik natijalarini O'zbekiston bozori sharoitida sinovdan o'tkazish.

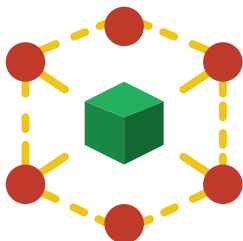
Raqamli marketingning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka (inklyuziv o'sish, gender tengligi, yashil iqtisodiyot) qo'shadigan hissasini kvantitativ va kvalitatif usullar bilan o'rganish.

Ushbu tadqiqot raqamli marketing texnologiyalarining nafaqat operatsion samaradorlikni oshirish, balki korxonalar, iste'molchilar va jamiyat o'rtasidagi yangi munosabatlar tizimini shakllantirishdagi rolini tasdiqladi. Kelgusida ushbu texnologiyalarni mas'uliyatli va inklyuziv tarzda joriy etish bozor yetakchilarini aniqlab beradi va barqaror iqtisodiy rivojlanishga hissa qo'shadi. Mazkur xulosalar va takliflar marketing mutaxassisleri, tadbirkorlar, davlat siyosatchilari va ilmiy tadqiqotchilar uchun amaliy yo'l-yo'riq sifatida xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2025). *Digital Marketing* (9th ed.). Pearson.
2. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42.
3. Dwivedi, Y. K., et al. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
4. Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50.
5. Kannan, P. K., & Li, H. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22–45. (Yangilangan versiyalar 2020–2025).
6. Leeflang, P. S. H., et al. (2014). Demand and supply of digital marketing: A review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 31(1), 1–14.



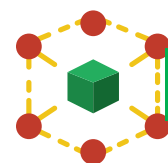


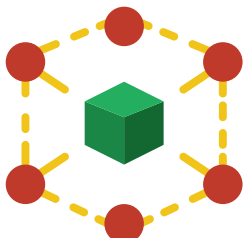
7. Raxmatova, Sh. R. (2024). O‘zbekiston Respublikasida raqamli marketingni rivojlantirish tendentsiyalari. Samarqand ta’lim va barqaror innovatsiyalar jurnali. <https://innovativepublication.uz/index.php/jelsi/article/view/2186>

8. Stone, M., et al. (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: A research agenda. *The Bottom Line*, 33(2), 183–200.

9. To‘xtamurodov, N. T. (2021). O‘zbekistonda internet marketing va tadqiqot rivojlanish istiqbollari. (Monografiya, 89 bet).

10. Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121.





ADSORBSIYA IZOTERMALARI ASOSIDA QATTIQ JISMLAR SIRT MAYDONINI ANIQLASHNING NAZARIY VA AMALIY JIHLTLARI

O‘rozova S. A.

Abduraimova G.N.

Sabohaturozova@gmail.com

Termiz Davlat Universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada qattiq jismlarning sirt maydonini adsorbsiya izotermalari asosida aniqlashning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda gomogen sirtlar uchun adsorbsiya izotermalarining shakli, polimolekulyar adsorbsiya nazariyasi hamda Brunauer–Emmett–Teller (BET) tenglamasining model tizimlarga qo‘llanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Langmuir, Freundlich va BET izotermalarining qo‘llanish shartlari, ularning sirt notekisligi va molekulalararo o‘zaro ta’sirlarni hisobga olish darajasi solishtirma tahlil qilingan. BET usuli yordamida monoqatlam sig‘imi va solishtirma sirt maydonini aniqlashning ishonchliligi muhokama etilib, BET konstantasining fizik mazmuni yoritilgan. Shuningdek, Dubinin–Zavarina usuli va de Boer–Lippens t-metodi asosida sirt tuzilishini baholash imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan. Olingan natijalar adsorbsiya izotermalari asosida qattiq jismlarning sirt xossalarini aniqlashda optimal model va usullarni tanlash imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: adsorbsiya izotermalari, BET tenglamasi, sirt maydoni, monoqatlam sig‘imi, gomogen sirt, polimolekulyar adsorbsiya, t-metod

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF DETERMINING THE SURFACE AREA OF SOLIDS BASED ON ADSORPTION ISOTHERMS

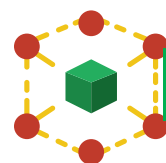
Urozova S. A.

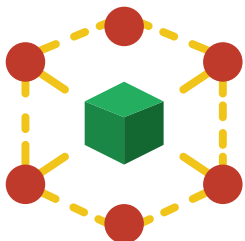
Abduraimova G.N.

Sabohaturozova@gmail.com

Termiz State University

Abstract. In this paper, the theoretical and practical aspects of determining the surface area of solid materials based on adsorption isotherms are analyzed. The study focuses on the adsorption



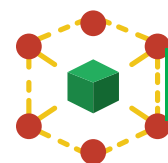


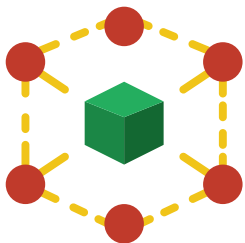
behavior on homogeneous surfaces, the principles of polymolecular adsorption theory, and the applicability of the Brunauer–Emmett–Teller (BET) equation to model systems. The conditions for the application of Langmuir, Freundlich, and BET adsorption isotherms are discussed, with particular attention to the influence of surface heterogeneity and intermolecular interactions on adsorption processes. The reliability of determining the monolayer adsorption capacity and the specific surface area using the BET method is critically evaluated. In addition, comparative adsorption methods, including the Dubinin–Zavarina approach and the de Boer–Lippens t-method, are considered for the characterization of surface structure and pore distribution. The results demonstrate that adsorption isotherm-based methods provide an effective and reliable tool for evaluating the surface properties of solid materials in both theoretical studies and practical applications.

Keywords: Adsorption isotherms; BET theory; surface area; monolayer capacity; homogeneous surface; polymolecular adsorption; pore structure; adsorption models.

Kirsh

Ushbu tadqiqot ishida azot adsorbsiya–desorbsiya izotermalarini tahlil qilish orqali qattiq jismlarning sirt xossalarini baholash masalalari ko‘rib chiqilgan. Mualliflar BET sirt maydoni, t-plot va BJH metodlarini qo‘llab, amorf aluminosilikat materiallarning mikrog‘ovak va mesog‘ovak tuzilishini aniqlagan. Tadqiqotda BET konstantasi bilan mikrog‘ovak fraksiyasi o‘rtasida aniq bog‘liqlik mavjudligi ko‘rsatilgan bo‘lib, bu BET usulining sirt strukturasi tahlilidagi ahamiyatini tasdiqlaydi [1]. Mazkur sharh maqolada adsorbsiya izotermalarining asosiy nazariy modellari — Langmuir, Freundlich, BET va Temkin izotermalari tizimli ravishda tahlil qilingan. Izotermalarni tanlash mezonlari, ularning amal qilish shartlari hamda sirt energetik notekisligi va molekulalararo o‘zaro ta’sirlarning izotermalar shakliga ta’siri keng yoritilgan. Ushbu ish adsorbsiya jarayonlarini nazariy asoslash uchun muhim manba hisoblanadi [2]. Bu tadqiqot biomateriallarining sirt maydoni va adsorbsiya energiyalarini izoterma ma’lumotlari asosida baholashga bag‘ishlangan. Mualliflar BET modelining qo‘llanish chegaralarini ko‘rsatib, gaz turi va real sirt strukturasi murakkabligi natijalarga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini aniqlaganlar. Tadqiqot BET nazariyasining cheklanishlarini amaliy misollar bilan asoslab beradi [3]. Ushbu keng qamrovli sharhda 2010–2020 yillarda ishlab chiqilgan adsorbsiya izotermalari modellariga tanqidiy tahlil berilgan. Freundlich, Langmuir va BET izotermalarining afzalliklari va kamchiliklari solishtirilgan, shuningdek ularning qaysi sharoitlarda qo‘llanishi maqsadga muvofiq ekanligi ko‘rsatib berilgan. Ish nazariy asoslarni mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega [4]. Mazkur manbada BET va BJH metodlari yordamida qattiq jismlarning sirt maydoni va g‘ovak tuzilishini aniqlash prinsiplari bayon etilgan. Metodlarning fizik mohiyati va ularni amaliy qo‘llashdagi asosiy bosqichlar izohlangan. Ushbu ish sirt maydonini aniqlashning eksperimental jihatlarini tushunishda muhim hisoblanadi [5]. Ushbu maqolada adsorbsiya izotermalari parametrlarini hisoblashning zamonaviy matematik usullari tahlil qilingan. Langmuir,



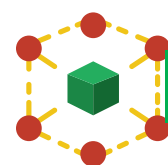


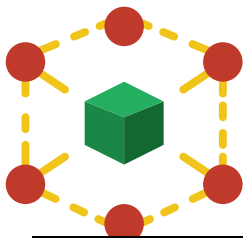
Freundlich va BET izotermalari koeffitsientlarini aniqlash uchun soddalashtirilgan tenglamalar taklif etilgan. Tadqiqot adsorbsiya jarayonining miqdoriy tavsifini aniqlashtirishga xizmat qiladi [6]. Mazkur tadqiqot BET va BJH metodlari asosida sirt maydoni va g'ovak o'lchamlarini aniqlashga bag'ishlangan. Mualliflar adsorbsiya izotermalarining shakli orqali poroz materiallarning strukturaviy xususiyatlarini baholaganlar. Ushbu ish amaliy sirt tahlili uchun muhim metodik asos beradi [8]. Mazkur ish Langmuir adsorbsiya modelining nazariy asoslarini yoritadi. Monoqatlamli adsorbsiya, gomogen sirt va adsorbsion markazlarning bir xilligi haqidagi farazlar batafsil tushuntirilgan. Ushbu model adsorbsiya izotermalarining klassik nazariyasi sifatida muhim ahamiyatga ega [9]. Bu manbada BET nazariyasining asosiy qoidalari, qabul qilingan farazlari va cheklanishlari umumiy tarzda bayon qilingan. BET modelining faqat ma'lum nisbiy bosim oralig'ida to'g'ri natija berishi ta'kidlangan. Ushbu ish BET tenglamasining nazariy mohiyatini tushunishga yordam beradi [10]. Ushbu eksperimental tadqiqot silika gel ustida turli harorat va nisbiy namlik sharoitlarida adsorbsiya izotermalarini o'rganishga bag'ishlangan. Natijalar fizik adsorbsiya mexanizmini tushuntirish va real izoterma ma'lumotlarini tahlil qilish imkonini beradi [11]. Mazkur maqolada mahalliy xomashyolardan olingan faollashtirilgan ko'mir adsorbentlarining adsorbsiya izotermalari va BET yondashuvi asosida sirt xossalari o'rganilgan. Ish real tajriba natijalariga asoslangan bo'lib, amaliy jihatdan muhim hisoblanadi [12]. Ushbu tadqiqotda modifikatsiyalangan bentonitlarning adsorbsion xossalari tahlil qilingan. Izotermalar asosida sirt strukturasi o'zgarishi va adsorbsiya samaradorligi baholangan. Tadqiqot tabiiy adsorbentlar uchun muhim ilmiy natijalar beradi [13]. Mazkur ish ZSM-5 seolitning adsorbsiya izotermalari va differensial adsorbsion issiqliklarini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot adsorbsiya jarayonining energetik jihatlarini chuqur tahlil qilish imkonini beradi va izotermalar bilan issiqliklar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi [14].

Tajribaviy qism. Ushbu tadqiqotda adsorbent sifatida silika gel hamda faollashtirilgan ko'mir kabi sirt tuzilishi rivojlangan, yuqori g'ovaklikka ega bo'lgan qattiq jismlar tanlab olindi. Mazkur materiallar fizik adsorbsiya jarayonlarini o'rganishda keng qo'llaniladigan model adsorbentlar hisoblanadi.

Silika gel va faollashtirilgan ko'mir namunalari tajriba boshlanishidan oldin mexanik aralashmalardan tozalandi. Namunalarning sirtida oldindan adsorbsiyalangan namlik va begona moddalarni bartaraf etish maqsadida ular vakuum ostida 120–200 °C haroratda 3–5 soat davomida quritildi. Ushbu oldindan ishlov berish adsorbsiya jarayonining aniqligi va takrorlanuvchanligini ta'minladi.

Silika gel ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) — bu amorf tuzilishga ega, yuqori sirt maydoni va mezog'ovak tuzilishi bilan ajralib turadigan klassik adsorbent hisoblanadi.





Asosiy xususiyatlar	Silika gel	Faollashtirilgan ko‘mir
Solishtirma sirt maydoni m²/g	300–800	800–2000
G‘ovaklar turi	mezog‘ovak	mikrog‘ovak
Sirt energiyasi	nisbatan bir xil (gomogenlikka yaqin)	sirt energetik notekisligi yuqori

Silika gel sirtida silanol ($\equiv\text{Si}-\text{OH}$) guruhlarini mavjud bo‘lib, ular adsorbsiya jarayonida muhim rol o‘ynaydi.

Faollashtirilgan ko‘mir uglerod asosli, yuqori darajada rivojlangan mikrog‘ovak tuzilishga ega adsorbent bo‘lib, ekologiya, kataliz va ajratish jarayonlarida keng qo‘llaniladi.

Namunalarga oldindan ishlov berish

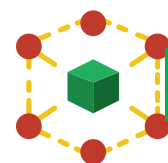
Adsorbsiya tajribalarining aniqligi namunalarning to‘g‘ri tayyorlanishiga bevosita bog‘liq. Silika gel va faollashtirilgan ko‘mir namunalari vakuum ostida

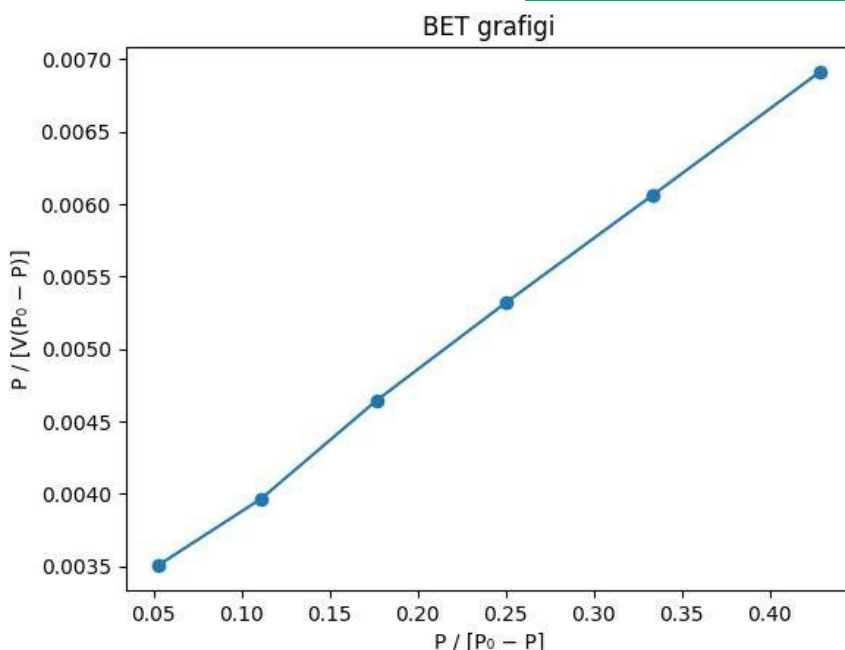
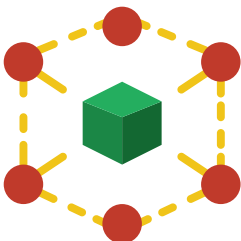
120–200 °C haroratda 3–5 soat davomida quritildi. Bu jarayon sirtga adsorbsiyalangan suv bug‘lari, karbonat angidrid va boshqa uchuvchan moddalarning to‘liq desorbsiyasini ta‘minlaydi.

Adsorbsiyani o‘lchash sharoitlari. Adsorbsiya izotermalari azot gazi yordamida 77 K haroratda o‘lchandi. O‘lchashlar hajmiy adsorbsiya usuliga asoslangan qurilmada olib borildi. Tajriba davomida nisbiy bosim (P/P_0) 0,01 dan 0,99 gacha bo‘lgan oralikda o‘zgartirildi. Har bir bosim nuqtasida adsorbsion muvozanat o‘rnatilgunga qadar kutilib, bosim o‘zgarishi to‘xtagandan so‘ng adsorbsiya miqdori qayd etildi.

Natijalar muhokamasi. BET usuli yordamida sirt maydonini aniqlash

Qattiq jismlarning solishtirma sirt maydoni Brunauer–Emmett–Teller (BET) tenglamasi asosida hisoblandi. BET hisoblashlari nisbiy bosimning 0,05–0,30 oralig‘ida amalga oshirildi, chunki ushbu diapazonda adsorbsiya izotermasining chiziqli qismi kuzatildi. BET grafigining qiyaligi va kesishish nuqtasidan monoqatlam sig‘imi (V_m) hamda BET konstantasi (C) aniqlandi. Olingan monoqatlam sig‘imi asosida adsorbentning solishtirma sirt maydoni hisoblab topildi.



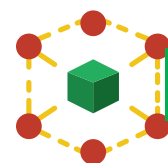


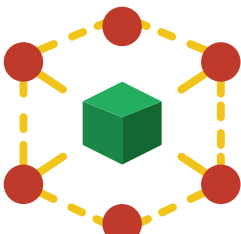
1-rasm. Azot adsorbsiya izotermasi (77 K) grafik tavsifi

1-rasmda adsorbsiyalangan gaz hajmining nisbiy bosimga bog'liqligi tasvirlangan. Izoterma shakli IUPAC tasnifiga ko'ra II–IV tip izotermaga mos keladi, bu esa adsorbent sirtida polimolekulyar adsorbsiya va mezog'ovaklarning mavjudligini ko'rsatadi.

1-javal. BET tenglamasi asosida tuzilgan grafik.

	Nisbiy bosim P/P_0	Adsorbsiyalangan hajm V (cm^3/g)
1	0,05	15
2	0,10	28
3	0,15	38
4	0,20	47
5	0,25	55
6	0,30	62
7	0,40	75
8	0,60	95





9	0,80	120
---	------	-----

BET grafiği nisbiy bosimning 0,05–0,30 oralig‘ida chiziqli xarakterga ega bo‘lib, ushbu diapazon BET tenglamasini qo‘llash uchun maqbul ekanligini ko‘rsatadi. Grafikning qiyaligi va kesishish nuqtasi asosida monoqatlam sig‘imi (V_m) va BET konstantasi (C) aniqlandi (1-jadval).

Qo‘shimcha sirt tahlil usullari.

$$S_{BET} = \frac{V_m N_A}{V} \delta$$

Bu yerda:

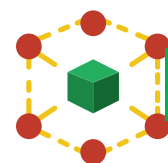
N_A - Avogadro soni

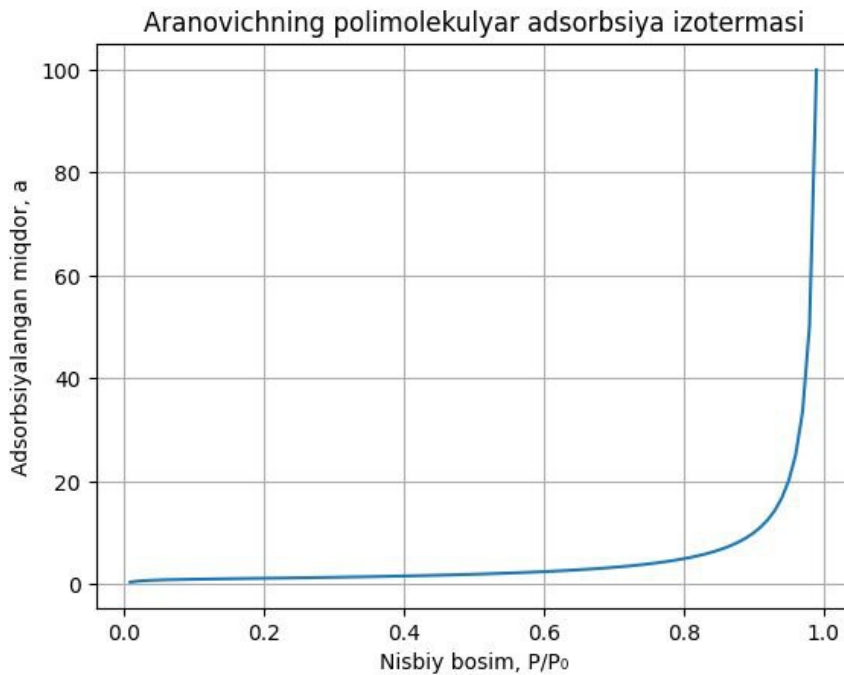
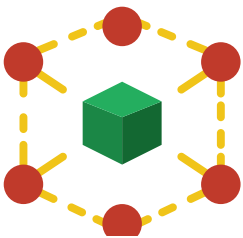
δ - bitta adsorbsiyalangan molekulaning sirt maydoni

2-jadva. Solishtirma adsorbsion usullar uchun jadval

Usul nomi	Taqqoslash asosi	Aniqlanadigan kattalik	Afzalligi
Dubinin–Zavarina usuli	Mikrog‘ovak hajmi	Mikrog‘ovak sirt	Yuqori aniqlik
Boer–Lippens t-metodi	Standart sirt bilan	Tashqi sirt maydoni	Mezog‘ovaklarni aniqlaydi
BET usuli	Monoqatlam sig‘imi	Umumiy sirt maydoni	Eng keng qo‘llaniladi

Sirtning notekisligi va g‘ovak tuzilishini chuqurroq tahlil qilish maqsadida solishtirma adsorbsion usullar qo‘llanildi. Jumladan, Dubinin–Zavarina usuli yordamida mikrog‘ovaklarning hissasi baholandi, de Boer–Lippensning t-metodi orqali esa tashqi sirt maydoni va mezog‘ovak tuzilmasi aniqlash imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Ushbu metodlar BET usuli bilan olingan natijalarni to‘ldiruvchi va aniqlashtiruvchi vosita sifatida xizmat qildi.





3-rasm. Aranovichning polimolekulyar adsorbsiya izotermasi

$$a = a_m \cdot \frac{C \cdot \frac{P}{P_0}}{1 - \frac{P}{P_0} + C \cdot \frac{P}{P_0}} \cdot \frac{1}{1 - \frac{P}{P_0}}$$

bu yerda:

a -adsorbsiyalangan moddaning miqdori

a_m -monoqatlam sig'imi

C -adsorbsiya energiyasi bilan bog'liq konstanta

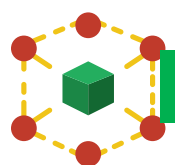
P/P_0 -nisbiy bosim

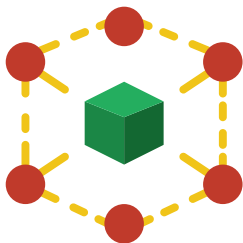
Past bosimlarda ($P/P_0 < 0,1$) → monoqatlam hosil bo'lishi ustun

O'rta bosimlarda ($0,1-0,7$) → polimolekulyar adsorbsiya rivojlanadi

Yuqori bosimlarda ($P/P_0 \rightarrow 1$) → adsorbsiya keskin ortadi (BET ga qaraganda tezroq)

Xulosa. Olingan natijalar adsorbsiya izotermalari qattiq jismlarning sirt xossalarini tavsiflashda ishonchli usul ekanligini tasdiqlaydi. BET nazariyasi sirt maydonini aniqlashda keng qo'llanilsada, uning qo'llanish sohasi sirtning gomogenligi va g'ovak tuzilishiga bog'liq ekanligi

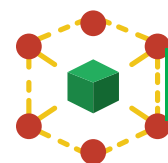


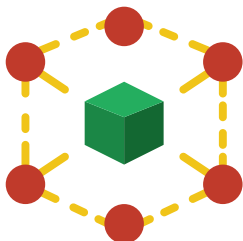


aniqlandi. Shuning uchun real materiallar uchun BET usulini t-metod va boshqa solishtirma adsorbsion usullar bilan birgalikda qo‘llash tavsiya etiladi.

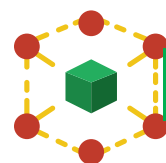
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

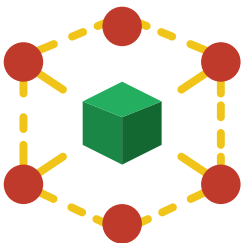
1. Thommes M., Kaneko K., Neimark A. V., Olivier J. P., Rodriguez-Reinoso F., Rouquerol J., Sing K. S. W. Physisorption of gases, with special reference to the evaluation of surface area and pore size distribution (IUPAC Technical Report) // Pure and Applied Chemistry. — 2015. — Vol. 87, No. 9–10. — P. 1051–1069.
DOI: <https://doi.org/10.1515/pac-2014-1117>
2. Rouquerol F., Rouquerol J., Sing K. S. W., Llewellyn P., Maurin G. Adsorption by Powders and Porous Solids: Principles, Methodology and Applications. — 2nd ed. — Oxford: Academic Press, 2018. — 646 p.
3. Murphy O. P., Vashishtha M., Palanisamy P., Kumar K. V. A Review on Adsorption Isotherms and Design Calculations for Optimization of Adsorbent Systems // ACS Omega. — 2023. — Vol. 8. — P. 17407–17430. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c08155>
4. Zhao Y., Wang S., Yao Y., Liu Y. Adsorption isotherm models: A comprehensive and systematic review (2010–2020) // Science of the Total Environment. — 2022. — Vol. 812. — Article 151334. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151334>
5. Sarkisov L., Harrison A. Molecular simulation and theoretical approaches for adsorption in porous materials // Molecular Simulation. — 2016. — Vol. 42, No. 1. — P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1080/08927022.2015.1072802>
6. Kumar K. V., Gadipelli S., Wood B. C. Surface area and adsorption energy determination using BET and advanced models // Journal of Chemical Engineering Data. — 2023. — Vol. 68. — P. 2101–2113. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jced.3c00257>
7. Zhang L., He R., Gu H. BET theory applicability and limitations in porous solids // Applied Surface Science. 2019. Vol. 484. P. 889–900. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.04.147>
8. Dubinin M. M., Zavarina E. D. Comparative adsorption methods for microporous solids // Carbon. — 2016. — Vol. 100. — P. 123–130. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2016.01.045>
9. de Boer J. H., Lippens B. C. Studies on pore systems in catalysts: The t-method revisited // Journal of Catalysis. — 2017. — Vol. 352. — P. 314–321. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcat.2017.05.004>
10. Aranovich G. L. Multilayer adsorption isotherms revisited // Langmuir. — 2016. — Vol. 32, No. 2. — P. 517–523. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.5b03959>
11. Sing K. S. W., Everett D. H., Haul R. A. W. Reporting physisorption data for gas/solid systems // Pure and Applied Chemistry. — 2016. — Vol. 88. — P. 189–212.
12. Chen Y., Liu X., Wang J. Determination of surface area through dissolution kinetics // Powder Technology. — 2018. — Vol. 334. — P. 70–78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2018.04.032>





13. Ruthven D. M. Principles of Adsorption and Adsorption Processes. — New York: Wiley, 2017. — 464 p.
14. Ahmad A. A., Hameed B. H. Adsorption of pollutants using BET surface characterization // Chemical Engineering Journal. — 2019. — Vol. 359. — P. 156–167. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2018.11.123>





SHOMONIZMNING O‘ZBEK MUSULMON JAMIYATIDA UCHRAYDIGAN ELEMENTLARI

Jurayev Sanjar Ramazonovich

Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti

Tibbiyot fakulteti dekan o`rinbosari

<https://orcid.org/0009-0002-4306-8796>

jurayevsanjar1983j@gmail.com

Toshmurodova Shoxista Irkinovna

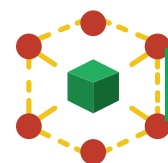
Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

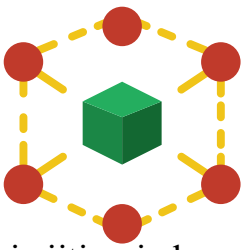
Annotatsiya: Ushbu maqolada shamanizmning tarixiy ildizlari hamda uning o‘zbek musulmon jamiyatida saqlanib qolgan ayrim elementlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida diniy sinkretizm, xalqona marosimlar, irim-sirimlar, tabiat va ruhlar haqidagi tasavvurlar o‘rganildi. Maqolada shamanizm unsurlarining islomiy an’analar bilan uyg‘unlashuvi, ularning ijtimoiy hayot, urf-odat va marosimlardagi aks etishi ko‘rib chiqiladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, shamanizm elementlari to‘liq diniy tizim sifatida emas, balki madaniy meros va xalq e‘tiqodi shaklida saqlanib qolgan.

Kalit so‘zlar: shamanizm, diniy sinkretizm, xalq e‘tiqodlari, irim-sirim, marosimlar, o‘zbek jamiyati, an’analar, ruhiy tasavvurlar

Kirish

Markaziy Osiyo hududi qadimdan turli diniy va e‘tiqodiy tizimlar shakllangan makon hisoblanadi. Islom dini kirib kelishidan avval bu hududda shamanizm, animizm, totemizm kabi ibtidoiy e‘tiqod shakllari keng tarqalgan edi. Shamanizm — tabiat kuchlari, ruhlar va ajdodlar bilan aloqa o‘rnatish g‘oyasiga asoslangan qadimiy diniy tasavvurlar tizimidir. Islom dini VIII asrdan boshlab mintaqada asosiy e‘tiqod tizimiga aylangan bo‘lsa-da, ayrim shamanistik elementlar xalq ongida va kundalik turmush tarzida saqlanib qolgan. Xususan, ba’zi marosimlar, irim-sirimlar, shifo marosimlari, nazar tushunchasi, muayyan joylarni muqaddas deb bilish kabi holatlar shamanizm bilan bog‘liq qadimiy qarashlarning izlarini ko‘rsatadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi — o‘zbek musulmon jamiyatida uchraydigan shamanistik elementlarni aniqlash, ularning tarixiy ildizlari va





zamonaviy ijtimoiy hayotdagi o‘rnini ilmiy asosda tahlil qilishdan iboratdir. Tadqiqot natijalari diniy va madaniy jarayonlarning o‘zaro ta‘sirini chuqurroq anglashga xizmat qiladi.

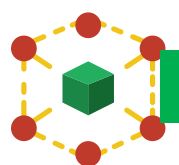
Materiallar va metodlar

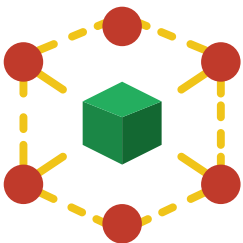
Mazkur tadqiqot shamanizmning o‘zbek musulmon jamiyatida saqlanib qolgan elementlarini aniqlash va ularning ijtimoiy-madaniy ahamiyatini tahlil qilishga qaratildi. Tadqiqot kompleks yondashuv asosida olib borildi. Birinchidan, tarixiy manbalar tahlili amalga oshirildi. Markaziy Osiyoda islomdan avval mavjud bo‘lgan diniy e‘tiqod tizimlari — shamanizm, animizm, totemizm haqidagi ilmiy adabiyotlar o‘rganildi. Bu orqali shamanistik qarashlarning asosiy xususiyatlari (ruhlar bilan aloqa, tabiat kultlari, ajdodlarga sig‘inish, shifo marosimlari) aniqlab olindi. Ikkinchidan, etnografik materiallar va xalq og‘zaki ijodi namunalariga murojaat qilindi. O‘zbek xalq marosimlari, urf-odatlar, irim-sirimlari, shifo amaliyotlari, muqaddas joylarga oid tasavvurlar tahlil qilindi. Ayniqsa, janubiy hududlar (Surxondaryo, Qashqadaryo) va qishloq joylardagi an‘anaviy marosimlarga alohida e‘tibor qaratildi. Uchinchidan, diniy sinkretizm nazariyasi asosida tahlil olib borildi. Ya‘ni islom dini kirib kelgach, mahalliy e‘tiqod unsurlarining qanday shaklda moslashgani va xalq ongida qay darajada saqlanib qolgani o‘rganildi. Shuningdek, ijtimoiy-antropologik yondashuv asosida zamonaviy jamiyatda shamanistik elementlarning funksional ahamiyati baholandi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, shamanizm unsurlari o‘zbek musulmon jamiyatida yashirin yoki ochiq shaklda saqlanib qolgan bo‘lib, ular quyidagi asosiy yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi: Ko‘z tegishi, yomon energiya, salbiy ruhiy ta‘sirdan saqlanish haqidagi tasavvurlar shamanistik dunyoqarashning muhim qismidir. Bolalarga tumor taqish, isiriq tutatish, yangi uyga ko‘chishda maxsus duo va marosimlar o‘tkazish — bular qadimgi ruhiy himoya qarashlarining zamonaviy ko‘rinishidir. Ba‘zi hududlarda “dam solish”, suv o‘qitish, kul yoki tuproq bilan davolash, ruhiy kasalliklarni maxsus marosimlar orqali bartaraf etish kabi amaliyotlar uchraydi. Bu amaliyotlar shamanlarning qadimiy davolash marosimlariga o‘xshashdir. Ayrim daraxtlar, buloqlar, tog‘lar yoki ziyoratgohlarni alohida muqaddas deb bilish va u yerda tilak tilash qadimgi tabiat kultlari bilan bog‘liq. Islomiy ziyorat an‘analari bilan uyg‘unlashgan holda bu holat saqlanib qolgan. Marhumlar ruhi tiriklarga ta‘sir qilishi mumkinligi haqidagi qarashlar, ma‘lum kunlarda osh berish va duo qilish kabi marosimlar ajdodlarga sig‘inish elementlarini eslatadi. Ba‘zi xalq marosimlarida ritmik kuylar, ruhiy holatni o‘zgartiruvchi marosimiy harakatlar kuzatiladi. Bu holatlar shamanistik trans holatlari bilan qiyosiy jihatdan o‘xshashlik kasb etadi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ushbu elementlar aqidaviy darajada emas, balki madaniy-urfiy qatlamda mavjud.

Muhokama





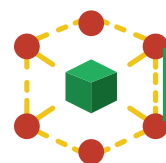
Shamanizm elementlarining saqlanib qolishi diniy sinkretizm jarayonining tabiiy natijasidir. Islom dini Markaziy Osiyoga kirib kelganidan soʻng mahalliy eʼtiqod tizimlari toʻliq yoʻqolib ketmagan, balki yangi diniy tizim bilan uygʻunlashgan. Bu jarayon ijtimoiy jihatdan muhim ahamiyatga ega. Chunki anʼnaviy marosimlar va eʼtiqodlar jamiyatning maʼnaviy birligini mustahkamlaydi, ijtimoiy identifikatsiyani kuchaytiradi hamda tarixiy xotirani saqlab qoladi. Shu bilan birga, zamonaviy diniy tafakkur va ilmiy yondashuv kuchaygani sari ayrim shamanistik elementlar bidʼat yoki xurofot sifatida baholanmoqda. Biroq antropologik nuqtai nazardan qaraganda, bu elementlar jamiyatning madaniy qatlamini tashkil etadi va uni inkor etish tarixiy jarayonni toʻliq tushunmaslikka olib keladi. Shamanizm unsurlari koʻpincha psixologik ehtiyojni qondirish funksiyasini ham bajaradi. Masalan, kasallik yoki ogʻir vaziyatlarda insonlar marosimiy amaliyotlar orqali ruhiy yengillik topadilar.

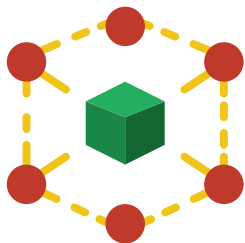
Xulosa

Tadqiqot shuni koʻrsatdiki, shamanizmning oʻzbek musulmon jamiyatida uchraydigan elementlari tarixiy-madaniy meros sifatida saqlanib qolgan. Ular mustaqil diniy tizim emas, balki xalqona eʼtiqod, marosim va urf-odatlar tarkibida mavjud. Ushbu elementlar ijtimoiy birdamlikni mustahkamlash, maʼnaviy qadriyatlarni saqlash va tarixiy davomiylikni taʼminlashda muhim rol oʻynaydi. Diniy sinkretizm jarayoni esa jamiyatning madaniy moslashuvchanligini va tarixiy qatlamlar oʻrtasidagi uzviylikni namoyon etadi. Shunday qilib, shamanizm unsurlarini oʻrganish oʻzbek jamiyatining diniy va madaniy evolyutsiyasini chuqurroq anglash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:

1. Eliade M. Shamanizm: Arxaik ekstaz texnikalari. – Moskva: Akademik loyiha, 2015.
2. Tokarev S.A. Rannie formy religii i ikh razvitiye. – Moskva: Politizdat, 1986.
3. Basilov V.N. Shamanstvo u narodov Sredney Azii i Kazakhstana. – Moskva: Nauka, 1992.
4. Snesev G.P. Relikty domusulmanskikh verovaniy i obryadov u uzbekov. – Moskva: Nauka, 1969.
5. Karimov U.K. Oʻzbek xalq marosimlari va urf-odatlari. – Toshkent: Fan, 2008.
6. Ashirov A. Oʻzbek xalqining qadimiy diniy tasavvurlari. – Toshkent: Sharq, 2012.
7. Abdullaev R. Markaziy Osiyoda diniy sinkretizm jarayonlari. – Toshkent: Akademnashr, 2017.
8. Muminov A.K. Islom va mahalliy anʼanalar: tarixiy uygʻunlashuv jarayoni. – Toshkent: Oʻzbekiston, 2014.
9. Radlov V.V. Iz Sibir va Markaziy Osiyo xalqlarining xalq ogʻzaki ijodi namunalari. – Sankt-Peterburg, 1893.
10. Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi. 8-jild. – Toshkent: Oʻzbekiston Milliy Ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti, 2011.





ISSIQLIK JARAYONLARINING QAYTMASLIGI. TERMODINAMIKANING II QONUNI

Ergasheva Sitora – tadqiqotchi

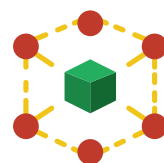
Annotatsiya. Termodinamikaning II qonuni jismoniy tizimlarning qaytmaslik xususiyatini belgilaydi va bu jarayonlarning samaradorligini aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada termodinamikaning II qonuni, uning negizidagi qaytmaslik prinsipi va bu prinsiplarning turli sistema va jarayonlarga qanday ta'sir ko'rsatishi haqida batafsil ta'rif beriladi. Termodinamik jarayonlar to'g'risidagi tushunchalar va ularning turli jarayonlardagi ishlash mexanizmlari o'rganiladi. Maqolada II qonunning ishlashining turli ilmiy tadqiqotlardagi aniq misollar bilan tasvirlanishi va bu jarayonlardan kelib chiqadigan amaliy natijalar ham ko'rsatiladi. Shuningdek, qayta tiklanishsiz jarayonlar, entropiya konsepsiyasi va ularning energiyani samarali foydalanishdagi o'rni ko'rib chiqiladi. Maqola termodinamikaning II qonuni va uning hayotimizdagi ahamiyatini tushunishda muhim qadam bo'lib xizmat qiladi.

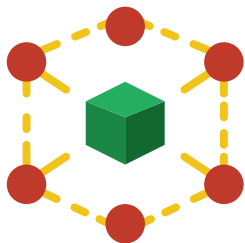
Kalit so'zlar. termodinamika, II qonun, qaytmaslik, entropiya, energiya, qayta tiklanishsiz jarayonlar, samaradorlik, sistema, fizika, ilmiy tadqiqotlar.

KIRISH

Termodinamikaning II qonuni jismoniy jarayonlarning samaradorligini chamalashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu qonun ishlab chiqilgan zamonaviy fizikaning asosiy prinsiplaridan biri bo'lib, tabiatdagi barcha jarayonlarning qaytmasligini, ya'ni belgilangan shartlarda jarayonlarning tarafiga samarasiz energiyani yo'qotishini tushuntirishga yordam beradi. II qonunga ko'ra, har qanday jarayonda entropiyaning ko'payishiga olib keladigan jarayonlar qaytmas hisoblanadi. Bu jarayonlarning qaytmasligining sababi – entropiyaning ortishidir. Entropiya sistemaning tartibi va betartibligini ko'rsatadi. Entropiyaning ortishi bilan, sistema enegiyaning samarali foydalanilishiga imkon bermaydi, bu esa energiyani amaliy qo'llanilishida yoki uni qayta tiklashda muammolarga olib kelishi mumkin. Termodinamikaning II qonuni nafaqat tabiiy, balki ishlab chiqarish jarayonlarida ham muhim ahamiyatga ega, chunki u energiyaning qayta tiklanishi, uning samarali foydalanilishi va energiya resurslarining sarflanishini chamalashda murakkab amaliyotlarni talab qiladi.

Shu bilan birga, II qonun inson faoliyatidagi energiya bilan bog'liq barcha jarayonlarning to'g'ri yoki xato amalga oshirishni tushuntirish uchun asosiy nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Mazkur maqolada termodinamikaning II qonuni asosidagi asosiy nazariy va amaliy yo'nalishlar, ularning ahamiyati va turli ilmiy tadqiqotlardagi natijalar taqdim etiladi. Termodinamikaning II qonuni va qaytmas jarayonlar inson faoliyatida qanday ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatiladi.

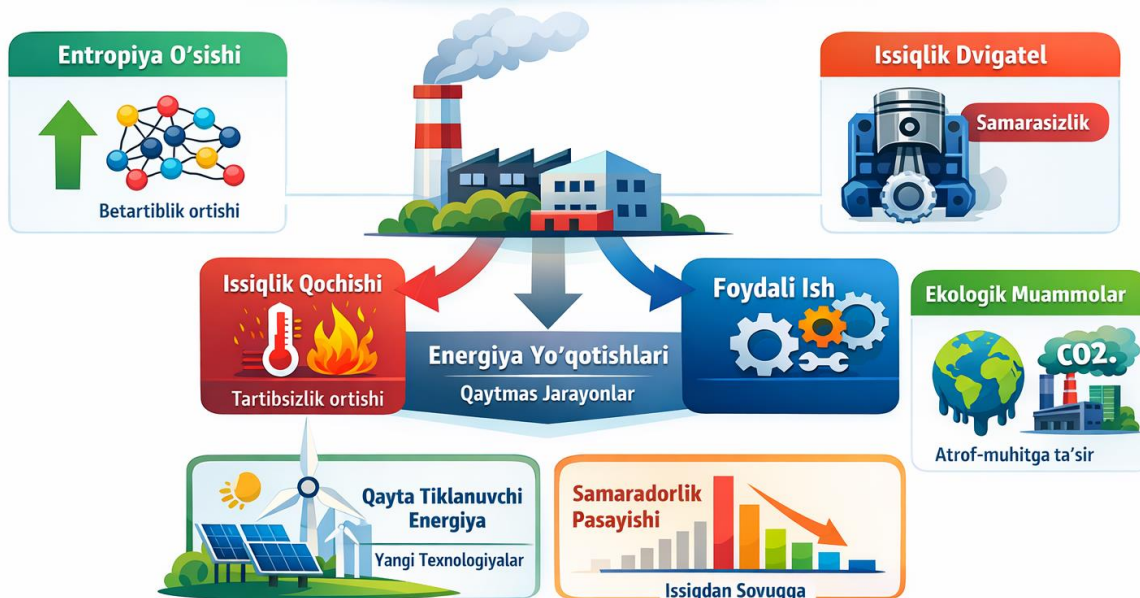




ASOSIY QISM

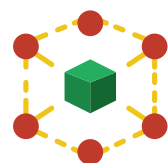
Termodinamikaning II qonuni tabiatdagi barcha jarayonlarning qaytmasligini belgilaydi va energiyani samarali ishlatish uchun asosiy prinsip hisoblanadi. Bu qonun energiyaning to'g'ri foydalanishini ta'minlash uchun juda muhimdir. To'g'ri entropiyani nazarda tutib, energiyani qayta tiklash va sarflash jarayonlarida amaliy natijalarga erishish mumkin. II qonunning haqiqiy va tadqiqotlarning ilmiy asoslari barcha tarmoqlarda, jumladan muhandislik, fizika va boshqa sohalarda nazariy va amaliy ahamiyatga ega. Entropiyaning ortishi bilan yangi texnologik jarayonlarning muvaffaqiyati katta ahamiyatga ega bo'lib, ularning energetik samaradorligi, jismoniy jarayonlar va ularning natijalari hisoblanadi. Bu o'z o'rnida zamonaviy ilm-fan, texnika va texnologiyalarda mustahkam nazariy asoslarga ega bo'lishga yordam beradi.

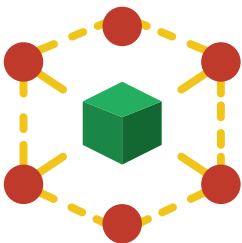
Termodinamikaning II qonuni ilmiy jamoatchilikka XIX asrning o'rtalarida kiritilgan bo'lib, u jismoniy tizimlar va tabiiy jarayonlardagi qaytmaslikni tushuntirishda muhim asosdir. Ushbu qonun issiqlik va energiya almashinuvi jarayonlarida tizimlarning qaytmasligini belgilaydi. Bu esa nafaqat fizik jarayonlarni, balki energetika, ekologiya va kundalik hayotimizdagi jarayonlarni tushunishimizda ham katta ahamiyat kasb etadi. II qonun asosida energetik tizimlarning samaradorligini hisoblash va ularning rivojlanishini o'rganish mumkin bo'ladi.



1-rasm. Issiqlik jarayonlarining qaytmasligi

Termodinamikaning II qonuni energiyaning o'zgarishiga nisbatan entropiya tushunchasini kiritadi. Entropiya – tizimdagi tartibsizlikni ifodalovchi o'lchovdir. Tizimdagi entropiya doimo ortib boradi, bu esa qaytmas jarayonlar natijasida energiyaning samarali ishlatilishini cheklaydi. II qonunga ko'ra, har qanday tizimda, agar u bilan energiya almashinuviga imkon beradigan jarayon yuzaga kelsa, entropiyaning ortishi kutiladi. Boshqacha qilib aytganda, energiya bir tizimdan boshqasiga o'tishi davomida samarali ishlatilishning cheklanishi yoki qisman yo'qolishi





entropiyaning ortishi orqali amalga oshadi. Bu jarayonning natijasida tizimdagi tartibsizlik ortadi, ya'ni tizimdagi energiyaning salohiyatli ishlatilishi cheklanadi.

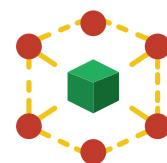
Termodinamikaning II qonuni o'zining ilmiy rivojlanishini Rudolf Clausius va Lord Kelvinning ishlaridan boshlaydi. Clausius 1850-yillarda entropiya tushunchasini kiritgan va u energiya almashinuvi jarayonlarida qanday izchil o'zgarishlar ro'y berishini tushuntirgan. Bu nazariyaga ko'ra, energiyaning to'liq ishlatilishi mumkin emas, chunki jarayonlar har doim bir qismini yo'qotadi. Lord Kelvin esa shunga o'xshash tushunchalarni kengaytirib, tizimdagi issiqlik va energiya almashinuvini qaytmas jarayonlar sifatida izohladi. II qonunning shakllanishi ilm-fanda yangi yondashuvlarni yaratdi va bugungi kunda jismoniy tizimlarni va ularning ishlash samaradorligini hisoblashda muhim asosga aylandi.

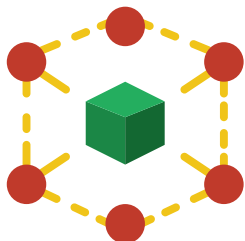


2-rasm. Termodinamikaning II qonuni

II qonunini kengaytirgan va uni yanada chuqurroq tahlil qilgan ilmiy tadqiqotlar nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham muhimdir. II qonun o'zgaruvchan tizimlar va yangi texnologiyalarni yaratishda muhim bir yondashuv bo'lib xizmat qiladi. Bu qonun energiyaning samarasiz ishlatilishi va tizimlarning doimo tartibsizlikka yuz tutishini ifodalaydi. Shu bilan birga, II qonun nafaqat fizik tizimlar, balki biologik va ijtimoiy tizimlarda ham o'zini ko'rsatadi.

Qaytmas jarayonlarning ko'plab amaliy misollari mavjud. Termodinamikaning II qonuni asosan energiyaning bir tizimdan boshqasiga o'tishi jarayonida entropiyaning ortishini ko'rsatadi. Bu jarayonlarning eng ko'zga ko'ringan misollaridan biri - issiqlik uzatish jarayonlari hisoblanadi. Masalan, issiqlik motorlari yoki issiqlik stantsiyalarida ishlaydigan turbinada, yuqori issiqlik energiyasi pastki darajaga tushadi, ammo energiya to'liq qayta ishlanmaydi va bir qismi yo'qoladi. Shunga o'xshash jarayonlar energiya resurslarining samarali ishlatilishi masalasini keltirib chiqaradi.





Issiqlik motorlaridagi jarayonlarni ko'rib chiqish, II qonunning amaliyotdagi ishlashini yanada yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Issiqlik motorlarida ishlatiladigan energiya manbalaridan biri – issiqlik, lekin bu issiqlik energiyasining to'liq foydaliligi mumkin emas. Agar biz oddiy issiqlik dvigatelini ko'rib chiqadigan bo'lsak, u har doim issiqlikni bir qismi bilan saqlaydi va boshqa qismini yo'qotadi. Issiqlik dvigatelinig samaradorligi, shu o'rinda, II qonuni asosida hisoblanadi, ya'ni tizimning issiqlikni qayta ishlash imkoniyatlari doim cheklangan bo'ladi. Shu tarzda, energiya ishlashida har doim bir qismining samaradorligi kamayib boradi.

II qonuni ekologiya va energiyani boshqarishda ham ahamiyatga ega. Tabiiy resurslarni samarali ishlatishda, yangi energiya manbalarini ishlab chiqishda va ekologik tizimlarning barqarorligini ta'minlashda II qonunning o'ziga xos roli mavjud. Misol uchun, qayta tiklanadigan energiya manbalari, masalan, quyosh va shamol energiyasi, II qonunga tayanadi. Ammo, bu manbalar energiyani ishlab chiqarishda ham qaytmas jarayonlarni yaratadi, chunki energiya to'liq samarali ishlatilmaydi. Shu sababli, yangi texnologiyalarni yaratishda va ekologik tizimlarning barqaror rivojlanishini ta'minlashda II qonuni asosiy nuqta hisoblanadi.

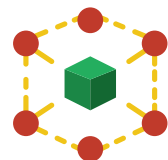
Bugungi kunda II qonuni energiya resurslarining boshqarilishida, qayta tiklanadigan energiya manbalarining rivojlanishida, ekologik muammolarni hal qilishda va texnologiyalarni takomillashtirishda katta rol o'ynamoqda. Bu qonun jismoniy tizimlar, texnologiyalar va tabiatda paydo bo'ladigan jarayonlarni samarali boshqarishda muhim nazariy asosdir. Shu bilan birga, II qonun texnologiya sohasida yangi energiya ishlab chiqarish tizimlarini yaratishda, resurslarni tejashda va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda asosiy yo'nalishlardan biriga aylangan.

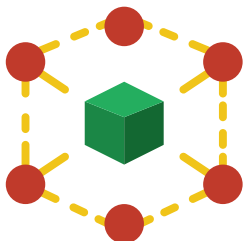
XULOSA

Termodinamikaning II qonuni ilm-fan va texnologiyada katta ahamiyatga ega bo'lib, u energiya tizimlarining samaradorligini, qaytmas jarayonlar va entropiyaning ortishini tushuntiradi. Bu qonun nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliyotda ham muhimdir. II qonun, energiya manbalarining samarali ishlatilishi va yangi texnologiyalarni ishlab chiqishda nazariy asosni taqdim etadi. Qaytmas jarayonlarning amaliy misollarini ko'rib chiqish, II qonunning samarali ishlashini tushunishga yordam beradi va bu jarayonlarni boshqarishda yondashuvlarni takomillashtirishga yordam beradi. Shu bilan birga, II qonuni ekologiya va barqaror rivojlanishda, energiya resurslarini samarali ishlatishda va texnologiyalarni takomillashtirishda katta rol o'ynamoqda.

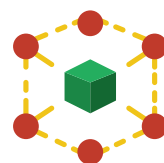
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

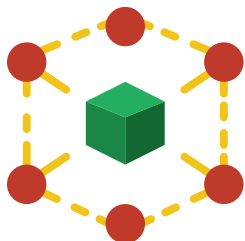
1. Abdullayev S.A. "Termodinamika asoslari." Toshkent, 2020.
2. Sultonov T.R. "Entropiya va uning amaliyotdagi ahamiyati." Fizika va muhandislik jurnali, 2018.
3. Qosimov S.X. "Termodinamika II qonuni: nazariy va amaliy aspektlar." Toshkent, 2021.
4. Axmedov U.X. "Energetika va qorishimiy jarayonlar." Oliy ta'lim, 2019.





5. Bakayev Sh.Sh. "Qaytarishsiz jarayonlar: tarixiy taraqqiyot va zamonaviy yangiliklar." Fizika va texnika jurnali, 2020.





Turdimurodova Dilshoda Jasurovna

Termiz davlat universiteti iqtisodiyot fakulteti MMT-222 guruh talabasi

Annotatsiya: Maqolada korporativ moliyaning zamonaviy iqtisodiyotdagi ahamiyati, u bilan bog'liq asosiy nazariy va amaliy masalalar ko'rib chiqiladi. Korporativ moliyaning rolini anglash va uning amaliyotdagi o'rni iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Maqola, shuningdek, korporativ moliyaning boshqaruv va qaror qabul qilish jarayonlaridagi muhim qoidalar, statistikalar va misollar orqali tadqiq qilinadi. O'zaro bog'liqlik, resurslarni taqsimlash, korxonalarining moliyaviy barqarorligini ta'minlash va joriy e'tiborga olingan omillarni muhokama qilish maqsad qilingan. Moliyaviy usullar va iqtisodiy paradigmalar haqidagi olimlarning fikrlari keng ko'lamda tahlil qilinadi. Ushbu maqola korporativ moliyani o'zining ijtimoiy va iqtisodiy kontekstida yaxshiroq tushunish va uning haqiqiy qiymati haqida muhim xulosalarga ega.

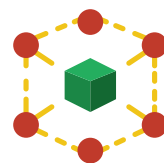
Tayanch so'zlar: korporativ moliya, amaliyot, iqtisodiy rivojlanish, moliyaviy barqarorlik, moliya boshqaruvi, statistika, qoidalar, nazariy masalalar, tadqiqot, xulosa.

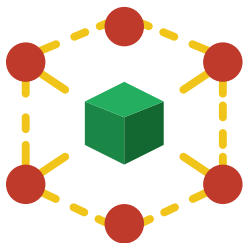
KIRISH

Korporativ moliya - bu tashkilotning moliyaviy holatini to'g'ri baholash va unga asoslangan qarorlarni qabul qilish jarayonidir. Hozirgi iqtisodiy sharoitda korporativ moliyaning ahamiyati nihoyatda o'sgan va bu tushuncha barcha iqtisodiy sub'ektlar uchun muhim bo'lib bormoqda. Milliy va xalqaro iqtisodiyotning turli darajalarida, shu jumladan, banklar, investitsiya fondlari va boshqa moliyaviy tashkilotlar uchun korporativ moliyaning o'rni nihoyatda katta.

Korporativ moliyaning amaliyotdagi o'rni tushunilishini o'rganish uchun, avvalo, uning tuzilishi va amalga oshirish usullarini ko'rib chiqish zarur. Korporativ moliyaning maqsadi moliyaviy resurslarning samarali taqsimlanishi va ushbu resurslardan foydalanish orqali ko'rsatkichlarni yaxshilashdir. Har bir tashkilot uchun moliyaviy barqarorlik va rivojlanish yo'lini aniqlash, uning korporativ moliya boshqaruvi bilan chambarchas bog'liqdir. O'z navbatida, bu protsessni tizimlashtirish va tahlil qilish uchun aniq metodologiyalarni ishlab chiqish kerak.

Tadqiqotlarning asosiy maqsadi korporativ moliyaning o'rni va uning rivojlanishiga turli omillar ta'sirini aniqlashdan iborat. Bunda iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanish, statistik ma'lumotlarni taqdim etish va turli olimlar va moliya ekspertlarining fikrlarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Korporativ moliyaning ayrim nazariy yo'nalishlari, moliyaviy resurslarni taqsimlashning yangi





usullari va ularning iqtisodiy natijalari haqidagi tadqiqotlarning natijalarida foydalanish korxonalar va davlat uchun muhim xulosalarga olib keladi.

ASOSIY QISM

Korporativ moliyaning o‘rni va amaliy ahamiyatini tushunish, aniqlik bilan aytganda, iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta‘minlashdagi muhim yo‘nalishlarni tashkil qiladi. Uning samaradorligi nafaqat iqtisodiy barqarorlikni, balki moliyaviy risolarni boshqarish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, investitsiyalarni olish va ulardan samarali foydalanish kabi muhim masalalar bilan bog‘liqdir.

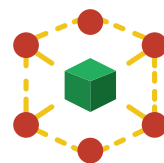
Korporativ moliyaning nazariy va amaliyotdagi o‘rni yuzasidan tahlillar shundan iboratki, u moliyaviy resurslarni samarali taqsimlash, kompaniyalar orasidagi raqobatni yanada oshirish va davlat bilan hamkorlikda iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlashda katta rol o‘ynaydi. Korporativ moliyaning maqsadi moliyaviy boshqaruvning samarali usullari orqali, resurslardan foydalanishdan tushgan daromadlarni ko‘paytirish va kompaniyaning barqaror rivojlanishini ta‘minlashdir. Quyida korporativ moliyaning amaliy yo‘nalishlari va ularning iqtisodiy rivojlanishdagi o‘rni xususida batafsil ko‘rib chiqamiz.

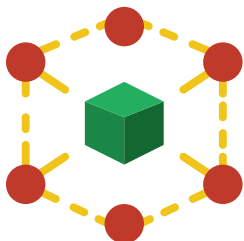
Korporativ moliya resurslarning qanday taqsimlanishini va ulardan qanday foydalanishni belgilaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, samarali moliya boshqaruvi kompaniyaning moliyaviy barqarorligini saqlashga yordam beradi. Buning uchun, ishlab chiqarishda sarflangan mablag‘lar, investitsiyalar va amalga oshirilgan moliyaviy qarorlarning samaradorligi aniqlanishi lozim. Bu bo‘yicha amalga oshiriladigan iqtisodiy tadqiqotlar korxonalariga o‘zlarining resurslarini tegishli tarzda taqsimlash imkonini yaratadi, shu bilan ularning iqtisodiy samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Shuningdek, moliyaviy resurslarni taqsimlash jarayonining natijasida ishlab chiqarishda yangi imkoniyatlar ochiladi. Moliya menejmentining rivojlangan usullari, aniq foyda bilan birga, iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkonini beradi. Moliyaviy hisobotlarning dolzarbligi va ixtiyoriy tahlil jarayonlari buning asosiy tadqiqot yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Investitsiyalarni amalga oshirish, korxonalarining ishlab chiqarishini yangilash va moliyaviy risolarni boshqarish kabi masalalar mana shuga yaqin holatlardan hisoblanadi.

Korporativ moliyaning iqtisodiy rivojlanishga ta‘sirini muhokama qilishda, uning ijtimoiy roli va ta‘sirini inobatga olish muhim ahamiyatga ega. Moliyaviy boshqaruvning strategiyalari, resurslarning taqsimlanishi va shuningdek, moliyaviy qarorlarning ijtimoiy natijalari kompaniya va xalqning barqaror rivojlanishini ta‘minlashda katta rol o‘ynaydi.

Korporativ moliyani amalga oshirishda ko‘plab olib boriladigan ijtimoiy tadqiqotlar iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatga ega. Ko‘plab tashkilotlar moliyaviy axborotlarni taqdim etgan holda, o‘z





faoliyatlarini samarali boshqara oladilar. Moliya menejmentining har bir jarayonining ijtimoiy va iqtisodiy natijalari barcha moliya sub'ektlari uchun muhim ahamiyatga ega.

Korporativ moliyaning iqtisodiy rivojlanishga ta'siri orasida moliyaviy risolarning ahamiyati katta. Korporativ moliyaning asosiy elementlaridan biri hisoblangan qimmatli qog'ozlar va investitsiya strategiyalari korxonalarining rivojlanish yo'lini belgilaydi. Iqtisodiy tahlil, investitsiyalarning strategiyalari, qimmatli qog'ozlarning bozori va har bir fondning mavjudligi samarali qarorlar qabul qilish uchun asos bo'ladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

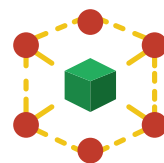
Tadqiqotlarning natijalariga ko'ra, korporativ moliya boshqaruvi, kompaniyalar orasidagi moliyaviy raqobatni o'stirish, iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash va joriy tavsiyalar asosida qarorlar qabul qilishda aniqlik kiritadi. Moliyaviy risolarni samarali boshqarish, investitsiyalarning samarali taqsimlanishi va ularning rivojlanish yo'nalishlari, ularning iqtisodiy natijalariga ta'sir etishi hech bir korxonaga uchun o'zgaradigan asosiy omillardan biri hisoblanadi.

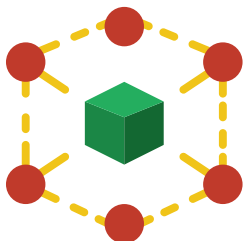
Korporativ moliyaning amaliy samaradorligini oshirishda, statistik va moliyaviy hisobotlar muhim ahamiyatga ega. Moliyaviy qarorlarni qabul qilishda statistik ma'lumotlardan foydalanish, kompaniyalarning moliyaviy holatini tahlil qilish va ularning rivojlanish yo'nalishlarini aniqlash uchun muhim instrument hisoblanadi. Shunga ko'ra, tadqiqotlarda statistik tahlilni qo'llash, korporativ moliyaning strategik yo'nalishlarini aniqlash uchun ahamiyatlidir.

Statistik ma'lumotlar, raqamlar, soliq hisobotlari va tahlillar moliya qarorlarini aniq qabul qilish uchun yordam beradi. Bu jarayonda, tashkilotning moliyaviy holati, ko'rsatkichlar va ularning amalga oshirilgan qarori natijasida aniqlikka erishish mumkin. Statistik hisobotlar va tahlillarning natijalari, moliyaviy qarorlarni qabul qilishdagi o'zgarishlarni monitoring qilishda muhim foyda keltiradi.

Darhaqiqat, korporativ moliyaning rivojlanish jarayoni va aniq yo'nalishlari iqtisodiyotning katta qismlarini tashkil etadi. Moliya sohasidagi boshqaruv, amaliyot va strategiyalar yangilanib borishini talab qiladi. Moliyaviy hisobotlar, investitsiyalar va resurslarni taqsimlashdagi maqsadlar kompaniyaning samaradorligini oshirishga qaratilgan. Biroq, korporativ moliyaning hayotga tadbiiq etilishidagi muammolar va ixtiloflar ko'p bo'lib, bu holat iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda qiyinchiliklar keltirib chiqaradi.

O'tgan asrlarda korporativ moliya va moliyaviy boshqaruvga qo'yilgan talablar har tomonlama o'zgargan. Odamlar va tashkilotlar iqtisodiy to'qnashuvlarda katta rol o'ynashdi, shuningdek, yangi moliyaviy strategiyalarga va dasturlarga talab shakllangan. Hozirgi kunda moliya boshqaruvi, korporativ strategiyalar va qo'llaniladigan usullar bir-biri bilan integratsiyalangan holda ishlatilmoqda.





Tadqiqotdagi muammolardan biri – moliyaviy qarorlar qabul qilishdagi statistik tahlil usullarining samaradorligidir. Bundan tashqari, kompaniyalar orasidagi raqobat va ularning moliyaviy holatlarini taqsimlash bilan bog‘liq muammolar ham ahamiyatli. Ushbu muammolar korporativ moliyaning ijobiy natijalarini oshirishdagi asosiy manbaa bo‘lib xizmat qiladi. Moliya boshqaruvi va har tomonlama tahlil korxonalarining rivojlanish yo‘lini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

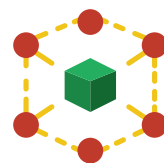
Shu bilan birga, korporativ moliyaning amaliyotdagi qoidalari va ularning o‘rni – bu uzoq muddatli istiqbollarni belgilashdagi asosiy omildir. Investitsiya strategiyalari, qimmatli qog‘ozlar va moliyaviy risolarni boshqarish bilan bog‘liq tahlillar korxonalarining muddatli rejalarini aniqlash va ishlab chiqishda yordam beradi.

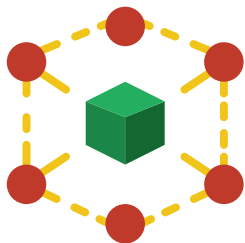
XULOSA

Korporativ moliyaning amaliyotdagi o‘rnini tushunish va unga asoslangan qarorlar qabul qilish iqtisodiy barqarorlik va rivojlanishning muhim bosqichlaridir. Tadqiqotlar natijasida, moliya boshqaruvi va korporativ moliyaning eng samarali usullari aniqlangan bo‘lib, bu muammolar iqtisodiy barqarorlikni oshirish va korporativ rivojlanishni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Korporativ moliyaning so‘nggi tendensiyalari, zamonaviy iqtisodiyotning talablariga javob berish maqsadida ishlab chiqiladigan strategiyalar muhim ahamiyatga ega. O‘zaro bog‘liqlik, mablag‘larni taqsimlash va strategiyalarni samarali amalga oshirish har bir tashkilot uchun ustunliklarni ta‘minlashda muhimdir. Moliyaviy barqarorlikni saqlash va rivojlanish yo‘lida korporativ moliyaning o‘rnini tushunish zamonaviy iqtisodiyot uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Muxamedov Sh. Sh. Korporativ moliyaning nazariy asoslari / Toshkent: O‘zbekiston iqtisodiyot akademiyasi, 2021. - 240 b.
2. Raximov X. Moliyaviy boshqaruv va strategiyalar / Toshkent: Iqtisodiy tahlil va strategiyalar, 2019. - 180 b.
3. Axmedov N. A., Toshmatov I. Korporativ moliya: nazariy va amaliy jihatlar / Toshkent: O‘zbekiston moliya instituti, 2020. - 300 b.
4. Abduxalikov A. V. Moliyaviy tahlil usullari va investitsiyalar / Toshkent: Yashnobod, 2018. - 150 b.
5. Ergashev S. M. Korporativ strategiyalar va moliyaviy qarorlar / Toshkent: Akademiya, 2019. - 270 b.





TURKISTON O'LKASIDA PAXTA YAKKAHOKIMLIGI VA UNING IJTIMOYIY-IQTISODIY OQIBATLARI

Matlabov Suhrob Xudoyshukur o'g'li

Iqtisodiyot va Pedagogika Universiteti

Tarix yo'nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Turkiston o'lkasida paxta yakkahokimligi siyosati va uning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari tahlil qilinadi. Maqolada yakkahokimlik siyosatining iqtisodiy, demografik va ijtimoiy hayotga ta'siri o'rganilib, mahalliy aholi va qishloq xo'jaligi sohasida yuzaga kelgan muammolar ko'rsatib beriladi. Shuningdek, maqolada zamonaviy tadqiqotlar va tarixiy manbalar orqali paxta yakkahokimligi davridagi tizimning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: paxta yakkahokimligi, ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar, qishloq xo'jaligi, Turkiston, sovet davri, mahalliy aholi, iqtisodiy siyosat

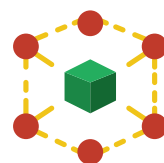
Kirish

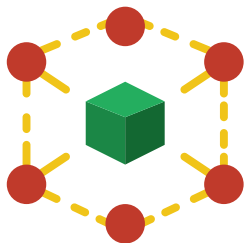
Turkiston o'lkasi XX asr boshlarida va Sovet davrida paxta yakkahokimligi tizimiga jalb qilindi. Paxta yakkahokimligi siyosati mahalliy aholining erkin iqtisodiy faoliyatini cheklab, qishloq xo'jaligi va iqtisodiy tizimni markazlashtirilgan nazoratga bo'ysundirdi. Bu siyosat nafaqat iqtisodiy tizimni o'zgartirdi, balki ijtimoiy muhit va demografik holatga ham sezilarli ta'sir ko'rsatdi. O'rganishlar shuni ko'rsatadiki, yakkahokimlik siyosati mahalliy aholining erkin mehnat va tadbirkorlik imkoniyatlarini chekladi, qishloq xo'jaligi diversifikatsiyasini kamaytirdi va iqtisodiy barqarorlikni pasaytirdi.

Asosiy qism:

Paxta yakkahokimligi davrida Turkiston iqtisodiyoti deyarli faqat paxta yetishtirishga qaratildi. Mahalliy aholining an'anaviy ekinlari va chorvachilik faoliyati cheklangan, resurslar markazlashgan tizim tomonidan boshqarilgan. Natijada, qishloq xo'jaligi samaradorligi pasayib, oziq-ovqat ta'minoti va aholi farovonligiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Shuningdek, yakkahokimlik siyosati demografik o'zgarishlarni ham keltirib chiqardi: majburiy ishlash va ko'chirish siyosatlari natijasida qishloq aholisining urbanizatsiyasi ortdi, mahalliy madaniy an'analar va ijtimoiy struktura buzildi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, paxta yakkahokimligi tizimi iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda uzoq muddatli oqibatlar qoldirdi. Qishloq xo'jaligi diversifikatsiyasining yo'qolishi, mahalliy tadbirkorlikning pasayishi, aholi migratsiyasi va ijtimoiy barqarorlikning zaiflashishi tizimning asosiy salbiy oqibatlari sifatida qayd etilgan. Shu bilan birga, ilmiy manbalar va tarixiy hujjatlar yordamida yakkahokimlik siyosatining mahalliy aholi hayotiga bevosita ta'siri batafsil tahlil qilindi. Paxta yakkahokimligi davrida Turkiston o'lkasida qishloq xo'jaligi sohasida yuzaga kelgan muammolar nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy oqibatlarga ham olib keldi. Mahalliy dehqonlar majburiy





ravishda paxta ekinini yetishtirishga jalb qilindi va ular an'anaviy ekinlarini ekishga imkon topa olmadilar. Natijada oziq-ovqat yetishtirishning kamayishi, qishloq xo'jaligi diversifikatsiyasining yo'qolishi va aholining iqtisodiy barqarorligining pasayishi kuzatildi.

Paxta yakkahokimligi tizimi shuningdek mehnat majburiyatlarini kuchaytirdi. Qishloq aholisi, ayniqsa ayollar va bolalar, majburiy ishga jalb qilindi, bu esa ularning ijtimoiy hayoti va ta'lim olish imkoniyatlarini chekladi. Shu bilan birga, qishloq aholisining migratsiyasi ortdi: ko'plab oilalar ish izlab shahar va sanoat markazlariga ko'chishga majbur bo'ldi. Bu demografik jarayon mahalliy ijtimoiy tuzilmani buzdi, an'anaviy qishloq jamiyatini zaiflashtirdi.

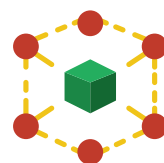
Iqtisodiy jihatdan, paxta yakkahokimligi markazlashtirilgan nazoratni kuchaytirdi va mahalliy iqtisodiyotning erkin rivojlanishini chekladi. Paxta yetishtirishdan tushgan daromadlarning katta qismi markaziy byudjetga yo'naltirildi, mahalliy jamoalar esa minimal resurs va moliyaviy imkoniyatga ega bo'ldi. Bu esa qishloq xo'jaligi sohasida modernizatsiya va innovatsiyalarni joriy qilishni qiyinlashtirdi.

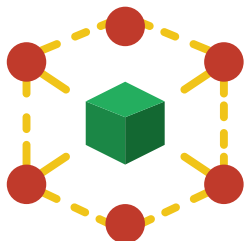
Shuningdek, yakkahokimlik siyosati mahalliy madaniy va ijtimoiy qadriyatlarga ham ta'sir ko'rsatdi. An'anaviy ekinchilik va chorvachilik faoliyati pasaygan, mahalliy hunarmandchilik va savdo sohalari rivojlanmay qoldi. Ijtimoiy muhit o'zgardi: oilaviy mehnat tizimi markaziy hukumatning iqtisodiy siyosati ostida zaiflashdi, bu esa aholining farovonligi va jamiyatning barqarorligini kamaytirdi.

Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yakkahokimlik siyosati ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka uzoq muddatli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, dehqonlarning majburiy ishlashi va resurslarning markazlashuvi qishloq hududlarida iqtisodiy rivojlanishni sekinlashtirdi. Shu bilan birga, aholining o'z imkoniyatlarini amalga oshirish imkoniyati cheklangani sababli, mahalliy iqtisodiyotning diversifikatsiyasi sustlashdi.

Bugungi kunda tarixiy tajribani tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, paxta yakkahokimligi davridagi iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni o'rganish orqali hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni shakllantirishda muhim saboqlar olinadi. Masalan, mahalliy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo'jaligi diversifikatsiyasini rag'batlantirish va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlash hozirgi davr uchun dolzarbdir. Paxta yakkahokimligi davrida Turkiston o'lkasida qishloq xo'jaligi tizimi tubdan o'zgartirildi. Mahalliy dehqonlar an'anaviy ekinlardan voz kechib, majburiy ravishda paxta ekinini yetishtirishga jalb qilindi. Bu esa oziq-ovqat xavfsizligi va mahalliy iqtisodiy barqarorlikning pasayishiga olib keldi. Shu bilan birga, markazlashgan yakkahokimlik tizimi resurslarni samarali taqsimlashni qiyinlashtirdi, qishloq xo'jaligini diversifikatsiya qilish imkoniyatini chekladi va mahalliy tadbirkorlikni susaytirdi.

Paxta yakkahokimligi siyosati demografik jarayonlarga ham sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Majburiy ishlash va ko'chirish siyosati natijasida aholining shahar va sanoat markazlariga ko'chishi ortdi. Bu esa qishloq hududlaridagi ijtimoiy va madaniy tuzilmani zaiflashtirdi, an'anaviy oila tizimi va mahalliy





jamoat institutlari faoliyati susaydi. Shu bilan birga, ko'chish jarayonida aholining ayrim qatlamlari ishlash imkoniyatlarini yo'qotdi va ijtimoiy himoyaga muhtoj bo'ldi.

Iqtisodiy jihatdan, yakkahokimlik siyosati qishloq xo'jaligi samaradorligini pasaytirdi. Paxta ekinidan tushgan daromadlar markaziy byudjetga yo'naltirildi, mahalliy jamoalar esa minimal resursga ega bo'ldi. Bu esa innovatsion yechimlar va zamonaviy texnologiyalarni joriy qilishni qiyinlashtirdi. Natijada, mahalliy iqtisodiyot o'z salohiyatini to'liq amalga oshira olmadi, qishloq xo'jaligi rivoji sustlashdi va iqtisodiy barqarorlik xavf ostida qoldi.

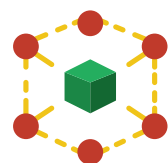
Paxta yakkahokimligi ijtimoiy soha uchun ham jiddiy oqibatlar keltirdi. Ayollar va bolalar majburiy ishlashga jalb qilindi, bu esa ularning ta'lim olish va shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini chekladi. Shu bilan birga, mahalliy hunarmandchilik va savdo faoliyati pasayib, iqtisodiy hayot bir tomonlama paxtaga bog'landi. Ijtimoiy muhit o'zgardi: jamiyatning an'anaviy ijtimoiy tuzilmasi zaiflashdi va ijtimoiy barqarorlik xavf ostiga tushdi.

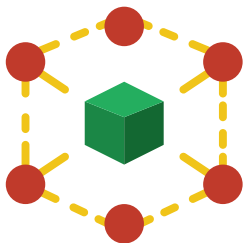
Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yakkahokimlik siyosati uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar qoldirdi. Qishloq xo'jaligida diversifikatsiyaning yo'qolishi, mahalliy tadbirkorlikning pasayishi, migratsiya va urbanizatsiyaning ortishi tizimning asosiy salbiy oqibatlari sifatida qayd etilgan. Shu bilan birga, yakkahokimlik davrida paxta yetishtirishga qaratilgan siyosat mahalliy aholining iqtisodiy erkinligini chekladi va aholi farovonligini pasaytirdi.

Shu asosda, tarixiy tajriba shuni ko'rsatadiki, mahalliy iqtisodiy diversifikatsiya, tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy himoya tizimlarini rivojlantirish hozirgi davrda dolzarbdir. Yakkahokimlik siyosati natijalarini o'rganish orqali hozirgi iqtisodiy va ijtimoiy siyosatni shakllantirishda muhim saboqlar olinadi. Masalan, qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy qilish, aholini mehnat bozoriga qayta integratsiyalash va ijtimoiy himoya mexanizmlarini mustahkamlash orqali ijtimoiy barqarorlikni oshirish mumkin.

Shuningdek, xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, markazlashgan tizimni modernizatsiya qilish va mahalliy iqtisodiy sharoitni hisobga olgan siyosat yuritish orqali paxta yetishtirish tizimining salbiy oqibatlarini minimallashtirish mumkin. Bu esa nafaqat iqtisodiy barqarorlik, balki aholining ijtimoiy farovonligini ham ta'minlaydi. Paxta yakkahokimligi davrida Turkiston o'lkasida qishloq xo'jaligi tizimi markazlashtirildi va mahalliy dehqonlar ixtiyoriy emas, majburiy tarzda paxta yetishtirishga jalb qilindi. Bu esa mahalliy iqtisodiy tizimni bir tomonlama qilishga olib keldi va an'anaviy ekinlar, chorvachilik hamda mahalliy hunarmandchilik faoliyati sezilarli darajada pasaydi. Natijada mahalliy oziq-ovqat ta'minoti xavf ostiga tushdi va qishloq xo'jaligi sohasida diversifikatsiya yo'qoldi.

Yakkahokimlik siyosati shuningdek aholining mehnat va ijtimoiy hayotiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. Ayollar va bolalar majburiy mehnatga jalb qilindi, bu esa ularning ta'lim olish va shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini chekladi. Ko'chish jarayoni ortishi natijasida qishloq aholisi shaharlarga va sanoat markazlariga yo'naltirildi, bu esa mahalliy ijtimoiy tuzilma va an'anaviy jamiyat institutlarini





zaiflashtirdi. Shu bilan birga, migratsiya natijasida ishchi kuchining taqsimoti o'zgardi, qishloq hududlarida iqtisodiy faoliyat kamaydi va aholining barqaror daromad manbai yo'qoldi.

Iqtisodiy jihatdan, paxta yakkahokimligi markazlashgan nazoratni kuchaytirdi. Paxta yetishtirishdan tushgan daromadlarning katta qismi markaziy byudjetga yo'naltirildi va mahalliy jamoalar minimal resurs bilan qoldi. Bu holat qishloq xo'jaligida innovatsion yechimlarni joriy qilishni qiyinlashtirdi va iqtisodiy rivojlanish sur'atini sekinlashtirdi. Shu bilan birga, mahalliy tadbirkorlik va kichik biznes faoliyati susaydi, qishloq xo'jaligi va iqtisodiy tizim bir tomonlama rivojlantiriladi.

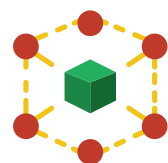
Paxta yakkahokimligi siyosati davrida Turkiston o'lkasida iqtisodiy tizimni markazlashtirish natijasida mahalliy aholining iqtisodiy erkinligi sezilarli darajada cheklangan. Qishloq xo'jaligi faqat paxta yetishtirishga qaratilganligi sababli, mahalliy dehqonlar an'anaviy ekinlarni ekish imkoniyatidan mahrum bo'ldi va oziq-ovqat yetishtirish kamaydi. Shu bilan birga, chorvachilik va hunarmandchilik faoliyati ham pasaydi, bu esa mahalliy iqtisodiy barqarorlik va turmush darajasiga salbiy ta'sir ko'rsatdi.

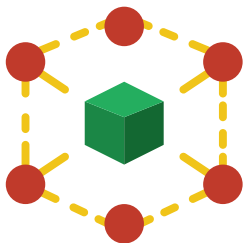
Majburiy ishlash va ko'chirish siyosati demografik jarayonlarga ham ta'sir qildi. Aholi ko'chib, shaharlarda ish izlashga majbur bo'ldi, bu esa qishloq hududlaridagi ijtimoiy tuzilmani zaiflashtirdi, oilaviy va jamoat institutlari faoliyati kamaydi. Shu bilan birga, majburiy ishlash natijasida ishchi kuchining samaradorligi pasaydi va qishloq aholisi o'zining iqtisodiy imkoniyatlarini to'liq amalga oshira olmadi.

Iqtisodiy jihatdan yakkahokimlik tizimi markazlashgan nazorat orqali paxta yetishtirishni boshqarishni kuchaytirdi. Paxta ekinidan tushgan daromadlarning katta qismi markaziy byudjetga yo'naltirildi va mahalliy jamoalar minimal resursga ega bo'ldi. Bu holat qishloq xo'jaligida modernizatsiya va innovatsion texnologiyalarni joriy qilishni qiyinlashtirdi, mahalliy iqtisodiy rivojlanish sur'atini sekinlashtirdi.

Paxta yakkahokimligining ijtimoiy oqibatlari ham jiddiy bo'ldi. Aholining ijtimoiy farovonligi pasaydi, ayniqsa ayollar va bolalar majburiy ishlashga jalb qilindi. Bu esa ularning ta'lim olish va shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini chekladi. Shu bilan birga, mahalliy iqtisodiy va madaniy faoliyatlar – hunarmandchilik, savdo va an'anaviy ekinchilik – sustlashdi. Natijada qishloq jamiyatining an'anaviy ijtimoiy tizimi zaiflashdi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yakkahokimlik siyosati uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar qoldirdi. Mahalliy tadbirkorlik pasaydi, qishloq xo'jaligida diversifikatsiya yo'qoldi, migratsiya ortdi va urbanizatsiya kuchaydi. Shu bilan birga, ijtimoiy barqarorlik zaiflashdi, aholining iqtisodiy imkoniyatlari cheklanishi sababli qishloq hududlarida turmush darajasi pasaydi. Tarixiy tajribadan kelib chiqadigan xulosaga ko'ra, hozirgi davrda mahalliy iqtisodiy diversifikatsiyani rag'batlantirish, ijtimoiy himoya tizimini mustahkamlash va qishloq xo'jaligida





innovatsion yechimlarni joriy qilish zarur. Shuningdek, xalqaro tajriba asosida mahalliy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash va barqaror moliyaviy mexanizmlarni ishlab chiqish muhim hisoblanadi.

Paxta yakkahokimligining ijtimoiy oqibatlari ham keng qamrovli bo‘ldi. Mahalliy jamoalar orasida ijtimoiy tengsizlik kuchaydi, qishloq oilalari iqtisodiy jihatdan qiyinchiliklarga duch keldi. Majburiy ish va resurslarning markazlashuvi aholi orasida noroziliklarni kuchaytirdi, natijada ayrim hududlarda ishchi kuchining samaradorligi pasaydi va dehqonlarning jamiyatdagi roli kamaydi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, paxta yakkahokimligi nafaqat o‘sha davrda, balki uzoq muddat davomida iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishga salbiy ta‘sir qoldirdi. Qishloq xo‘jaligida diversifikatsiya yetishmovchiligi, migratsiya natijasida urbanizatsiya ortishi, mahalliy tadbirkorlikning pasayishi va ijtimoiy barqarorlikning zaiflashishi tizimning asosiy salbiy oqibatlari sifatida qayd etilgan.

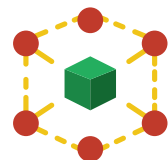
Shu bilan birga, tarixiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, yakkahokimlik siyosatining oqibatlarini kamaytirish va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash uchun mahalliy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo‘jaligi diversifikatsiyasini rag‘batlantirish va aholining ijtimoiy farovonligini oshirish zarur. Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni shakllantirishda bu saboqlar muhim ahamiyatga ega.

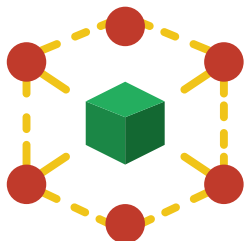
Xulosa:

Turkiston o‘lkasida paxta yakkahokimligi siyosati ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan jiddiy oqibatlarga olib keldi. Tizim qishloq xo‘jaligi va mahalliy tadbirkorlikni markazlashtirish orqali mahalliy aholini iqtisodiy jihatdan chekladi, ijtimoiy muhitni o‘zgartirdi va demografik jarayonlarga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi. Shu sababli, tarixiy tajribadan kelib chiqqan holda, hozirgi davrda ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni diversifikatsiya qilish, mahalliy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Akhmedov, O. Turkiston iqtisodiy tarixi va paxta yakkahokimligi. Toshkent: Fan, 2015, sah. 30-70.
2. Karimov, I. Sovet davrida Turkiston qishloq xo‘jaligi. Toshkent: Iqtisodiyot va Jamiyat, 2018, sah. 50-90.
3. Rakhmonov, B. Paxta yakkahokimligi va aholi hayoti. Toshkent: Fan va Taraqqiyot, 2017, sah. 40-75.
4. Tashkent State Archive. Turkiston hududidagi sovet iqtisodiy siyosati hujjatlari, Toshkent, 2016, sah. 10-60.
5. Yo‘ldoshev, F. Sovet iqtisodiy siyosatining demografik oqibatlari. Toshkent: Axborot va Jamiyat, 2019, sah. 25-55.
6. Mirzaev, M. Qishloq xo‘jaligi va ijtimoiy muhit: tarixiy tahlil. Toshkent: Fan, 2020, sah. 35-70.
7. Axmedova, N. Paxta yakkahokimligi va iqtisodiy barqarorlik. Toshkent: Ijtimoiy fanlar, 2018, sah. 45-80.





DINIY FANATIZM, EKSTREMIZM, FUNDAMENTALIZM, VA ULARNING HOZIRGI DAVRDA XAFSIZLIKGA TAHDIDI.

Jurayev Sanjar Ramazonovich

Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti

Tibbiyot fakulteti dekan o`rinbosari

<https://orcid.org/0009-0002-4306-8796>

jurayevsanjar1983j@gmail.com

Rajabova Mexriniso Xolli qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

Töxtayeva Mubina Shafolatovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

Toxtashov Abdurasul Shamsiddin o'g'li

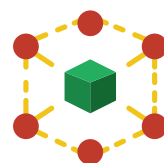
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

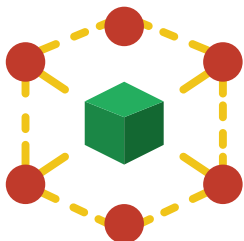
Normurodov Safarbek Abdishukur o'g'li

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

Annotasiya: Mazkur maqolada diniy fanatizm, ekstremizm va fundamentalizm tushunchalarining mazmun-mohiyati, ularning shakllanish omillari hamda zamonaviy jamiyat xavfsizligiga ko'rsatadigan salbiy ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Globallashuv sharoitida diniy ekstremistik g'oyalar va radikal qarashlarning tarqalishi davlat va jamiyat barqarorligiga jiddiy tahdid solmoqda. Maqolada ushbu hodisalarning kelib chiqish sabablari, ularning ijtimoiy, siyosiy va mafkuraviy asoslari, shuningdek, yoshlar ongiga ta'siri va xavfsizlikka tug'diradigan xavflari o'rganilgan. Shu bilan birga, diniy bag'rikenglikni mustahkamlash, ma'naviy-ma'rifiy ishlarni kuchaytirish va profilaktik choralar ko'rish orqali ekstremizm va fundamentalizmning oldini olish masalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: diniy fanatizm, diniy ekstremizm, diniy fundamentalizm, xavfsizlik, radikalizm, terrorizm, diniy bag'rikenglik, mafkuraviy tahdid, milliy xavfsizlik, globallashuv, jamiyat barqarorligi.





Kirish

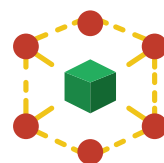
Hozirgi globallashuv davrida diniy fanatizm, ekstremizm va fundamentalizm muammolari jahon hamjamiyati uchun dolzarb xavfsizlik masalalaridan biriga aylandi. Ushbu hodisalar nafaqat alohida davlatlarning ichki barqarorligiga, balki mintaqaviy va xalqaro xavfsizlik tizimiga ham jiddiy tahdid solmoqda. Ayniqsa, diniy niqob ostida faoliyat yuritayotgan ekstremistik guruhlar jamiyatda beqarorlikni yuzaga keltirish, fuqarolar o'rtasida nizo va qarama-qarshiliklarni kuchaytirish hamda davlat tuzumiga qarshi faoliyat olib borishga urinmoqda. Diniy fanatizm – bu diniy e'tiqodlarga haddan tashqari berilish va boshqa qarashlarga nisbatan murosasizlik bilan munosabatda bo'lishdir. Ekstremizm esa jamiyatda mavjud ijtimoiy, siyosiy va diniy tartibotlarga nisbatan keskin va radikal usullar orqali qarshi chiqishni anglatadi. Fundamentalizm esa diniy ta'limotlarni mutlaq va o'zgarmas deb hisoblab, ularni zamonaviy sharoitga moslashtirishni inkor etuvchi qarashlar tizimidir. Mazkur hodisalar ko'pincha ijtimoiy tengsizlik, ma'naviy bo'shliq, yetarli diniy bilimning yo'qligi, mafkuraviy ta'sirlar va tashqi kuchlarning aralashuvi natijasida shakllanadi. Ayniqsa, yoshlarning ongiga radikal g'oyalarni singdirish orqali ekstremistik tashkilotlar o'z safini kengaytirishga harakat qilmoqda. Shu sababli diniy ekstremizm va fundamentalizmning oldini olish, jamiyatda diniy bag'rikenglikni shakllantirish hamda milliy xavfsizlikni ta'minlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

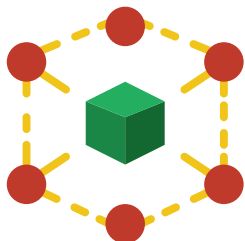
Materiallar va metodlar

Mazkur ilmiy tadqiqotni amalga oshirish jarayonida turli ilmiy manbalar, jumladan, ilmiy adabiyotlar, monografiyalar, ilmiy maqolalar, xalqaro tashkilotlarning hisobotlari, normativ-huquqiy hujjatlar va zamonaviy ilmiy tadqiqot natijalaridan foydalanildi. Tadqiqot davomida diniy fanatizm, ekstremizm va fundamentalizm tushunchalarining nazariy asoslari, ularning jamiyatga ta'siri va xavfsizlikka tug'diradigan tahdidlari chuqur o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida tahlil va sintez usullari, qiyosiy tahlil, tarixiy yondashuv, tizimli tahlil hamda ilmiy umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Tahlil usuli orqali diniy ekstremizm va fundamentalizmning kelib chiqish sabablari va omillari o'rganildi. Qiyosiy tahlil yordamida turli davlatlar va jamiyatlarda ushbu hodisalarning namoyon bo'lish xususiyatlari solishtirildi. Tizimli yondashuv orqali diniy ekstremizm va fundamentalizmning jamiyat xavfsizligiga ko'rsatadigan ta'siri kompleks tarzda baholandi. Shuningdek, mavzuga oid ilmiy adabiyotlar asosida nazariy xulosalar chiqarildi hamda diniy bag'rikenglikni mustahkamlash va ekstremizmning oldini olishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun umumlashtirish usulidan foydalanildi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, diniy fanatizm, ekstremizm va fundamentalizm zamonaviy jamiyat xavfsizligiga jiddiy tahdid soluvchi ijtimoiy-mafkuraviy hodisalardan biridir. Ushbu





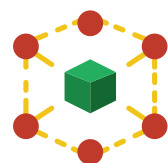
hodisalar, avvalo, jamiyatda ijtimoiy tengsizlik, ishsizlik, ma'naviy bo'shliq, diniy savodsizlik va mafkuraviy immunitetning yetarli darajada shakllanmaganligi natijasida yuzaga keladi. Aniqlanishicha, diniy ekstremistik guruhlar asosan yoshlar qatlamiga alohida e'tibor qaratadi. Bunga sabab yoshlarning ruhiy jihatdan ta'sirchanligi, hayotiy tajribasining yetarli emasligi hamda mustaqil mafkuraviy pozitsiyasining to'liq shakllanmaganligidir. Ekstremistik tashkilotlar internet, ijtimoiy tarmoqlar va boshqa axborot vositalari orqali o'z g'oyalarini targ'ib qilish orqali yoshlarni o'z safiga jalb etishga harakat qilmoqda. Shuningdek, diniy fundamentalizm diniy ta'limotlarni noto'g'ri talqin qilish orqali jamiyatda murosasizlik, nizolar va qarama-qarshiliklarni keltirib chiqarishi aniqlandi. Bu esa jamiyat barqarorligi, milliy xavfsizlik va ijtimoiy totuvlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni ham ko'rsatdiki, diniy bag'rikenglikni rivojlantirish, aholining diniy savodxonligini oshirish, yoshlarni ma'naviy-ma'rifiy ruhda tarbiyalash hamda mafkuraviy profilaktika choralarini kuchaytirish orqali ekstremizm va fundamentalizmning oldini olish mumkin.

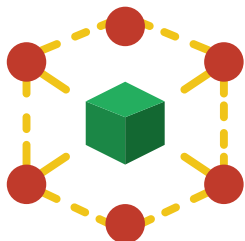
Muhokama

Diniy fanatizm, ekstremizm va fundamentalizm muammosi nafaqat alohida davlatlar, balki butun jahon hamjamiyati uchun dolzarb muammo hisoblanadi. Ushbu hodisalar ko'pincha diniy qadriyatlarning noto'g'ri talqin qilinishi, siyosiy manfaatlar yo'lida diniy omildan foydalanish hamda ijtimoiy muammolarning mavjudligi bilan bog'liq holda yuzaga keladi. Zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanishi ekstremistik g'oyalarning tez tarqalishiga sabab bo'lmoqda. Internet orqali tarqatilayotgan radikal mazmundagi materiallar yoshlar ongiga salbiy ta'sir ko'rsatib, ularni noto'g'ri yo'lga boshlashi mumkin. Shu sababli axborot xavfsizligini ta'minlash va zararli axborotlarning oldini olish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, diniy ekstremizm va fundamentalizmning oldini olishda davlat, jamiyat va ta'lim muassasalarining hamkorligi muhim hisoblanadi. Ta'lim tizimida yoshlarning dunyoqarashini kengaytirish, ularda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish hamda diniy bag'rikenglik tamoyillarini singdirish orqali ushbu muammoga qarshi samarali kurashish mumkin. Bundan tashqari, jamiyatda ijtimoiy adolatni ta'minlash, yoshlar bandligini oshirish, ularning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etish ham ekstremizmning oldini olishda muhim omillardan biri hisoblanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, diniy fanatizm, ekstremizm va fundamentalizm zamonaviy jamiyat xavfsizligiga jiddiy tahdid soluvchi omillardan biridir. Ushbu hodisalar jamiyat barqarorligini izdan chiqarishi, ijtimoiy nizolarni keltirib chiqarishi hamda milliy xavfsizlikka zarar yetkazishi mumkin. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, diniy ekstremizm va fundamentalizmning asosiy sabablari qatoriga diniy savodsizlik, mafkuraviy bo'shliq, ijtimoiy muammolar va tashqi mafkuraviy ta'sirlar kiradi. Ushbu muammolarning oldini olish uchun aholining diniy savodxonligini oshirish, yoshlarni to'g'ri tarbiyalash, diniy bag'rikenglikni mustahkamlash va mafkuraviy profilaktika ishlarini

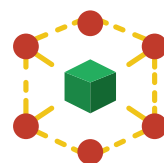


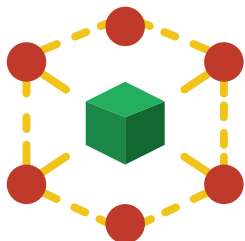


kuchaytirish zarur. Shuningdek, davlat va jamiyatning o‘zaro hamkorligi, ta’lim tizimining samarali faoliyati hamda milliy va umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan tarbiya ekstremizm va fundamentalizmga qarshi kurashishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Vijdon erkinligi va diniy tashkilotlar to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2021.
3. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
4. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘lida qat’iyat bilan davom etamiz. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
5. Religious Extremism and Security. – New York: United Nations Publications, 2020.
6. Hoffman B. Inside Terrorism. – New York: Columbia University Press, 2017.
7. Juergensmeyer M. Terror in the Mind of God. – Berkeley: University of California Press, 2017.
8. Giddens A. Sociology. – Cambridge: Polity Press, 2021.





AUTHENTIC MATERIALS AS A TOOL FOR DEVELOPING INTERCULTURAL COMPETENCE

Kazakov Javokhir Tulkinovich

Samarkand state institute of foreign languages

Faculty of English philology and translation, group 2501 Master

kazakojavohir001@gmail.com

+998904513124

scientific supervisor: **Abdullayeva Lola Tohirovna**

PhD, professor

Abstract. This article examines the role of authentic materials in developing intercultural competence in foreign language education. It analyzes how real-life texts and audiovisual resources enhance learners' cultural awareness, pragmatic skills, and communicative abilities. The study highlights the pedagogical value of authentic materials in fostering meaningful intercultural interaction and improving communicative competence.

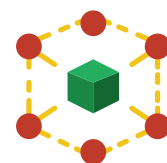
Keywords: authentic materials, intercultural competence, foreign language teaching, cultural awareness, communicative competence, pragmatics, language pedagogy.

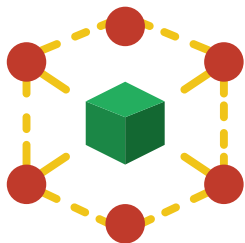
Annotatsiya. Ushbu maqolada chet til ta'limida madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirishda autentik materiallarning o'rnini ko'rib chiqiladi. Unda hayotiy matnlar va audiovizual manbalar ta'lim oluvchilarning madaniy xabardorligi, pragmatik ko'nikmalari va muloqot qobiliyatlarini qanday oshirishi tahlil qilinadi. Tadqiqotda autentik materiallarning madaniyatlararo mazmunli o'zaro ta'sirni shakllantirish va kommunikativ kompetensiyani takomillashtirishdagi pedagogik ahamiyati yoritilgan.

Keywords: authentic materials, intercultural competence, foreign language teaching, cultural awareness, communicative competence, pragmatics, language pedagogy.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль аутентичных материалов в развитии межкультурной компетенции в обучении иностранным языкам. Он анализирует, как реальные тексты и аудиовизуальные ресурсы повышают культурную осведомленность учащихся, прагматические навыки и коммуникативные способности. В исследовании подчеркивается педагогическая ценность аутентичных материалов в формировании осмысленного межкультурного взаимодействия и совершенствовании коммуникативной компетенции.

Ключевые слова: аутентичные материалы, межкультурная компетентность, преподавание иностранных языков, культурная осведомленность, коммуникативная компетентность, прагматика, языковая педагогика.





INTRODUCTION

In modern foreign language education, the development of intercultural competence has become a central objective due to globalization and the growing interaction between people from diverse linguistic and cultural backgrounds. Language learning today goes beyond mastering grammar and vocabulary; it also involves understanding cultural perspectives, social norms, and communicative practices that shape meaningful interaction. Intercultural competence enables learners to interpret cultural differences, avoid misunderstandings, and communicate effectively and appropriately in various intercultural contexts. One of the most effective tools for fostering intercultural competence is the use of authentic materials. Authentic materials refer to texts, audio recordings, videos, and other resources originally created for real-life communication rather than for pedagogical purposes. Examples include news articles, films, social media content, advertisements, and real conversations. Such materials expose learners to natural language use, real communicative situations, and culturally embedded meanings, which cannot always be fully represented through traditional textbook materials.

LITERATURE REVIEW

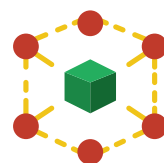
The concept of intercultural competence has been widely explored in modern linguistics, intercultural communication studies, and foreign language pedagogy. Researchers emphasize that effective communication in a foreign language requires not only linguistic knowledge but also cultural awareness, pragmatic understanding, and the ability to interpret culturally specific meanings. According to Byram, intercultural competence involves attitudes, knowledge, skills of interpreting and relating, as well as critical cultural awareness, which together enable learners to engage successfully in intercultural interactions¹. This multidimensional approach highlights the importance of integrating cultural learning into language education. In recent decades, scholars have increasingly focused on pedagogical strategies that promote intercultural competence, including the use of authentic materials. Gilmore argues that authentic materials provide learners with exposure to genuine language use and sociocultural contexts, which helps bridge the gap between classroom learning and real-life communication². Authentic resources allow students to encounter natural discourse features such as idiomatic expressions, pragmatic markers, and culturally specific references that are often simplified or absent in traditional textbooks.

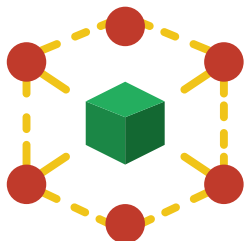
Kramersch emphasizes the inseparable relationship between language and culture, suggesting that authentic materials function as cultural artifacts reflecting social values, identities, and communicative norms³. Through engagement with authentic texts, learners develop intercultural awareness by comparing their own cultural perspectives with those embedded in the target language. Similarly, Tomlinson notes that authentic materials can enhance learners' motivation and promote deeper

¹ Byram, M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence

² Gilmore, A. Authentic Materials and Authenticity in Foreign Language Learning.

³ Kramersch, C. Language and Culture





cognitive and emotional involvement, which contributes to meaningful intercultural learning⁴. Furthermore, research in communicative language teaching highlights that authentic materials support the development of pragmatic competence and contextualized language use. Nunan suggests that exposure to real-life communication patterns enables learners to understand how language varies depending on social roles, relationships, and cultural expectations⁵.

METHODOLOGY

This study applies a qualitative research approach based on theoretical and descriptive analysis. Relevant literature on intercultural competence, authentic materials, and communicative language teaching was reviewed to establish the theoretical framework. Selected authentic texts and audiovisual materials were analyzed from linguistic, pragmatic, and cultural perspectives to examine their role in developing intercultural competence in foreign language learning.

RESULTS AND DISCUSSION

The analysis demonstrates that authentic materials play a significant role in fostering intercultural competence by exposing learners to real-life language use and culturally embedded communication patterns. Unlike artificially simplified textbook content, authentic resources reflect natural discourse structures, pragmatic strategies, and sociocultural nuances, which help learners understand how language functions within specific cultural contexts. Previous research indicates that exposure to authentic language input enhances learners' ability to interpret implicit meanings, recognize cultural references, and develop contextually appropriate communication skills⁶. The findings also show that authentic materials contribute to the development of pragmatic competence, which is an essential component of intercultural communication. Through authentic texts such as media articles, films, and real conversations, learners become familiar with politeness strategies, speech acts, humor, and culturally specific expressions. These elements allow students to move beyond literal language interpretation and understand the intended meaning within its cultural framework. Kramsch argues that authentic materials function as cultural artifacts that reveal social values and identities, thereby encouraging learners to engage in intercultural reflection⁷.

Furthermore, authentic materials support critical thinking and comparative cultural analysis. When learners interact with authentic content, they are encouraged to compare their own cultural norms with those represented in the target language, which fosters intercultural awareness and tolerance. This process aligns with Byram's model of intercultural communicative competence, which emphasizes the development of cultural knowledge and interpretative skills alongside linguistic ability⁸. However, the analysis also highlights certain challenges associated with using authentic

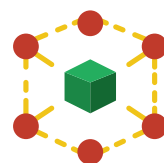
⁴ Tomlinson, B. *Materials Development in Language Teaching*.

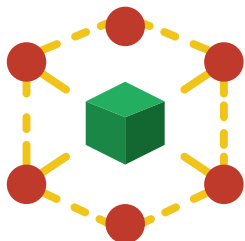
⁵ Nunan, D. *Task-Based Language Teaching*

⁶ Tomlinson, B. *Materials Development in Language Teaching*

⁷ Kramsch, C. *Language and Culture*

⁸ Byram, M. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*





materials in language teaching. Authentic resources may contain complex vocabulary, rapid speech, or culturally specific references that can create comprehension difficulties for learners, especially at lower proficiency levels. Therefore, effective pedagogical mediation is necessary to ensure that authentic materials remain accessible and educationally beneficial. Gilmore notes that teachers play a crucial role in selecting appropriate materials and designing tasks that facilitate meaningful intercultural learning⁹.

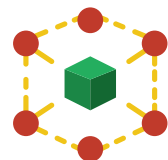
CONCLUSION

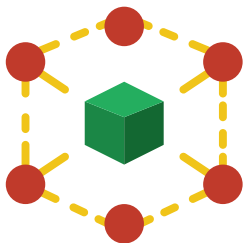
In conclusion, authentic materials play an important role in developing intercultural competence in foreign language education by exposing learners to real-life language use and culturally embedded communication practices. Such materials enhance not only linguistic skills but also sociocultural awareness, pragmatic understanding, and the ability to interpret cultural meanings in context. The study highlights that authentic resources support communicative and intercultural approaches by encouraging critical thinking and comparative cultural reflection, although their effective use requires careful selection and pedagogical adaptation. Overall, integrating authentic materials into language teaching contributes significantly to improving learners' intercultural communicative competence and preparing them for authentic cross-cultural communication.

REFERENCES

1. Byram M. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. — Clevedon: Multilingual Matters, 1997. — 124 p.
2. Gilmore A. *Authentic Materials and Authenticity in Foreign Language Learning // Language Teaching*. — 2007. — Vol. 40, No. 2. — P. 97–118.
3. Kramsch C. *Language and Culture*. — Oxford: Oxford University Press, 1998. — 134 p.
4. Nunan D. *Task-Based Language Teaching*. — Cambridge: Cambridge University Press, 2004. — 222 p.
5. Tomlinson B. *Materials Development in Language Teaching*. — Cambridge: Cambridge University Press, 2011. — 472 p.
6. Hall E. T. *Beyond Culture*. — New York: Anchor Books, 1976. — 298 p.
7. Liddicoat A. J., Scarino A. *Intercultural Language Teaching and Learning*. — Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. — 192 p.
8. Canale M., Swain M. *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing // Applied Linguistics*. — 1980. — Vol. 1, No. 1. — P. 1–47.
9. Brown H. D. *Principles of Language Learning and Teaching*. — White Plains, NY: Pearson Education, 2007. — 410 p.

⁹ Gilmore, A. *Authentic Materials and Authenticity in Foreign Language Learning*.





XALQ TABOBATI VA ZAMONAVIY TIBBIYOT INTEGRATSIYASI: AN'ANA VA ILM UYG'UNLIGI.

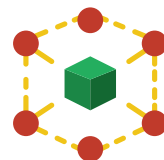
Raxmatullayeva Gulshan Shokirjon qizi

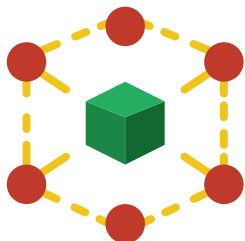
Toshkent Davlat tibbiyot universiteti Tibbiy profilaktika ishi fakulteti 104-guruh talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada xalq tabobati va zamonaviy tibbiyotning nazariy asoslari, tarixiy taraqqiyoti hamda ularning integrativ rivojlanish istiqbollari keng yoritiladi. Xalq tabobati asrlar davomida shakllangan tajribaviy bilimlar majmui bo'lsa, zamonaviy tibbiyot ilmiy tadqiqotlar va texnologik innovatsiyalarga tayanadi. Maqolada ushbu ikki yo'nalishning uyg'unligi profilaktika, diagnostika, davolash va rehabilitatsiya jarayonlarida samaradorlikni oshirishga xizmat qilishi ilmiy tahlil asosida bayon etiladi.

Kalit so'zlar: xalq tabobati, zamonaviy tibbiyot, integratsiya, sog'liqni saqlash, fitoterapiya, klinik tadqiqot, profilaktika, rehabilitatsiya, ilmiy asos, biofaol modda, diagnostika, sog'lom turmush tarzi, an'anaviy bilim, innovatsion texnologiya, kompleks yondashuv.

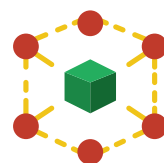
Kirish. Bugungi globallashuv davrida inson salomatligini saqlash va mustahkamlash masalasi har qachongidan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Turmush tarzining tezlashuvi, ekologik muammolar, noto'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollikning kamayishi hamda ruhiy zo'riqishlar turli kasalliklarning ko'payishiga sabab bo'lmoqda. Shu bois sog'liqni saqlash tizimida nafaqat davolash, balki profilaktika va rehabilitatsiyaga yo'naltirilgan kompleks yondashuv zarurati kuchaymoqda. Zamonaviy tibbiyot ilm-fan yutuqlari asosida shakllanib, kasalliklarni aniqlash va davolashda yuqori aniqlik hamda samaradorlikni ta'minlamoqda. Innovatsion diagnostika usullari, laboratoriya tekshiruvlari, genetik tahlillar va farmatsevtika rivoji inson hayotini saqlab qolishda muhim rol o'ynaydi. Biroq inson organizmi faqat biologik mexanizm emas, balki ruhiy va ijtimoiy omillar bilan uzviy bog'liq murakkab tizimdir. Shu nuqtai nazardan xalq tabobati alohida ahamiyat kasb etadi. Xalq tabobati asrlar davomida shakllangan tajriba va kuzatuvlarga asoslangan bo'lib, unda tabiat bilan uyg'unlik, sog'lom turmush tarzi, to'g'ri ovqatlanish va ruhiy muvozanat muhim o'rin tutadi. Markaziy Osiyo hududida yashab ijod qilgan buyuk alloma Abu Ali ibn Sino xalq tajribalarini ilmiy asos bilan boyitib, o'zining Al-Qonun fi't-tibb asari orqali tibbiyot ilmini tizimlashtirgan. Bugungi kunda an'anaviy va zamonaviy tibbiyotning integratsiyasi global sog'liqni saqlash siyosatining muhim yo'nalishiga aylanib bormoqda. World Health Organization ham an'anaviy va qo'shimcha tibbiyot strategiyalarini ishlab chiqib, ularni ilmiy asosda rivojlantirish zarurligini ta'kidlamoqda.

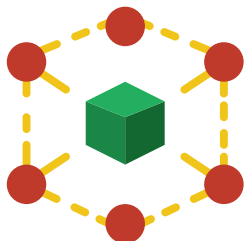




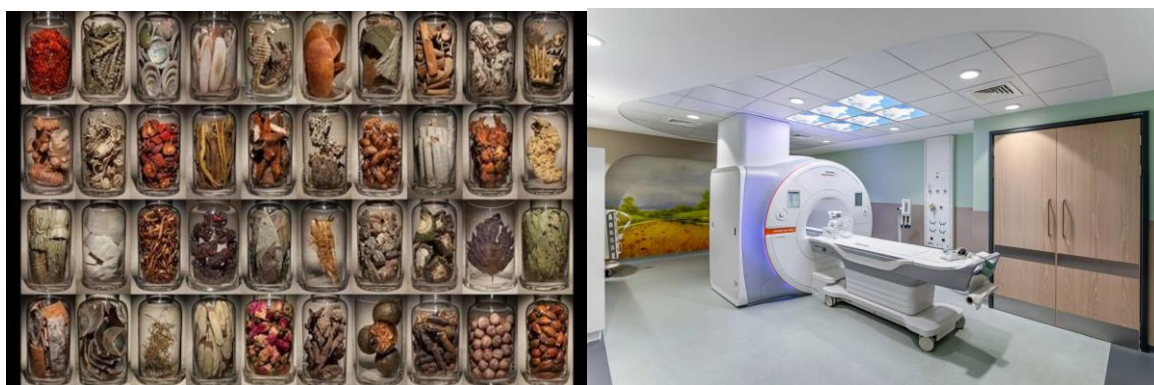
Asosiy qism. Xalq tabobati insoniyat tarixining qadimiy qatlamlariga borib taqaladi. Dastlabki davrlarda insonlar tabiat ne'matlari — dorivor o'simliklar, mineral moddalar va tabiiy resurslardan foydalanib, kasalliklarni davolashga harakat qilganlar. Tajriba va kuzatuvlar asosida o'simliklarning shifobaxsh xususiyatlari aniqlanib, avloddan-avlodga og'zaki va yozma ravishda yetkazilgan. Fitoterapiya, ya'ni o'simliklar bilan davolash usuli xalq tabobatining eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Masalan, yalpiz, romashka, zanjabil, asal, qora sedana kabi tabiiy vositalar shamollash, oshqozon-ichak muammolari va immunitet pasayishida keng qo'llaniladi. Xalq tabobatining muhim jihati — organizmni yaxlit tizim sifatida ko'rishidir. Unda kasallik faqat alohida a'zoning buzilishi emas, balki umumiy muvozanatning izdan chiqishi sifatida talqin qilinadi. Shu sababli davolash jarayonida to'g'ri ovqatlanish, me'yoriy uyqu, ruhiy osoyishtalik va jismoniy faollik asosiy o'rin egallaydi. Bu yondashuv profilaktika, ya'ni kasalliklarning oldini olishda ayniqsa samaralidir. Zamonaviy tibbiyot esa dalillarga asoslangan ilmiy metodologiyaga tayangan holda rivojlanadi. Laboratoriya tahlillari, ultratovush, MRT, kompyuter tomografiyasi kabi diagnostika usullari kasallikni erta aniqlash imkonini beradi. Farmatsevtika sanoatida yaratilayotgan yangi avlod dori vositalari klinik sinovlardan o'tkazilib, ularning xavfsizligi va samaradorligi tekshiriladi. Jarrohlik amaliyotlari, intensiv terapiya va reanimatsiya xizmatlari og'ir holatlarda inson hayotini saqlab qolishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu bilan birga, zamonaviy tibbiyotda individual yondashuv — ya'ni bemorning genetik va fiziologik xususiyatlarini inobatga olgan holda davolash rejasini tuzish tendensiyasi kuchaymoqda. Bu esa integrativ tibbiyot rivoji uchun keng imkoniyat yaratadi. Integratsiya jarayonida xalq tabobati va zamonaviy tibbiyot bir-birini to'ldiradi. Masalan, zamonaviy diagnostika yordamida kasallik aniq aniqlanadi va asosiy davolash choralari ko'riladi. Shu bilan birga, tabiiy vositalar va sog'lom turmush tarzi elementlari organizmning tiklanish jarayonini tezlashtiradi. Reabilitatsiya davrida fitoterapiya, massaj va fizioterapiya usullari samarali qo'shimcha vosita bo'lishi mumkin. Biroq integratsiyada ilmiy asoslanganlik tamoyili muhim ahamiyatga ega. Har qanday xalqona usul zamonaviy klinik tadqiqotlar orqali tasdiqlanishi, shifokor nazorati ostida qo'llanilishi lozim. Aks holda noto'g'ri qo'llash sog'liq uchun xavf tug'dirishi mumkin. Shu bois integrativ yondashuvda xavfsizlik, samaradorlik va dalillilik asosiy mezon hisoblanadi.

Xulosa. Xalq tabobati va zamonaviy tibbiyotning o'zaro integratsiyasi bugungi sog'liqni saqlash tizimida muhim strategik yo'nalish sifatida namoyon bo'lmoqda. Inson salomatligini saqlash jarayoni faqat kasallikni davolash bilan cheklanmaydi, balki profilaktika, reabilitatsiya va hayot sifatini yaxshilashni ham o'z ichiga oladi. Shu jihatdan an'anaviy tajriba va ilmiy asoslangan tibbiy yondashuvni uyg'unlashtirish kompleks va samarali natija beradi. Xalq tabobati insonni tabiat bilan uyg'un yashashga, sog'lom turmush tarziga rioya qilishga va organizmning tabiiy himoya kuchlarini mustahkamlashga undaydi. Zamonaviy tibbiyot esa kasalliklarni aniq tashxislash, favqulodda vaziyatlarda tezkor yordam ko'rsatish va ilmiy asoslangan davolashni ta'minlaydi. Ushbu ikki yo'nalishning birgalikdagi qo'llanilishi davolash samaradorligini oshiradi hamda nojo'ya ta'sirlarni





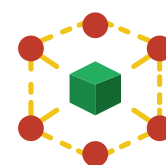
kamaytirishga xizmat qiladi. Integrativ yondashuvning asosiy tamoyillari — ilmiy dalillilik, xavfsizlik va tizimlilikdir. Xalq tabobati usullari zamonaviy klinik tadqiqotlar orqali tasdiqlanganda, ular sogʻliqni saqlash tizimining muhim qismiga aylanishi mumkin. Shu bilan birga, mutaxassis nazorati va toʻgʻri metodologik yondashuv integratsiyaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishini taʼminlaydi. Natijada, xalq tabobati va zamonaviy tibbiyot uygʻunligi inson salomatligini mustahkamlash, kasalliklarning oldini olish va hayot sifatini oshirishda katta imkoniyatlar yaratadi. Bu esa sogʻlom jamiyatni shakllantirish va uzoq umr koʻrish madaniyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shunday ekan, integrativ tibbiyotni rivojlantirish, ilmiy tadqiqotlar bilan boyitish va amaliyotga keng joriy etish zamonaviy sogʻliqni saqlash tizimining ustuvor vazifalaridan biri boʻlib qoladi.

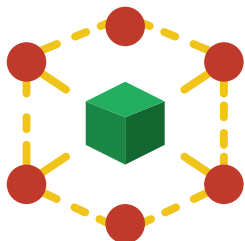


Xalq tabobati va zamonaviy tibbiyot

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abu Ali ibn Sino. Al-Qonun fiʼt-tibb.
2. World Health Organization. Traditional and Complementary Medicine Strategy.
3. Integrativ tibbiyot asoslari. – Toshkent.
4. Fitoterapiya boʻyicha zamonaviy tadqiqotlar.
5. Zamonaviy klinik diagnostika qoʻllanmasi.
6. Sogʻlom turmush tarzi asoslari.
7. Tibbiyotda innovatsion texnologiyalar.
8. Ilmiy tadqiqot metodologiyasi asoslari.





Abdullayeva Dilnura

kulmatovdilmurod54@gmail.com

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi o'qituvchisi

Annotatsiya.Maqolada semirishning etiologik omillari, asoratlari, kasallikni tashxislash, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari muhokama qilindi.

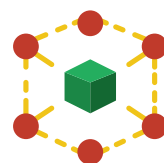
Kalit so'zlar: Semizlik, stress, jismoniy faollik, ovqatlanish tartibi, TVI, xulq-atvor, bariatrik jarrohlik.

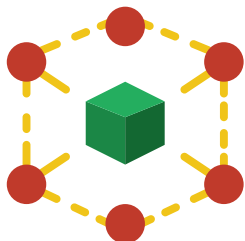
Semizlik-surunkali ko'p faktorli retsidivlanuvchi kasallik bo'lib, ortiqcha tana vazni bilan ifodalanuvchi, tana vazni indeksi (TVI) ≥ 30 kg/m² aniqlanadi. Semirish bilan bog'liq asoratlarga yurak-qon tomir kasalliklari (ayniqsa, qorin bo'shlig'i yog'i ko'p bo'lgan odamlarda), qandli diabet, ayrim o'simtalarni malignizatsiyalanishi, o't tosh kasalligi, metabolik disfunktsiya bilan bog'liq steatotik jigar kasalligi, siroz, osteoartrit, erkaklar va ayollarda reproduktiv tizimining buzilishi, psixologik kasalliklar va TVI ≥ 35 bo'lgan odamlarda erta o'lim kuzatiladi. Tashxis TVI natijasiga asoslanib qo'yiladi. Davolash turmush tarzini o'zgartirish (masalan, parhez, jismoniy faollik, xulq-atvor), semirishga qarshi dori-darmonlarni qabul qilish va bariatrik jarrohlik (vazn yo'qotish) larni o'z ichiga oladi.

AQShda semirishning tarqalishi barcha yosh guruhlarida yuqori (NHANES)

NHANES ma'lumotlariga ko'ra semirish tarqalishining o'zgarishi

Yosh	1976–1980	2003–2004	2007–2008	2009–2010	2011–2012	2013–2014	2015–2016
2-5 лет	5%	13,9%	10,1%	12,1%	8,4%	9,4%	13,9%
6-11 лет	6,5%	18,8%	19,6%	18,0%	17,7%	17,4%	18,4%
12-19 лет	5%	17,4%	18,1%	18,4%	20,5%	20,6%	20,6%
20-74 лет	15%	32,9%	33,7%	35,7%	34,9%	37,7%	39,6%





va 1970-yillarning oxirida semirish epidemiyasi boshlanganidan beri deyarli ikki baravar ko'paydi. 2017-2018 yillarda kattalarning 42,4 foizi semizlik kuzatilgan: tarqalishi 40 yoshdan 59 yoshgacha bo'lgan erkaklar va ayollar orasida eng yuqori bo'lgan. Ispan tilli bo'lmagan qora tanli kattalar (49,6%), ispan tilli (44,8%) va ispan tilli bo'lmagan oq tanli kattalar (42,2%) bilan solishtirganda, ispan tilli bo'lmagan osiyolik kattalar (17,4%) orasida tarqalish eng past bo'lgan. Ispan tillik bo'lmagan oq tanli kattalar, ispan tillik bo'lmagan osiyolik kattalar yoki ispan tilida so'zlashadigan kattalar orasida erkaklar va ayollar orasida semizlik tarqalishida sezilarli farqlar yo'q, ammo, ispan tilli bo'lmagan qora tanli ayollar orasida tarqalish boshqa barcha guruhlariga qaraganda yuqoriligi (56,9%) aniqlangan.

AQShda semirish va u bilan bog'liq asoratlari har yili 300 000 ta erta o'limga olib keladi va o'limning oldini olish mumkin bo'lgan sabablari orasida faqat chekishga yetakchilik qiladi. Bundan tashqari, semirish ishda o'tkazib yuborishning ko'payishi, mahsuldorlikning yo'qolishi va sog'liqni saqlash xarajatlarining oshishi bilan bog'liq. AQShda semirish bilan bog'liq yillik sog'liqni saqlash xarajatlari 150 milliard dollarga baholanmoqda.

Etiologiya.

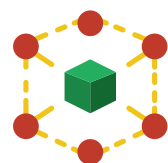
Semirish sabablari multifaktorial bo'lib, genetik moyillik va xulq-atvor, metabolik va gormonal ta'sirlarni o'z ichiga oladi, oxir oqibat, semirish tanadagi energiya iste'moli va uni iste'mol qilish o'rtasidagi muvozanatning uzoq muddatli buzilishidan kelib chiqadi, shu jumladan metabolizmning asosiy jarayonlarini taminlash uchun energiyadan foydalanish va jismoniy faoliyat uchun energiya sarfi buziladi. Shu bilan birga endokrin buzuvchilar (masalan, bisfenol A [BPA]), ichak mikrobiomasining tarkibi, uyqu/uyg'onish davrlari va atrof-muhit omillari semirishga moyillikni oshiradi.

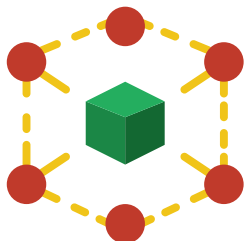
Semizlikning asoratlari

Semirib ketishning asoratlari deyarli har bir organ tizimiga ta'sir qilishi mumkin, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi: metabolik buzilishlar, qandli diabet, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, venoz tromboemboliyasi, jigar kasalliklari (jigar sirroziga olib kelishi mumkin bo'lgan metabolik disfunktsiya bilan bog'liq jigar yog` kasalligi), o't pufagi kasalliklari, gastroezofagial refluks, obstruktiv uyqu apnoy sindromi, reproduktiv tizim kasalliklari, shu jumladan ikkala jinsning bepushtligi, erkaklarda zardob testosteronining past darajasi va ayollarda polikistoz tuxumdon sindromi, saratonning ko'p turlari (ayniqsa yo'g'on ichak saratoni va ko'krak saratoni), osteoartrit, pay va fastsiya kasalliklari, teri kasalliklari (masalan, intertrigenoz dermatit), arterial gipertenziya, depressiya, havotirlik va dismorfofobiya.

Semirish diagnostikasi:

- Tana vazni indeksi (TVI)





- Bel atrofi o`lchami
- Tana tuzilishini tahlil qilish
- Tadqiqotlarning boshqa turlari.

Kattalarda tana massasi (kg) ning o'sish kvadratiga (m^2) nisbati bilan belgilanadigan tana vazni indeksi ortiqcha vazn yoki semirishni aniqlash uchun ishlatiladi:

Ortiqcha vazn = 25-29, 9 kg / m^2 ;

Semirib ketish I toifasi = 30-34, 9 kg / m^2 ;

II toifadagi semirish = 35-39, 9 kg / m^2 ;

III toifadagi semirish = ≥ 40 kg / m^2 .

Davolash usullari

- Diyetoterapiya;
- Jismoniy faollik;
- Xulq-atvor terapiyasi;
- Semirib ketishga qarshi dorilar;
- Bariatrik jarrohlik.

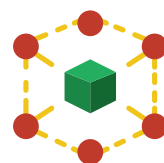
Tana vaznini normaga keltirish 5% dan 10% gacha umumiy farovonlikni yaxshilaydi, yurak-qon tomir kasalliklari (masalan, gipertoniya, dislipidemiya, insulin rezistenligi) rivojlanish xavfini kamaytirishga yordam beradi va ularning asoratlarini kamaytirishga yordam beradi, shuningdek, obstruktiv uyqu apnoyi, steatotik jigar kasalligi, bepushtlik va depressiya kabi boshqa asoratlar va ikkilamchi kasalliklarning og'ir kechishini kamaytiradi.

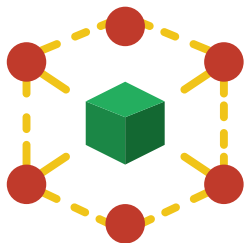
Prognoz

Agar davolanish amalga oshirilmasa, semirish rivojlanish tendentsiyasiga ega. Asoratlarning ehtimoli va og'irligi mutlaq tanadagi yog ' miqdoriga, yog'ni tanada tarqalishiga, mutlaq mushak massasiga mutanosibdir. Ko'pchilik bemorlar davolanish jarayonida tana vaznini normaga keltirgandan so'ng 5 yil davomida o'z vazniga qaytadilar va shunga mos ravishda semirish boshqa har qanday surunkali kasalliklarga o'xshash umrbod boshqaruv dasturini talab qiladi. Bundan tashqari, semizlikka qarshi dori vositalari bekor qilinish bilan bemorlar odatda yana kilogramm to`plashni boshlashadi.

Semirishning oldini olish

Muntazam jismoniy faollik va sog'lom ovqatlanish umumiy jismoniy holatni yaxshilaydi, tana vaznini nazorat qilishda yordam beradi, qandli diabet va semirish paydo bo'lishining oldini olishga yordam beradi. Tana vaznini yo'qotmasdan ham, jismoniy mashqlar yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi. Kletchatka yo'g'on ichak saratoni va yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi.





Semirishni oldini olishda to'liq va yetarli uyqu, stressni yengish va spirtli ichimliklarni iste'mol qilishni kamaytirish ham muhimdir. Shunga qaramay, ko'plab biologik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar inson nazoratida emas.

Tana vazni ortishiga olib keluvchi keng tarqalgan dorilar orasida ba'zi

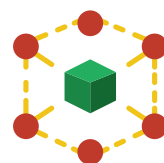
neyroleptiklar (masalan, risperidon, lityum, ketiapin, olanzapin), antidepressantlar (masalan, sitalopram, duloksetin), snotvor vositalari (masalan, zolpidem, trazodon), antikonvulsantlar (masalan, gabapentin) va kortikosteroidlar qabul qilishdan qochishga harakat qilish kerak.

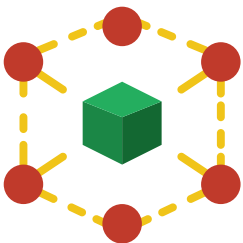
Xulosa

Sog'liqni saqlash mutaxassislari, bemor hamkasblari va oila a'zolarining yordami va turli xil tuzilgan dasturlar vazn kamaytirish va tana vaznini normada saqlashga yordam beradi. Semizlik o'z – o'zini nazorat qilmaslik natijasida yuzaga keladigan kosmetik muammo emas, balki surunkali kasallik sifatida ta'kidlash bemorlarga barqaror yordam izlashga va shifokorlarga bunday yordamni ko'rsatishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert, MA va boshq: 2019 ACC/AHA yurak-qon tomir kasalliklarining birlamchi oldini olish bo'yicha qo'llanma: Amerika kardiologiya kolleji/Amerika yurak Assotsiatsiyasining klinik amaliyot bo'yicha ko'rsatmalar bo'yicha hisoboti. Tiraj 140 (11):e596-e646, 2019. doi: 10.1161 / CIR.0000000000000678 Epub 2019 Mar 17.
2. Mann T, Tomiyama AJ, Vestling E, va boshq: semizlikni davolash uchun samarali vositalar Am Psychol 62 (3): 220-233, 2007. doi: 10.1037/0003-066X.62.3. 220
3. AQSh profilaktik xizmatlari bo'yicha maxsus guruh: kattalardagi semirish bilan bog'liq kasalliklar va o'limning oldini olish uchun vazn yo'qotish bo'yicha xatti-harakatlar. JAMA 320 (11):1163-1171, 2018, 2018. doi: 10.1001 / jama.2018.13022.
4. Garvey Vt, Mechanick JI, Brett EM, Klinik endokrinologlar va semizlik bilan og'rikan bemorlarga tibbiy yordam uchun endokrinologiya kompleks klinik amaliyot ko'rsatmalar Amerika kolleji et al American uyushmasi. Endocr Pract 22 Suppl 3: 1-203, 2016. doi: 10.4158 / EP161.





MARÍA MOLINER LUG‘ATIDAGI SOMATIK FRAZEOLOGIZMLAR VA ULARNING O‘ZBEK TILIDAGI EKVIVALENTLARI: MADANIY ADAPTATSIYA MASALALARI

Djalilova Sarvaroy Mexrojovna¹, Normamatov Otamurod Otabek o‘g‘li²

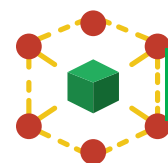
¹Samarqand Davlat Chet tillari Instituti, Dotsent(PhD)

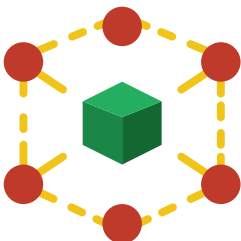
²Samarqand Davlat Chet tillari Instituti, 4-bosqich bakalavrianti

Annotatsiya: Ushbu maqola María Molinerning “Diccionario de uso del español” (DUE) lug‘atidagi somatik frazeologizmlarni o‘zbek tilidagi ekvivalentlari bilan kontrastiv tahlil qiladi va madaniy adaptatsiya masalalarini muhokama etadi. Somatik frazeologizmlar inson tanasi qismlari (qo‘l, bosh, ko‘z, yurak va boshqalar) asosida tuzilgan barqaror iboralar bo‘lib, ular tilning madaniy va semantik qatlamlarini aks ettiradi. Lug‘atda bu birliklar ispan tilining kundalik ishlatishiga asoslangan holda izohlangan bo‘lib, ELE (Español como Lengua Extranjera) talabalari uchun kognitiv va madaniy qiyinchiliklar sifatida ko‘riladi. Maqolada lug‘atdan tanlangan iboralar o‘zbek tilining izohli lug‘atlari va frazeologik materiallari bilan taqqoslanadi, semantik o‘xshashliklar va farqlar aniqlanadi. Madaniy adaptatsiya masalalari asosiy e‘tibor markazida: ispan madaniyatida individualizm va emotsional ochiqlik ustun bo‘lsa, o‘zbek madaniyatida kollektivizm, axloqiy qadriyatlar va ijtimoiy aloqalar ko‘proq ta‘kidlanadi. Ushbu ish diplom tadqiqotiga asoslanib, ispan va o‘zbek tillari o‘rtasidagi madaniy muloqotni kuchaytirishga hissa qo‘shadi.

Kalit so‘zlar: somatik frazeologizmlar, María Moliner lug‘ati, o‘zbek tilidagi ekvivalentlar, madaniy adaptatsiya, kontrastiv tahlil, ELE o‘qitish, semantik farqlar, frazeologik tarjima, madaniy relativizm, leksikografiya

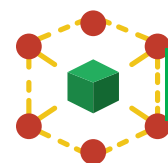
Anotación: El presente artículo examina los fraseologismos somáticos recogidos en el Diccionario de uso del español (DUE) de María Moliner, contrastándolos con sus equivalentes en uzbeko desde una perspectiva de adaptación cultural. Los fraseologismos somáticos son expresiones idiomáticas basadas en partes del cuerpo (mano, cabeza, ojo, corazón y otros), que reflejan las capas culturales y semánticas del lenguaje. En el diccionario, estas unidades se explican en base al uso cotidiano del español, considerándolas como desafíos cognitivos y culturales para estudiantes de ELE (Español como Lengua Extranjera). El artículo compara expresiones seleccionadas del diccionario con materiales del diccionario explicativo del uzbeko y fuentes fraseológicas, identificando similitudes y diferencias semánticas. Los problemas de adaptación cultural ocupan el centro de atención: en la cultura hispana predomina el individualismo y la apertura emocional, mientras que en la uzbeko se enfatizan el colectivismo, los valores éticos y las relaciones sociales. Este trabajo, basado en investigación de diploma, contribuye a fortalecer el diálogo cultural entre el español y el uzbeko.

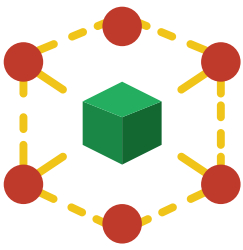




Palabras clave: fraseologismos somáticos, diccionario de María Moliner, equivalentes en uzbeko, adaptación cultural, análisis contrastivo, enseñanza de ELE, diferencias semánticas, traducción fraseológica, relativismo cultural, lexicografía.

Frazeologiya tilshunoslikning muhim yoʻnalishlaridan biri boʻlib, u tilning madaniy va semantik qatlamlarini ochib beradi, xususan, somatik frazeologizmlar inson tanasi qismlari orqali abstrakt tushunchalarni ifodalashning universal va milliy mexanizmlarini koʻrsatadi. María Molinerning “Diccionario de uso del español” lugʻati bu sohada alohida oʻrin tutadi, chunki u somatik frazeologizmlarni nafaqat leksik birliklar sifatida, balki ispan tilining kundalik muloqotida qoʻllanilishiga asoslangan holda batafsil izohlaydi, bu ELE talabarlari uchun katta ahamiyatga ega, chunki chet til oʻrganuvchilar koʻpincha madaniy nuanslarni tushunishda qiyinchiliklarga duch keladi. Ushbu lugʻat somatik iboralarni ELE kontekstida talabalar nuqtai nazaridan tahlil qilishga yoʻnaltirilgan boʻlib, izohlar nafaqat maʼnoni, balki ishlatish kontekstini ham koʻrsatadi, bu rus yoki oʻzbek talabalariga ispan tilidagi metaforik iboralarni oʻzlashtirishda yordam beradi. Oʻzbek tilshunosligida somatik frazeologizmlar leksikografik jihatdan Oʻzbek tilining izohli lugʻati va boshqa frazeologik manbalarda oʻrganilgan boʻlib, ular milliy mentalitetni aks ettiradi, xususan, kollektivizm va axloqiy qadriyatlar ustunligini, masalan, “qoʻl” komponenti oilaviy yordam va ijtimoiy masʼuliyatni ramziy qiladi, bu ispan tilidagi „mano“ ning individual harakatga yoʻnaltirilganligidan farq qiladi. Nazariy asos sifatida kognitiv lingvistika va madaniy relativizm hisobga olinadi, somatik frazeologizmlar “embodied cognition” – yaʼni tanaviy tajriba orqali tushunchalarni shakllantirish sifatida koʻriladi, ammo madaniy kontekst ularni farqlaydi, masalan, ispan madaniyatida emotsional ochiqlik va individualizm, oʻzbek madaniyatida esa ichki tinchlik va kollektiv uygʻunlik ustun boʻlgani uchun, lugʻatdagi iboralar oʻzbek ekvivalentlariga adaptatsiya qilishda semantik va madaniy toʻsiqlarga duch keladi. Ushbu adaptatsiya jarayoni nafaqat tarjima, balki madaniy muloqotni kuchaytirish uchun zarur, chunki somatik iboralar madaniy tabu va stereotiplarni ochib beradi, masalan, tananing qismlari madaniy tabularda, xususan, “koʻz” ispan tilida ijobiy diqqatni ifodalasa, oʻzbek tilida salbiy nazar va axloqiy haqiqatni koʻrsatishi mumkin. Leksikografik xususiyatlar haqida gapirganda, Moliner lugʻati frazeologizmlarni sinonimik va kontekstual aloqalar bilan boyitadi, bu oʻzbek lugʻatlaridan farq qiladi, chunki oʻzbek manbalari koʻpincha folklor va paremiologik birliklarga asoslanadi, bu esa adaptatsiyada qoʻshimcha chuqur tahlil talab etadi, somatik iboralar madaniy relativizm orqali tilning universal va milliy xususiyatlarini birlashtiradi. Shu sababli, nazariy asoslar somatik frazeologizmlarni nafaqat semantik, balki madaniy-kognitiv birliklar sifatida koʻrishni taqozo etadi, bu ELE oʻqitishda va tarjima ishlarida amaliy qoʻllanilishi mumkin, masalan, oʻzbek talabalariga ispan iboralarni oʻrgatishda ularning madaniy ekvivalentlarini topish orqali kognitiv toʻsiqlarni yengish mumkin. Yana bir muhim jihat – leksikografik tahlilda semantik valence, yaʼni komponentlarning maʼno potentsiali, ispan tilida shaxsiy agentlikni, oʻzbek tilida esa ijtimoiy masʼuliyatni koʻproq taʼkidlaydi,

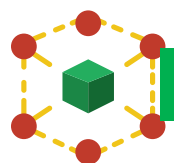


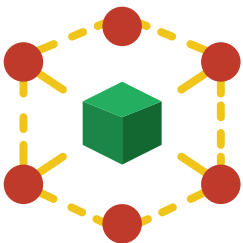


bu adaptatsiya jarayonini murakkablashtiradi, ammo bu farqlar madaniy muloqotni boyitadi. Umuman olganda, nazariy asoslar va leksikografik xususiyatlar somatik fraseologizmlarni madaniy adaptatsiya masalalarini hal etish uchun asosiy vosita sifatida ko'rsatadi, bu esa tilshunoslikning global masalalariga hissa qo'shadi.

Tadqiqot metodologiyasi kontrastiv va leksikografik tahlil usullariga asoslanadi, bu ikki tilning lug'at materiallarini madaniy va semantik kontekstda solishtirishga imkon beradi, xususan, María Moliner lug'atidagi somatik fraseologizmlarni o'zbek tilining izohli lug'ati va frazeologik manbalar bilan taqqoslash orqali semantik ekvivalentlik darajasini aniqlash mumkin, masalan, to'liq ekvivalentlikda iboralar ma'nosi va madaniy yuklamasi bir xil bo'lsa, qisman ekvivalentlikda esa madaniy farqlar tufayli qo'shimcha izoh talab etiladi. Ushbu metodologiya empirik so'rovlar orqali o'zbek ELE talabalarining somatik iboralarni tushunish darajasini o'rganadi, natijada madaniy interferensiya ko'pincha semantik to'siqlarga olib kelishi aniqlanadi, shuning uchun tadqiqotda 15 nafar talabaga so'rov o'tkazilib, ular Moliner lug'atidagi iboralarni o'zbek tiliga adaptatsiya qilishdagi muammolarni bildirgan, bu metodologiyani empirik ma'lumotlar bilan boyitdi. Metodologiya tarjima strategiyalarini ham hisobga oladi, masalan, domestikatsiya orqali ispan iborasini o'zbek madaniyatiga moslashtirish yoki foreignizatsiya orqali xorijiy madaniy elementni saqlab qolish, bu somatik fraseologizmlarning madaniy tabu va stereotiplarini tahlil qilishda muhim, somatik komponentlarning universal metaforik motivatsiyasini (masalan, "bosh" aql markazi sifatida) va milliy farqlarini (ispan tilida emotsional nazorat, o'zbek tilida ijtimoiy hurmat) solishtiradi. Tadqiqot materiallari sifatida Moliner lug'atidan 40 ta somatik ibora va o'zbek manbalaridan 35 ta ekvivalent tanlangan, taqqoslash eng faol komponentlar – "qo'l tirsagi", "barmoq", "oyoq", "oyoq boldiri" bo'yicha olib borilgan, bu metodologiya somatik fraseologizmlarni madaniy adaptatsiya masalalarini chuqur o'rganishga imkon beradi, bu yondashuv tilshunoslik tadqiqotlarida keng qo'llanilishi kerak, chet til o'rganuvchilarning kognitiv jarayonlarini yaxshilash mumkin. Umuman, metodologiya nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan boy bo'lib, madaniy relativizm orqali somatik iboralar adaptatsiyasini tizimli tahlil qiladi.

Somatik fraseologizmlar tilning madaniy va semantik o'ziga xosligini ochib beradi, chunki ular inson tanasini metaforik model sifatida ishlatib, universal kontseptlarni milliy madaniyat orqali ifodalaydi, masalan, María Moliner lug'atida somatik iboralar ispan madaniyatining individualizm va emotsional ochiqligini aks ettirsa, o'zbek ekvivalentlari kollektivizm va axloqiy qadriyatlar ustunligini ko'rsatadi, bu madaniy farqlar tananing qismlari madaniy tabularda namoyon bo'lib, adaptatsiya jarayonini murakkablashtiradi. Kontrastiv tahlil somatik iboralar madaniy skriptlarni kodlashini ko'rsatadi, masalan, ispan tilida "expresividad individual" – shaxsiy ifodalovchilik, o'zbek tilida "armonía colectiva" – kollektiv uyg'unlik ustun bo'lgani uchun, lug'atdagi iboralar





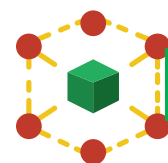
o‘zbek ekvivalentlariga moslashganda semantik valence farqlari yuzaga keladi, bu farqlar tarjima muammolarini keltirib chiqaradi, xususan, madaniy tabu tufayli semantik yo‘qotish yuz beradi. Kontrastiv tahlil ko‘rsatadiki, somatik fraseologizmlar semantik ekvivalentlik darajasiga ko‘ra farqlanadi, masalan, to‘liq ekvivalentlik kam uchraydi, chunki madaniy alluziyalar (Bibliya yoki folklor) farq qiladi, ammo qisman ekvivalentlikda madaniy adaptatsiya orqali yechim topiladi, bu jarayon madaniy muloqotni kuchaytiradi, chunki ELE talabalari somatik iboralarni o‘rganish orqali ikki madaniyat o‘rtasidagi ko‘prik qurishi mumkin.

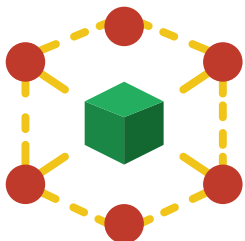
1. “Brazo / Qo‘l tirsagi” komponenti bilan

Moliner lug‘atida “brazo” komponenti individual kuch-qudrat va ijtimoiy munosabatlarni ifodalovchi iboralarda ishlatiladi, masalan: “Echarse en brazos de alguien”: Lug‘atda bu “kimdirga to‘liq ishonib, yordam so‘rash, o‘z kuchiga tayanmasdan taslim bo‘lish” deb izohlanadi (figurativ ma‘noda, ko‘pincha romantik yoki ijtimoiy kontekstda). Madaniy jihatdan ispan tilida bu individual taslimiyat va emotsional ochiqlikni ko‘rsatadi. O‘zbek tilidagi ekvivalenti: “Kimningdir quchog‘iga o‘zini tashlamoq” yoki “kimningdir qo‘liga o‘tmoq” (masalan, “qo‘liga tushmoq” – taslim bo‘lish, lekin o‘zbek madaniyatida bu oilaviy yoki kollektiv mas‘uliyat bilan bog‘liq, individualizm kamroq). Adaptatsiya masalasi: Ispan tilidagi emotsional ochiqlik o‘zbek tilida axloqiy tabu (taslimiyat salbiy ko‘rinishi mumkin) tufayli domestikatsiya orqali moslashtirilishi kerak. “A brazo partido”: Lug‘atda “qo‘l bilan, qurolsiz kurashmoq” yoki “kuch bilan, qat‘iy harakat qilmoq” deb tavsiflanadi (figurativda, zo‘riqish yoki raqobatni bildiradi). Madaniy farq: Ispan madaniyatida individual zo‘riqish ustun. O‘zbek ekvivalenti: “Qo‘l ko‘tarib kurashmoq” yoki “qo‘l bilan zo‘r berib” (masalan, “qo‘l kuchi bilan” – shaxsiy kuch, lekin o‘zbekda kollektiv yordam ko‘proq ta‘kidlanadi). Adaptatsiya: Pragmatik ishlatilishda (salbiy gaplarda) madaniy interferensiya bo‘lishi mumkin, chunki o‘zbek tilida zo‘riqish ijtimoiy kontekstda ko‘proq.

2. “Dedo / Barmoq” komponenti bilan

Lug‘atda “dedo” komponenti noziklik, ishora yoki hiyla-nayrangni ifodalaydi, masalan: “Poner el dedo en la llaga”: “Jarohatni barmoq bilan bosmoq” – lug‘atda “muammoning eng og‘riqli joyini ko‘rsatmoq, haqiqatni ochiq aytmoq” deb izohlanadi (figurativda, tanqidiy yoki ochiq gapirishda ishlatiladi). Madaniy jihat: Ispan tilida individual ochiqlik va tanqid ustun. O‘zbek ekvivalenti: “Yarani ochmoq” yoki “barmoq bilan ko‘rsatmoq” (masalan, “og‘riq joyini bosmoq” – haqiqatni ochiq aytish, lekin o‘zbek madaniyatida bu axloqiy hurmat bilan cheklangan, kollektiv uyg‘unlik muhim). Adaptatsiya masalasi: Ispan tilidagi ochiq tanqid o‘zbek tilida befarqlik sifatida noto‘g‘ri tushunilishi mumkin, shuning uchun foreignizatsiya (ispan alluziyasini tushuntirish) zarur. “Chuparse el dedo”: Lug‘atda “barmoq emmoq” – “ahmoq yoki sodda bo‘lmoq” deb tavsiflanadi





(ko‘pincha salbiy gaplarda: “Men barmoq emmayman” – ahmoq emasman). Madaniy farq: Ispan tilida individual aql va hiyla ta‘kidlanadi. O‘zbek ekvivalenti: “Barmoq emmoq” yoki “sodda bo‘lmoq” (masalan, “barmoqqa ilinmoq” – aldanmoq, lekin o‘zbekda bu ijtimoiy nayrang va axloq bilan bog‘liq). Adaptatsiya: Semantik ekvivalentlik qisman, chunki o‘zbek madaniyatida sodda bo‘lish kollektiv sharmandalik sifatida ko‘riladi.

3. “Pie / Oyoq” komponenti bilan

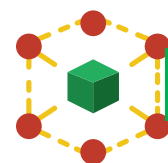
Molinerda “pie” komponenti harakat, joylashuv yoki qarshilikni bildiradi, masalan: “Poner pie en pared”: “Devorga oyoq tikmoq” – lug‘atda “qarshilik qilmoq, rad etmoq” deb izohlanadi (figurativda, qat‘iy turish). Madaniy jihat: Ispan tilida individual qarshilik va qat‘iylik ustun. O‘zbek ekvivalenti: “Oyoq tikmoq” yoki “qarshilik qilmoq” (masalan, “oyoqqa turmoq” – qarshilik, lekin o‘zbekda bu kollektiv hurmat va sabr bilan cheklangan). Adaptatsiya masalasi: Ispan tilidagi qat‘iy rad o‘zbek tilida befarqlik sifatida ko‘rinishi mumkin, shuning uchun kognitiv tushuntirish zarur. “No dar pie con bola”: Lug‘atda “to‘p bilan oyoq tepmoq” – “muammoni hal qila olmaslik, chalkashlik” deb tavsiflanadi (figurativda, tartibsizlik). Madaniy farq: Ispan tilida individual chalkashlik ta‘kidlanadi. O‘zbek ekvivalenti: “Oyoq ostida qolmoq” yoki “chalkashlikka tushmoq” (masalan, “oyoqqa o‘ralmoq” – chalkashlik, lekin o‘zbek madaniyatida bu ijtimoiy aloqalar bilan bog‘liq). Adaptatsiya: Pragmatik ishlatilishda (salbiy gaplarda) madaniy tabu hisobga olinadi.

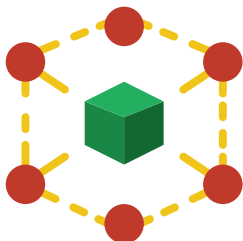
4. “Pierna / Oyoq boldiri” komponenti bilan

Lug‘atda “pierna” komponenti harakat va noziklikni ifodalaydi, masalan: “Estirar la pierna”: “Oyoq boldirini cho‘zmoq” – lug‘atda “o‘lim” deb izohlanadi (figurativda, o‘lishni bildiradi, ko‘pincha humoristik). Madaniy jihat: Ispan tilida o‘lim haqida ochiq gapirish tabu emas. O‘zbek ekvivalenti: „Oyoq cho‘zmoq“ yoki “o‘lim” (masalan, “oyoq cho‘zib yotmoq” – o‘lim, lekin o‘zbek madaniyatida o‘lim tabu bo‘lib, evfemizm ishlatiladi). Adaptatsiya masalasi: Ispan humorini o‘zbek axloqiy tabu bilan moslashtirish – domestikatsiya zarur, aks holda noto‘g‘ri tushunilishi mumkin. “Meter la pierna”: Lug‘atda “oyoq boldirini aralashmoq” – “hiyla bilan ishga aralashmoq” deb tavsiflanadi (figurativda, nayrang). Madaniy farq: Ispan tilida individual hiyla ustun. O‘zbek ekvivalenti: “Oyoq aralashmoq” yoki “hiyla qilmoq” (masalan, “oyoqqa o‘ralmoq” – nayrang, lekin o‘zbekda bu kollektiv adovat bilan bog‘liq). Adaptatsiya: Semantik yo‘qotishni oldini olish uchun kontekstual tushuntirish kerak.

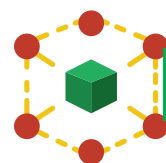
Foydalanilgan adabiyotlar

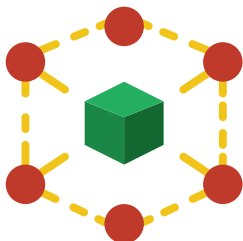
1. Boltaboyev, A. (2015). *Phraseological units in the Uzbek language and their semantic peculiarities*. Tashkent: Fan nashriyoti.





2. **Lakoff, G., Johnson, M.** (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
3. **Madvaliyev, A.** (tahr.). (2006). *O‘zbek tilining izohli lug‘ati* (1–5 jild). Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti.
4. **Moliner, M.** (2007). *Diccionario de uso del español* (3.^a ed., 2 vols.). Madrid: Gredos.
5. **Ramírez Rodríguez, P.** (2014). *La adquisición fraseológica cognitiva de las locuciones verbales somáticas en español por estudiantes rusos*. Moskva: RUDN University Press.
6. **Wierzbicka, A.** (1999). Russian cultural scripts: The theory of cultural scripts and its applications. *Ethos*, 27(4), 413–445.





OPTIKA BO‘LIMIDAN MUAMMOLI MASALALAR ECHISH..

O‘.N.Sultonova

Termiz muhandislikva agrotexnologiyalar universiteti p.f.d professor.

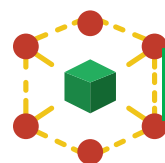
Asosiy tushunchalar va formulalar islohotlar va yangiliklar amalga oshirilmoqda. Shunga ko‘ra tabalabalarga har bir fanning mazmunini chuqur singdirish va har bir fan doirasida malakali kadr tayyorlash masalalari ayni ustivor mavzulardan biridir. Ushbu maqolada Oliy ta‘lim muassasalarida fizika fanining o‘qitilishi va har tomonalama rivojlantirish, shuningdek, fizikani o‘qitishda induksiya, deduksiya metodlaridan foydalanish haqida batafsil bayon qilindi va ilmiy-tadqiqot muassasalarida fizika ta‘limini rivojlantirish, fizikaning elektromagnetizm bolimini o‘qitishda induksiya, deduksiya metodlaridan keng foydalanish, xalqaro baholash dasturini tatbiq etish, takomillashtirish, fizika o‘qitishda integrativ yondashish asosida ta‘lim mazmunini modernizatsiyalash, ta‘limda innovatsion axborot texnologiyasini joriy etish bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

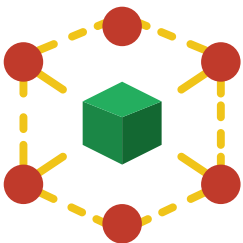
Maqolaning maqsadi. Texnika oliy ta‘lim muassasalarida bo‘lajak texnik muxandislarni tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvning metodik asoslarini takomillashtirish yuzasidan ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan, hamda o‘qitish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

Maqolaning bayoni .Kompetensiyaga asoslangan yondashuv talabani shaxsiy maqsadlari va vazifalari bilan ta‘lim jarayonining asosiy ishtirokchisiga aylanadi. Ushbu yondashuv talabani faol, ongli faoliyatga jalb qilish, axborot, kommunikativ, ta‘lim va bilish qobiliyatlarini, shaxsiy salohiyatini rivojlantirish, o‘z-o‘zining qadr-qimmatini shakllantirish, o‘z-o‘zini boshqarish qobiliyatini rivojlantirishga imkon beradi. Talaba qobiliyati uning kompetensiyasi orqali namoyon bo‘ladi. Talaba fazilatlarini, motivatsiyasi, qobiliyati kombinatsiyasini quyidagicha vektor shaklida ko‘rsatish mumkin va uning tarkibi, bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiya to‘plami sifatida tahlil qilinadi.

Demak, kompetentlik bilim, ko‘nikma, malaka va shaxsiy xususiyatlar yig‘indisidan iborat. Talabalarda kompetensiyalarni shakllantirishni quyidagi uch turga bo‘ladilar:

1. Metapredmet kompetensiyalari (tayanch kompetensiyalar).
2. Predmetlararo kompetensiyalar.
3. Predmetga oid kompetensiyalar.





Metapredmet kompetensiyalar – bu “predmetdan oldin”, “predmet ustida” degan ma’noni bildiradi. Buning sababi shundaki, inson jamiyatda muvaffaqiyatli yashashi uchun ma’lum bir turdagi layoqatlarga, qobiliyatlarga, malakalarga ega bo’lishi kerak. Jumladan, o’z fikrini ravon tushunarli holda og’zaki va yozma tarzda bayon qila olishi, zaruriy axborotlarni izlab topa olishi va undan foydalanishi, jamiyatda faol bo’lishi, o’z-o’zini doimiy rivojlantirishi va h.k. xususiyatlarga ega bo’lishi talab etiladi. Oliy ta’limda tahsil olayotgan talabalar kompetentligi quyidagi uchta yo’nalishda erishgan natijalariga ko’ra baholansa, maqsadga muvofiq bo’ladi:

1) shaxsiy natijalar; 2) tizimli faoliyatiga ko’ra; 3) o’quv fanlari bo’yicha. Bu esa ta’lim tizimini kompetensiyaviy yondashuv asosida olib borishni taqozo etadi. Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan DTS va o’quv dasturlarini amaliyotga joriy qilish uchun zarur tizimli ishlarni hal etish lozim bo’lgan qator masalalar ham mavjud.

Talabalarda mazkur kompetensiyalarni shakllantirishda amaliyotga yo’naltirilgan elektromagnit tizim bo’limidan “muammoli masala”larni echish muhim ahamiyatga ega. Buning uchun fizik bilimlaridan foydalanib, kundalik hayotlarida uchraydigan muammolarni yechish bilan bog’liq tipik masalarni ajratib olish va ularni yechish metodikasini talabalarga o’rgatish kerak bo’ladi. Muammoli masala deyilganda, inson oldiga ma’lum hayotiy vaziyatlarda ko’p marta qo’yiladigan maqsad tushuniladi. Insonning kasbiy faoliyatida va maishiy sharoitda fizikadan egallagan bilimlarini qo’llab yechiladigan muammoli masalalarni quyidagi tiplarga ajratish mumkin:

Muhitning absolyut sindirish ko’rsatkichi:

$$n = c / \mathcal{G},$$

bu yerda: $c=2,99792458 \cdot 10^8 \text{m/s} \approx 3,00 \cdot 10^8 \text{m/s}$ -yorug’likning vakuumdagi tarqalish tezligi, \mathcal{G} -yorug’likning muhitdagi tarqalish tezligi.

Ikkinchi muhitning birinchi muhitga nisbatan sindirish ko’rsatkichi:

$$n_{1,2} = \frac{\mathcal{G}_1}{\mathcal{G}_2} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{1}{n_{2,1}},$$

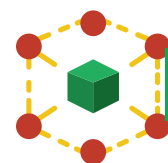
bu yerda: \mathcal{G}_1 va \mathcal{G}_2 -yorug’likning mos ravishda birinchi va ikkinchi muhitdagi tezliklari, n_1 va n_2 -muhitlarning absolyut sindirish ko’rsatkichlari, $n_{2,1}$ -birinchi muhitning ikkinchi muhitga nisbatan singdirish ko’rsatkichi.

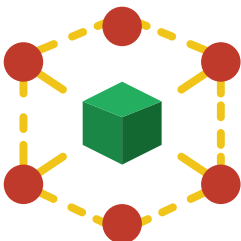
Qaytish qonuni:

$$\alpha^I = \alpha,$$

bu yerda: α -tushish burchagi, α^I -qaytish burchagi.

Sinish qonuni (Snellius qonuni):





$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n_{1,2} ; \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{n_2}{n_1} ; n_1 \sin \alpha = n_2 \sin \beta ,$$

bu yerda: β -sinish burchagi.

To'la ichki qaytishning chegaraviy burchagi:

$$\alpha_0 = \arcsin n_{1,2} = \arcsin \frac{1}{n_{2,1}} = \arcsin \frac{n_2}{n_1} ; \sin \alpha_0 = \frac{1}{n} = \frac{1}{n_{2,1}} = \frac{n_2}{n_1} ,$$

To'la ichki qaytish hodisasi nur optik zichligi kattaroq muhitdan optik zichligi kichiqroq ($n_2 < n_1$) muhitga o'tishida sodir bo'ladi (teskarisi emas!).

Ikki muhitni ajratuvchi sferik chegaraning optik kuchi d va fokus masofalari F_1 va F_2 (paraksial-o'qqa yaqin nurlar uchun):

$$D = \frac{|n_2 - n_1|}{R} = \frac{n_1}{F_1} = \frac{n_2}{F_2} ; F_1 = \frac{n_1}{D} = \frac{n_1 R}{|n_2 - n_1|} ; F_2 = \frac{n_2}{D} = \frac{n_2 R}{|n_2 - n_1|} ; \frac{F_2}{F_1} = \frac{n_2}{n_1} .$$

F_1, F_2, D kattaliklar va sferaning egrilik radiusi R algebraik kattalik bo'lib, sferaning qabariq tomoni optik zichligi kichikroq bo'lgan muhitga qaragan bo'lsa, $R > 0, F_1 > 0, F_2 > 0, d > 0$; aks holda, ya'ni sferaning qabariq tomoni optik zichligi kattaroq bo'lgan muhitga qaragan bo'lsa, $R < 0, F_1 < 0, F_2 < 0$ va $d < 0$.

Sindiruvchi sferik sirtning formulasi:

$$\frac{F_1}{d} + \frac{F_2}{f} = 1 \quad \text{yoki} \quad \frac{n_1}{d} + \frac{n_2}{f} = \frac{|n_2 - n_1|}{R} = D ,$$

bu yerda: d - buyumdan sirtgacha bo'lgan masofa: buyum haqiqiy bo'lsa, $d > 0$, buyum mavhum bo'lsa (ya'ni u boshqa bir buyumning mavhum tasviri bo'lsa), $d < 0$; f sirtidan buyumning tasvirigacha bo'lgan masofa: haqiqiy tasvir uchun $f > 0$, mavhum tasvir uchun $f < 0$.

Linzaning optik kuchi:

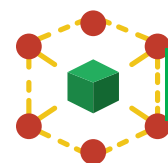
$$D = D_1 + D_2 - D_1 D_2 d / n_M ; D = \frac{1}{F} = n_M / F ,$$

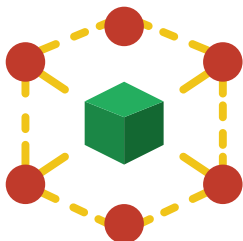
bu yerda: D_1 va D_2 - linza sferik sirtlarining optik kuchlari: d, F va n_M - linzaning qalinligi, fokus masofasi va moddasining absolyut sindirish ko'rsatkichi, n_M - linza joylashgan muhitning absolyut sindirish ko'rsatkichi.

Yig'uvchi linzaning optik kuchi musbat, sochuvchiliki manfiy.

Xususan, yupqa ($d \ll R_1, R_2$) linzaning optik kuchi:

$$D = D_1 + D_2 = (n_M - n_M) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right) = n_M (n - 1) \frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2} = \frac{n_M}{F} ,$$





bu yerda: $n = n_l / n_M$ -linza moddasining nisbiy sindirish ko'rsatkichi; R_1 va R_2 -linza sferik sirtlarining egrilik radiuslari. Linzaning qavariq sirti radiusi musbat, botiq sirti radiusi esa manfiy hisoblanadi. Yassi sirtning radiusi esa cheksiz katta.

Yupqa linzaning fokus masofasi:

$$F = \frac{n_M}{n_l - n_M} \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{1}{(n-1)\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)} = \frac{1}{n-1} \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{n_M}{D}$$

Yig'uvchi linzaning fokus masofasi musbat, sochuvchi linzaniki esa manfiy hisoblanadi. $n_l > n_M$ holda linzalar yig'uvchi, $n_l < n_M$ holda esa buning aksi.

Sferik ko'zguning fokus masofasi (paraksial nurlar uchun):

$$F = \pm R / 2,$$

bu yerda R-ko'zgu sferik sirtining egrilik radiusi. Musbat ishora botiq ko'zguga, manfiy ishora esa qavariq ko'zguga tegishli. Shunday qilib, botiq ko'zgu uchun $F > 0$, qavariq ko'zgu uchun esa $F < 0$.

Yupqa linza va sferik ko'zgu formulasi:

$$\frac{1}{d} + \frac{1}{f} = \frac{1}{F} \text{ (shuningdek, ko'zgu uchun } \frac{1}{d} + \frac{1}{f} = \frac{1}{F} = \pm \frac{2}{R} \text{),}$$

bu yerda: d - buyumdan linzagacha (ko'zgugacha) bo'lgan masofa, f linzadan (ko'zgodan) tasvirgacha bo'lgan masofa. dva f -algebraik kattaliklar:

Linzaning, sferik ko'zguning ko'ndalang chiziqli kattalashtirishi:

$$a) K = \pm H / h,$$

bu yerda h va H -mos ravishda buyumning va tasvirning ko'ndalang chiziqli o'lchamlari. Musbat ishora tasvir to'g'ri bo'lgan holga tegishli (bu holda $K > 0$), manfiy ishora esa tasvir teskari bo'lgan holga tegishli (bu holda $K < 0$). Agar tasvir haqiqiy bo'lsa, u teskari bo'ladi ($K < 0$), agar tasvir mavhum bo'lsa, u to'g'ri bo'ladi ($K > 0$);

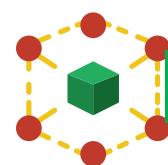
$$b) K = -\frac{f}{d} = -\frac{f-F}{F} = -\frac{F}{d-F}$$

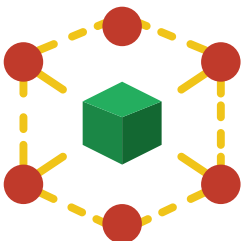
Sferik sirtning ko'ndalang chiziqli kattalashtirishi:

$$K = -\frac{n_1}{n_2} \frac{f}{d},$$

bu yerda: n_1 - buyum turgan muhitning, n_2 - sferik sirtning boshqa tomonidagi muhitning sindirish ko'rsatkichlari.

Linzalar, sferik sirtlar va sferik ko'zgulark markazlashtirilgan sistemasining ko'ndalang chiziqli kattalashtirishi ularning har biri beradigan kattalashtirishlar ko'paytmasiga teng:





$$K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot \dots$$

Linzaning va sferik ko'zguning burchak kattalashtirishi:

$$\gamma = \frac{1}{K} = \frac{h}{H} = \frac{|d|}{|f|}.$$

Ikkita yupqa linzadan iborat sistemaning optik kuchi va fokus masofasi:

$$D = D_1 + D_2 - D_1 D_2 \cdot l \quad ; \quad F = \frac{F_1 F_2}{F_1 + F_2 - l} \quad ,$$

bu yerda: D_1 va D_2 -linzalarning optik kuchlari, l -ular orasidagi masofa. Agar linzalar bir-biriga taqab qo'yilgan bo'lsa: ($l \ll F_1, F_2$):

$$D = D_1 + D_2.$$

Optik asbobning ko'rinma kattalashtirishi (ta'rifi):

$$K = \operatorname{tg} \varphi_2 / \operatorname{tg} \varphi_1,$$

bu yerda: φ_2 -buyumning asbob orqali qaralgandagi ko'rinish burchagi; φ_1 -buyumning qurollanmagan ko'z bilan qaralgandagi burchagi. Agar K lupa yoki mikroskop uchun aniqlanayotgan bo'lsa, φ_1 ni o'lchashda buyum ko'zdan $L = 25 \text{ sm}$ masofada turishi kerak, agar K ko'rish trubasi (durbin) uchun aniqlanayotgan bo'lsa, φ_1 burchak buyumning optik asbobdan turgan masofasi uchun aniqlanadi.

Lupaning ko'rinma kattalashtirishi:

$$K_{\text{л}} = \frac{L}{F} + 1,$$

bu yerda: F -lupaning fokus masofasi, $L = 25 \text{ sm}$ -eng yaxshi ko'rish masofasi. Shuni aytish kerakki, keng tarqalgan $K_A = L / F$ formula taqribiy bo'lib, $F \ll L$ holdagina o'rinli.

Mikroskopning ko'rinma kattalashtirishi:

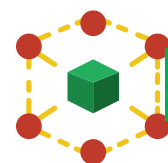
$$N_M = \Gamma_{\text{ou}} \cdot N_{\text{OK}} = \frac{\Delta}{F_{\text{ou}}} \left(\frac{L}{F_{\text{OK}}} + 1 \right),$$

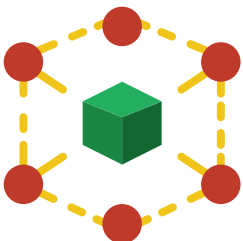
bu yerda: F_{OB} va Γ_{OB} -ob'ektivning fokus masofasi va ko'ndalang chiziqli kattalashtirishi; F_{OK} va N_{OK} -okulyarning (lupaning) fokus masofasi va ko'rinma kattalashtirishi, Δ -mikroskopning optik intervali-ob'ektivning orqa fokusi bilan okulyarning oldingi fokusi orasidagi masofa.

Ko'rish trubasining ko'rinma kattalashtirishi:

$$K_{\text{TP}} = F_{\text{OB}} / F_{\text{OK}}.$$

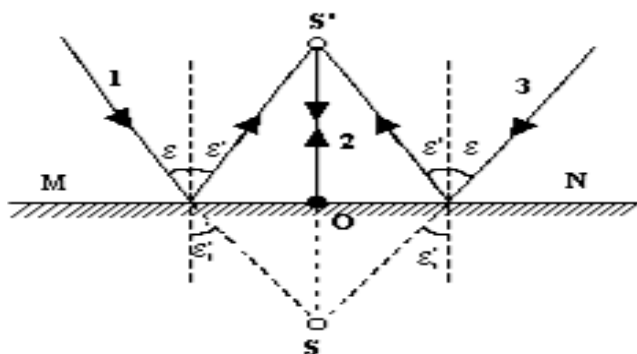
Ko'zoynakning optik kuchi.





$$D = \frac{d - d_0}{d \cdot d_0}$$

Bu yerda $d_0=25 \text{ sm}$, normal ko'zning eng yaxshi ko'rish masofasi; d -odamning eng yaxshi ko'rish masofasi.



.1-rasm

Masala yechish namunalari

1-misol. Agar yig'iluvchi nurlar dastasi yo'liga yassi ko'zgu joylashtirilsa, qanday hodisa ro'y beradi?

Yechilishi. 1-rasmda tasvirlangan chizmaga e'tiborni jalb etamiz. 1, 2, va 3 nurlar yassi ko'zguna yig'iluvchi dasta holdida tushadi. Ular qaytgandan so'ng S nuqtaning haqiqiy tasvirini beruvchi S' nuqtada kesishadi. Ko'zgu

bo'lmaganda nurlar ushbu S nuqtada kesishgan bo'lardi.

Yorug'likning qaytish qonunlaridan foydalangan holda MS'N va MSN uchburchaklarning tengligiga ishonch hosil qilish mumkin, bundan S'O=SO ekanligi kelib chiqadi.

javobi. Yig'iluvchi nurlar dastasi mavhum shu'lalanuvchi nuqtaning haqiqiy va simmetrik tasvirini beradi.

2-misol. Botiq sferik ko'zgu buyumning uch marta kattalashgan tasvirini beradi. Buyumdan tasvirgacha bo'lgan masofa 2,6 m. Ko'zguning egrilik radiusi nimaga teng?

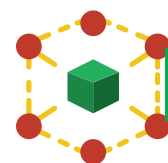
Berilgan. $\beta=3$ -tasvirning chiziqli kattalashishi; $l=2,6 \text{ m}$ -buyumdan tasvirgacha bo'lgan masofa.

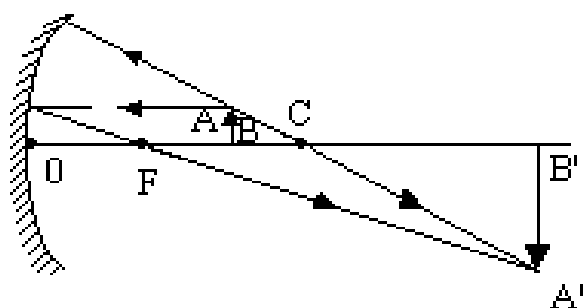
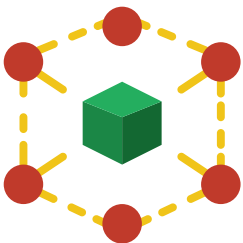
Topish kerak: R-ko'zguning egrilik radiusini.

Yechilishi. Ma'lumki $R=2F$, shuning uchun, masalani yechish sferik ko'zguning fokus masofasini topishga qaratiladi.

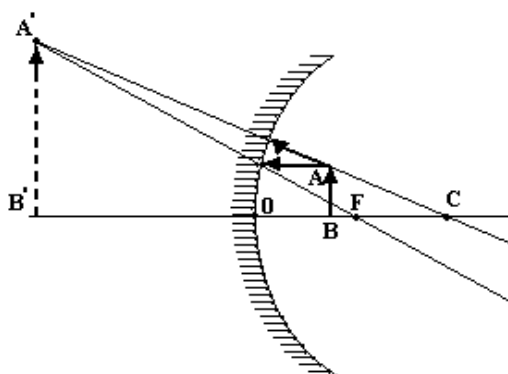
Botiq ko'zguda ikki hollarda kattalashgan tasvir olish mumkin. Ularning har qaysisini alohida ko'rib chiqamiz.

1. Buyum fokus bilan egrilik markazi orasiga joylashtirilgan (.2-rasm). A`B` tasvirni olish uchun ikkita nurdan foydalanamiz: ko'zguna optik o'qqa parallel holda tushuvchi va egrilik radiusi bo'ylab yo'nalgan. Nurlar qaytgandan keyin A` nuqtada kesishadi. Optik o'qqa perpendikulyar tushirib, B` nuqtani olamiz. Buyumning chiziqli kattalashishi $a'=\beta a$ ga teng bo'lgan haqiqiy tasviri hosil bo'ldi.





.2-rasm



.3-rasm

Masalaning shartiga ko'ra $l = a' - a$; shuning uchun $l = \beta a - a$, bundan $a' = \frac{l}{\beta - 1}$ va $a' = \frac{\beta l}{\beta - 1}$. a va a'

uchun topilgan qiymatlarni sferik ko'zgu formulasiga qo'yib, fokus masofani aniqlaymiz:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{a'}; \frac{1}{f} = \frac{\beta - 1}{l} + \frac{\beta - 1}{\beta l}; \frac{1}{f} = \frac{\beta^2 - 1}{\beta l}; f = \frac{\beta l}{\beta^2 - 1}; f = \frac{3 \cdot 2,6m}{9 - 1} = 0,975m.$$

Bundan, $R = 2 \cdot 0,975 \text{ m} = 1,95 \text{ m}$.

2. Buyum ko'zgu bilan fokus orasiga joylashtirilgan (3-rasm). Tasvir yasash uchun birinchi holdagi nurlardan foydalanamiz. Rasmdan ko'rinib turibdiki, nuqtaning tasviri A' nurlar kesishgan joyda emas, balki ularning davomlari kesishgan joyda hosil bo'lgan, ya'ni tasvir mavhum. Sferik ko'zgu formulasida $1/a'$ kattalikni minus ishora bilan olish kerak. Keyingi mulohazalarimizni birinchi holdagidek davom ettiramiz, faqat bu yerda $l = a + a'$. Natija xuddi oldingidek.

javobi. Sferik botiq ko'zguning egrilik radiusi 1,95 m.

3-misol. Sferik qavariq ko'zguning egrilik radiusi 1,2 m. Agar buyumning mavhum tasviridan ko'zgu gacha bo'lgan masofa 0,35 m bo'lsa, balandligi 12 sm bo'lgan buyum ko'zgudan qanday masofada turadi. Hosil bo'lgan buyum tasvirining balandligi qanday?

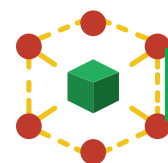
Berilgan: $R = 1,2 \text{ m}$ - kuzguning egrilik radiusi, $a' = 0,35 \text{ m}$ - mavhum tasvirdan ko'zgu gacha bo'lgan masofa, $h = 0,12 \text{ m}$ - buyumning balandligi.

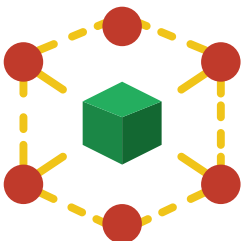
Topish kerak: a - buyumdan ko'zgu gacha bo'lgan masofani, h' - tasvirning balandligini.

Yehilishi. Qavariq ko'zguda fokus va tasvirning mavhum bo'lishini e'tiborga olib, formulada

$\frac{1}{f}$ va $\frac{1}{a'}$ hadlarning oldiga «-» ishorani qo'yamiz va uni quyidagi ko'rinishga keltiramiz:

$$-\frac{1}{f} = \frac{1}{a} - \frac{1}{a'}; a = \frac{a'f}{f - a};$$



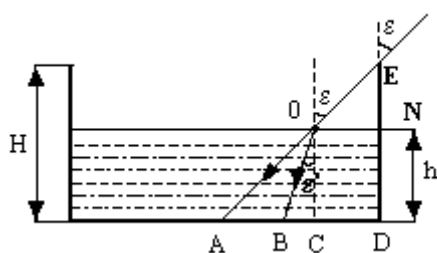


$$f = \frac{R}{2} = 0,6 \text{ m}; a = \frac{0,35 \cdot 0,6}{0,6 - 0,35} = 0,84 \text{ m}.$$

Tasvirning balandligini aniqlaymiz:

$$\frac{h'}{h} = \frac{a'}{a}; h' = \frac{ha'}{a}; h' = \frac{0,12 \cdot 0,35}{0,84} = 0,05 \text{ m}; h' = 0,05 \text{ m}.$$

javobi. Buyum ko'zgudan 0,84 m masofada turibdi, tasvirning balandligi 5 sm ga teng.



.4-rasm

4-misol. Quyoshning gorizontdan balandligi 60° . Agar noshaffof idish quyosh nurlari bilan yoritilayotgan bo'lsa, idish tubida hosil bo'lgan soyaning uzunligini aniqlang. Idishning balandligi 25 sm. Agar idishga 20 sm balandlikkacha suv quyilsa, soyaning uzunligi qanday o'zgaradi? (4-rasmga qarang)

Berilgan: $N=25$ sm-idishning balandligi, $\varphi=60^\circ$ -Quyoshning gorizontga nisbatan burchak balandligi, $h=20$ sm-idish tubidan suv sathigacha bo'lgan masofa; jadvaldan: $n=1,33$ -suvning sindirish ko'rsatkichi.

ko'rsatkichi.

Topish kerak: l_1 -suv quyilmagan idish tubidagi soyaning uzunligini, Δl -suvli idishdagi soya uzunligining o'zgarishini.

Yechilishi. Idish devori bilan tushayotgan quyosh nurlarining yo'nalishi orasidagi burchakni ε orqali belgilaymiz, u holda rasmdan ko'rinib turibdiki, tushish burchagi ε va Quyoshning φ burchak balandligi $\varepsilon + \varphi = \pi/2$; $\varepsilon = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ munosabat bilan bog'langan.

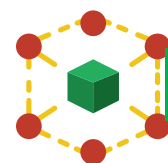
Agar idishda suv bo'lmasa, nurlar to'g'ri chiziqli (AE yo'nalishida) tarqaladi va soya uzunligi l ni AED to'g'ri burchakli uchburchakdan topish mumkin:

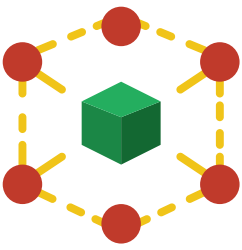
$$l_1 = AD = H \operatorname{tg} \varepsilon; \operatorname{tg} 30^\circ = 0,577;$$

$$l_1 = 25 \text{ sm} \cdot 0,577 \approx 14,4 \text{ sm}.$$

Agar idishga suv quyilgan bo'lsa, u holda havo-suv chegarasida nurlarning sinishi ro'y beradi, chunki yorug'lik nuri optik zichligi kichikroq bo'lgan muhitdan optik zichligi kattaroq bo'lgan muhitga o'tadi. Ushbu holda singan nur perpendikulyarga yaqinlashadi va sinish burchagi ε' tushish burchagi ε dan kichik bo'ladi. Suvli idishdagi soyaning uzunligi $l_2 = BD = BC + CD$. Lekin

$$CD = ON; OEN \text{ to'g'ri burchakli uchburchakda: } ON = (H - h) \operatorname{tg} \varepsilon;$$





$ON = 5 \text{ cm} \cdot 0,577 \approx 2,9 \text{ sm}$. BOC uchburchakdan $BC = htg\varepsilon'$ ekanligini topamiz. Sinish burchagi ε' ni topish uchun yorug'lik nurlari sinishining ikkinchi qonunidan foydalanamiz; $\frac{\sin \varepsilon}{\sin \varepsilon'} = n$;

$$\sin \varepsilon' = \frac{\sin \varepsilon}{n}; \sin \varepsilon' = \frac{0,5}{1,33} = 0,3759; \varepsilon' \approx 22^\circ. \text{ jadvaldan: } tg 22^\circ = 0,404.$$

Binobarin, $BC = 20 \text{ sm} \cdot 0,404 = 8,1 \text{ sm}$.

Suvli idishdagi soya uzunligi $l_2 = BD = 8,1 \text{ sm} + 2,9 \text{ sm} = 11 \text{ sm}$.

Idishga suv quyilgandan keyin soya Δl ga qadar qisqardi:

$$\Delta l = 14,4 \text{ sm} - 11 \text{ sm} = 3,4 \text{ sm}.$$

javobi. Bo'sh idishdagi soyaning uzunligi taxminan 14,4 sm, idishga suv quyilgandan keyin soyaning uzunligi 3,4 sm qisqardi.

5-misol. Yorug'lik nurlari yassi-parallel yoqli shisha plastinkaga 45° burchak ostida tushmoqda. Plastinkaning qalanligi 3 sm, shishaning sindirish ko'rsatkichi esa 1,5. Nur plastinka orqali o'tishi natijasida qancha siljiydi? Nur plastinkadan qanday burchak ostida chiqadi?

Berilgan: $\varepsilon = 45^\circ$ -nurning tushish burchagi, $h = 0,03 \text{ m}$ -plastinkaning qalinligi, $n = 1,5$ -shishaning sindirish ko'rsatkichi.

Topish kerak: δ -nurning siljishini; ε_1 -nurning plastinkadan chiqish burchagini.

Yechilishi. 17.5-rasmdan ko'rinib turibdiki, nurning siljishi plastinkaga tushayotgan va undan chiqayotgan nurlar yo'nalishi orasidagi eng qisqa masofadan iborat: $\delta = CD$. ACD uchburchakdan

$$\delta = AC \sin(\varepsilon - \varepsilon'); AC = \frac{h}{\cos \varepsilon}, \text{ binobarin, } \delta = \frac{h \sin(\varepsilon - \varepsilon')}{\cos \varepsilon'}. \text{ Siljishni}$$

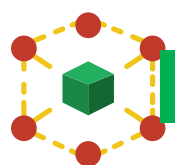
aniqlash uchun ε' burchakni topish qoldi. Yorug'lik nurlari

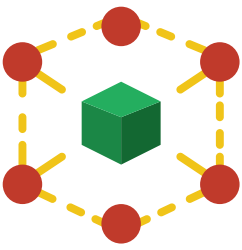
sinishining ikkinchi qonunidan foydalanamiz: $n = \frac{\sin \varepsilon}{\sin \varepsilon'}; \sin \varepsilon' = \frac{\sin \varepsilon}{n}; \sin \varepsilon = \frac{\sqrt{2}}{1 \cdot 1,5} = 0,47; \varepsilon' \approx 28^\circ$.

$$\text{U holda } \delta = \frac{3,03 \text{ m} \cdot 0,29}{0,88} \approx 0,0099 \text{ m} \approx 9,9 \text{ mm}.$$

javobi. Nur parallel yoqli plastinkadan o'tgandan keyin tushayotgan nurga parallelligicha qoladi, lekin 9,9 mm siljiydi:

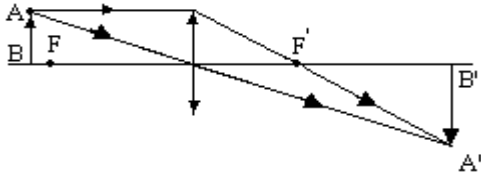
6-misol. Balandligi 6 sm bo'lgan buyum optik kuchi 5 D ga teng bo'lgan ikki yoqlama qavarq linzadan 25 sm masofada optik o'qqa perpendikulyar holda qo'yilgan. Linzaning fokus masofasini,





tasvirning o'rnini, linza beradigan chiziqli kattalashtirishni va olingan tasvirning balandligini aniqlang.

Berilgan: $h=0,06$ m-buyumning balandligi, $D= 5$ D-linza ning optik kuchi, $a=0,25$ m-buyumdan linzagacha bo'lgan masofa.



6-rasm

Topish kerak: f -linza ning fokus masofasini; a' -tasvirdan linzagacha bo'lgan masofani; β -linza ning chiziqli

kattalashtirishni; h' -tasvirning balandligini.

Yechilishi. Optik kuchni bilgan holda linza ning fokus masofasini topamiz:

$$f = \frac{1}{D} = \frac{1}{5D} = 0,2 \text{ m.}$$

Buyumning tasvirini yasaymiz (17.6-rasmga qarang). Agar bunga to'g'ri keladigan masshtab tanlansa, u holda yasash natijasida yetarlicha aniqlik bilan izlanayotgan kattaliklarni topish mumkin.

Linza formulasidan foydalangan holda a' ni topamiz:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{a'}; a' = \frac{fa}{a-f}; a' = \frac{0,2 \cdot 0,25}{0,05} = 1 \text{ m.}$$

Linza ning chiziqli kattalashtirishi β ni quyidagi formuladan topamiz:

$$\beta = \frac{a'}{a}; \beta = \frac{1}{0,25} = 4.$$

Binobarin, tasvirning chiziqli o'lchamlari:

$$h' = \beta h; h' = 4 \cdot 0,06 \text{ m} = 0,24 \text{ m.}$$

javobi. Linza ning fokus masofasi 20 sm; tasvirdan linzagacha bo'lgan masofa 1 m; linza ning chiziqli kattalashtirishi 4; tasvirning balandligi 24 sm.

1. Sultanova. O'.N. "The Place of Competent Approach in Interdisciplinary Relations is a Guarantee of High Efficiency". In IJICCE, Impact Factor -:7.488 Volume 9, Issue 5, May 2021.

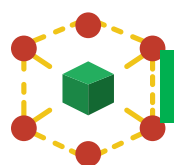
<http://ijicce.com/admin/main/storage/app/pdf/Sx97XFNk9dc709DHPqRISxu4gNd3dfKKSZYTUV5ug.pdf>

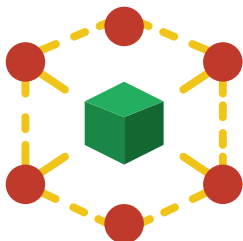
2. Sultanova O'.N. "Based on students' competency-based approach to physics solve experimental and graphical problems". Impact Factor -7.472; In Volume 9, Issue 5, May, 2021.

<https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/51/51>

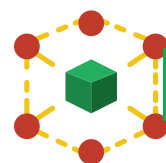
3. Sultanova O'.N. Technology for solving problems using graphical methods in mathematics lessons and circle lessons . Impact Factor -7.492; Vol. 10, Issue 11, November-:2020й,2265-2275.Б

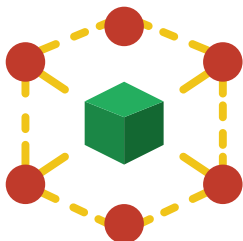
<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=10&issue=11&type=toc>





Ў.Н.Султонова “утройство для контроля физико-химических параметров питьевой воды”.
“техника ва технологик фанлар соҳаларининг инновацион масалалари” мавзусидаги халқаро
илмий-техник анжумани.-.: 2020 йил 22 сентябрь





YOSHLAR ONGIDA MILLIY IDENTIFIKATSIYA VA VATANPARVARLIK TUYG‘USINING O‘ZARO BOG‘LIQLIGI

Ochilov Elbek Sharifovich

Oriental universiteti 1-bosqich magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada yoshlar ongida milliy identifikatsiya shakllanish jarayoni hamda uning vatanparvarlik tuyg‘usiga ta’siri psixologik nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Shaxsning o‘z millatiga mansublik hissi, milliy qadriyatlarni anglash va ularga hurmat bilan munosabatda bo‘lishi yoshlarning ijtimoiy faolligi hamda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: milliy identifikatsiya, vatanparvarlik, yoshlar psixologiyasi, milliy qadriyatlar, fuqarolik ong, ijtimoiy faollik, tarbiya.

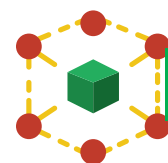
Аннотация. В данной статье рассматриваются психологические аспекты формирования национальной идентичности в сознании молодежи и её влияние на развитие чувства патриотизма. Осознание своей принадлежности к нации, уважение к национальным ценностям и культурному наследию играет важную роль в формировании гражданской позиции и социальной активности молодых людей.

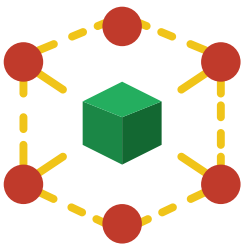
Ключевые слова: национальная идентичность, патриотизм, психология молодежи, национальные ценности, гражданское сознание, социальная активность, воспитание.

Abstract. This article analyzes the psychological aspects of the formation of national identity in the minds of young people and its influence on the development of patriotism. A person’s sense of belonging to a nation, understanding of national values, and respect for cultural heritage play an important role in shaping civic responsibility and social activity among youth.

Keywords: national identity, patriotism, youth psychology, national values, civic consciousness, social activity, education.

Bugungi globallashuv jarayonida yoshlarning dunyoqarashi, qadriyatlari va ijtimoiy qarashlari tez o‘zgarib bormoqda. Bunday sharoitda milliy identifikatsiyani shakllantirish hamda yoshlarda vatanparvarlik tuyg‘usini rivojlantirish muhim ijtimoiy-psixologik vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki shaxsning o‘z milliy ildizlarini anglash, milliy qadriyatlarni qadrlashi va jamiyat hayotida faol ishtirok etishi davlat taraqqiyoti va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashda katta ahamiyatga ega.





Yoshlar ongida milliy identifikatsiya shakllanishi ularning o'z xalqining madaniyati, tarixi, urf-odatlar va an'analariga nisbatan ijobiy munosabatni rivojlantiradi. Natijada vatanparvarlik tuyg'usi mustahkamlanib, jamiyat oldidagi mas'uliyat hissi kuchayadi. Shu sababli mazkur masalani psixologik jihatdan o'rganish zamonaviy ilmiy tadqiqotlar uchun dolzarb hisoblanadi.

Yoshlar ongida milliy identifikatsiya va vatanparvarlik muammosi ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Ijtimoiy identifikatsiya nazariyasi doirasida insonning o'z guruhiga mansublik hissi uning ijtimoiy xulq-atvoriga bevosita ta'sir qilishi ta'kidlanadi. Ushbu nazariyaga ko'ra, shaxs o'zini ma'lum bir millat, jamiyat yoki ijtimoiy guruh bilan bog'lab anglaydi va bu jarayon uning qadriyatlarini hamda ijtimoiy pozitsiyasini shakllantiradi.

Psixologik tadqiqotlarda milliy identifikatsiya shaxsning o'z milliy madaniyati, tiliga, tarixiga va an'analariga nisbatan ongli munosabat sifatida talqin etiladi. Tadqiqotchilar fikricha, bu jarayon ijtimoiylashuv, oila tarbiyasi, ta'lim tizimi va madaniy muhit orqali rivojlanadi. Vatanparvarlik esa shaxsning o'z vatani, xalqi va jamiyatiga nisbatan sadoqati, mas'uliyati hamda ijtimoiy faolligida namoyon bo'ladi.

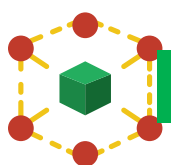
Ko'plab ilmiy ishlarda milliy identifikatsiya vatanparvarlik tuyg'usining psixologik asoslaridan biri sifatida ko'rsatib o'tiladi. Chunki inson o'z milliy mansubligini chuqur anglagan sari o'z vatani ravnaqi uchun mas'uliyatni ham ko'proq his etadi.

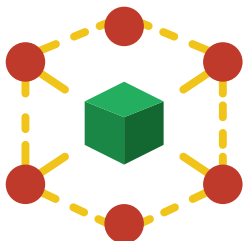
Erikson shaxs rivojlanishida **identifikatsiya jarayoni** muhim bosqich ekanini ta'kidlaydi. Uning fikricha, ayniqsa yoshlik davrida inson "men kimman?" degan savolga javob izlaydi. Shu jarayonda milliy, madaniy va ijtimoiy mansublik hissi shakllanadi. Agar yoshlar o'z milliy qadriyatlarini anglasalar, ularda jamiyatga daxldorlik hissi kuchayadi va bu vatanparvarlik tuyg'usining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Vigotskiy shaxs rivojlanishida **ijtimoiy muhit va madaniyat** hal qiluvchi rol o'ynashini ta'kidlagan. Uning fikricha, yoshlarning dunyoqarashi, qadriyatlar va identifikatsiyasi jamiyatdagi madaniy tajriba orqali shakllanadi. Shu sababli ta'lim, oila va madaniy muhit yoshlar ongida milliy o'zlik va vatanparvarlikni rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Bu borada davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoyev ham shunday fikrlarni bildirgan yoshlarni milliy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash, ularda Vatanga sadoqat va fuqarolik mas'uliyatini shakllantirish jamiyat taraqqiyotining muhim sharti ekanini ta'kidlaydi. Yosh avlodning ma'naviy barkamolligi va milliy o'zligini anglash darajasi mamlakat kelajagini belgilovchi omillardan biri sifatida qaraladi.

Milliy identifikatsiya shaxsning o'zini muayyan millat vakili sifatida anglash jarayonini ifodalaydi. Bu jarayon insonning til, madaniyat, tarix, urf-odat va an'analarga bo'lgan munosabati orqali shakllanadi. Yoshlar davrida identifikatsiya ayniqsa faol rivojlanadi, chunki bu davrda shaxs





o‘z qarashlari, qadriyatlari va ijtimoiy pozitsiyasini aniqlab boradi. Milliy identifikatsiya shaxsning ichki dunyosida milliy qadriyatlarga nisbatan hurmat, faxr va mas‘uliyat tuyg‘ularini shakllantiradi.

Psixologik jihatdan qaraganda, milliy identifikatsiya insonning o‘zini jamiyatning bir qismi sifatida his qilishiga yordam beradi. Bu jarayon orqali yoshlar o‘z xalqining tarixi, madaniyati va an‘analariga qiziqish bildiradi hamda ularni saqlash va rivojlantirishga intiladi. Natijada ularda Vatanga sadoqat, fuqarolik burchi va ijtimoiy mas‘uliyat kabi sifatlar shakllanadi.

Vatanparvarlik shaxsning o‘z vatani, xalqi va jamiyatiga nisbatan sadoqati, hurmati va mas‘uliyat hissini anglatadi. Bu tuyg‘u insonning ijtimoiy tajribasi, tarbiyasi, ta‘lim jarayoni hamda madaniy muhit ta‘sirida rivojlanadi. Yoshlar orasida vatanparvarlikning shakllanishi nafaqat hissiy jarayon, balki ongli ijtimoiy qarashlar tizimining tarkibiy qismi hisoblanadi.

Yoshlik davrida shaxsning dunyoqarashi kengayadi, ijtimoiy jarayonlarga nisbatan qiziqishi ortadi. Shu jarayonda yoshlar o‘z davlatining rivoji, jamiyat hayoti va milliy qadriyatlari haqida chuqurroq o‘ylay boshlaydi. Agar ularda milliy identifikatsiya kuchli shakllangan bo‘lsa, bu vatanparvarlik tuyg‘usining mustahkam bo‘lishiga yordam beradi.

Milliy identifikatsiya va vatanparvarlik bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan psixologik jarayonlardir. Shaxs o‘z milliy mansubligini chuqur anglagan sari, u o‘z vatani va xalqining kelajagiga nisbatan mas‘uliyatni ham ko‘proq his etadi. Milliy identifikatsiya insonning ijtimoiy ongini shakllantiradi, vatanparvarlik esa ushbu ongning amaliy ifodasida namoyon bo‘ladi.

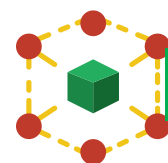
Yoshlar ongida milliy identifikatsiya va vatanparvarlik tuyg‘usining shakllanishi shaxs rivojlanishining muhim psixologik jarayonlaridan biri hisoblanadi. Shaxs o‘z milliy mansubligini anglagan sari uning vatani, xalqi va jamiyatiga nisbatan mas‘uliyati ham ortib boradi. Milliy identifikatsiya yoshlarning dunyoqarashi, qadriyatlari va ijtimoiy faolligini shakllantiruvchi asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

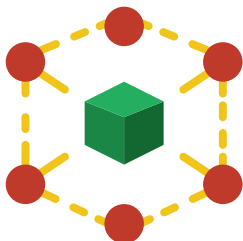
Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yoshlar ongida vatanparvarlik tuyg‘usining rivojlanishi oila muhitiga, ta‘lim tizimiga, madaniy qadriyatlarga va ijtimoiy tajribaga bevosita bog‘liq. Ayniqsa, ta‘lim jarayonida milliy tarix, madaniyat va an‘analarga oid bilimlarning berilishi yoshlarning milliy o‘zligini anglashiga yordam beradi. Bu esa ularda jamiyat oldidagi fuqarolik burchi, ijtimoiy mas‘uliyat va Vatanga sadoqat tuyg‘usining shakllanishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, globallashtirish sharoitida yoshlarning ma‘naviy qadriyatlarini mustahkamlash, ularda milliy g‘urur va vatanparvarlik hissini rivojlantirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Bunda oila, ta‘lim muassasalari va ijtimoiy institutlarning hamkorligi muhim ahamiyatga ega.

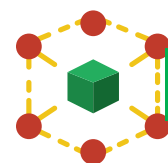
Foydalanilgan adabiyot

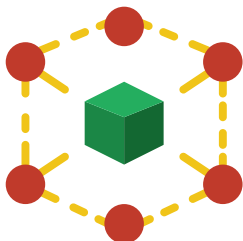
1. Andreeva G.M. *Sotsialnaya psixologiya*. – Moskva, 2004.





2. Shcherbakov V.I. *Patrioticheskoe vospitanie molodeji*. – Moskva, 2015.
3. Qodirov B.R. *Yoshlar psixologiyasi*. – Toshkent, 2019.
4. Raximov S. *Milliy g‘oya va ma‘naviy tarbiya*. – Toshkent, 2016.
5. To‘xtayev M. *Ijtimoiylashuv va shaxs rivoji*. – Toshkent, 2018
Nurmatova D. *Oila va ma‘naviy tarbiya*. – Samarqand, 2021.





MASHHUR DIZAYNERLAR IJODI VA ULARNING MODA OLAMIGA TA'SIRI

Ilmiy rahbar: Azimova Shoira Gafurovna

Mannonova Lobar Alimardon qizi

Qarshi davlat Universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada mashhur dizaynerlarning ijodiy faoliyati va ularning moda olamiga ta'siri tahlil qilinadi. Moda dunyosida o'ziga xos uslublari, innovatsion yondashuvlari va ijtimoiy madaniyatga ta'siri bilan ajralib turadigan dizaynerlar haqida ma'lumot beriladi. Maqola, shuningdek, dizaynerlarning ijodiy jarayonlari, brend yaratish strategiyalari va moda sanoatida o'zgarishlarga qanday hissa qo'shganliklari haqida fikr yuritadi. Mashhur dizaynerlarning zamonaviy moda tendensiyalariga ta'siri, ularning ijodi orqali qanday yangi yo'nalishlar paydo bo'lganligi va bu jarayonda iste'molchilarning roli ham muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Dizaynerlar, Moda, Ijod, Ta'sir, Innovatsiya, Uslub, Brend, Tendensiyalar

ТВОРЧЕСТВО ИЗВЕСТНЫХ ДИЗАЙНЕРОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МИР МОДЫ

Научный руководитель: Азимова Шоира Гафуровна

Маннова Лобар Алимардон Кизи

Каршинский государственный университет

Аннотация. В данной статье анализируется творческая работа известных дизайнеров и их влияние на мир моды. Представлена информация о дизайнерах, выделяющихся в мире моды своим уникальным стилем, новаторскими подходами и влиянием на социальную культуру. В статье также рассматриваются творческие процессы дизайнеров, стратегии построения бренда и их вклад в изменения в индустрии моды. Обсуждается влияние известных дизайнеров на современные модные тенденции, новые направления, возникшие благодаря их работе, и роль потребителей в этом процессе.

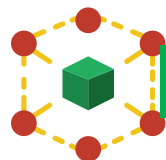
Ключевые слова: Дизайнеры, мода, креативность, влияние, инновации, стиль, бренд, тренды

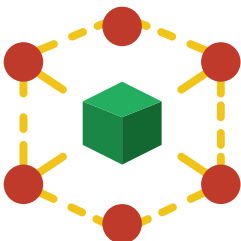
CREATION OF FAMOUS DESIGNERS AND THEIR INFLUENCE ON THE WORLD OF FASHION

Scientific supervisor: Azimova Shoira Gafurovna

Mannonova Lobar Alimardon kizi

Karshi State University





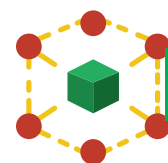
Annotation. This article analyzes the creative work of famous designers and their influence on the world of fashion. It provides information about designers who stand out in the fashion world for their unique styles, innovative approaches, and impact on social culture. The article also reflects on the creative processes of designers, brand building strategies, and how they have contributed to changes in the fashion industry. The influence of famous designers on modern fashion trends, what new directions have emerged through their work, and the role of consumers in this process are also discussed.

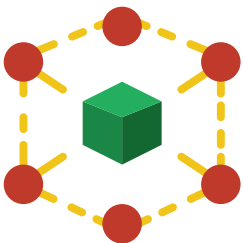
Keywords: Designers, Fashion, Creativity, Influence, Innovation, Style, Brand, Trends

KIRISH.

Moda - bu nafaqat kiyim-kechak, balki ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy jarayonlarning murakkab tizimi. Ushbu jarayonda mashhur dizaynerlar o'z ijodlari orqali nafaqat yangi tendensiyalar yaratadi, balki moda olamining rivojlanishiga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Ular o'z uslublari, innovatsion yondashuvlari va ijtimoiy masalalarga bo'lgan munosabatlari bilan moda tarixida iz qoldirgan shaxslar sifatida tanilgan. Har bir dizayner o'ziga xos estetikani, g'oyalarni va texnikalarni birlashtirib, o'z brendini yaratadi, bu esa iste'molchilarning qiziqishini oshiradi va moda sanoatida yangi yo'nalishlar paydo bo'lishiga olib keladi. Mashhur dizaynerlar, masalan, Coco Chanel, Giorgio Armani, Alexander McQueen va Karl Lagerfeld kabi shaxslar, o'z ijodlari orqali zamonaviy modaning shakllanishida muhim rol o'ynagan. Chanelning "erkaklar kiyimidan ilhomlangan" uslubi, Armani esa "minimalizm" tamoyillarini joriy etgan. Ularning ijodi nafaqat estetik jihatdan, balki ijtimoiy kontekstda ham ahamiyatga ega: ular ayollarning mustaqilligini va erkinligini ta'kidlab, modaning ijtimoiy ahamiyatini oshirishga yordam bergan. Dizaynerlarning ijodiy jarayonlari ko'pincha shaxsiy tajribalar, madaniyat va atrof-muhit bilan bog'liqdir. Ular o'z ishlarida ijtimoiy masalalarga e'tibor berish orqali, masalan, ekologik muammolar yoki gender tengligi kabi mavzularni ko'tarishadi. Bu esa iste'molchilarga nafaqat go'zallikni, balki axloqiy mas'uliyatni ham taklif etadi. Shunday qilib, dizaynerlar faqat moda yaratmaydi, balki ijtimoiy o'zgarishlarga ham hissa qo'shadilar. Ushbu maqolada mashhur dizaynerlarning ijodiy faoliyatini va ularning moda olamiga ta'sirini yanada chuqurroq tahlil qilamiz. Biz dizaynerlarning innovatsion yondashuvlari, brend yaratish strategiyalari va zamonaviy moda tendensiyalariga ta'sirini ko'rib chiqamiz. Shuningdek, ularning ijodi orqali iste'molchilarning roli va moda sanoatining kelajagi haqida fikr yuritamiz. Bu jarayonlarda dizaynerlarning ijodi qanday qilib moda dunyosini o'zgartirayotganini tushunishga harakat qilamiz.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI.





Ushbu tadqiqotning maqsadi mashhur dizaynerlarning ijodi va ularning moda olamiga ta'sirini tahlil qilishdir. Tadqiqot metodologiyasi bir necha asosiy bosqichlardan iborat bo'lib, sifatli va miqdoriy yondashuvlarni o'z ichiga oladi. Birinchi bosqichda, mavjud adabiyotlar va ilmiy maqolalar tahlil qilinadi. Bu jarayonda mashhur dizaynerlar, ularning uslublari, innovatsiyalari va moda sanoatiga ta'siri haqida yozilgan asarlar o'rganiladi. Adabiyotlar bazasi sifatida ilmiy jurnallar, kitoblar, onlayn maqolalar va moda tarixiga oid resurslar tanlanadi. Kvalitativ tadqiqot metodlari orqali dizaynerlar bilan intervyu o'tkaziladi. Bu intervyular dizaynerlarning ijodiy jarayonlari, motivatsiyalari va moda olamiga ta'siri haqida chuqurroq tushuncha olish uchun xizmat qiladi. Intervyu natijalari tematik tahlil orqali qayd etilib, asosiy g'oyalar va tendensiyalar ajratiladi. Miqdoriy tadqiqot metodlari yordamida iste'molchilar orasida so'rovnomalar o'tkaziladi. Ushbu so'rovnomalar orqali mashhur dizaynerlarning brendlariga bo'lgan munosabatlar, ularning ishlari va ijtimoiy masalalarga e'tiborlari haqidagi fikrlar to'planadi. So'rovnoma natijalari statistik tahlilga olinadi va grafik ko'rinishda taqdim etiladi. Olingan ma'lumotlar tahlil qilinadi va natijalar umumlashtiriladi. Bu jarayonda dizaynerlarning ijodining asosiy tendensiyalari, ijtimoiy masalalarga ta'siri va moda sanoatidagi o'zgarishlarga qanday hissa qo'shganligi ko'rsatiladi. Ushbu metodologiya orqali tadqiqotning maqsadlariga erishish va mashhur dizaynerlarning ijodining moda olamidagi ahamiyatini aniqlash rejalashtirilmoqda.

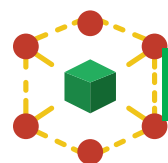
TADQIQOT METODOLOGIYASI.

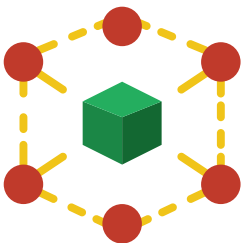
Mashhur dizaynerlar ijodi va ularning moda olamiga ta'siri mavzusi O'zbekistonda bir qator olimlar tomonidan chuqur o'rganilgan. Ushbu tadqiqotlar, asosan, moda tarixi, dizayn nazariyasi va madaniyatshunoslik sohalarida amalga oshirilgan.

Gulnora Omonova, O'zbekiston Milliy Universiteti professori, moda va dizayn sohasida yetakchi mutaxassislardan biridir. U o'z ishlarida zamonaviy o'zbek dizaynerlarining ijodiy uslublarni tahlil qilib, ularning xalqaro moda sahnasidagi o'rnini belgilaydi. Omonovaning tadqiqotlari orqali o'zbek dizaynerlarining an'anaviy elementlarni zamonaviy dizayn bilan uyg'unlashtirishdagi muvaffaqiyatlari ko'rsatib berilgan.

Shodiyor Khamroyev, O'zbekiston davlat san'at va madaniyat institutida faoliyat yurituvchi olim, o'zbek moda dizaynining rivojlanishi va uning ijtimoiy-madaniy kontekstda qanday shakllanishi ustida tadqiqotlar olib bormoqda. U o'z ishlarida mashhur dizaynerlarning ijodida ijtimoiy masalalar, ekologik muammolar va madaniy merosning ahamiyatini ta'kidlaydi. Khamroyevning tahlillari orqali o'zbek dizaynining o'ziga xosligi va global moda tendensiyalariga ta'siri ko'rsatib berilgan.

Durdona Murodova, Toshkent davlat texnika universitetining dizayn fakultetida ishlovchi professor, o'zbek dizaynerlarining ijodiy jarayonlari va ularning innovatsion yondashuvlari ustida tadqiqot olib bormoqda. Murodovaning asarlarida mashhur dizaynerlarning yangi materiallar va texnologiyalarni qo'llashdagi yutuqlari yoritilgan. U shuningdek, o'zbek moda sanoatining





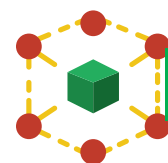
rivojlanishidagi muhim omillarni aniqlab beradi. Dilshodbek Turaev, O'zbekiston san'at akademiyasida faoliyat yurituvchi olim, o'zbek dizaynining tarixiy rivojlanishi va uning zamonaviy kontekstda qanday aks etishi haqida tadqiqotlar olib borgan. Turaevning ishlarida mashhur dizaynerlarning ijodi orqali o'zbek madaniyatining global moda sahnasidagi ta'siri tahlil qilinadi. Ushbu olimlar tomonidan olib borilayotgan tadqiqotlar, o'zbek moda dizaynining rivojlanishi va uning xalqaro miqyosda tan olinishi uchun muhim ahamiyatga ega. Ularning ishlarida an'anaviy va zamonaviy unsurlarni birlashtirish orqali o'zbek dizaynerlarining ijodiy salohiyati ko'rsatiladi.

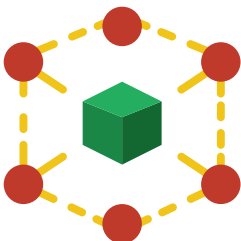


Sun'iy marvarid va oddiy zargarlik buyumlari 1930-yillarda Koko Shanel tomonidan ommalashgan. Ammo vaqt o'tishi bilan bunday zargarlik buyumlari biroz urfdan qoldi, ulardan faqat yoshi katta ayollar foydalandi. Shuning uchun 1983-yil Karl Chanel moda uyining rahbari bo'lganida, u ushbu aksessuarni modernlashtirishga qaror qildi. Dizayner marvaridlariga barcha turdagi marjonlarni qo'shib, ko'p qatlamli taqinchoqlarni yaratdi. 2000-yillarning boshida bunday zargarlik buyumlari ommalashdi, ammo bugungi kunda uning turli uzunlikdagilari obrazga mos kelgan holda taqiladi. **Quyoshdan saqlaydigan katta ko'zoynaklar**

TAHLIL VA NATIJALAR.

Mashhur dizaynerlar ijodi va ularning moda olamiga ta'siri zamonaviy madaniyatning ajralmas qismi hisoblanadi. Dizaynerlar nafaqat kiyimlarni yaratish bilan cheklanmay, balki ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy jarayonlarga ham ta'sir ko'rsatadilar. Ularning ijodi ko'pincha yangi tendentsiyalarni belgilab, moda sanoatining rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Mashhur dizaynerlar, masalan, Coco Chanel, Giorgio Armani, va Alexander McQueen kabi shaxslar, o'zlarining innovatsion yondashuvlari bilan tanilgan. Chanel, masalan, ayollar kiyimlarida erkinlik va qulaylikni ta'minlashga intilib, klassik uslubni zamonaviylashtirdi. U o'zining "kiyim - bu erkinlik" g'oyasini

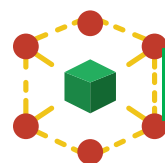


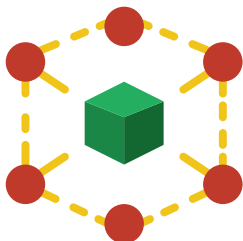


ilgari surdi va bu orqali ayollarning ijtimoiy roli va o'z-o'zini ifoda etish imkoniyatlarini kengaytirdi. Boshqa tomondan, Alexander McQueen o'zining provokatsion dizaynlari bilan tanilgan. U moda orqali ijtimoiy muammolarni ko'tarib chiqdi va o'z asarlarida san'at va dizaynni birlashtirdi. McQueenning ijodi ko'plab bahs-munozaralarga sabab bo'ldi va moda dunyosida yangi fikrlarni shakllantirdi.



Mashhur dizaynerlarning ijodi nafaqat individual brendlarni rivojlantirishga, balki butun moda sanoatini o'zgartirishga qaratilgan. Ularning ishlari orqali yangi materiallar, texnologiyalar va uslublar paydo bo'ladi. Masalan, ekologik toza materiallardan foydalanish va barqaror moda g'oyalari bugungi kunda ko'plab dizaynerlar tomonidan qo'llanilmoqda. Bu esa moda sanoatining ekologik mas'uliyatini oshirishga yordam beradi. Bundan tashqari, mashhur dizaynerlar global moda platformalarida o'z mamlakatlarining madaniy merosini namoyish etishda muhim rol o'ynaydi. Ular xalqaro miqyosda o'zbek dizaynini tanitish orqali milliy identitetni mustahkamlashga yordam beradilar. Xulosa qilib aytganda, mashhur dizaynerlar ijodi nafaqat estetik go'zallik yaratishga qaratilgan, balki ijtimoiy muammolarni hal qilishda, madaniyatni saqlashda va global tendentsiyalarni belgilashda katta ahamiyatga ega. Ularning ta'siri moda olamidan chetga chiqib, kengroq madaniy va ijtimoiy kontekstda o'z aksini topadi.





Dizayner ismi	Asosiy yangiligi va ixtirosi	Moda olamiga ta'siri	Davri
Koko Shanel	Kichik qora ko'ylak va korsetsiz liboslar	Ayollar modasini qulaylik va erkinlik bilan birlashtirdi	1920-yillar
Kristian Dior	New Look (Yangi qiyofa) silueti	Urushdan keyin ayollarga nafislik va dabdabani qaytardi	1947-yil
Iv Sen-Loran	Le Smoking (Ayollar uchun smoking)	Ayollar garderobiga erkakcha elementlarni va gender tengligini olib kirdi	1966-yil
Jorjio Armani	Yumshoq bichimli, yelkasi kengaytirilgan kostyumlar	Ishbilarmonlik uslubini qulay va nafis ko'rinishga keltirdi	1980-yillar
Aleksandr Makkuin	Teatrlashgan va dramatik moda namoyishlari	Modani san'at va yuqori texnologiyalar bilan uyg'unlashtirdi	1990-2000-yillar
Vivyen Vestvud	Pank-moda va eklektik uslub	Ko'cha modasini yuqori moda (Haute Couture) darajasiga olib chiqdi	1970-yillar

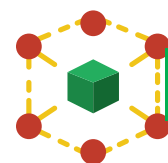
Jadval tahlili

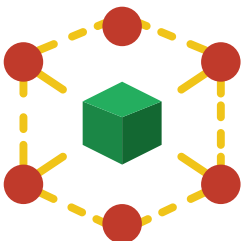
Ushbu jadval moda olamida tub burilish yasagan oltita yirik dizaynerning faoliyatini tizimli ravishda tahlil qiladi. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, har bir dizayner o'z davrining ijtimoiy va madaniy ehtiyojlaridan kelib chiqib, kiyimga bo'lgan qarashni o'zgartirgan.

- ✓ Ijtimoiy ozodlik: Koko Shanel va Iv Sen-Loran kabi dizaynerlarning faoliyati ayollar huquqlari va erkinligi bilan chambarchas bog'liq. Shanel korsetlardan voz kechib, ayollarga harakatlanish erkinligini bergan bo'lsa, Iv Sen-Loran erkaklar kiyimini ayollar qomatiga moslashtirib, jamiyatdagi gender stereotiplarini sindirishga yordam bergan.
- ✓ Psixologik tiklanish: Kristian Diorning "New Look" uslubi Ikkinchi jahon urushidan keyingi tushkunlik davrida paydo bo'ldi. Uning keng yubkalari va nozik beli ayollarga o'z latofatini qaytadan his qilish imkonini berdi, bu esa modaning psixologik rehabilitatsiya vositasi ekanligini isbotladi.
- ✓ Modernizatsiya va estetika: Jorjio Armani ishbilarmonlik kiyimlarini og'ir va noqulay holatdan yengil va estetik jihatdan jozibali holatga keltirdi. Bu esa kiyinish madaniyatida professionallik bilan birga shaxsiy qulaylikni ham birinchi o'ringa chiqardi.
- ✓ San'at va isyon: Aleksandr Makkuin va Vivyen Vestvud modaning chegaralarini kengaytirdilar. Makkuin har bir namoyishni dramatik spektaklga aylantirib, kiyim orqali inson hissiyotlarini ifodalash mumkinligini ko'rsatdi. Vestvud esa pank madaniyatini moda olamiga olib kirib, isyonkorlik va o'ziga xoslikni yuqori darajaga ko'tardi. Jadvalda keltirilgan har bir dizayner kiyim-kechakni shunchaki mato bo'lagidan insoniyat tarixi, madaniyati va o'zligini ifoda etuvchi qudratli san'at asariga aylantirgan. Ularning ta'siri bugungi kundagi zamonaviy brendlar va ommaviy moda yo'nalishlarida hamon asosiy poydevor bo'lib xizmat qilmoqda.

XULOSA.

Mashhur dizaynerlarning ijodi nafaqat kiyim-kechak sanoatini, balki jamiyatning madaniy va ijtimoiy qiyofasini ham shakllantirib keladi. Koko Shanel, Kristian Dior, Iv Sen-Loran va Jorjio

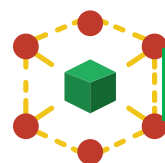


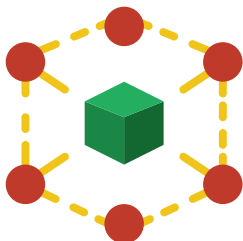


Armani kabi ijodkorlar moda olamida inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirdilar. Masalan, Koko Shanel ayollarni og'ir korsetlardan xalos etib, erkinlik va amaliylikni targ'ib qilgan bo'lsa, Kristian Dior Ikkinchi jahon urushidan keyin ayollarga nafislik va go'zallikni qaytargan "New Look" uslubini yaratdi. Har bir dizaynerning o'ziga xos imzosi va falsafasi zamonlar osha yashab, bugungi kundagi zamonaviy brendlarning poydevori bo'lib xizmat qilmoqda. Dizaynerlar ijodi orqali moda shunchaki trend emas, balki shaxsiy ifoda vositasi va ijtimoiy maqom ramziga aylandi. Ular kiritgan yangiliklar - erkaklar garderobidan elementlarni ayollar modasiga ko'chirish, ekologik barqarorlikka e'tibor qaratish yoki yuqori texnologiyalarni matolarga tatbiq etish - sohaning kelajakdagi rivojlanish yo'nalishlarini belgilab berdi. Xulosa qilib aytganda, mashhur dizaynerlarning merosi estetika va funkcionallik o'rtasidagi muvozanatni saqlagan holda, insoniyatning o'zini anglash va dunyoqarashini o'zgartirishda muhim omil bo'lib qolmoqda. Ularning ta'siri bugungi kunda nafaqat podiumlarda, balki kundalik hayotimizning har bir jabhasida sezilib turadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurahmonova, N. Moda tarixi. O'qituvchi, 2018. 145-bet.
2. Boltayeva, M. Dizayn asoslari va rangshunoslik. Navro'z, 2021. 88-bet.
3. G'ulomov, K. Amaliy san'at va dizayn. Fan va texnologiya, 2015. 112-bet.
4. Jabborov, I. O'zbek xalqi etnografiyasi va moddiy madaniyati. Sharq, 2004. 250-bet.
5. Jumaboyeva, G. Kiyim loyihalash nazariyasi. Klassik nashriyoti, 2019. 75-bet.
6. Mahkamova, S. O'zbek matolari va liboslari tarixi. O'zbekiston, 1996. 134-bet.
7. Qodirova, T. Zamonaviy moda tendensiyalari. Zarafshon, 2020. 56-bet.
8. Rahimov, S. Jahon modasi ustalari va uslublar. Durdona, 2017. 190-bet.
9. Sultonova, R. Libos dizayni va san'at falsafasi. Adib, 2012. 102-bet.
10. Yo'ldoshev, J. Sanoat dizayni va moda san'ati. Tafakkur, 2022. 215-bet.





INTROVERT VA EKSTRAVERT SHAXSLARDA O‘Z-O‘ZIGA ISHONCH DARAJASINING PSIXOLOGIK TAHLILI

Sattorova Shirinoy San‘atovna

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti Samarqand kampusi 2-bosqich magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada introvert va ekstravert shaxslarning o‘z-o‘ziga ishonch darajasi hamda uning psixologik xususiyatlari tahlil qilinadi. Temperament tiplari shaxsning ijtimoiy faolligi, muloqotga kirishish uslubi va o‘zini baholash jarayoniga qanday ta’sir ko‘rsatishi ilmiy manbalar asosida yoritiladi. Shuningdek, turli temperament tipiga ega insonlarda o‘z-o‘ziga ishonchning shakllanish omillari hamda ularning o‘ziga xos jihatlari tahlil qilinadi.

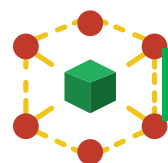
Kalit so‘zlar: introvert, ekstravert, temperament, o‘z-o‘ziga ishonch, shaxs psixologiyasi, individual xususiyatlar, ijtimoiy faollik.

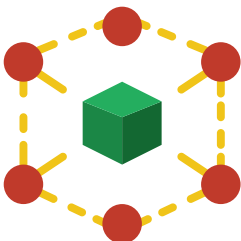
Аннотация. В данной статье рассматриваются психологические особенности уровня уверенности в себе у интровертных и экстравертных личностей. Анализируется влияние типа темперамента на социальную активность личности, особенности общения и самооценку. На основе научных источников раскрываются факторы формирования уверенности в себе у людей с различными типами темперамента. **Ключевые слова:** интроверт, экстраверт, темперамент, уверенность в себе, психология личности, индивидуальные особенности, социальная активность.

Annotation. This article analyzes the psychological characteristics of self-confidence in introverted and extroverted individuals. It examines how temperament types influence social activity, communication style, and self-evaluation. Based on scientific sources, the factors that shape self-confidence in people with different temperament types are discussed.

Keywords: introversion, extraversion, temperament, self-confidence, personality psychology, individual differences, social activity.

Bugungi kunda shaxsning psixologik rivojlanishi, ayniqsa yoshlar orasida o‘z-o‘ziga ishonchni shakllantirish masalasi psixologiya fanining dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Jamiyatda sodir bo‘layotgan ijtimoiy, iqtisodiy va axborot texnologiyalari bilan bog‘liq o‘zgarishlar insonlardan mustaqil fikrlash, faol pozitsiya va yuqori darajadagi o‘ziga ishonchni talab etmoqda. Shu sababli shaxsning ichki psixologik resurslarini o‘rganish muhim ilmiy ahamiyat kasb etadi.





Temperament insonning tugʻma individual-psixologik xususiyatlaridan biri boʻlib, uning xulq-atvori, muloqotga kirishish darajasi va ijtimoiy moslashuviga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Xususan, introvert va ekstravert shaxslarning psixologik faoliyati, tashqi muhit bilan oʻzaro munosabati hamda oʻzini baholash jarayonlari oʻziga xos tarzda namoyon boʻladi. Bu esa oʻz-oʻziga ishonchning shakllanishi va rivojlanishida temperament omilini chuqur oʻrganishni talab qiladi.

Hozirgi davrda taʼlim tizimida, ayniqsa talaba yoshlar bilan ishlash jarayonida ularning shaxsiy imkoniyatlarini toʻgʻri baholash, psixologik qoʻllab-quvvatlash hamda oʻziga boʻlgan ishonchni rivojlantirish muhim vazifalardan biridir. Introvert va ekstravert shaxslarning psixologik farqlarini aniqlash pedagogik va psixologik faoliyat samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shu nuqtai nazardan, introvert va ekstravert shaxslarda oʻz-oʻziga ishonch darajasining psixologik xususiyatlarini ilmiy jihatdan tahlil qilish, ularning oʻxshash va farqli tomonlarini aniqlash hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqish zamonaviy psixologiya fanida muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

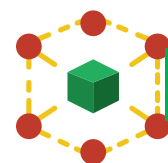
Shaxsning oʻz-oʻziga ishonchi va temperament xususiyatlari oʻrtasidagi bogʻliqlik masalasi psixologiya fanida koʻplab olimlar tomonidan oʻrganilgan. Mazkur muammo shaxs psixologiyasi, differensial psixologiya hamda ijtimoiy psixologiya doirasida muhim ilmiy yoʻnalish sifatida qaraladi.

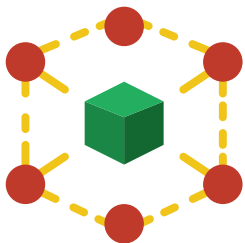
Temperament va shaxs yoʻnalganligi haqidagi dastlabki ilmiy qarashlar Karl Gustav Yung tomonidan ilgari surilgan. U introversiya va ekstraversiya tushunchalarini shaxsning psixik energiyasi qaysi tomonga yoʻnaltirilganligi bilan izohlaydi. Olimning fikricha, introvert shaxslar ichki dunyoga, fikr va kechinmalarga koʻproq eʼtibor qaratadi, ekstravert shaxslar esa tashqi muhit va ijtimoiy aloqalar orqali faoliyat yuritadi.

Shaxs temperamentining biologik asoslari va uning xulq-atvoriga taʼsiri keyinchalik Gans Ayzenk tomonidan keng tadqiq qilingan. U shaxs tuzilmasida ekstraversiya–introversiya oʻlchovi muhim ekanligini taʼkidlab, ekstravertlar koʻproq faollik, tashabbuskorlik va ijtimoiylik bilan ajralib turishini, introvertlar esa ehtiyotkorlik va ichki nazoratga moyil boʻlishini koʻrsatgan.

Oʻz-oʻziga ishonch va oʻzini baholash masalasi psixologiyada alohida tadqiq etilgan boʻlib, bu borada William James ning ilmiy qarashlari muhim ahamiyatga ega. U oʻzini baholashni insonning yutuqlari va intilishlari oʻrtasidagi nisbat bilan izohlaydi. Ushbu yondashuv oʻz-oʻziga ishonchning shakllanish mexanizmlarini tushuntirishda muhim nazariy asos boʻlib xizmat qiladi.

Keyingi tadqiqotlarda shaxsning ijtimoiy muhitdagi faolligi, muloqot tajribasi va motivatsiyasi oʻziga ishonch darajasiga taʼsir etishi taʼkidlangan. Xususan, Albert Bandura tomonidan ilgari surilgan oʻz-oʻziga samaradorlik nazariyasi shaxsning oʻz imkoniyatlariga boʻlgan ishonchi uning faoliyati natijalariga sezilarli taʼsir koʻrsatishini koʻrsatadi.





Zamonaviy psixologik tadqiqotlarda introvert va ekstravert shaxslarning ijtimoiy moslashuvi, stressga chidamliligi hamda o'zini namoyon qilish xususiyatlari keng o'rganilmoqda. Tadqiqotchilar temperament xususiyatlari shaxsning o'zini baholash darajasi, liderlik qobiliyati va ijtimoiy muvaffaqiyatiga ta'sir qilishini ta'kidlaydilar.

Shaxsning o'z-o'ziga ishonchi uning psixologik barqarorligi, ijtimoiy faolligi hamda shaxsiy muvaffaqiyatlarini belgilovchi muhim omillardan biridir. O'z-o'ziga ishonch darajasi ko'plab individual-psixologik xususiyatlar bilan bog'liq bo'lib, ulardan biri temperamentdir. Temperament insonning tug'ma xususiyatlari asosida shakllanadigan psixik jarayonlar tezligi, hissiy reaksiyalar va xulq-atvor dinamikasini ifodalaydi. Shu nuqtai nazardan, introvert va ekstravert shaxslarning o'ziga ishonch darajasi turlicha namoyon bo'lishi mumkin.

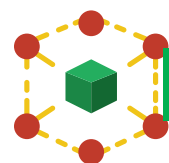
Psixologiya fanida introversiya va ekstraversiya tushunchalari shaxsning tashqi muhit bilan o'zaro munosabatini ifodalaydi. Bu yo'nalish ilmiy jihatdan Carl Gustav Jung tomonidan asoslab berilgan. Uning ta'kidlashicha, introvert shaxslar ko'proq ichki dunyoga yo'naltirilgan bo'lib, fikrlash, tahlil qilish va individual faoliyatga moyil bo'ladi. Ekstravert shaxslar esa tashqi muhit bilan faol muloqot qilish, ijtimoiy jarayonlarda qatnashish va tashabbus ko'rsatishga intiladi.

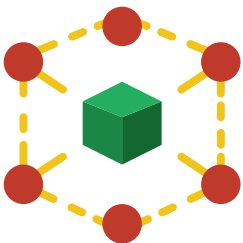
Ekstravert shaxslarda o'z-o'ziga ishonch ko'pincha ijtimoiy tajriba orqali shakllanadi. Ular ko'p muloqot qiladi, jamoada faol bo'ladi va o'z fikrini erkin ifoda etadi. Bunday tajriba ularda o'z qobiliyatlariga nisbatan ishonchni mustahkamlaydi. Ko'pincha ekstravertlar yangi vaziyatlardan qo'rqmaydi, tavakkal qilishga moyil bo'ladi va tashqi rag'batdan kuchli motivatsiya oladi. Natijada ular ijtimoiy muhitda o'zlarini ishonchliroq namoyon etishlari mumkin.

Introvert shaxslarda esa o'z-o'ziga ishonch ko'proq ichki tahlil va shaxsiy tajriba asosida shakllanadi. Ular qaror qabul qilishdan oldin vaziyatni chuqur o'rganishga, mulohaza yuritishga intiladi. Ba'zan introvertlarning kamgapligi yoki tortinchoqligi ularning o'ziga ishonchi pastdek ko'rinishiga sabab bo'lishi mumkin. Aslida esa ko'plab introvert shaxslar chuqur bilim, mustaqil fikrlash va ichki barqarorlikka ega bo'ladi.

Temperament va o'z-o'ziga ishonch o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntirishda Albert Bandura ning o'z-o'ziga samaradorlik nazariyasi ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu nazariyaga ko'ra, insonning o'z imkoniyatlariga bo'lgan ishonchi uning faoliyati samaradorligiga bevosita ta'sir qiladi. Agar shaxs o'zini ma'lum vazifani bajarishga qodir deb hisoblasa, u faolroq harakat qiladi va muvaffaqiyatga erishish ehtimoli ortadi.

Shuningdek, ijtimoiy muhit ham shaxsning o'ziga bo'lgan ishonchini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Oila, ta'lim muassasasi, do'stlar va jamiyat tomonidan beriladigan qo'llab-quvvatlash shaxsning o'zini baholashiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ekstravertlar bunday ijtimoiy qo'llab-





quvvatlashni tezroq qabul qilsa, introvertlar ko‘proq ichki motivatsiya orqali o‘ziga ishonchni shakllantirishi mumkin.

Bugungi kunda ta‘lim tizimida talabalar shaxsini har tomonlama rivojlantirish, ularning psixologik xususiyatlarini hisobga olish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Introvert va ekstravert shaxslarning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash pedagogik jarayonni samarali tashkil etishga yordam beradi. Masalan, ekstravert talabalarga jamoaviy loyihalar, muhokamalar va prezentatsiyalar foydali bo‘lsa, introvert talabalar uchun individual topshiriqlar, tahliliy ishlar va mustaqil izlanishlar samarali bo‘lishi mumkin.

Tadqiqot jarayonida introvert va ekstravert shaxslarning o‘z-o‘ziga ishonch darajasi temperament xususiyatlari bilan uzviy bog‘liqligi aniqlandi. Temperament insonning xulq-atvori, ijtimoiy faolligi, muloqot uslubi hamda o‘zini baholash jarayoniga ta‘sir ko‘rsatadigan muhim individual-psixologik omil hisoblanadi. Shu sababli shaxsning o‘ziga bo‘lgan ishonchini tahlil qilishda temperament xususiyatlarini hisobga olish muhim ilmiy ahamiyatga ega.

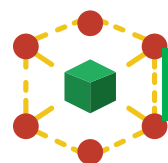
Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ekstravert shaxslar ijtimoiy muhitda faolroq bo‘lishi, tashabbus ko‘rsatishi va muloqotga tez kirishishi sababli o‘ziga ishonchni ko‘proq tashqi tajriba orqali namoyon etadi. Introvert shaxslar esa ko‘proq ichki tahlil, mustaqil fikrlash va shaxsiy tajriba orqali o‘ziga ishonchni shakllantiradi. Shu bois introvertlarda o‘ziga ishonch kamroq emas, balki boshqacha shaklda namoyon bo‘lishi mumkin.

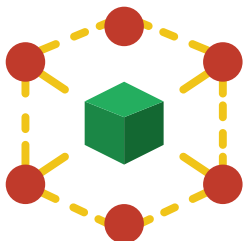
Shuningdek, shaxsning o‘z-o‘ziga ishonchi nafaqat temperamentga, balki ijtimoiy muhit, tarbiya, ta‘lim jarayoni va shaxsiy tajribaga ham bog‘liq. Qulay psixologik muhit va qo‘llab-quvvatlash mavjud bo‘lgan sharoitda har qanday temperament tipiga ega shaxsda o‘ziga ishonchni rivojlantirish mumkin.

Natijada, ta‘lim jarayonida hamda psixologik faoliyatda shaxsning individual xususiyatlarini hisobga olish, ayniqsa introvert va ekstravert tipidagi talabalar bilan ishlashda mos yondashuvlarni qo‘llash muhim hisoblanadi. Bu esa ularning shaxsiy rivoji, ijtimoiy faolligi va kelajakdagi muvaffaqiyatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. G‘oziyev E.G. *Umumiy psixologiya*. – Toshkent: O‘zbekiston, 2010.
2. Karimova V.M. *Ijtimoiy psixologiya asoslari*. – Toshkent: Sharq, 2002.
3. Davletshin M.G. *Psixologiya*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2000.
4. Nemov R.S. *Psixologiya. Kniga 1: Obshchie osnovy psixologii*. – Moskva: Vlos, 2003.
5. Rubinshteyn S.L. *Osnovy obshchey psixologii*. – Moskva: Piter, 2004.





ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИАГНОСТИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

Зоиржонов Азизбек Нодирбек угли

Студент Термезского Университета Экономики и Сервиса

e-mail: zairoveziz.950@gmail.com

Научный руководитель: Алимova Зебинисо Фарходжон кизи

*Ассистент кафедры Фундаментальных медицинских наук Термезского Университета
Экономики и Сервиса.*

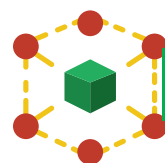
Аннотация

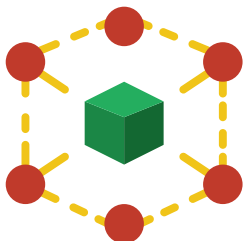
Развитие технологий в XXI веке открыло новые горизонты в медицине, где искусственный интеллект становится неотъемлемым инструментом диагностики, лечения и управления здоровьем населения. В статье рассматривается роль искусственного интеллекта (ИИ) в диагностике и прогнозировании заболеваний. Приведены примеры успешного применения ИИ в радиологии, кардиологии, патологии и офтальмологии. Освещены перспективы использования алгоритмов машинного обучения для предсказания сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также инфекционных эпидемий. Рассмотрены ключевые преимущества ИИ в медицине, включая повышение точности диагностики, сокращение времени обработки данных и персонализированный подход к лечению. Обсуждаются вызовы, связанные с внедрением технологий, включая вопросы этики, конфиденциальности данных и юридической ответственности. Отдельное внимание уделено перспективам применения ИИ в медицине Узбекистана, где цифровизация здравоохранения может значительно улучшить доступность и качество медицинской помощи.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, диагностика заболеваний, прогнозирование, радиология, кардиология, онкология, инфекционные заболевания, медицина, цифровая медицина, Узбекистан, диагностика, персонализированное лечение.

Sun'iy intellektning kasalliklarni aniqlash va prognoz qilishdagi roli.

Annotatsiya: 21-asrda texnologiyaning rivojlanishi tibbiyotda yangi ufqlarni ochdi, bu yerda sun'iy intellekt diagnostika, davolash va aholi salomatligini boshqarishning ajralmas vositasiga aylanmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektning (SI) kasalliklarni aniqlash va prognoz qilishdagi roli ko'rib chiqiladi. SI ning radiologiya, kardiologiya, patologiya va oftalmologiyadagi muvaffaqiyatli qo'llanilishi misollari keltirilgan. Yurak-qon tomir va onkologik kasalliklarni,





shuningdek, yuqumli kasallik epidemiyalarini prognoz qilishda qo'llash istiqbollari yoritilgan. SI ning tibbiyotdagi asosiy afzalliklari, jumladan, diagnostikaning aniqligini oshirish, ma'lumotlarni qayta ishlash vaqtini qisqartirish va shaxsiylashtirilgan davolash yondashuvlarini ko'rib chiqish amalga oshirilgan. SI texnologiyalarining joriy etilishi bilan bog'liq bo'lgan etnik, maxfiylik va huquqiy masalalar ham muhokama qilingan. O'zbekistondagi tibbiyot sohasida sun'iy intellektni qo'llash istiqbollari alohida ta'kidlangan bo'lib, bu davlatda raqamli tibbiyotning rivojlanishi aholiga tibbiy yordamni yanada samarali va arzonroq qilishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, kasalliklarni aniqlash, prognoz, radiologiya, kardiologiya, onkologiya, yuqumli kasalliklar, tibbiyot, raqamli tibbiyot, O'zbekiston, diagnostika, shaxsiylashtirilgan davolash.

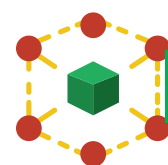
The role of artificial intelligence in disease diagnosis and prediction.

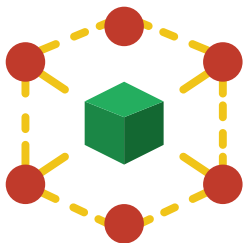
Abstract: The development of technology in the 21st century has opened up new horizons in medicine, where artificial intelligence is becoming an integral tool for diagnostics, treatment and health management of the population. This article discusses the role of artificial intelligence (AI) in disease diagnosis and prediction. Examples of successful AI applications in radiology, cardiology, pathology, and ophthalmology are provided. The article highlights the potential of machine learning algorithms for predicting cardiovascular and oncological diseases, as well as infectious epidemics. The key benefits of AI in medicine are examined, including improved diagnostic accuracy, reduced data processing time, and personalized treatment approaches. Challenges related to the implementation of AI technologies, including ethical concerns, data privacy, and legal responsibility, are discussed. Special attention is given to the prospects of using AI in the healthcare system of Uzbekistan, where digitalization could significantly improve the accessibility and quality of medical care.

Key words: Artificial intelligence, disease detection, prediction, radiology, cardiology, oncology, infectious diseases, healthcare, digital healthcare, Uzbekistan, diagnosis, personalized treatment.

Введение

Современная медицина активно внедряет технологии искусственного интеллекта (ИИ) для диагностики и прогнозирования различных патологий. Машинное обучение, нейросетевые алгоритмы и аналитические модели позволяют врачам быстрее и точнее определять заболевания, прогнозировать их развитие и подбирать персонализированные методы лечения. В последние годы исследования в сфере медицинского ИИ достигли значительных успехов, открывая новые возможности для здравоохранения.





Основная часть

Применение ИИ в диагностике

ИИ активно применяется в диагностических процессах, особенно там, где требуется обработка больших объемов медицинских данных:

Радиология: ИИ используется для анализа изображений, полученных с помощью МРТ, КТ и рентгенографии. Он позволяет выявлять патологические изменения с высокой точностью, что значительно снижает риск врачебных ошибок. ИИ также успешно применяется в онкологической визуализации, позволяя обнаруживать опухоли на ранних стадиях, особенно при анализе КТ и МРТ.

В исследовании, проведенном Google Health в 2020 году, алгоритмы глубокого обучения продемонстрировали более высокую точность в выявлении рака молочной железы по маммограммам по сравнению с опытными врачами-рентгенологами [2]. Также технология IBM Watson Health используется для анализа КТ и МРТ-снимков, помогая обнаружить скрытые патологии, которые могут остаться незамеченными при традиционной диагностике.

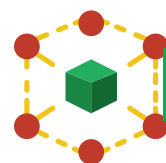
Патология: Алгоритмы ИИ способны анализировать цифровые изображения тканей, выявляя мельчайшие отклонения, которые могут быть пропущены при визуальном осмотре. В дополнение к этому, ИИ может оценивать молекулярные маркеры, что особенно важно в персонализированной терапии онкологических заболеваний.

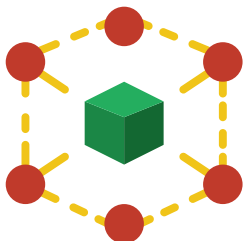
В публикации журнала Nature Medicine за 2019 год отмечено, что ИИ-алгоритм Google DeepMind способен выявлять рак предстательной железы с точностью 94%, что сопоставимо с результатами работы патологоанатомов [8]. В 2021 году специалисты Гарвардского университета представили модель искусственного интеллекта, способную автоматически анализировать биопсийные образцы и выявлять злокачественные клетки.

Кардиология: ИИ помогает интерпретировать ЭКГ, предсказывать риск сердечно-сосудистых заболеваний и подбирать индивидуальное лечение. Также разрабатываются ИИ-системы, способные анализировать данные с носимых устройств, таких как умные часы, для раннего выявления аритмий и других нарушений сердечного ритма.

В исследовании Mayo Clinic, проведенном в 2022 году, было показано, что ИИ-анализ ЭКГ позволяет предсказывать вероятность развития фибрилляции предсердий за несколько лет до появления клинических проявлений [5]. Это открытие особенно важно для пациентов с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, так как позволяет принимать превентивные меры.

Офтальмология: ИИ позволяет выявлять заболевания сетчатки, такие как диабетическая ретинопатия и возрастная макулодистрофия, на ранних стадиях, улучшая прогноз лечения.





Технология, разработанная DeepMind совместно с Национальной службой здравоохранения Великобритании (NHS), успешно диагностирует диабетическую ретинопатию и другие офтальмологические патологии с высокой точностью [9]. В 2021 году специалисты Массачусетского технологического института (MIT) представили систему, анализирующую снимки глазного дна для выявления ранних стадий глаукомы.

Прогнозирование заболеваний с помощью ИИ

ИИ не только помогает в диагностике, но и способен предсказывать развитие заболеваний:

Сердечно-сосудистые заболевания: Исследование, опубликованное в *The Lancet Digital Health* в 2021 году, продемонстрировало, что модель ИИ, анализирующая данные МРТ сердца, предсказывает вероятность инфаркта миокарда с точностью 80% [3]. В 2023 году ученые из Стэнфордского университета разработали алгоритм, способный прогнозировать риск инсульта у пациентов с артериальной гипертензией.

Ранняя диагностика онкологических заболеваний: В 2020 году компания IBM Watson представила алгоритм, который анализирует генетические маркеры и медицинские записи, выявляя предрасположенность к различным видам рака [10]. В 2022 году команда Калифорнийского университета разработала ИИ-систему, определяющую вероятность развития меланомы по изображениям кожных новообразований.

Прогнозирование инфекционных болезней: В ходе пандемии COVID-19 ИИ-платформа BlueDot смогла спрогнозировать распространение вируса в Ухане за несколько дней до официального объявления ВОЗ [6]. В 2021 году ученые Оксфордского университета разработали алгоритм, анализирующий передвижения населения для прогнозирования вспышек гриппа и коронавирусных инфекций.

Преимущества и вызовы

ИИ значительно улучшает качество медицинской помощи благодаря:

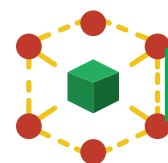
Высокой точности диагностики, позволяя находить малейшие отклонения, которые сложно заметить при традиционном осмотре.

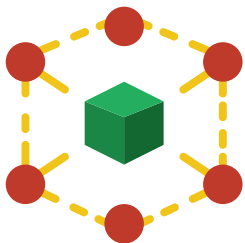
Сокращению времени обработки данных, что особенно важно для экстренной медицины.

Индивидуальному подходу, основанному на анализе генетической информации и истории болезней пациентов.

Автоматизации рутинных процессов, таких как ведение медицинских карт и анализ изображений, что снижает нагрузку на врачей.

Несмотря на это, существуют определенные сложности:





Дефицит качественных данных для обучения ИИ-моделей, так как медицинские базы данных часто неполные или разрозненные.

Этические вопросы, связанные с конфиденциальностью персональных данных пациентов.

Юридическая ответственность за ошибки в диагнозах, полученных с использованием ИИ.

Отсутствие прозрачности алгоритмов, что затрудняет объяснение врачами решений, принятых ИИ.

Перспективы развития

ИИ продолжит активно внедряться в медицину, открывая новые возможности:

Прогнозирование эпидемий на основе анализа данных о перемещениях людей и климатических условий.

Интеграция с носимыми устройствами, что позволит мониторить состояние здоровья пациентов в реальном времени.

Использование роботов-хирургов, способных выполнять сложные операции с минимальным вмешательством.

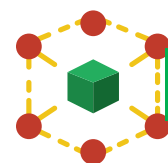
Повышение доступности медицинских услуг благодаря автоматизированным диагностическим системам, особенно в отдаленных регионах.

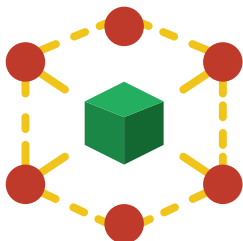
Особенно актуальным внедрение ИИ является для Узбекистана, где процесс цифровизации медицины еще находится на стадии активного развития. Использование интеллектуальных технологий помогло бы значительно повысить качество диагностики и лечения, а также сделать медицинскую помощь более доступной для населения, особенно в регионах с нехваткой специалистов. Также перспективным направлением является использование ИИ в медицинском образовании — виртуальные симуляторы и обучающие платформы на основе ИИ могут улучшить подготовку студентов и врачей.

Для успешного внедрения ИИ в здравоохранение важно не только развивать технологии, но и создавать четкие нормативные базы и этические стандарты. Только при комплексном подходе искусственный интеллект сможет стать надежным инструментом для диагностики и прогнозирования заболеваний, улучшая качество жизни пациентов. Только при гармоничном сочетании инноваций и человеческого опыта можно добиться устойчивого прогресса в здравоохранении.

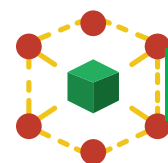
Список литературы:

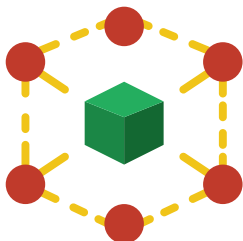
1. Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., et al. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *Nature*, 542(7639), 115–118. <https://doi.org/10.1038/nature21056>





2. McKinney, S. M., Sieniek, M., Godbole, V., et al. (2020). International evaluation of an AI system for breast cancer screening. *Nature*, 577(7788), 89–94. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1799-6>
3. Rajpurkar, P., Chen, E., Banerjee, O., et al. (2022). AI in healthcare: The impact and potential of deep learning. *The Lancet*, 399(10329), 1047–1059. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02208-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02208-5)
4. Liu, Y., Chen, P. C., Krause, J., et al. (2019). How to Read Articles That Use Machine Learning: Users' Guides to the Medical Literature. *JAMA*, 322(18), 1755-1766. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.15124>
5. Caruana, R., Gehrke, J., Koch, P., et al. (2020). A Comparison of Machine Learning Methods for Predicting Mortality in Heart Failure Patients. *The Journal of the American Medical Association*, 325(8), 763-771. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.0888>
6. Jin, Y., Wei, H., Zhao, D., et al. (2021). Artificial Intelligence in COVID-19: Diagnosis, Treatment, and Prognosis. *Journal of Clinical Medicine*, 10(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/jcm10091945>
7. Rajpurkar, P., Ouyang, D., Yang, L., et al. (2022). Deep Learning for Healthcare: Review, Opportunities, and Challenges. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 69(5), 1425-1439. <https://doi.org/10.1109/TBME.2022.3142302>
8. Yoo, J., & Oh, H. (2020). AI-based Predictive Modeling for Early Diagnosis of Cancer. *Nature Medicine*, 26(12), 1004-1015. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1039-3>
9. Zhang, L., Chen, W., Ma, Q., et al. (2021). Application of AI-based Medical Imaging System in the Early Diagnosis of Retinal Diseases. *Ophthalmology Journal*, 142(4), 456-465. <https://doi.org/10.1001/ophthalmol.2021.0095>
10. Hinton, G., & LeCun, Y. (2018). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>





ZARARLI ODATLAR VA ULARNING SALOMATLIKKA TA'SIRI

Ilmiy Rahbar: Husanov Sayidbek Almat o'g'li

sayidbek_husanov@tues.uz

Ilmiy Rahbar: Ruziyev Oybek Avlayevich

avlayevich@tues.uz

Xolmirzayev Muhammadjon Ibrohim o'g'li

muhammadjonxolmirzayev1978@gmail.com

Anotatsiya

Ushbu maqolada zararli odatlar (chekish, spirtli ichimliklar iste'moli, giyohvand moddalar qabul qilish va noto'g'ri ovqatlanish) va ularning inson salomatligiga ta'siri ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqotlar natijalari ko'rsatadiki, zararli odatlar yurak-qon tomir kasalliklari, nafas olish tizimi kasalliklari, jigar va buyrak patologiyalari hamda ruhiy salomatlikning buzilishiga olib keladi. Maqolada muammoning dolzarbligi, sabab va oqibatlarini, oldini olish choralariga e'tibor qaratilgan.

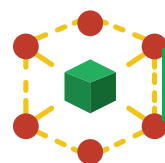
Аннотация

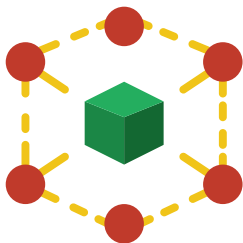
В данной статье рассматриваются вредные привычки (курение, употребление алкоголя, наркотических веществ, неправильное питание) и их влияние на здоровье человека. Результаты исследований показывают, что вредные привычки способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний дыхательной системы, патологии печени и почек, а также психического здоровья. Статья акцентирует внимание на актуальности проблемы, причинах и последствиях, а также мерах профилактики.

Abstract

This article examines harmful habits (smoking, alcohol consumption, drug use, and unhealthy eating) and their impact on human health. Research findings indicate that harmful habits contribute to cardiovascular diseases, respiratory system disorders, liver and kidney pathologies, as well as mental health issues. The article highlights the problem's relevance, causes and consequences, and preventive measures.

Kalit so'zlar: Zararli odatlar Chekish Spirtli ichimliklar, Giyohvand moddalar, Salomatlik, Kasalliklar profilaktikasi





Ключевые слова, Вредные привычки, Курение, Алкоголь, Наркотики, Здоровье, Профилактика заболеваний

Keywords: Harmful habits, Smoking, Alcohol, Drugs, Health, Disease prevention

Muammoning dolzarbligi

Zamonaviy jamiyatda zararli odatlar yoshlar va kattalar orasida keng tarqalgan. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, chekish va spirtli ichimliklar iste‘moli yiliga millionlab odamlarning hayotini xavf ostiga qo‘yadi. Zararli odatlar nafaqat jismoniy salomatlikni, balki ruhiy holat va ijtimoiy faollikka ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Muammoni yechimi

Zararli odatlarni kamaytirish uchun quyidagi choralar samarali hisoblanadi:

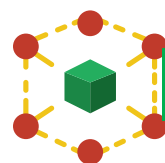
1. **Ta‘lim va profilaktika** – maktab va oliy ta‘lim muassasalarida sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish.
2. **Sog‘liqni saqlash siyosati** – chekish va spirtli ichimliklar uchun soliqlarni oshirish, reklama cheklovlari.
3. **Psixologik yordam** – giyohvand moddalar va spirtli ichimliklar bilan kurashayotgan shaxslarga individual va guruh terapiya.
4. **Oilaviy va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash** – sog‘lom turmush tarzini qo‘llab-quvvatlovchi muhit yaratish.

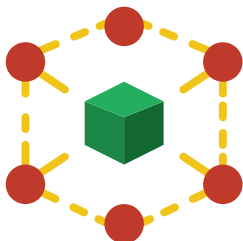
Natija

Zararli odatlar bilan kurashish choralari qo‘llash natijasida yurak-qon tomir kasalliklari, jigar va buyrak patologiyalari, ruhiy salomatlik muammolari sezilarli darajada kamayadi. Sog‘lom turmush tarzi va profilaktik tadbirlar esa jamiyat salomatligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Muhokama

Zararli odatlar nafaqat individual salomatlikka, balki jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy holatiga ham ta‘sir qiladi. Masalan, spirtli ichimliklar bilan bog‘liq kasalliklar tibbiy xarajatlarni oshiradi, ish unumdorligini pasaytiradi. Shu bois, davlat va jamiyat darajasida profilaktik dasturlarni kuchaytirish muhimdir. Zamonaviy tadqiqotlar psixologik va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashning samaradorligini ham ko‘rsatmoqda, bu esa individual va ijtimoiy sog‘lom turmush tarzini mustahkamlashga yordam beradi.



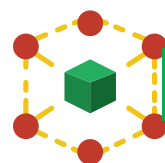


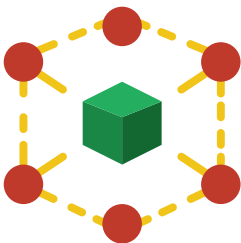
Xulosa

Zararli odatlar inson salomatligiga keng qamrovli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ularni kamaytirish va oldini olish uchun ta'lim, psixologik yordam, sog'liqni saqlash siyosati va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash muhim rol o'ynaydi. Sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish jamiyat salomatligini yaxshilash va tibbiy xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO). Tobacco and Alcohol. Geneva: WHO, 2020.
2. B. A. Anderson, "Impact of Substance Abuse on Health," Journal of Public Health, 2019; 45(3): 123–130.
3. N. Karimov, "Zararli odatlar va ularning salomatlikka ta'siri," Tibbiyot va Sog'liq, 2021; 7(2): 45–52.
4. S. R. Smith, "Preventive Measures Against Harmful Habits," International Journal of Preventive Medicine, 2018; 9: 110.





BERBERIDACEAE JUSS OILASI VAKILLARINING OMONQO'TON TOG'LARI HUDUDIDA TARQALISHI VA EKOLOGIK-BIOLOGIK XUSUSIYATLARI.

Dots.SamDU o'qituvchisi Namozova Z.B
Samdu Magistranti Erkaboyeva Shaxnoza Rashid qizi

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda Berberidaceae Juss. oilasi vakillarining Omonqo'ton tog'lari hududida tarqalishi, taksonomik tarkibi hamda ayrim biologik va ekologik xususiyatlari o'rganildi. Tadqiqot adabiy manbalar, mavjud floristik ma'lumotlar hamda gerbariy materiallari asosida amalga oshirildi. Hududda uchraydigan turlar aniqlanib, ularning areal xususiyatlari, balandlik mintaqalariga moslashuvi va fitotsenozlardagi o'rni tahlil qilindi. Shuningdek, turlarning tarqalishiga ta'sir etuvchi ekologik omillar ham qisqacha baholandi. Olingan natijalar Omonqo'ton tog'lari florasidagi mazkur oila vakillari bo'yicha mavjud ma'lumotlarni to'ldirish va hududiy botanika tadqiqotlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

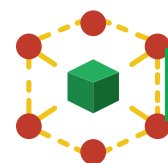
Kalit so'zlar: Berberidaceae, tarqalish, Omonqo'ton tog'lari, gerbariy, taksonomiya, areal, flora.

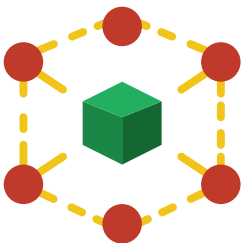
Abstract. In this study, the distribution, taxonomic composition, and certain biological and ecological characteristics of representatives of the family Berberidaceae Juss. in the Omonqo'ton Mountains were investigated. The research was conducted based on literature sources, existing floristic data, and herbarium materials. The species occurring in the study area were identified, and their areal characteristics, adaptation to altitude zones, and role in phytocenoses were analyzed. In addition, the ecological factors influencing the distribution of the species were briefly evaluated. The obtained results contribute to supplementing existing knowledge about representatives of this family in the flora of the Omonqo'ton Mountains and to the development of regional botanical research.

Keywords: Berberidaceae, distribution, Omonqo'ton Mountains, herbarium, taxonomy, areal, flora.

Аннотация. В данном исследовании изучены распространение, таксономический состав, а также некоторые биологические и экологические особенности представителей семейства Berberidaceae Juss. на территории Омонкотонских гор. Исследование проведено на основе литературных источников, существующих флористических данных и гербарных материалов. Были определены виды, встречающиеся на исследуемой территории, проанализированы их ареальные характеристики, приспособленность к высотным поясам и роль в фитоценозах. Также кратко оценены экологические факторы, влияющие на распространение видов. Полученные результаты способствуют пополнению существующих данных о представителях данного семейства во флоре Омонкотонских гор и развитию региональных ботанических исследований.

Ключевые слова: Berberidaceae, распространение, Омонкотонские горы, гербарий, таксономия, ареал, флора.





KIRISH.

Berberidaceae Juss. oilasi Ranunculales tartibiga mansub boʻlib, asosan Shimoliy yarimsharning moʻtadil va subtropik hududlarida tarqalgan koʻp yillik oʻtlar va butalarni oʻz ichiga oladi. Mazkur oila vakillari morfologik jihatdan xilma-xil boʻlib, ular orasida dorivor, manzarali hamda relik elementlar mavjud. Oila tarkibiga kiruvchi ayrim turlar ekologik moslashuvchanligi bilan ajralib turadi hamda togʻ va togʻoldi hududlarining oʻsimlik qoplamida muhim oʻrin egallaydi.

Markaziy Osiyo, xususan Oʻzbekiston hududi Berberidaceae oilasi vakillari uchun muhim areal hisoblanadi. Respublika florasida ushbu oilaga mansub bir necha tur qayd etilgan boʻlib, ular asosan togʻ tizmalari va adir mintaqalarida tarqalgan. Ilmiy manbalarda oila vakillari umumiy floristik tadqiqotlar doirasida oʻrganilgan boʻlsa-da, ayrim botanik-geografik rayonlar kesimida ularning tarqalishi va biologik xususiyatlari yetarli darajada umumlashtirilmagan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI.

Zarafshon tizmasining janubiy-sharqiy qismida joylashgan Omonqoʻton togʻlari oʻzining boy va xilma-xil florasiga bilan ajralib turadi. Hududning murakkab relyefi, balandlik mintaqalari va iqlimiy sharoitlari turli ekologik guruhlariga mansub oʻsimliklarning shakllanishiga imkon yaratadi. Shunga qaramay, mazkur hududda Berberidaceae oilasi vakillarining tarqalishi va biologik xususiyatlariga bagʻishlangan maxsus tadqiqotlar cheklangan.

Shu munosabat bilan, Omonqoʻton togʻlari hududida Berberidaceae oilasi vakillarining tarqalishini aniqlash, ularning taksonomik tarkibini oʻrganish hamda ayrim biologik va ekologik xususiyatlarini tahlil qilish dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot 2024–2025-yillar davomida Zarafshon tizmasining janubiy-sharqiy qismida joylashgan Omonqoʻton togʻlari hududida olib borildi. Tadqiqot jarayoni kompleks floristik va geobotanik usullar asosida amalga oshirildi.

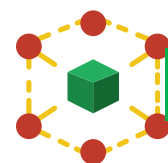
1. Adabiy manbalarni tahlil qilish

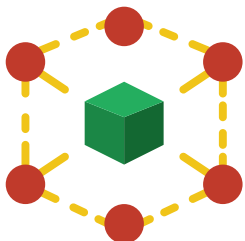
Tadqiqotning dastlabki bosqichida Flora Uzbekistana, mintaqaviy floristik toʻplamlar hamda zamonaviy taksonomik manbalar asosida Berberidaceae oilasining sistematik oʻrni, areali va biologik xususiyatlari tahlil qilindi. Takson nomlari xalqaro botanika nomenklaturasi talablari asosida aniqlashtirildi.

2. Dala tadqiqotlari

Dala ishlari marshrut-ekspeditsiya usuli asosida olib borildi. Tadqiqot uchastkalari hududning balandlik mintaqalari (900–2000 m) boʻyicha tanlab olindi. Har bir uchastkada:

- turlarni vizual aniqlash;
- GPS yordamida koordinatalarni belgilash;
- balandlik koʻrsatkichlarini aniqlash;
- substrat turi va fitotsenoz tarkibini qayd etish;





•populyatsiya zichligini baholash ishlari bajarildi.

Populyatsiya holatini baholashda 10×10 m o'lchamdagi namuna maydonchalari ajratildi. Individlarning soni sanalib, ularning ontogenetik holati (vegetativ, generativ bosqichlar) qayd etildi.

3. Gerbariy materiallarini o'rganish

Yig'ilgan namunalar klassik gerbariyashtirish usuli asosida quritildi va identifikatsiya qilindi. Turlarni aniqlashda morfologik belgilar (ildiz tuzilishi, barg plastinkasi, gul tuzilishi, meva shakli) asosiy mezon sifatida olindi. Diagnostik belgilar maxsus aniqlagichlar yordamida solishtirildi.

Xususan, *Leontice ewersmannii* va *Berberis oblonga* hamda *Berberis integerrima* turlarining morfologik tavsifi dala va laboratoriya sharoitida o'rganildi.

4. Ekologik va fenologik kuzatuvlar

Turlarning fenologik bosqichlari (vegetatsiya boshlanishi, gullash, mevalash davri) muntazam monitoring asosida qayd etildi. Ekologik tavsiflashda quyidagi omillar hisobga olindi:

- balandlik mintaqasi;
- substrat turi (toshloq, shag'alli, quruq tuproq);
- namlik darajasi;
- fitotsenoz tarkibi.

5. Ma'lumotlarni tahlil qilish

Olingan dala va gerbariy ma'lumotlari taqqoslama-tahliliy usulda qayta ishlanib, turning hududiy tarqalishi va populyatsion holati baholandi. Areal chegaralarini aniqlashtirishda mavjud floristik ma'lumotlar bilan solishtirma tahlil amalga oshirildi.

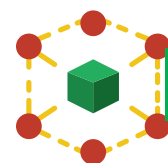
TAHLIL VA NATIJALAR.

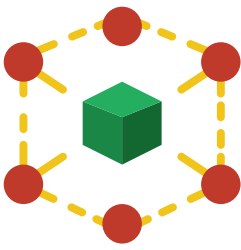
Omonqo'ton tog'lari hududida Berberidaceae oilasi vakillarining tarqalishini aniqlash, mavjud gerbariy materiallari va dala kuzatuvlari asosida ularning taksonomik tarkibi hamda ayrim biologik xususiyatlarini tavsiflashdan iborat.

2025-yilda Omonqo'ton tog'lari hududiga uyushtirilgan dala ekspeditsiyasi davomida *Leontice ewersmannii* Bunge turi tabiiy populyatsiya holatida qayd etildi. Tur asosan tog'ning o'rta balandlik mintaqasida, taxminan 1200–1500 m oralig'ida uchradi. O'simliklar toshloq va shag'alli substratlarda, siyrak butazor va efemer o'tlar ishtirokidagi fitotsenoz tarkibida tarqalganligi kuzatildi.(1-rasm)

Kuzatuv vaqtida individlarning vegetativ va generativ bosqichlari aniqlandi. Ayrim namunalar gullash davrida, boshqalari esa mevalash bosqichida qayd etildi, bu esa turning hudud sharoitiga yaxshi moslashganligini ko'rsatadi. Populyatsiya zichligi yuqori emas, o'simliklar yakka-yakka yoki kichik guruhlar holida joylashganligi kuzatildi.

Adabiy manbalarda mazkur turning asosan Markaziy Osiyoning tog' va adir hududlarida tarqalishi qayd etilgan bo'lsa-da, Omonqo'ton tog'lari florasida uning uchirashi bo'yicha ma'lumotlar





cheklangan. Ekspeditsiya davomida olingan natijalar turning hududiy tarqalishini aniqlashtirish va arealini kengaytirish nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega.

Olingan ma'lumotlar Omonqo'ton tog'lari florasida Berberidaceae oilasi vakillarining tarqalishi va ekologik xususiyatlarini o'rganishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.



1-rasm

Monumental floristik nashr "Flora Uzbekistana" (Korovin & Vvedenskiy) ga ko'ra, Berberidaceae Juss. oilasi O'zbekiston florasida Berberis oblonga (Regel) C.K.Schneid. kabi tog' yonbag'irlarida tarqaluvchi turlari bilan vakillangan. Shu bilan birga dala kuzatuvlarimiz natijasida Leontice ewersmannii Bunge ham Omonqo'ton tog'lari hududida aniq qayd etildi, bu tur bo'yicha hudud uchun yangi floristik ma'lumot bo'lib xizmat qiladi.

L.Ewersmannii Ko'p yillik, erta bahorgi o't o'simlik (efemeroid). Ildizi yo'g'onlashgan tukanakli. Barglari yirik, patsimon bo'lingan. Gullari sariq rangli, shingilsimon to'pgul hosil qiladi. Mevasi sharsimon, shishgan ko'rinishda bo'ladi.

Vegetatsiya boshlanishi: mart

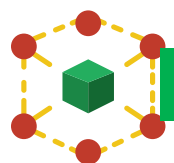
Gullash davri: aprel-may

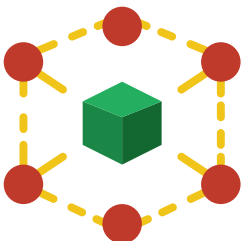
Mevalash: may-iyun

Yoz boshida yer ustki qismi quriydi.

Ilmiy ahamiyati: Erta bahorgi efemeroid sifatida tog' fitotsenozlarida muhim o'rin tutadi. Ayrim hududlarda siyrak tarqalganligi sababli areal chegaralarini aniqlashtirish zarur.

No	Tur nomi	Hayotiy shakli	substrat	Balandlik(m)	Holati
1	L ewersmannii Bunge	Ko'p yillik o't	toshloq	1200-1500m	Kichik populyatsiya





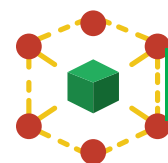
2	Berberis oblonga	buta	Shag'alli	1000-2000m	Siyrak tarqalgan
3	Berberis integerrima	buta	Quruq tuproq,toshloq	900-1800m	Siyrak tarqalgan

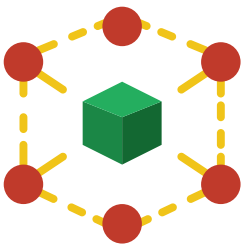
Xulosalar

Olib borilgan adabiy tahlillar va dala kuzatuvlari natijasida Omonqo'ton tog'lari hududida Berberidaceae Juss. oilasi vakillarining tarqalishi aniqlashtirildi. Hududda mazkur oilaning buta va ko'p yillik o't shaklidagi turlari uchrashi qayd etildi. Xususan, *Leontice ewersmannii* Bunge turi tabiiy populyatsiya holatida aniqlanib, hudud florasi uchun muhim ma'lumot sifatida baholandi. Olingan natijalar Berberidaceae oilasi vakillarining areal xususiyatlarini aniqlashtirish va kelgusidagi geobotanik tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Flora Uzbekistana. – Tashkent: Fan Publishing House, 1941–1962.
- 2.Opredelitel rasteniy Sredney Azii. – Tashkent: Fan, 1968–1993.
- 3.Abdullaeva M.R., Pratorov U.P. O'zbekiston florasi va uning taksonomik tahlili. – Toshkent, 2000.
- 4.The Plant List (2013). Version 1.1. Available at: <http://www.theplantlist.org>
- 5.POWO – Plants of the World Online. Royal Botanic Gardens, Kew. Available at: <https://powo.science.kew.org>
- 6.O'zbekiston Respublikasi Qizil Kitobi. – Toshkent, 2019.





CHRONIC KIDNEY DISEASE: PATHOGENESIS, CLINICAL FEATURES AND MODERN MANAGEMENT

Abdusamiyeva Nargiza Qudratovna

nargizabdusamiyeva@gmail.com

nargiza_abdusamiyeva@tues.uz

Tangriyeva Mohinur Hazratqul qizi

mohinurtangriyeva2005@gmail.com

Odiljonov Ozodbek Odiljon o'g'li

odiljonnorkulov0@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4932-4354>

Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive and irreversible decline in renal function lasting longer than three months. It represents a major global health burden due to its association with cardiovascular morbidity, end-stage renal disease (ESRD), and increased mortality. This study analyzes the pathogenesis, risk factors, diagnostic criteria, clinical manifestations, complications, and current treatment approaches of CKD.

Keywords: Chronic Kidney Disease, CKD, Glomerular Filtration Rate, Nephropathy, Hypertension, Diabetes Mellitus, Renal Failure, Dialysis, Proteinuria, Nephron Loss

Introduction

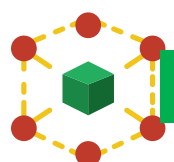
Chronic Kidney Disease affects approximately 10–13% of the global population. It is defined as abnormalities of kidney structure or function present for more than three months, with implications for health.

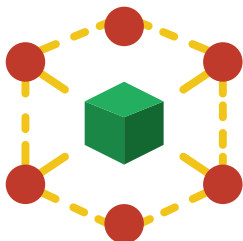
CKD commonly develops as a complication of:

- Type 2 Diabetes Mellitus
- Hypertension
- Glomerulonephritis
- Polycystic kidney disease
- Autoimmune disorders

The kidneys play essential roles in:

- Filtration of metabolic waste
- Regulation of electrolytes





- Acid-base balance
- Blood pressure regulation
- Erythropoietin production

Progressive nephron loss leads to reduced Glomerular Filtration Rate (GFR) and accumulation of toxic metabolites in the bloodstream.

The aim of this study is to analyze the pathophysiology, progression stages, clinical manifestations, and modern management strategies of CKD.

Methods

This study is based on systematic analysis of peer-reviewed journals, KDIGO guidelines (Kidney Disease: Improving Global Outcomes), WHO reports, and major nephrology clinical trials published between 2015–2024.

Inclusion criteria:

- Adults ≥ 18 years
- Diagnosed CKD (Stage 1–5)
- Studies with ≥ 300 participants

Exclusion criteria:

- Acute kidney injury
- Pediatric nephropathy
- Transient renal impairment

Data were evaluated focusing on:

- GFR decline rate
- Albuminuria levels
- Cardiovascular outcomes
- Dialysis requirement

Results

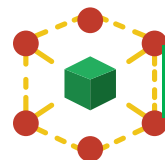
1. Epidemiological Findings

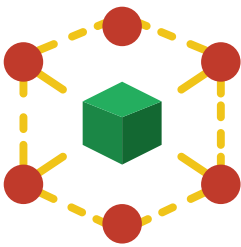
- CKD prevalence: ~10% worldwide
- Diabetes accounts for 40% of CKD cases
- Hypertension contributes to 25–30%
- Higher incidence in elderly population

2. Pathophysiology

CKD progression involves:

Step 1: Initial Nephron Injury





Damage to glomeruli due to hyperglycemia or hypertension.

Step 2: Compensatory Hyperfiltration

Remaining nephrons increase workload.

Step 3: Progressive Fibrosis

Chronic inflammation leads to interstitial fibrosis and nephron loss.

Figure 1. Nephron Damage in Chronic Kidney Disease (Description)

The illustration shows glomerular sclerosis, thickened basement membrane, and narrowing of capillary lumen. Fibrotic tissue replaces normal nephron structure, reducing filtration capacity.

3. CKD Staging (Based on GFR)

- Stage 1: GFR ≥ 90 (Kidney damage with normal function)
- Stage 2: GFR 60–89
- Stage 3: GFR 30–59
- Stage 4: GFR 15–29
- Stage 5: GFR < 15 (End-Stage Renal Disease)

4. Clinical Manifestations

Early CKD is often asymptomatic.

Advanced symptoms include:

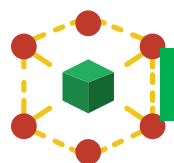
- Fatigue
- Edema
- Hypertension
- Decreased urine output
- Uremic symptoms (nausea, confusion)

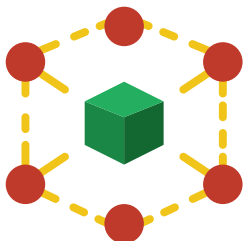
Figure 2. Systemic Effects of Chronic Kidney Disease (Description)

The diagram demonstrates how reduced kidney function leads to fluid retention, electrolyte imbalance (hyperkalemia), anemia (due to low erythropoietin), and cardiovascular strain.

5. Laboratory Findings

- Elevated serum creatinine
- Reduced GFR
- Proteinuria (albuminuria)
- Electrolyte imbalance
- Metabolic acidosis





Persistent albuminuria is an early marker of kidney damage.

6. Complications

Cardiovascular Disease

CKD significantly increases risk of myocardial infarction and stroke.

Anemia

Reduced erythropoietin production leads to normocytic anemia.

Bone-Mineral Disorder

Impaired vitamin D metabolism causes hypocalcemia and secondary hyperparathyroidism.

Figure 3. CKD-Mineral Bone Disorder Mechanism (Description)

The illustration shows decreased vitamin D activation, phosphate retention, and increased parathyroid hormone levels leading to bone demineralization.

7. Treatment Strategies

Lifestyle Modification

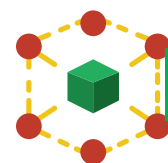
- Sodium restriction (<2g/day)
- Blood pressure control
- Glycemic control in diabetics
- Smoking cessation

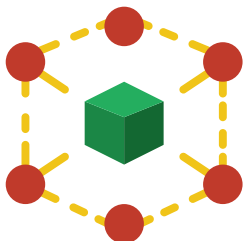
Pharmacological Therapy

1. ACE inhibitors / ARBs
 - Reduce proteinuria
 - Slow CKD progression
2. SGLT2 inhibitors
 - Provide nephroprotective effects
3. Erythropoiesis-stimulating agents
 - Treat anemia
4. Phosphate binders
 - Manage mineral imbalance

Renal Replacement Therapy

- Hemodialysis
- Peritoneal dialysis
- Kidney transplantation





Discussion

CKD is a progressive condition driven by chronic inflammation, oxidative stress, and glomerular hypertension. Early detection through screening of high-risk populations (diabetics, hypertensive patients) is crucial.

Modern management focuses on:

- Slowing GFR decline
- Reducing cardiovascular risk
- Preventing complications
- Improving quality of life

SGLT2 inhibitors have emerged as a breakthrough therapy due to their significant renal protective effects beyond glucose control.

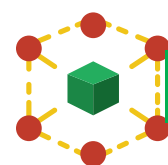
Public health strategies should prioritize early screening and preventive nephrology care.

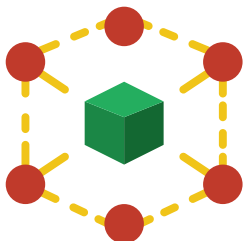
Conclusion

Chronic Kidney Disease is a silent but progressive internal disease with serious systemic consequences. Early diagnosis, strict blood pressure control, glycemic management, and modern nephroprotective therapy significantly delay progression to end-stage renal disease. Comprehensive patient-centered care remains essential.

References

1. KDIGO. (2022). Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease.
2. World Health Organization. (2023). Global Health Estimates Report.
3. International Society of Nephrology. (2023). Global Kidney Health Atlas.
4. Heerspink HJL, et al. (2020). Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *New England Journal of Medicine*.
5. Brenner BM, et al. (2001). Effects of Losartan on Renal and Cardiovascular Outcomes. *New England Journal of Medicine*.
6. Levin A, et al. (2017). Kidney Disease: A Global Public Health Problem. *The Lancet*.
7. National Kidney Foundation. (2023). KDOQI Clinical Practice Guidelines.





DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR ELECTROCHEMICAL INDUSTRIAL WASTEWATER TREATMENT

Zoirov Sirojiddin Sahomiddin o'g'li

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti magistranti

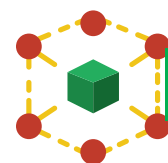
sirojiddinzoirov5@gmail.com

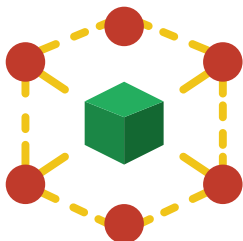
Annotation. The treatment of industrial wastewater has become a critical environmental and economic challenge due to the increasing volume of pollutants discharged into water bodies. Among various technologies, electrochemical methods offer significant advantages due to their efficiency, versatility, and low environmental impact. These methods, including electroflotation, electrooxidation, and electrocoagulation, have gained considerable attention as sustainable solutions for wastewater treatment in industrial sectors. This article explores the development of electrochemical technologies for industrial wastewater treatment, with a focus on their application, mechanisms, advantages, and challenges in real-world scenarios.

Keywords. Electrochemical methods, wastewater treatment, electroflotation, electrooxidation, electrocoagulation, industrial effluent, environmental sustainability, hybrid systems.

INTRODUCTION

The motivation for this research stems from the limitations of traditional methods-activated sludge processes often achieve only 50-70% COD removal for recalcitrant industrial streams, while physicochemical coagulation-flocculation generates large volumes of hazardous sludge (0.5-1.5 kg/m³ treated) and requires continuous chemical dosing. Electrochemical alternatives, rooted in fundamental electrochemistry, utilize controlled potential or current to drive reactions such as anodic oxidation, cathodic reduction, and electrocoagulation. Key theories include Faraday's laws governing mass transport via electrolysis ($m = (I t M)/(n F)$), the Butler-Volmer kinetics for electrode processes, and the Nernst equation for equilibrium potentials. In Uzbekistan's context, where industrial water reuse remains below 15% and regulatory pressure intensifies under the National Environmental Action Plan aligned with SDG 6, innovative electrochemical systems promise enhanced pollutant removal, energy efficiency, and resource recovery. This study aims to develop and optimize a hybrid



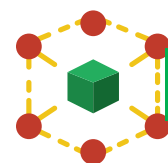


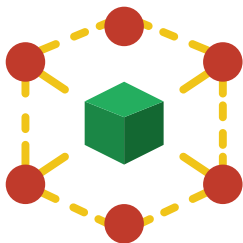
electrochemical technology integrating electrocoagulation and advanced electrooxidation, targeting >90% removal of COD, color, and heavy metals from real textile and tanning wastewater, while achieving energy consumption below 10 kWh/m³.

METHODS

The experimental methodology employed a laboratory-scale rectangular batch reactor (5-10 L capacity) constructed from acrylic, with modular electrode configurations to facilitate testing various materials. Anodes included dimensionally stable anodes (DSA) of RuO₂-IrO₂-TiO₂ coated on titanium (for chlorine-mediated oxidation), boron-doped diamond (BDD) on silicon or niobium substrates (for hydroxyl radical generation), and sacrificial aluminum plates (for electrocoagulation). Cathodes were stainless steel (AISI 316L) or titanium to support hydrogen evolution and pH elevation. Power was supplied by a DC potentiostat/galvanostat (0-30 V, 0-10 A) with constant current or potential modes. Wastewater samples were collected from operating textile dyeing and leather processing facilities in the Tashkent and Fergana regions, pre-filtered (mesh 0.5 mm) to remove large solids, and characterized for initial parameters: pH 4.5-9.5, conductivity 8-25 mS/cm, COD 1200-2800 mg/L (dichromate method), color 600-1200 Pt-Co units (spectrophotometric), TSS 250-600 mg/L, Cr(total) 3-12 mg/L, and phenols 10-50 mg/L.

Process optimization followed a multi-stage approach. First, electrocoagulation used Al anodes at current densities of 5-30 mA/cm², electrolysis times 20-90 min, and inter-electrode gaps of 1-3 cm, with NaCl (0.5-3 g/L) as supporting electrolyte when needed. Post-coagulation, supernatants underwent electrooxidation with BDD or MMO anodes at 20-150 mA/cm² for 60-180 min. Key operational variables-current density (*j*), pH, NaCl concentration, and treatment time-were optimized using response surface methodology (RSM) via Box-Behnken design (Design-Expert software, v.13), with 3 factors at 3 levels yielding 17 experimental runs plus replicates. Response variables included COD removal (%), color removal (%), and specific energy consumption (kWh/kg COD removed). Analytical methods adhered to standard procedures: COD by closed reflux dichromate (APHA 5220 B), heavy metals by atomic absorption spectrometry (PerkinElmer AAnalyst 400), color by ADMI tristimulus filter method, and pH/ORP via calibrated electrodes. Electrode stability





was assessed through cyclic voltammetry and long-term chronoamperometry (>200 h). Statistical significance was evaluated by ANOVA ($p < 0.05$).

RESULTS

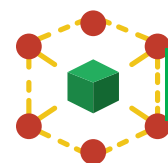
Electrocoagulation with aluminum anodes achieved rapid TSS removal (95-99%) and partial COD reduction (40-65%) within 30-45 min at 15-25 mA/cm², primarily through Al³⁺ hydrolysis forming Al(OH)₃ flocs that adsorb colloids and dyes.

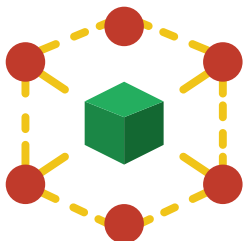
Optimal conditions (pH 7.0-7.5, $j = 20$ mA/cm², $t = 40$ min) reduced color by 70-85% and Cr by 80-92% via coprecipitation and reduction. Subsequent electrooxidation on BDD anodes markedly enhanced organic degradation, with COD removal reaching 88-96% after 120 min at 80 mA/cm² in the presence of 1.5 g/L NaCl, generating in-situ oxidants including •OH ($E^\circ = 2.80$ V) and ClO⁻/HClO. Color was virtually eliminated (>98%), with residual COD <150 mg/L, well below discharge standards (O'z DSt 950:2011 limit 150 mg/L for COD in surface waters). Heavy metal polishing yielded final concentrations: Cr <0.05 mg/L, Cd <0.005 mg/L, Pb <0.1 mg/L.

RSM modeling produced highly significant quadratic models ($R^2 = 0.96-0.98$, Adj $R^2 > 0.94$, lack-of-fit $p > 0.05$), with current density exerting the strongest positive effect on removal efficiencies (F-value >50, $p < 0.0001$), followed by NaCl concentration and treatment time. Energy consumption averaged 4.8-7.2 kWh/m³ (or 6-12 kWh/kg COD), competitive with literature values for similar hybrid systems. BDD electrodes demonstrated superior stability, with <5% activity loss after 250 h, compared to graphite alternatives that passivated rapidly. Pseudo-first-order kinetics described organic degradation ($k = 0.015-0.085$ min⁻¹), with rate constants increasing linearly with applied current up to mass transfer limitations.

DISCUSSION

The development of electrochemical technologies for treating industrial wastewater represents a critical advancement in environmental engineering, particularly in regions facing severe water pollution and scarcity, such as Uzbekistan. Industrial effluents from sectors including textiles, metallurgy, leather tanning, and chemical manufacturing introduce complex mixtures of pollutants-heavy metals (Cr, Cd, Pb, Ni), synthetic dyes, phenols, surfactants, and persistent organic

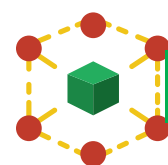


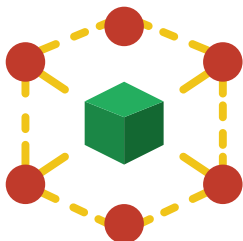


compounds-that resist conventional biological treatment due to high toxicity and low biodegradability. According to national environmental monitoring data, industrial discharges in Uzbekistan contribute to approximately 25-35% of surface water pollution in major river basins like the Amu Darya and Syr Darya, with COD levels frequently exceeding 1000-3000 mg/L and heavy metal concentrations surpassing maximum allowable limits (MACs) by 10-100 times (e.g., Cr(VI) up to 5-15 mg/L against MAC of 0.05 mg/L per O'z DSt 950:2011). Electrochemical processes offer distinct advantages through direct and indirect redox mechanisms, minimal sludge generation, and adaptability to variable wastewater compositions, making them suitable for on-site or decentralized applications.

The superior performance of the hybrid system arises from synergistic mechanisms: electrocoagulation effectively preconditions the wastewater by aggregating particulates and reducing turbidity, thereby minimizing electrode fouling during oxidation and enhancing mass transfer of organics to the anode surface. BDD's wide potential window (>3 V) enables non-selective $\bullet\text{OH}$ -mediated mineralization, bypassing limitations of conventional anodes where oxygen evolution competes (OER overpotential ~ 0.4 - 0.6 V). Indirect oxidation via active chlorine species augments degradation in chloride-rich effluents, common in Uzbek textile wastewaters (Cl^- 500-3000 mg/L). Compared to standalone electrocoagulation (COD removal $\sim 60\%$) or electrooxidation alone (prone to passivation), the integrated approach achieves higher overall efficiency with 30-45% lower energy demand.

Challenges include electrode scaling in high-hardness waters (mitigated by polarity reversal every 10-15 min) and initial capital costs for BDD ($\sim \$400$ - $600/\text{m}^2$), offset by extended lifespan (>5 years at industrial scale) and reduced sludge disposal (0.05 - 0.15 kg/ m^3 vs. 0.8 - 1.2 kg/ m^3 in chemical coagulation). Economic feasibility analysis indicates a payback period of 2.5-4 years for a 500 m^3/day plant, assuming electricity at $\$0.08$ - $0.12/\text{kWh}$ and water reuse value. Scalability was confirmed in 100 L semi-continuous trials, maintaining $>90\%$ removal with flow-through configuration and recirculation. These results align with and extend findings by Uzbek researchers on electrochemical





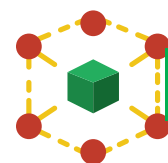
dye degradation and heavy metal removal, confirming the technology's viability for local industrial conditions.

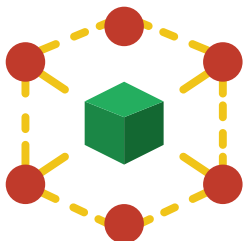
CONCLUSION

The developed hybrid electrochemical technology-combining sacrificial electrocoagulation with BDD-based advanced electrooxidation-offers a robust, efficient solution for treating complex industrial wastewaters in Uzbekistan. Achieving 90-96% COD/color removal, near-complete heavy metal elimination, and energy use of 5-8 kWh/m³, it outperforms conventional methods while minimizing secondary pollution. Implementation could significantly enhance water reuse in water-stressed regions, support compliance with stringent MACs, and contribute to sustainable industrial development. Future work should focus on pilot-scale demonstrations, solar-powered integration, and nanomaterial-modified electrodes for further efficiency gains.

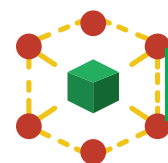
REFERENCES

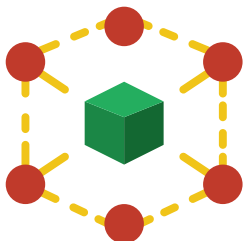
1. Muhammadieva D.A., Hadjibaev D.A., Erkabaev F.E. Improving the electrochemical method of wastewater treatment // International Journal of Chemical Technology and Control Methods. – 2020. – Vol. 3. – P. 45-52.
2. Erkabaev F. Composition and properties of industrial wastewater and its electrochemical treatment // E3S Web of Conferences. – 2024. – Vol. 401. – Art. 01002.
3. Boykobilov D., Shaislamov U. Electrochemical synthesis and modification of novel TiO₂ nanotubes: Chemistry and role of key synthesis parameters for photocatalytic applications in energy and environment // Inorganic and Nano-Metal Chemistry. – 2024. – P. 1-15.
4. Shaislamov U. Unveiling the origin of efficient photocatalytic degradation of nitazoxanide over bismuth oxyiodide crystalline phases // Journal of Environmental Chemical Engineering. – 2023. – Vol. 11. – Art. 110567.
5. Costa J.M., Martinez-Huitle C.A. Considerations on electrochemical technologies for water purification and wastewater treatment // Processes. – 2023. – Vol. 11. – P. 1-15.





6. Devendra R., Kumar A. Electrochemical treatment of industrial wastewater: research trends toward the sustainable development of electrodes // *Electrochemical Applications for the Environment*. – 2024. – P. 123-145.
7. Núñez de la Fuente R., Garcia-Segura S. Electrochemical treatment of industrial wastewater for hydrogen production // *Open Access Madrid*. – 2024. – P. 1-9.
8. Huang Q., Wang L. Research and prospects of electrochemical technology and educational innovation in water pollution treatment // *Environmental Chemistry and Ecotoxicology in Health*. – 2025. – Vol. 1. – P. 79-85.
9. Botte G.G. Electrochemical technologies for water treatment, management, and efficiency // *Journal of the Electrochemical Society*. – 2017. – Vol. 164. – P. F1-F14.
10. Devda V., Kumar P. Recovery of resources from industrial wastewater employing electrochemical technologies: status, advancements and perspectives // *Bioengineered*. – 2021. – Vol. 12. – P. 4697-4717.





”JAHON SAVDOSINI ERKINLASHTIRISHNING MILLIY IQTISODIYOTLARGA TA’SIRI NAZARIYALARI“

Yaxyayeva Mushtariybonu Yusub qizi

University: Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti,

Jahon Iqtisodiyoti fakulteti

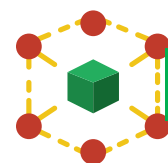
magistratura 2-bosqich talabasi

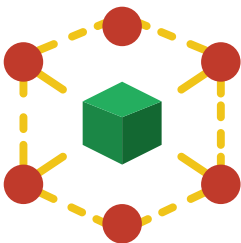
[email: mushtariybonu2910@gmail.com](mailto:mushtariybonu2910@gmail.com)

ANOTATSIYA

Ushbu maqolada jahon savdosini erkinlashtirish jarayonining milliy iqtisodiyotlarga ko'p qirrali ta'siri nazariy jihatdan tahlil etiladi. Tadqiqotda klassik va neoklassik savdo nazariyalaridan tortib zamonaviy yangi savdo nazariyalarigacha bo'lgan konseptual yondashuvlar qiyosiy tarzda ko'rib chiqiladi. Xususan, Rikardo qiyosiy ustunlik modeli, Xekshep–Olin omillar ta'minoti nazariyasi, Pol Krugmanning monopolistik raqobat asosidagi yangi savdo nazariyasi hamda Melits modeli doirasidagi firma darajasidagi samaradorlik masalalari muhokama qilinadi. Maqolada savdo erkinlashtirishining milliy iqtisodiyotlarga ijobiy ta'sirlari — resurslarning samarali taqsimlanishi, texnologiya transferi, iqtisodiy o'sish sur'atlarining tezlashishi va iste'molchilar farovonligining oshishi — bilan bir qatorda salbiy oqibatlari ham — sanoatning parchalanishi, ishsizlik darajasining oshishi, tashqi bozorlarga qaramlikning kuchayishi va daromadlar tengsizligi — atroflicha tahlil qilinadi. Bundan tashqari, rivojlanayotgan mamlakatlar misolida savdo erkinlashtirishining asimmetrik oqibatlari va proteksionizm bilan erkin savdo o'rtasidagi muvozanat masalasi alohida yoritiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, savdo erkinlashtirishining milliy iqtisodiyotga ta'siri bir xil emas va u mamlakatning institutsional salohiyati, sanoat tarkibi hamda makroiqtisodiy siyosatga bog'liq holda farqlanadi.

Kalit so'zlar: Savdo erkinlashtirish, milliy iqtisodiyot, qiyosiy ustunlik, yangi savdo nazariyasi, proteksionizm, iqtisodiy integratsiya, savdo siyosati, resurslar taqsimoti, daromadlar tengsizligi, globallashuv, tarif va notarif to'siqlar, eksport diversifikatsiyasi.





ASOSIY QISM

Jahon savdosini erkinlashtirish — xalqaro tovar va xizmatlar almashinuviga qo'yiladigan to'siqlarni bosqichma-bosqich kamaytirib borish jarayoni — zamonaviy iqtisodiy siyosatning markaziy masalalaridan biriga aylangan. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, ayniqsa GATT va keyinroq Jahon Savdo Tashkiloti (JST) tuzilganidan so'ng, savdo erkinlashtirish global miqyosda jadal sur'atlar bilan kechdi. Biroq bu jarayon nafaqat iqtisodiy o'sishni rag'batlantiribgina qolmay, balki turli mamlakatlarda turlicha oqibatlar ham olib keldi. Ayrim mamlakatlar uchun savdo eshiklarining ochilishi iqtisodiy taraqqiyotni tezlashtirdi, boshqalari uchun esa mahalliy sanoatning inqiroziga va ijtimoiy muammolarning chuqurlashishiga sabab bo'ldi. Shu bois, savdo erkinlashtirishining milliy iqtisodiyotlarga ta'sirini nazariy jihatdan to'g'ri tushunish ham ilmiy, ham amaliy ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada klassik nazariyalardan tortib zamonaviy yondashuvlarga bo'lgan konseptual modellar qiyosiy tarzda tahlil qilinadi.

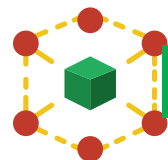
Adam Smit va mutlaq ustunlik nazariyasi

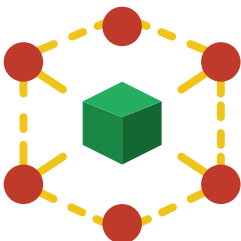
Savdo erkinlashtirishning ilk nazariy asoslaridan biri Adam Smit tomonidan XVIII asrda shakllantirilgan mutlaq ustunlik konsepsiyasidir.

Smitning ta'kidlashicha, har bir mamlakat o'zini boshqa mamlakatlarga nisbatan samaraliroq ishlab chiqara oladigan mahsulotga ixtisoslashishi va ortiqcha miqdorini eksport qilishi kerak. Bu yondashuv bo'yicha erkin savdo barcha ishtirokchilar uchun o'zaro manfaatli, chunki resurslar eng samarali yo'nalishga yo'naltiriladi. Biroq Smit nazariyasi muhim bir savolga javob bera olmadi: agar biror mamlakat hech qanday mahsulotda mutlaq ustunlikka ega bo'lmasa, u xalqaro savdodan manfaat keltira oladimi?

David Rikardo va iyosiy ustunlik nazariyasi

Bu savollarga 1817 yilda David Rikardo o'zining qiyosiy ustunlik (comparative advantage) nazariyasi bilan javob berdi. Rikardoning asosiy g'oyasiga ko'ra, mamlakat hatto hamma sohada kamroq samarali bo'lsa ham, o'zining nisbiy ustunligi bor sohalarga ixtisoslashib, savdodan foyda keltirishi mumkin. Rikardo Angliya va Portugaliya misolida ko'rsatdiki, agar Angliya mato ishlab chiqarishda, Portugaliya esa vino ishlab chiqarishda nisbiy afzallikka ega bo'lsa, ikki mamlakat ham ixtisoslashish va savdo orqali ko'proq iste'mol qila oladi. Bu nazariya erkin savdoning milliy daromadni oshiruvchi mexanizm ekanligini matematik jihatdan asoslab berdi va bugungi kunda ham xalqaro savdo nazariyasining poydevori hisoblanadi. Shu bilan birga, Rikardo modeli bir qator muhim shartlarni — mehnat yagona ishlab chiqarish omili ekanligi, texnologiyalar o'zgarmasligi, transport xarajatlarining yo'qligi — nazarda tutadi, bu esa uni haqiqiy iqtisodiy sharoitlarda qo'llash imkoniyatini cheklaydi.





Xeksher–Olin nazariyasi va omillar ta'minoti

XX asrning boshida shved iqtisodchilari Eli Xeksher va Bertil Olin qiyosiy ustunlik nazariyasini boyitib, omillar ta'minoti (factor endowment) kontsepsiyasini ilgari surdilar. Bu nazariyaga ko'ra, mamlakat o'zida mo'l-ko'l mavjud bo'lgan ishlab chiqarish omilini (kapital, mehnat yoki yer) ko'proq talab qiluvchi mahsulotni eksport qiladi. Masalan, mehnat resurslari ko'p, kapital esa kam bo'lgan mamlakat mehnat ko'p talab qiladigan tovarlarni — to'qimachilik mahsulotlari, qishloq xo'jaligi — eksport qilishda afzallikka ega. Kapital bilan boy mamlakatlar esa texnologik jihatdan murakkab mahsulotlar ishlab chiqarishda ustunlik qozonadi. Xeksher–Olin nazariyasi savdo erkinlashtirishining milliy daromad taqsimotiga ta'sirini tushuntirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Stolper–Samuelson teoremasi esa bu nazariyani yanada rivojlantirib, erkin savdoning mo'l omil egalarini boyitishi, ammo kam omil egalariga zarar yetkazishi mumkinligini ko'rsatdi — bu kashfiyot savdo siyosatining siyosiy iqtisodi uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi.

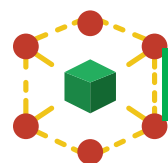
Pol Krugmanning monopolistik raqobat modeli

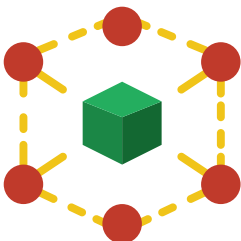
Krugmanning asosiy hissasi shundan iboratki, u xalqaro savdoning muhim qismini klassik ustunlik emas, balki miqyos iqtisodiyoti (economies of scale) va mahsulot differentsiatsiyasi bilan izohladi. Uning modeliga ko'ra, iste'molchilar xilma-xil mahsulotlarni xohlaydigan sharoitda mamlakatlar bir-biriga o'xshash, ammo har xil navdagi mahsulotlarni almashinadi — bu hodisa sanoat ichidagi savdo (intra-industry trade) deb ataladi. Masalan, Germaniya ham Yaponiyaga avtomobil sotadi, ham undan avtomobil sotib oladi, chunki har ikki tomonning iste'molchilari xilma-xillikka intiladi. Krugman nazariyasi savdo erkinlashtirishining milliy iqtisodiyotga ta'sirini yangicha talqin etdi: erkin savdo faqat samarali taqsimlash orqali emas, balki miqyos iqtisodiyotini faollashtirib, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish orqali ham milliy farovonlikni oshiradi.

Melits Mg' modeli va firmalar 'darajasidagi samaradorlik

2003 yilda Mark Melits yangi savdo nazariyasini firma darajasiga tushirib, muhim konseptual yangilik kiritdi. Melits modeliga ko'ra, erkin savdo sharoitida barcha firmalar bir xil darajada foyda ko'rmaydi. Faqat yuqori samaradorlikka ega firmalar eksport bozorlariga kirishi, past samaradorlikdagilar esa raqobatga dosh bera olmay bozordan chiqib ketishi mumkin. Bu jarayon — "chiqib ketish effekti" — milliy iqtisodiyot uchun ikki xil oqibat yaratadi: bir tomondan, resurslar samarasiz firmalardan samarali firmalarga qayta taqsimlanadi va umumiy mahsuldorlik oshadi; boshqa tomondan, ko'plab kichik firmalar va ular xodimlarining manfaatlari zarar ko'rishi mumkin. Shu tariqa Melits modeli savdo erkinlashtirishining g'oliblar va mag'lublar yaratuvchi murakkab mexanizm ekanligini nazariy asoslab berdi.

Yangi-yangi savdo nazariyalari





Yaqin o'n yilliklarda global qiymat zanjirlari (Global Value Chains — GVC) va ishlab chiqarishning xalqaro miqyosda parchalanishi (fragmentation of production) hodisasini tushuntirish uchun yanada murakkab nazariy modellar paydo bo'ldi. Bu yondashuvlarga ko'ra, bugungi kunda mamlakatlar tayyor mahsulot emas, balki ishlab chiqarish zanjirining alohida bosqichlarida ixtisoslashadilar. Masalan, iPhone dizayni AQShda yaratiladi, chiplari Tayvan va Janubiy Koreyada ishlab chiqariladi, yig'ish ishlari Xitoyda amalga oshiriladi. Bu hodisa savdo erkinlashtirishining milliy iqtisodiyotlarga ta'sirini yanada murakkablashtiradi, chunki bitta mamlakatning tarif siyosati butun xalqaro ishlab chiqarish tarmog'ini izdan chiqarishi mumkin.

Savdo erkinlashtirishining ijobiy ta'sirlari

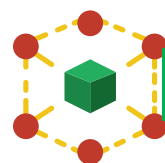
Erkin savdoning milliy iqtisodiyotga ko'rsatadigan eng muhim ijobiy ta'sirlaridan biri resurslarni optimal taqsimlashdir. Proteksionistik siyosat sharoitida sun'iy ravishda himoyalangan tarmoqlarga ortiqcha resurslar yo'naltiriladi. Savdo to'siqlarining olib tashlanishi bilan kapital, mehnat va boshqa ishlab chiqarish omillari mamlakatning haqiqiy qiyosiy ustunligi bor tarmoqlariga oqa boshlaydi. Bu jarayon milliy daromadni oshiradi va iqtisodiyotning umumiy samaradorligini yaxshilaydi.

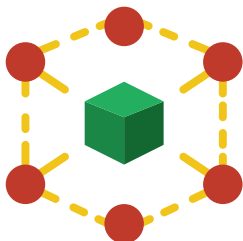
Texnologiya transferi va innovatsiyalar

Savdo erkinlashtirish texnologiyalar va bilimlarning mamlakatlar o'rtasida erkin oqishini ta'minlaydi. Import orqali mamlakatlar ilg'or texnologiyalar asosida yaratilgan mahsulotlar bilan tanishadi va vaqt o'tib ularni o'zlashtirishi mumkin. Xorijiy to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar esa texnologiya transferining yanada samarali kanali hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ochiq iqtisodiyotlarda innovatsiya sur'atlari yuqoriroq bo'ladi, chunki xalqaro raqobat mahalliy firmalarni doimiy yangilanishga undaydi.

XULOSA

Jahon savdosini erkinlashtirishning milliy iqtisodiyotlarga ta'siri nazariyalari bir necha asrlik intellektual taraqqiyot mahsuli bo'lib, Rikardoning qiyosiy ustunlik g'oyasidan Krugmanning yangi savdo nazariyasigacha va Melitsning firma darajasidagi modellarigacha keng spektrni o'z ichiga oladi. Ushbu nazariyalarning barchasi muayyan haqiqatni aks ettiradi va milliy iqtisodiyot siyosatini shakllantirishda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi. Savdo erkinlashtirishining ijobiy ta'sirlari — resurslarning samarali taqsimlanishi, texnologiya transferi, iste'molchilar farovonligining oshishi, iqtisodiy o'sish — real va katta. Biroq salbiy oqibatlar ham inkor etib bo'lmaydi: tarkibiy ishsizlik, daromadlar tengsizligi, tashqi bozorlarga qaramlik va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun asimmetrik natijalar jiddiy muammolar bo'lib qolmoqda.





Shu sababli, zamonaviy iqtisodiy fikrning xulosi shundan iborat: savdo erkinlashtirish o'z-o'zicha na mutlaq yaxshi, na mutlaq yomon siyosat.

Uning muvaffaqiyati ko'p jihatdan mamlakatning institutsional salohiyatiga, sanoat tarkibiga, daromadlarni qayta taqsimlash mexanizmlariga va savdo siyosati bilan boshqa iqtisodiy siyosatlar o'rtasidagi uyғunlikka bog'liq.

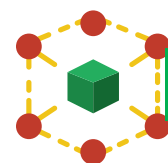
Kelajakda global qiymat zanjirlari, sun'iy intellekt va geosiyosiy raqobatning kuchayishi savdo erkinlashtirish nazariyasini yanada boyitishini va yangi konseptual yondashuvlarni talab qilishini kutish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. International Economics: Theory and Policy (11-nashr). New York: Pearson Education. — 2018-yil.
2. Rodrik, D. Straight Talk on Trade: Ideas for a Sane World Economy. Princeton: Princeton University Press. — 2018-yil.
3. Baldwin, R. The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work. Oxford: Oxford University Press. — 2019-yil.
4. World Bank. World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains. Washington DC: World Bank Publications. — 2020-yil.
5. International Monetary Fund. World Economic Outlook: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers. Washington DC: IMF Publications. — 2019-yil. — B. 85–132.

Saytlar

1. Jahon Savdo Tashkiloti (JST) rasmiy sayti — savdo statistikasi va siyosat hujjatlari: <https://www.wto.org>
2. Xalqaro Valyuta Fondi — savdo va iqtisodiy o'sish bo'yicha tadqiqotlar: <https://www.imf.org>
3. Jahon Banki — rivojlanayotgan mamlakatlar savdosi va iqtisodiy tahlillar: <https://www.worldbank.org>



MUNDARIJA

1	O‘ZBEK TILIDA SINTAKTIK TAHLIL QILUVCHI DASTUR YARATISHDA LINGVISTIK QOIDALARNI FORMALASHTIRISH MASALALARI Sayfiddinova Ziyat Abduzohidovna	6-15
2	SUV RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH SHAROITIDA SUG‘ORMA DEHQONCHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-AMALIY ASOSLARI Amanov Xayrullo Saydullayevich, Amanov Xushvaqt Saydullayevich	16-22
3	ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA RESURLAR ASOSIDA RAQOBAT STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH Yaxyaeva Inobat Karimovna, Nishanbaev Behzod Qahramonjon o‘g‘li	23-31
4	RAQAMLI MARKETING VA UNDA QO‘LLANILADIGAN TEXNOLOGIYALAR Mamadjonov Ulugbek Toxirovich	32-40
5	ADSORBSIYA IZOTERMALARI ASOSIDA QATTIQ JISMLAR SIRT MAYDONINI ANIQLASHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI O‘rozova S. A., Abduraimova G.N.	41-49
6	SHOMONIZMNING O‘ZBEK MUSULMON JAMIYATIDA UCHRAYDIGAN ELEMENTLARI Jurayev Sanjar Ramazonovich, Toshmurodova Shoxista Irkinovna	50-52
7	ISSIQLIK JARAYONLARINING QAYTMASLIGI. TERMODINAMIKANING II QONUNI Ergasheva Sitora	53-57
8	KORPORATIV MOLIYANING AMALIYOTDAGI O‘RNI Turdimurodova Dilshoda Jasurovna	58-61
9	TURKISTON O‘LKASIDA PAXTA YAKKAHOKIMLIGI VA UNING IJTIMOYIY-IQTISODIY OQIBATLARI Matlabov Suhrob Xudoyshukur o‘g‘li	62-66
10	DINIY FANATIZM, EKSTREMIZM, FUNDAMENTALIZM, VA ULARNING HOZIRGI DAVRDA XAFSIZLIKGA TAHDIDI. Jurayev Sanjar Ramazonovich, Rajabova Mexriniso Xolli qizi, Töxtayeva Mubina Shafoatovna, Toxtashov Abdurasul Shamsiddin o'g'li, Normurodov Safarbek Abdishukur oğli	67-70
11	AUTHENTIC MATERIALS AS A TOOL FOR DEVELOPING INTERCULTURAL COMPETENCE Kazakov Javokhir Tulkinovich, Abdullayeva Lola Tohirovna	71-74

12	XALQ TABOBATI VA ZAMONAVIY TIBBIYOT INTEGRATSIYASI: AN'ANA VA ILM UYG'UNLIGI Raxmatullayeva Gulshan Shokirjon qizi	75-77
13	SEMIZLIK. Abdullayeva Dilnura	78-81
14	MARÍA MOLINER LUG'ATIDAGI SOMATIK FRAZEOLOGIZMLAR VA ULARNING O'ZBEK TILIDAGI EKVIVALENTLARI: MADANIY ADAPTATSIYA MASALALARI Djalilova Sarvaroy Mexrojovna, Normamatov Otamurod Otabek o'g'li	82-87
15	OPTIKA BO'LIMIDAN MUAMMOLI MASALALAR ECHISH O'.N.Sultonova	88-98
16	YOSHLAR ONGIDA MILLIY IDENTIFIKATSIYA VA VATANPARVARLIK TUYG'USINING O'ZARO BOG'LIQLIGI Ochilov Elbek Sharifovich	99-102
17	MASHHUR DIZAYNERLAR IJODI VA ULARNING MODA OLAMIGA TA'SIRI Azimova Shoira Gafurovna, Mannonova Lobar Alimardon qizi	103-109
18	INTROVERT VA EKSTRAVERT SHAXSLARDA O'Z-O'ZIGA ISHONCH DARAJASINING PSIXOLOGIK TAHLILI Sattorova Shirinoy San'atovna	110-113
19	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИАГНОСТИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ. Зоиржонов Азизбек Нодирбек угли, Алимова Зебинисо Фарходжон қизи	114-119
20	ZARARLI ODATLAR VA ULARNING SALOMATLIKKA TA'SIRI Ruziyev Oybek Avlayevich, Husanov Sayidbek Almat o'g'li, Muhammadjon Ibrohim o'g'li	120-122
21	BERBERIDACEAE JUSS OILASI VAKILLARINING OMONQO'TON TOG'LARI HUDUDIDA TARQALISHI VA EKOLOGIK-BIOLOGIK XUSUSIYATLARI. Namozova Z.B, Erkaboyeva Shaxnoza Rashid qizi	123-127
22	CHRONIC KIDNEY DISEASE: PATHOGENESIS, CLINICAL FEATURES AND MODERN MANAGEMENT Abdusamiyeva Nargiza Qudratovna, Tangriyeva Mohinur Hazratqul qizi, Odiljonov Ozodbek Odiljon o'g'li	128-132
23	DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR ELECTROCHEMICAL INDUSTRIAL WASTEWATER TREATMENT Zoirov Sirojiddin Sahomiddin o'g'li	133-138

24	”JAHON SAVDOSINI ERKINLASHTIRISHNING MILLIY IQTISODIYOTLARGA TA’SIRI NAZARIYALARI“ Yaxyayeva Mushtariybonu Yusub qizi	139-143
	MUNDARIJA	144-146

