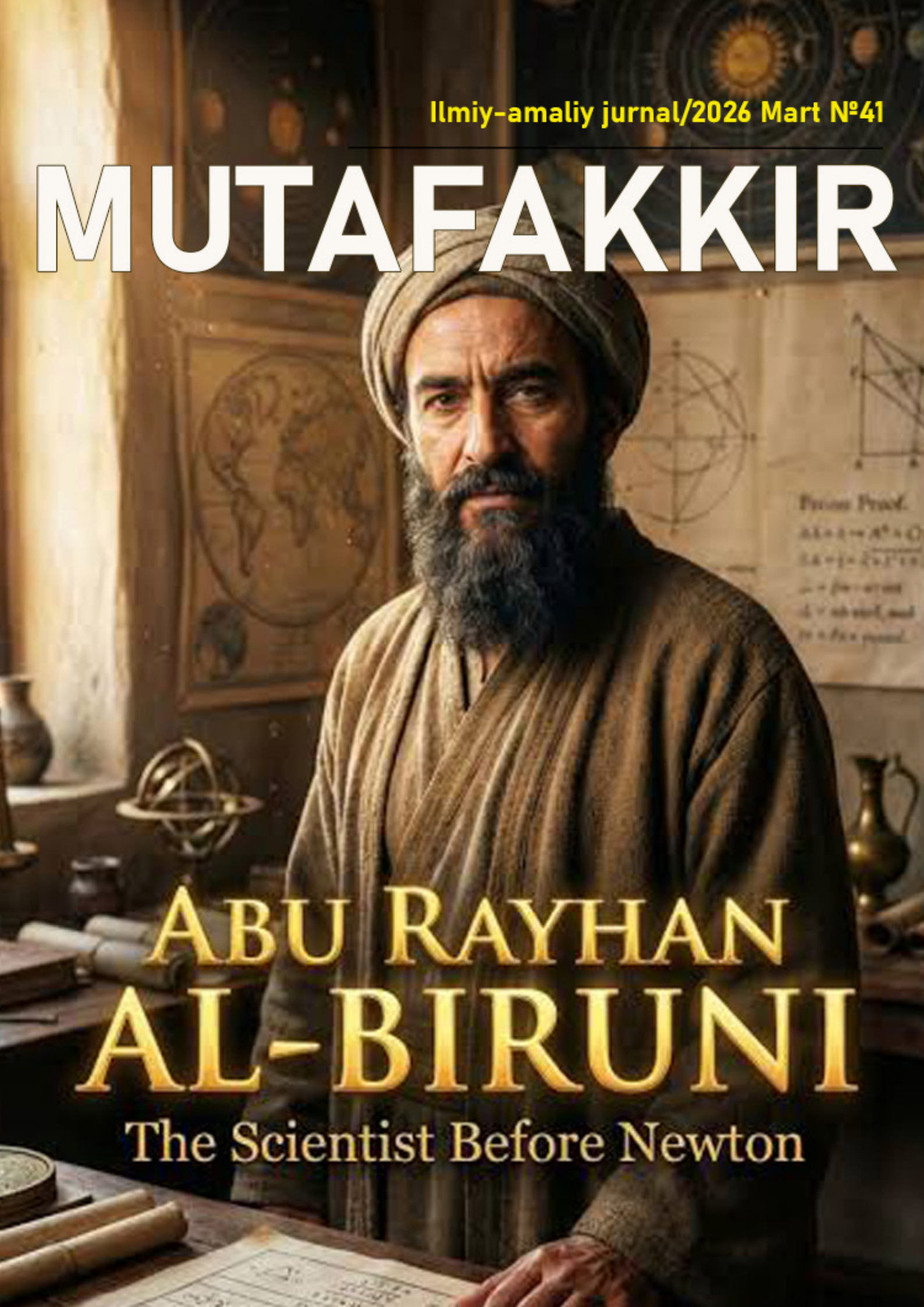


Ilmiy-amaliy jurnal/2026 Mart №41

MUTAFAKKIR



ABU RAYHAN
AL-BIRUNI

The Scientist Before Newton



Bosh Muharrir:
Shohinur Mirzayev

Tahrir hay'ati

Baxtinur Xudanov
Qodir Raximov
Oybek Mamanazarov
MuXtor Xudoyqulov
Murod Abulkasimov
Baxrom Urunov
Xasanxodja Abidov
Gulrux Sadullayeva

MA'LUMOTNOMA

Turkum nashrlarning chiqish ma'lumotlarini GOST 7.4-95 «Nashrlar. Chiqish ma'lumotlari» hamda GOST 7.56-2002 « Xalqaro standart turkum raqami» davlatlararo standartlar talablari asosida bo'lishini to'liq ta'minlash maqsadida, Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasiga asosan «Mutafakkir» turkum nashrining ISSN raqami: 2181-3310



**JAMOAT XAVFSIZLIGI, ATROF-MUHIT VA IJTIMOYIY
BARQARORLIKKA SALBIY TA'SIR KO'RSATISHI EHTIMOLI BO'LGAN
MAHSULOTLAR IMPORTINI OPTIMALLASHTIRISH**

Raxmatullayev Nurbek Saydullayevich,

Bojxona qo'mitasining Bojxona instituti

bosh inspektori,

Orsid: 0000-0002-2642-5475,

Email: mister.raxmatullayev1987@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada jamoat xavfsizligi, atrof-muhit va ijtimoiy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoli bo'lgan mahsulotlar importini optimallashtirish masalalari tahlil qilinadi. Xalqaro tajriba asosida ekologik va ijtimoiy xavfli mahsulotlarning tasnifi, ularning iqtisodiy, ekologik va sog'liqni saqlash sohalariga ta'siri hamda import hajmini tartibga solish mexanizmlari o'rganilgan. Maqolada atrof-muhitga zararli polietilen mahsulotlari, pirotexnika vositalari, ozon qatlamini yemiruvchi moddalar (freonlar) kabi mahsulotlarning mahalliy iste'moli va ularning salbiy oqibatlari batafsil yoritilgan. Tadqiqotda bojxona-tarif va notarif tartibga solish choralarining samaradorligi atroflicha tahlil qilingan va zaruriy takliflar keltirilgan. Tadqiqot natijalari jamoat va atrof-muhit xavfsizligini ta'minlash, aholi salomatligini himoya qilish va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga qaratilgan bojxona mexanizmlarini takomillashtirishda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: jamoat xavfsizligi, atrof-muhit, ijtimoiy barqarorlik, ekologik xavfli mahsulotlar, importni optimallashtirish, aksiz solig'i, polietilen paketlar, pirotexnika, freon.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ИМПОРТА ТОВАРОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО
ОКАЗЫВАЮЩИХ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЩЕСТВЕННУЮ
БЕЗОПАСНОСТЬ, ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СОЦИАЛЬНУЮ
СТАБИЛЬНОСТЬ**

Рахматуллаев Нурбек Сайдуллаевич,

Таможенный институт Таможенного комитета

Главный инспектор,

Orsid: 0000-0002-2642-5475,

Электронная почта: mister.raxmatullayev1987@gmail.com



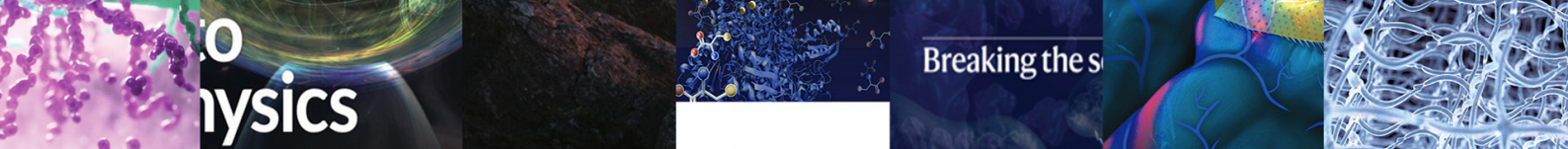
Аннотация: *В данной статье анализируются вопросы оптимизации импорта товаров, которые могут оказывать негативное воздействие на общественную безопасность, окружающую среду и социальную стабильность. На основе международного опыта проведена классификация экологически и социально опасных товаров, изучено их влияние на экономику, экологию и сферу здравоохранения, а также механизмы регулирования объёмов импорта. В статье подробно раскрыты примеры потребления в стране экологически вредной полиэтиленовой продукции, пиротехнических изделий, веществ, разрушающих озоновый слой (фреонов), и их негативные последствия. Проведен всесторонний анализ эффективности тарифных и нетарифных мер таможенного регулирования, предложены необходимые рекомендации. Результаты исследования имеют практическое значение для совершенствования таможенных механизмов, направленных на обеспечение общественной и экологической безопасности, защиту здоровья населения и укрепление социальной стабильности.*

Ключевые слова: *общественная безопасность, окружающая среда, социальная стабильность, экологически опасные товары, оптимизация импорта, акцизный налог, полиэтиленовые пакеты, пиротехника, фреон.*

Kirish

Jamoat xavfsizligi, atrof-muhit va ijtimoiy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoli bo'lgan mahsulotlar importini optimallashtirish masalasi bugungi kunda global miqyosda ham, milliy darajada ham dolzarb hisoblanadi. Bunday mahsulotlar qatoriga inson salomatligiga bevosita xavf tug'diradigan tamaki va alkogol mahsulotlari bilan bir qatorda ekologik zararli kimyoviy moddalar, polietilen paketlar, pirotexnika vositalari, ozon qatlamini yemiruvchi freonlar kabi mahsulotlar kiradi. Ularning ortiqcha importi nafaqat ekologik va sanitariya xavfsizligini izdan chiqarishi, balki ijtimoiy barqarorlikka ham tahdid solishi mumkin. Shu bois, dunyo tajribasida bunday mahsulotlar importini cheklash va tartibga solishda iqtisodiy vositalardan, xususan, aksiz solig'idan keng foydalaniladi.

Jahon amaliyotida aksiz solig'i nafaqat zararli mahsulotlar iste'molini cheklash, balki davlat byudjeti daromadlarini oshirish, sog'liqni saqlash va ijtimoiy dasturlarni moliyalashtirishning muhim manbai sifatida qo'llaniladi. Masalan, AQSH va Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida tamaki va alkogol mahsulotlariga yuqori aksiz stavkalari belgilanishi ularning iste'molini sezilarli darajada kamaytirgan hamda aholi salomatligini yaxshilashga xizmat qilgan. Xitoyda esa tamaki va alkogoldan tashqari zargarlik buyumlari (5%), golf aksessuarlari (10%), yaxtalar (10%), pirotexnika (15%) va qo'l soatlari (20%) iste'mol solig'i joriy qilingan. Pokistonda ayrim oziq-ovqat yog'lariga (16%), boshqa mamlakatlarda esa muzlatilgan kartoshka fri va chips, elektron sigareta qurilmalari, kolyan qurilmalari, ayrim turdagi plastik va pultli o'yinchoqlar, yuqori qiymatli avtomobillarga



ham aksiz solig'i tatbiq etiladi. Xorijiy tajribada inson salomatligi va atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan boshqa tovarlar cheklanadi.

O'zbekistonda ham aksiz solig'i Soliq kodeksining 289-moddasiga asosan alkogol va tamaki mahsulotlari, neft-gaz mahsulotlari hamda ayrim oziq-ovqat tovarlariga (shakar, energetik va tetiklashtiruvchi ichimliklar) joriy etilgan. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2024-yilda import qilingan 762,7 mln AQSH dollari miqdoridagi tovarlardan 1,1 trln so'm aksiz solig'i undirilgan bo'lib, bu ko'rsatkich 2023-yilga (0,7 trln so'm) nisbatan 48 foizga oshgan. Aksiz solig'ining bojxona to'lovlari tarkibidagi ulushi 1,7 foizni tashkil etgan (2023-yilda - 1,3%). Quydagi rasmda 2022-2024-yillarda mamlakatimizga import qilingan aksiz solig'i undiriladigan mahsulotlar hajmi haqida statistik ma'lumotlar keltiriladi (*1-rasm*).

1-rasm. 2021-2023 yillarda mamlakatimizga import qilingan aksiz soligi undiriladigan mahsulotlar miqdori (ming tn).

Mazkur rasmdan shuni tushinish mumkinki, 2024-yilda oldingi yilgan nisbatan taxminan 9,4 % va 2022 yilga nisbatan 67,1 % ga (*1,7 barobar*) ortganini ko'rsatib, yildan yilgan import qilinadigan aksiz solig'i undiriladigan mahsulotlar ko'payib borayotganligini anglatadi.

Ushbu mahsulotlarning qiymati jihatidan tahlil qiladigan bo'lsak, 2024-yilda aksiz solig'i undiriladigan mahsulotlar importi so'nggi 2 yilda 1,4 barobar ortib, 762 mln AQSH dollarini tashkil qilganini ko'rishimiz mumkin (*1-jadval*).

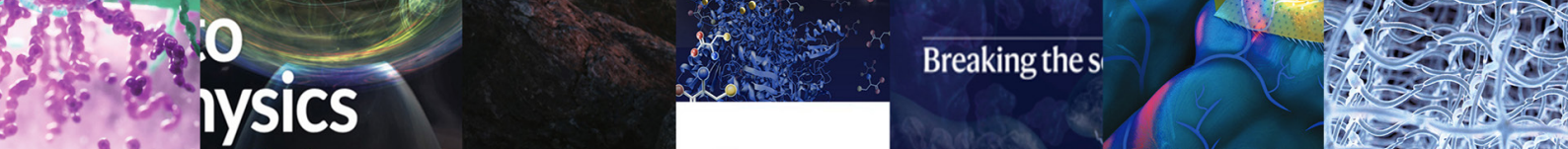
1-jadval

2022-2024-yillarda mamlakatimizga import qilingan aksiz solig'i undiriladigan mahsulotlar qiymati (mln AQSH dollarida)

Tovar nomi	2022-yil	2023-yil	2024-yil
Aksiz soligi undiriladigan mahsulotlar	552,2	721,8	762,6

Bu ko'rsatkichlar mamlakatimizda fiskal choralar orqali jamoat xavfsizligi, inson salomatligi va atrof-muhitga zarar keltiruvchi mahsulotlar importini tartibga solish mexanizmi bosqichma-bosqich optimallashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Shu nuqtai nazardan, jamoat xavfsizligi va ekologik barqarorlikni ta'minlash maqsadida import jarayonida xavfli mahsulotlarga nisbatan iqtisodiy tartibga solish mexanizmlarini yanada optimallashtirish, xalqaro tajriba asosida milliy bojxona-tarif siyosatini takomillashtirish hamda aksiz solig'i qo'llaniladigan mahsulotlar ro'yxatini kengaytirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Mazkur maqolada ana shu masalalarning nazariy asoslarini tahlil qilish, amaliy tajribalarni o'rganish va O'zbekiston sharoitida optimal yechimlarni taklif etishga qaratilgan.



Polietilen paketlar (TIF TN kodi 3923 21) ekologik muammolarning eng keng tarqalgan manbalaridan biridir. Ular tabiiy sharoitda 100–400 yil davomida parchalanib, shu vaqt ichida tuproq va suv resurslarini ifloslantiradi. Paketlar yoqilganda esa zaharli dioksinlar ajralib chiqib, insonning nafas olish va immun tizimiga zarar yetkazadi. Bu holat xalqaro miqyosda polietilen paketlardan foydalanishni cheklash va taqiqlash choralarini keng joriy etishga sabab bo‘lgan.

Yangi Zelandiya, Chili, Zimbabve, Avstraliya, Buyuk Britaniya, Moldova va Keniyada sellofan paketlardan foydalanish to‘liq taqiqlangan. Fransiya va Gruziya esa 50 mikrondan, ayrim hollarda 15 mikrondan yupqa bo‘lgan plastik paketlar ishlab chiqarilishi va iste‘mol qilinishini cheklagan. Irlandiyada esa har bir paket uchun 0,15 yevro miqdorida ekologik soliq joriy etilishi natijasida ularning ishlatilishi 90% ga qisqargan.

Keniyada polietilen paketlardan foydalanish uchun 38 ming dollargacha jarima qo‘llanadi. Qirg‘izistonda esa 2027-yildan plastik paketlarni ishlab chiqarish va sotish to‘liq taqiqlanishi rejalashtirilgan. Yevropa Ittifoqida bioparchalanuvchi paketlar joriy etilgan bo‘lsa, Hindistonda bir martalik paketlar o‘rniga banan yoki bambuk bargidan tayyorlangan mahsulotlar qo‘llanilmoqda.

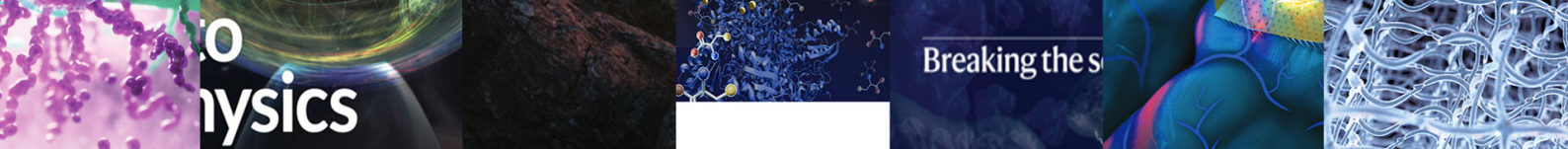
O‘zbekistonda 2019-yildan boshlab 40 mikrondan yupqa polietilen paketlarni ishlab chiqarish va import qilish, ularni xaridorlarga bepul tarqatish taqiqlangan. Shu bilan birga, paket narxini mahsulot bahosiga qo‘shish yoki ularni tannarxidan past narxda sotish ham man etilgan.

Ma‘lumot uchun. 2024-yilda mamlakatimizga qiymati 4 mln AQSH dollari bo‘lgan 1,5 ming tonna tayyor polietilen paketlar import qilingan. Ulardan 82% Xitoydan, 11% esa Turkiyadan keltirilgan. Polietilen paketlar importida 2024-yilda 14 mlrd so‘m bojxona to‘lovlari undirilgan bo‘lsa, 2 mlrd so‘m imtiyozlar berilgan. Tayyor polietilen paketlar uchun 15% import boji, xom ashyosi uchun 5% boj hamda polietilen granulalar uchun 10% aksiz solig‘i amal qiladi. Bu choralar ichki ishlab chiqaruvchilarni qo‘llab-quvvatlash hamda ekologik xavfli mahsulotlar aylanmasini kamaytirishga xizmat qilmoqda.

Pirotexnika vositalari (TIF TN kodi 3604 10) ham inson salomatligi va atrof-muhit uchun jiddiy xavf tug‘diradi. Ulardan noto‘g‘ri foydalanish jarohatlanish, kuyish, eshitish qobiliyatining pasayishi, shuningdek, havoning zararli moddalar bilan to‘lishiga olib keladi. Shu bois, AQSH, Yaponiya, Xitoy, Hindiston, Tailand, Indoneziya va Gruziya kabi mamlakatlarda bu mahsulotlarga 5% dan 80% gacha aksiz solig‘i joriy etilgan.

Ma‘lumot uchun. 2024-yilda O‘zbekistonga 312,3 ming AQSH dollari qiymatida, 145 tonna pirotexnika vositalari import qilingan. Bu 2023-yilga nisbatan kamaygan (527 ming dollar va 158 tonna). Importning asosiy hajmi Samarqand (80%) va Toshkent (15%) mintaqasidagi korxonalar ulushiga to‘g‘ri kelmoqda.

Freonlar (TIF TN kodi 2903) — ftor, xlor va uglerod birikmalaridan iborat sintetik moddalar bo‘lib, ular ozon qatlamini buzish bilan birga, global isishga olib kelmoqda. Ozon qatlamining yemirilishi esa ultrabinafsha nurlarning yer yuzasiga ko‘proq yetib kelishiga sabab bo‘ladi, bu esa teri saratoni, katarakta va ekotizimlarga zarar yetkazadi.



Freonlar asosan uch guruhga bo'linadi: CFC (*xlorftoruglerodlar*), HCFC (*gidroxlorftoruglerodlar*) va HFC (*gidroftoruglerodlar*). 1987-yilda imzolangan Monreal Protokoli CFC ishlab chiqarishni taqiqladi. Bugungi kunda HCFC va HFC ishlatilsa-da, ular ham bosqichma-bosqich kamaytirilmoqda. Yevropa Ittifoqi 2030-yilgacha HFC iste'molini 79% ga qisqartirishni maqsad qilgan.

Germaniyada 1 tonna HFC uchun 60 yevro ekologik soliq, AQSHda esa litsenziyasiz savdo uchun 37,500 dollar jarima belgilanadi. Hindistonda 7,5% import boji va noqonuniy savdo uchun 5 yilgacha qamoq jazosi mavjud. Rossiyada 15% import boji hamda 1 tonna uchun 50 ming rubl (taxminan 500 dollar) ekologik to'lov undiriladi.

O'zbekiston hozircha faqat litsenziyalash orqali freon importini nazorat qiladi. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish va Bojxona qo'mitalari ozon qatlamini buzuvchi moddalar va tarkibida ushbu moddalar mavjud bo'lgan mahsulotlarning importi va eksporti nazoratini olib borish, shuningdek, mahsulotlar miqdorini hisobga olish hamda ularning ma'lumotlar bazasi shakllantirilishi va yuritilishi uchun mas'ul organ etib belgilangan (*VM-126, 09.03.2021*).

Ozon qatlamini buzuvchi moddalar va tarkibida ushbu moddalar mavjud bo'lgan mahsulotlarning importi va eksportiga ruxsatnomalar elektron ariza taqdim etilganidan so'ng "Yagona darcha" bojxona axborot tizimi orqali beriladi.

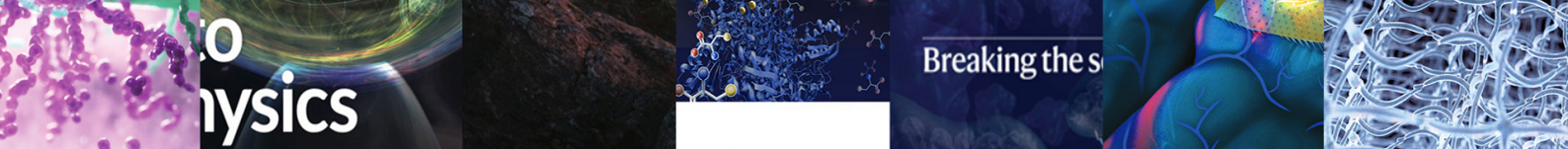
Ma'lumot uchun. 2024-yilda 416 tn, 1 mln AQSH doll. (2023-yilda 942 tn, 2,6 mln \$) freon mahsulotlari asosan Xitoy (353 tn, 85 %) va BAA (46tn, 11%)dan import qilingan. Ulardan 1,8 mlrd (2023-yilda 3,9 mlrd) so'm bojxona to'lovlari undirilgan.

Shuningdek, freonlar uchun 0 % stavkada import boji mavjud (*PQ-3818 29.06.2018-y.*).

Xalqaro tajriba ularni yuqoridagi uch asosiy mahsulot guruhi — polietilen paketlar, pirotexnika vositalari va freonlar cheklash va tartibga solishda qat'iy choralar, aksiz stavkalari va ekologik soliqlar samarali natija berishini ko'rsatmoqda. Mamlakatimizda ekologik xavfli mahsulotlar importini kamaytirish bo'yicha huquqiy baza mavjud bo'lsa-da, xalqaro standartlarga mos ravishda aksiz stavkalari va ekologik soliqlarni kengaytirish, bioparchalanuvchi mahsulotlar o'rniga ularning muqobillarni topish va amaliyotda qo'llash, ushbu sohani alohida nazoratga olish, mazkur mahsulotlar importini tarif va notarif mexanizmlarini optimalashtirish dolzarb bo'lib bormoqda. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ekologik xavfli mahsulotlar importi bo'yicha iqtisodiy va ma'muriy choralarni uyg'unlashtirish orqali nafaqat jamoat xavfsizligi va atrof-muhit barqarorligi ta'minlanadi, balki davlat byudjeti daromadlari ham oshadi.

Import hajmi va miqdori ortib borayotgan polietilen paketlar, pirotexnika vositalari va freonlar bo'yicha xalqaro tajribalardan kelib chiqib, aksiz solig'ini amaliyotga joriy qilish hamda mahalliy iste'molini kamaytirish maqsadida quyidagi takliflar keltiriladi:

1. Xalqaro tajriba asosida aksiz solig'i qo'llaniladigan ekologik xavfli, inson salomatligi va hashamat mahsulotlar ro'yxatini kengaytirish (*masalan, muzlatilgan kartoshka fri, chips, elektron sigareta va kolyan qurilmalari, ayrim turdagi plastik va*



pultli o‘yinchoqlar, yuqori qiymatli avtomobillar kabi);

2. Bioparchalanuvchi va ekologik xavfsiz alternativ mahsulotlarni ishlab chiqarish va importini rag‘batlantirish;

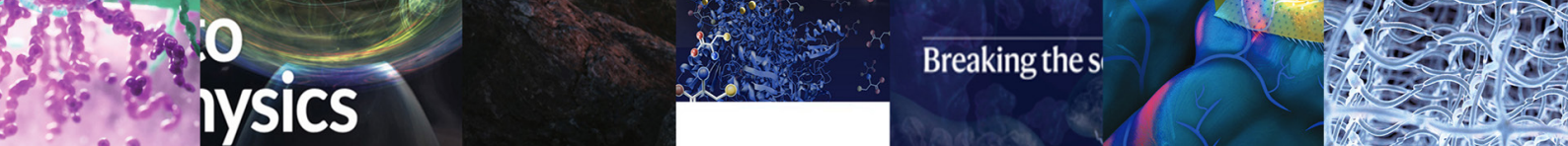
3. Polietilen paketlar, pirotexnika va freonlarga nisbatan 10-15 % miqdorida aksiz solig‘i stavkalarini amalaiyotga joriy qilish;

4. BMazkur mahsulotlarga qo‘llaniladigan bojxona-tarif siyosatini ekologik xavfsizlik talablariga va xalqaro standartlarga moslashtirish hamda nazorat mexanizmlarini kuchaytirish.

5. Ekologik soliq tushumlarini to‘liq ravishda atrof-muhitni muhofaza qilish va sog‘liqni saqlash loyihalariga yo‘naltirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi (289-modda)
2. “Ozon qatlamini buzuvchi moddalar va ularni o‘z ichiga olgan mahsulotlar importi va eksportini nazorat qilish tartibi to‘g‘risida”gi qaror (VM-126, 09.03.2021)
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ekologik xavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” PQ-3818 Qarori. (2018)
4. O‘zbekiston Respublikasi Bojxona qo‘mitasi statistik ma’lumotlari (2024)
5. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi ekologik xavfli mahsulotlar bo‘yicha hisobot (2024)
6. Single-use plastics: New rules to reduce marine litter, Brussels, European Commission (2023)
7. Tobacco taxation and its impact on public health World Health Organization. (2022), Geneva, WHO Press
8. Plastic pollution and policy measures, Nairobi, United Nations Environment Programme (2022)
9. Ozone-depleting substances phase-out regulations. Washington, DC: EPA, U.S. Environmental Protection Agency (2023)
10. Environmental fiscal reforms and their economic impacts. Washington, DC: The World Bank, World Bank. (2023).



УДК: 611.019-611.7:616-071.388 (575.111)

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. Ашуров¹, О.Р. Рахмонов², Нуримова Д. М.³

¹Университет Алфраганус , Узбекистан

²Kimyo International University in Tashkent: Tashkent, Uzbekistan

³Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан

Актуальность. Проблема сохранения здоровья молодого населения требует глубокого изучения как физиологических механизмов адаптации, так и морфофункциональных особенностей. Антропометрическое обследование позволяет характеризовать индивидуальное развитие организма, выявлять отклонения от нормы, установить их причину, а затем проводить оздоровительные и лечебные мероприятия. Рост и развитие детей является главным индикатором состояния здоровья. Снижение скорости роста, изменения соотношений антропометрических параметров тела ребенка могут быть и единственным проявлением хронических болезней. В то же время определение нормативных показателей антропометрических параметров может служить основой прогнозирования патологии. Выявление морфофункциональных особенностей этиологических механизмов развития патологических процессов в различных системах организма является ведущей проблемой теоретической и практической медицины.

Цель. Разработка научно-обоснованных критериев оценки антропометрических показателей и биологического созревания детей школьного возраста промышленных (горных) районов Ташкентской области на основе выявления возрастно-половых особенностей развития антропометрических параметров.

Материал и методы. Изучены антропометрические показатели в динамике у детей 7-12 лет, проживающие в промышленных районах Ташкентской области. Всего обследовано более 1119 детей школьного возраста. Все исследуемые были



распределены на 6 возрастных групп. В каждую возрастную группу учащихся от 7 до 12 лет входили более 50 мальчиков и девочек.

Антропометрические исследования детей проводились апробированными методами с учетом методических рекомендаций Н.Х.Шамирзаева и др. (Ташкент, 1998) и с использованием стандартного набора антропометрических инструментов, широко используемых в научных исследованиях.

Оценку антропометрических показателей производили двумя способами: параметрическим (сигмальным) и непараметрическим (центильным). При распределении детей по уровню развития использовали показатель $M \pm 1\delta$ – область средних величин, свойственных параметрам нормальных значений (в нашем случае – это II группа детей), при этом $M + 1\delta$ является верхней границей нормы, $M - 1\delta$ – соответствует нижней границе нормы. Отклонения в пределах от $M - 1,1\delta$ до $M - 2\delta$ от $M - 2,1\delta$ до $M - 3\delta$ и менее – область величин ниже средних и низких (I группа детей). Отклонения в пределах от $M + 1,1\delta$ до $M + 2\delta$ и от $M + 2,1\delta$ до $M + 3\delta$ и более – область выше средних и высоких величин (III группа детей). Все измерения проводили в вертикальном положении.

Результаты и обсуждение. В результате исследования выявлено, что величина роста стоя у мальчиков в 7 лет равнялась $123,2 \pm 0,65$ см и к 16 годам возросла до $168,0 \pm 0,81$ см, а у девочек – $122,9 \pm 0,63$ см – в 7 лет. За 9 лет величина роста стоя у мальчиков увеличилась на 44,8 см или 36,4%, а у девочек – на 38,3 см или 31,2%.

Статические данные показали, что за исследуемый период у обоих полов наблюдается увеличение роста стоя в 1,3 раза. Наибольшее увеличение длины тела у мальчиков наблюдалось в 7-8 лет (на 8,3 см или 6,7%) и 10-11 лет (на 10,5 см или 7,6%), у девочек на 1 год позже, т.е. в 8-9 (на 7,4 см или 5,8%) и 12-13 (9,5 см или 6,5%) лет. За 9-летний обследуемый период увеличение показателя роста стоя у мальчиков составляло в среднем почти 5 см или 4%, а у девочек – 4,3 см или 3,5% в год.

Изучение данных показало, что во всех 3-х группах с возрастом наблюдается тенденция динамики увеличения показателя роста стоя в среднем в 1,4 раза. У мальчиков, входящих в I, II группы, прирост от 7 до 12 лет данного показателя составил 38,3; 37,7 и 34,4%, а у девочек – 35,1; 35,4 и 36,2% соответственно.



Количество мальчиков от 7 до 12 лет, входящих в I группу составляло от 10 до 21,3% (в среднем – 16,6%), во II - от 61 до 77% (в среднем – 68,4%), а девочек - от 11,8 до 21% (в среднем – 14,8%), от 58,6 до 72,6% (в среднем – 67,4%) и от 14,8 до 24,6% (в среднем – 17,8%) соответственно I, II.

Анализ статических данных параметров грудной клетки показали, что средние величины ОГК на высоте вдоха у мальчиков школьного возраста находилась в пределах от $62,6 \pm 0,35$ (в 7 лет) до $87,3 \pm 0,63$ см (в 16 лет), а у девочек – соответственно от $62,6 \pm 0,39$ до $84,7 \pm 0,68$ см. Общее увеличение показателя ОГК на максимальном вдохе с 7 до 16 лет составило 24,7 см (39,5%) - у мальчиков и 22,1 см (35%) - у девочек. Максимальное годовичное увеличение грудного периметра наблюдалось у мальчиков в 9-10 (3,9 см или 5,9%), в 12-13 (4,3 см или 5,8%) и в 14-15 (5,5 см или 6,8%) лет, у девочек - соответственно в 10-11 (3,2 см или 4,7%), 12-13 (4 см или 5,4%) и в 13-14 (3 см или 3,9%). За 9 лет средняя прибавка данного показателя в год у мальчиков и девочек равнялась соответственно 2,7 и 2,5 см.

Прирост ОГК в состоянии покоя за исследуемый период составил у мальчиков 23,9 см или 39,9% (от $59,8 \pm 0,34$ до $83,7 \pm 0,60$ см), а у девочек – 21,9 см или 36,7% (от $59,6 \pm 0,39$ до $81,5 \pm 0,68$ см), т.е. ОГК в паузе в среднем увеличилась в 1,4 раза. Наибольший среднегодовой прирост ОГК в покое у мальчиков отмечался в 9-10 (на 3,7 см или 5,9%), 12-13 (4,2 см или 5,9%) и в 14-15 (5,4 см или 6,9%) лет, а у девочек в 10-11 (3 см или 4,6%), 12-13 (4,3 см или 6,1%) и в 14-15 (3 см или 3,4%) лет.

За изученный возрастной период показатели ОГК при полном выдохе увеличились у мальчиков и девочек в 1,4 раза, т.е. общее увеличение за 9 лет составило 23,4 см (39,7%) и 21,2 см (36,3%) соответственно.

Максимальная возрастная прибавка у мальчиков отмечалась в 9-10 (3,6 см или 5,8%), 12-13 (4,1 см или 5,9%) и в 14-15 (5,3 см или 6,9%) лет, у девочек – в 12-13 (4,2 см или 6,2%), 10-11, 13-14 и 14-15 (по 2,8 см или в среднем по 4%) лет. Среднегодовой прирост данного показателя от 7 до 12 лет у детей обоего пола составил в среднем 2,5 см.

Анализ данных, параметрическим (сигмальным) способом показало, что у



мальчиков I группы 7 до 12 лет ОГК в паузе увеличивалась в среднем на 35,2%, при полном выдохе - на 33,8% и при полном вдохе на 35,6%; II группы - на 40,8; 40,8 и 41,3% .

Наибольший ежегодный прирост ОГК, не зависимо от состояния груди при измерении (во время паузы, при полном выдохе и полном вдохе), у мальчиков I группы отмечался в 12-13 лет (в среднем на 8%), II группы - в 14-15 лет (в среднем на 7%).

При изучении динамики изменений ОГК у девочек выявлено, что к 16 годам в I группе окружность груди во время паузы увеличивалась на 33,4%, при полном выдохе - на 33,1% и при полном вдохе - на 30,3%; во II группе - на 38,9, 38,2 и на 37,8%; в III группе - на 38,8, 38,2 и на 38,8% соответственно. Наибольшие ежегодные прибавки ОГК у девочек наблюдались в I группе в 12-13 (во время паузы – на 6,1%, при полном выдохе – на 6,1% и при полном вдохе – на 4,9%) и в 13-14 (на 7,4, 7,1 и 6,4% - соответственно) лет; во II группе - в 12-13 лет (на 7,7, 6,7 и 5,2%) при полном вдохе наибольший ежегодный прирост наблюдался в 7-8 лет (на 5,1%).

Сопоставляя показатели всех возрастно-половых групп можно отметить, что количество мальчиков со средними показателями ОГК (II группа) в состоянии покоя было 69,8%, в состоянии глубокого вдоха - 69,3% и выдоха – 71,4%; количество девочек – 70,2, 69,3 и 69,2% - соответственно. Число детей I и III группы, т.е. с отклонениями в развитии ОГК (при относительном покое, максимальном вдохе и выдохе) от нормальных величин, как в сторону сниженных, так и повышенных значений в целом колебалось от 13,1 до 16,7%.

Анализ данных свидетельствует, что масса тела наиболее интенсивно увеличивалась у мальчиков в 7-8 (на 3,9 кг или 16,1%) и 10-11 (на 7,3 кг или 22,7%), 13-14 (на 4,9 кг или 10,8%) и 14-15 (на 6 кг или 11,9%) лет; у девочек наибольшее увеличение массы тела наблюдалось в 9-10 (на 4,8 кг на 15,8%), 12-13 (на 4,6 кг на 11,4%), 13-14 (на 6,4 кг или 14,2%) и 15-16 (на 5,1 кг на 9,7%) лет. Среднегодовой прирост за исследуемый возрастной период составил у мальчиков 4 кг, а у девочек – 3,7 кг.

Из полученных данных следует, что в 2-х группах обследованных детей



имеется тенденция к увеличению показателя массы тела. У мальчиков, входящих в I группу до 12-летнего возраста масса тела увеличивалась в 2,5 раза или на 154,1%, во II группу – в 2,6 раза или на 159,7%. Анализ динамики изменений массы тела девочек по группам, в зависимости от уровня развития, также указывает, что в I и II группах девочки к 12 годам имели больший прирост массы тела. Так, масса тела девочек I группы увеличилась на 147,2% по отношению к показателям 7-летнего возраста, II группы - на 138,7%. Наибольшая ежегодная прибавка во всех 2-х группах у мальчиков соответствовала возрасту 10-11 лет, а у девочек - в 12-13 лет.

Количество девочек, входящих в коридор нормы встречалось от 65,4 до 76%, а мальчиков - от 62,3 до 80%. Во всех возрастных группах обследованных детей было выявлено от 10 до 18,3% девочек и от 9 до 20,2% мальчиков с дефицитом массы тела (I группа). Количество девочек с избыточным весом выявлялось от 11 до 19,5%, а число мальчиков, масса тела которых превышала нормативные величины, колебалось от 11 до 19,3% (II группа).

В зависимости от возрастно-половой группы, выявлена определенная закономерность по количеству детей с дефицитом, избытком и нормальной массой тела, т.е. процентное распределение количества детей от 7 до 12 лет, входящих в I, II группы развития, отличается. Сопоставляя показатели массы тела детей I группы, можно отметить, что наибольшее количество мальчиков, имеющих величины массы тела, выходящих за пределы нормативных значений, наблюдалось в 16 лет – 20,2% (дефицит массы тела) и в 12, 13 лет – соответственно 17,5; 19,3 и 17,5% (избыток массы тела). Среди девочек дефицит массы тела в наибольшей степени встречался в 9 (18,3%) и 11 (17%) лет, а избыток массы тела – в 10 лет (19,5; 17 и 19%). В среднем по всем возрастным группам мальчиков с дефицитом массы тела было 14%, а среди девочек – 13,6%, тогда как с избытком массы тела лиц мужского пола было 14,9%, девочек - 15,3%. 71,1% детей обоего пола имели массу тела в пределах $M \pm 1\delta$.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Ашуров Т. А., Бахадиров Ф. Н. Возрастные особенности соматометрических показателей детей школьного возраста //Врач-аспирант. – 2010. – Т. 40. – №. 3.2. – С. 215-222.
3. Ашуров Т. А., Бахадиров Ф. Н. Возрастные особенности зоны роста трубчатых костей нижней конечности детей и подростков //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 46. – №. 3.2. – С. 355-360.
4. Букавнева Н.С., Поздняков А.Л., Никитюк Д.Б. Методические подходы к использованию комплексных антропометрических методов исследования в клинической практике. //Вопросы питания. - М., 2007. - Том 76. - № 6. - С.13-16.
5. Беляков В.А., Васильев А.В. Влияние загрязненного атмосферного воздуха на физическое развитие детей. //Гигиена и санитария. - М., 2004. - №3. - С. 33-34.
6. Morrison S.C., Durward B.R., Watt G.F. Prediction of anthropometric foot characteristics in children. //J. Am Pediatric Med Assoc. – 2009. – V. 99. – N. 6. – P. 497-502.



BOJXONA QONUNCHILIGIDA BOJXONA HUDUDIDA QAYTA ISHLASH REJIMINING KIOTO STANDARTLARI ASOSIDA IMPLEMENTATSIYA QILISHNING OBYEKTIV ZARURIYATI

**Bojxona qo‘mitasining Bojxona instituti Bojxona nazorati kafedrası boshlig‘i,
dotsent, polkovnik**

Sh.Lutfullayev

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada Butunjahon bojxona tashkilotining Kioto konvensiyasi (Maxsus F ilovasi, 1-bob)da nazarda tutilgan “bojxona hududida qayta ishlash” bojxona rejimi standartlarining O‘zbekiston Respublikasi bojxona qonunchiligiga implementatsiya qilishning obyektiv zaruriyati yoritib berilgan. Shuningdek, terminologik muvofiqlik, rejimi qo‘llash doirasi, identifikatsiya mexanizmlari, ruxsatnoma instituti, chiqish normalari, muddatlar, uchinchi shaxslar ishtirokida javobgarlik, kompensatsiya mahsulotlarini olib chiqish va rejimni tugatish usullari kabi asosiy institutlar faoliyati tahlil qilingan va ilmiy-huquqiy jihatdan takliflar ishlab chiqilgan.

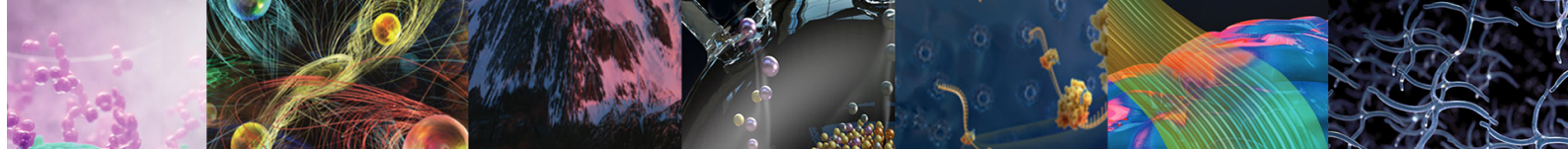
Kalitso‘zlar: bojxona hududida qayta ishlash, Kioto konvensiyasi, kompensatsiya mahsulotlari, ekvivalent tovarlar, ruxsatnoma instituti, identifikatsiya, bojxona rejimi, implementatsiya.

Аннотация: В данной научной статье освещается объективная необходимость имплементации стандартов таможенного режима «переработка на таможенной территории», предусмотренных Киотской конвенцией Всемирной таможенной организации (Специальное приложение F, глава 1), в таможенное законодательство Республики Узбекистан. Также проведён анализ функционирования основных институтов, таких как терминологическая согласованность, сфера применения режима, механизмы идентификации, институт разрешений, нормы выхода, сроки, ответственность при участии третьих лиц, вывоз компенсационных продуктов и способы завершения режима, а также разработаны научно-правовые предложения.

Ключевые слова: переработка на таможенной территории, Киотская конвенция, компенсационные продукты, эквивалентные товары, институт разрешения, идентификация, таможенный режим, имплементация.

Abstract.

This This scientific article highlights the objective necessity of implementing the standards of the customs procedure “processing in the customs territory” provided for in the Kyoto Convention of the World Customs Organization (Specific Annex F,



Chapter 1) into the customs legislation of the Republic of Uzbekistan. The study also analyzes the functioning of key institutions, including terminological consistency, the scope of application of the procedure, identification mechanisms, the permit system, yield norms, time limits, liability involving third parties, export of compensating products, and methods for terminating the procedure. Based on this analysis, scientific and legal recommendations are developed.

Keywords: inward processing, Kyoto Convention, compensating products, equivalent goods, authorization system, identification, customs procedure, implementation.

Kirish.

Jahon savdo munosabatlarining chuqurlashuvi va ishlab chiqarish zanjirlarining globallashuvi sharoitida bojxona hududida qayta ishlash rejimi tashqi iqtisodiy faoliyatni ragʻbatlantiruvchi muhim huquqiy instrument hisoblanadi. Ushbu rejim xalqaro bojxona standartlarida, xususan, Butunjahon bojxona tashkilotining Kioto konvensiyasi Maxsus F ilovasi, 1-bobida mufassal tartibga solingan [1, 4].

Kioto konvensiyasida qayta ishlash rejimiga oid asosiy tamoyillar sifatida sodalashtirilgan tartib-taomillar, nodiskriminatsiya, identifikatsiyaning moslashuvchan mexanizmlari, ekvivalent kompensatsiya, umumiy ruxsatnoma, retroaktiv ruxsat, shuningdek rejimni turli usullarda tugatish imkoniyati belgilangan [1, 2].

Oʻzbekiston Respublikasida bojxona qonunchiligini xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish davlat bojxona siyosatining ustuvor yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, bojxona hududida qayta ishlash rejimi boʻyicha milliy normalarning Kioto konvensiyasi talablariga qay darajada implementatsiya qilinganini ilmiy tahlil qilish dolzarb ahamiyat kasb etadi [3, 5].

Mazkur tadqiqotning maqsadi — bojxona hududida qayta ishlash rejimiga oid Kioto konvensiyasi standartlarining Oʻzbekiston Respublikasi qonunchiligida aks etish darajasini kompleks huquqiy tahlil qilish, mavjud boʻshliqlar va nomutanosibliklarni aniqlashdan iborat [2, 5].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Bojxona hududida qayta ishlash bojxona rejimi hamda ushbu rejim doirasida tovarlar harakatini boshqarish tizimini takomillashtirish masalalari D.Bauersoks, D.Kloss, M.Kristofer, P.Myorfi, D.Vud kabi xorijiy olimlarning ilmiy ishlarida tadqiq qilingan hamda tovarlar oqimini optimallashtirish, logistik xarajatlarni qisqartirish va boshqaruv samaradorligini oshirishning umumiy tamoyillari ishlab chiqilgan boʻlib, ular bojxona rejimlari doirasidagi jarayonlarni boshqarish metodologik asoslari tashkil etadi.

Bojxona rejimlarining iqtisodiy mohiyati, xususan, “Bojxona hududida qayta



ishlash”(Inward Processing) kabi faol rejimlarning milliy iqtisodiy o'traqobatbardoshligini oshirishdagi roli xalqaro tashkilotlar (Jahon bojxona tashkiloti, Jahon banki) ekspertlari hamda qator xorijiy tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. MDH mamlakatlari, xususan, Rossiya Federatsiyasi olimlaridan A.D.Yershov, V.V.Makrusev, P.V.Dronov va boshqalar o'z ilmiy ishlarida bojxona xizmatlari faoliyatini boshqarish, xavflarni tahlil qilish tizimi va bojxona nazoratining texnologik sxemalarini takomillashtirish masalalariga e'tibor qaratishgan. Ularning tadqiqotlarida qayta ishlash rejimlarining fiskal va rag'batlantiruvchi funksiyalari tahlil ishlari va tadqiqot olib borgan.

O'zbekiston Respublikasida iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida tashqi savdoni rivojlantirish, bojxona siyosatini takomillashtirish va eksport salohiyatini oshirish masalalari mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan chuqur tadqiq etilgan. Jumladan, akademik M.Sharifxo'jayev, professoralar A.Vahobov, N.Sirojiddinov, Sh.Mustafaqulov, B.Abdug'aniyev, S.G'ulomov, A.Alimbayev, S.Aripov, Sh.N.Boymuradov, R.A.Turapov, T.N.Pardayev, A.A.Shadmankulov, Sh.O'.Azizov va boshqalarning ilmiy ishlarida milliy iqtisodiyotning global integratsiyalashuvi, bojxona-tarif va notarif tartibga solish mexanizmlarining samaradorligi masalalari ko'rib chiqilgan. Bojxona instituti professor-o'qituvchilari va tadqiqotchilari tomonidan bojxona nazoratini tashkil etishning huquqiy va tashkiliy jihatlarini bo'yicha salmoqli ishlar amalga oshirilgan.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot qiyosiy-huquqiy, tizimli tahlil va normativ-huquqiy tahlil usullari asosida amalga oshirildi. Asosiy manbalar sifatida Kioto konvensiyasining Maxsus F ilovasi (1-bob) standartlari hamda O'zbekiston Respublikasining bojxona qonunchiligi normalari qiyosiy tahlil qilindi [2, 6].

Tahlil va natijalar

1. Terminologiya va tushunchaviy muvofiqlik yo'nalishi bo'yicha tahlillar

Tahlil natijalariga ko'ra, xalqaro standartlarda qo'llaniladigan “kompensatsiya qiluvchi mahsulotlar” tushunchasi milliy qonunchilikda alohida termin sifatida mustahkamlanmagan. Biroq qayta ishlash natijasida hosil bo'lgan tovarlarni mustaqil obyekt sifatida baholash huquqiy konstruktsiya darajasida mazkur xalqaro tushunchaga mazmunan mos keladi [6].

“Ekvivalent tovarlar” instituti milliy huquqda to'liq shakllangan bo'lib, ularning tavsifi, sifati va texnik xususiyatlari bo'yicha moslik mezonlari aniq belgilangan. Shuningdek, ekvivalent kompensatsiya natijasida olingan mahsulotlarni qayta ishlash mahsuloti sifatida tan olish tartibining mavjudligi xalqaro yondashuv bilan uyg'unlikni ko'rsatadi.

Shu bilan birga, rejimi ta'rifi eksportga yo'naltirilgan bo'lsa-da, amaliyotda qayta ishlash mahsulotlarini erkin muomalaga chiqarish holatlari qayd etilgan. Bu



holat rejimning konseptual maqsadi va xalqaro standartlar mantig‘i bilan to‘liq uyg‘un emas [6].

2. Rejimni umumiy tartibga solish va qo‘llash doirasi yo‘nalishi bo‘yicha tahlillar

Milliy qonunchilikda mazkur rejim umumiy bojxona tartiblari tizimiga bo‘ysundirilgan holda alohida bob orqali tartibga solingan. Rejimga joylashtirilgan tovarlarning bojxona bojlari va soliqlaridan shartli ozod qilinishi, iqtisodiy siyosat choralari qo‘llanilmasligi (ayrim istisnolar bilan) Kioto konvensiyasi tamoyillariga mos keladi.

Nodiskriminatsiya prinsipi mazmunan qabul qilingan bo‘lib, tovarning ishlab chiqarilgan yoki jo‘natilgan mamlakatiga qarab rejimni rad etish taqiqlanadi. Biroq eksport nazorati doirasida ayrim yo‘nalishlarga nisbatan cheklovlar mavjudligi rejimdan foydalanishning geografik omillarga bog‘liq holda cheklanishi ehtimolini saqlab qoladi.

Deklarant tushunchasining mulk egasi bilan cheklanmaganligi importyor, qayta ishlovchi yoki bojxona brokeri orqali rasmiylashtirish imkonini berib, xalqaro standartlarga mazmunan moslikni ta‘minlaydi [7].

3. Taqiqlar va cheklovlar instituti ta‘siriga oid tahlillar

Xalqaro standartlarga ko‘ra, import qiluvchi davlatda o‘xshash tovarlar mavjudligi qayta ishlash rejimiga rad javobi berish uchun asos bo‘lmasligi kerak. Milliy tizimda esa qayta ishlashga doir taqiqlar va miqdoriy cheklovlarni belgilash vakolati hukumatga berilgan. Bu holat ma‘muriy cheklovlar orqali rejimga kirish shartlarining torishi ehtimolini yuzaga keltiradi [2, 7].

4. Identifikatsiya mexanizmlari yo‘nalishi bo‘yicha tahlillar

Tadqiqot natijalari milliy huquqda identifikatsiyaning keng va moslashuvchan mexanizmlari mavjudligini ko‘rsatdi. Jumladan:

- plombalash va tamg‘alash;
- fotosurat va tavsiflash;
- namuna va texnik parametrlarni qiyoslash;
- zavod seriya raqamlari orqali aniqlash;
- xom ashyo va texnologiyaga oid ma‘lumotlarni tahlil qilish.

Bu usullarning alternativ xarakterga ega ekani Kioto konvensiyasi tavsiyalariga yuqori darajada mos keladi [5, 8].

5. Ruxsatnoma instituti va protsessual masalalar yo‘nalishi bo‘yicha tahlillar



Milliy qonunchilikda bojxona hududida qayta ishlash rejimi ruxsatnoma asosida qoʻllaniladi va vakolatli bojxona organlari tomonidan beriladi. Ruxsatnomada qayta ishlash usullari, identifikatsiya vositalari va chiqish normalari koʻrsatilishi uni mazmunli maʼmuriy qaror sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Biroq xalqaro standartlarda nazarda tutilgan retroaktiv ruxsat instituti milliy qonunchilikda toʻgʻridan-toʻgʻri mustahkamlanmagan. Ariza va yozma xabarni ruxsatnoma olingunga qadar tenglashtirish mexanizmi mavjud boʻlsa-da, u ruxsatning huquqiy sanasini orqaga qaytarish imkonini bermaydi.

Shuningdek, muntazam qayta ishlash operatsiyalari uchun “umumiy ruxsatnoma” instituti alohida tarzda belgilanmagan [2, 9].

6. Chiqish normasi va standart normativlar yoʻnalishi boʻyicha tahlillar

Qayta ishlash mahsulotlarining chiqish normasini aniqlash boʻyicha milliy qoidalar shakllangan: norma vakolatli shaxs tomonidan belgilanishi, texnologik hujjatlarga tayanish va ekspert xulosalaridan foydalanish imkoniyati mavjud.

Biroq barqaror texnologik jarayonlarga ega operatsiyalar uchun standart chiqish normativlarini vakolatli organ tomonidan belgillash mexanizmi alohida institutsional tarzda mustahkamlanmagan [1, 2].

7. Muddatlar va rejim davomiyligi yoʻnalishi boʻyicha tahlillar

Qayta ishlash muddati ruxsatnoma bilan belgilanib, odatda ikki yil, ayrim hollarda besh yilgacha uzaytirilishi mumkin. Bu yondashuv manfaatdor shaxs soʻroviga koʻra uzaytirish tamoyiliga mos keladi va rejimning iqtisodiy maqsadlarini taʼminlaydi [3, 6].

8. Uchinchi shaxslar ishtirokida javobgarlik yoʻnalishi boʻyicha tahlillar

Milliy qonunchilikda qayta ishlash operatsiyalari uchinchi shaxslar tomonidan amalga oshirilishi mumkin, ammo javobgarlik toʻliq ruxsatnoma egasida saqlanadi. Xalqaro standartlarda esa javobgarlikni operatsiya doirasiga qarab taqsimlash tavsiya etiladi. Ushbu farq outsorsing va kooperatsiya asosidagi ishlab chiqarish zanjirlarida rejimning moslashuvchanligini pasaytirishi mumkin [5].

9. Kompensatsiya mahsulotlarini olib chiqish va rejimni tugatish yoʻnalishi boʻyicha tahlillar

Xalqaro standartlarda kompensatsiya mahsulotlarini istalgan bojxona organi orqali olib chiqishga ruxsat etiladi. Milliy tartibda esa ularni faqat ruxsatnoma bergan hududiy bojxona posti orqali rasmiylashtirish talabi mavjud boʻlib, bu logistika va maʼmuriy yuklamani oshirishi mumkin.

Rejimni tugatish usullari (eksport, reeksport, boshqa bojxona rejimiga joylashtirish) nazarda tutilgan. Biroq:



- tovarlarni dastlabki holatda reeksport qilish orqali bir vaqtda rejimni tugatish;
- kompensatsiya mahsulotlari olib chiqilgunga qadar sifatini yo'qotgan tovarlarga nisbatan rejimni tugatish bo'yicha aniq normalar mavjud emas [9].

10. Ekvivalent kompensatsiya bo'yicha muvofiqlik yo'nalishi bo'yicha tahlillar

Tadqiqot natijalari ekvivalent kompensatsiya instituti xalqaro standartlarga to'liq mos ekanini ko'rsatdi. Ekvivalent tovarlardan foydalangan holda olingan mahsulotlarni kompensatsiya mahsuloti sifatida tan olish va ayrim hollarda tovar olib kirilishidan oldin mahsulotlarni olib chiqish mexanizmi huquqiy jihatdan ta'minlangan [10].

Diagramma 1. Turli mamlakatlar va mintaqalarda “bojxona hududida qayta ishlash” (inward processing) bojxona rejimi qo'llanilish darajasi solishtirmasi

Diagramma ma'lumotlariga ko'ra, “bojxona hududida qayta ishlash” bojxona rejimi xalqaro amaliyotda keng qo'llaniladigan mexanizmlardan biri hisoblanadi. Xususan, Turkiyada mazkur rejim qo'llanilishi 41 foizni tashkil etib, bu mamlakatda eksportga yo'naltirilgan ishlab chiqarishni rag'batlantirish va import qilinadigan xomashyoni qayta ishlab, tayyor mahsulot sifatida tashqi bozorga chiqarish siyosati samarali amalga oshirilayotganini ko'rsatadi.

Xitoy Xalq Respublikasida (XXR) esa bu ko'rsatkich 35 foiz bo'lib, mamlakat sanoatining yuqori darajada eksportga yo'naltirilganligi va qayta ishlash operatsiyalarining tashqi savdodagi muhim o'rnini namoyon etadi.

Yevropa Ittifoqida mazkur rejimdan foydalanish darajasi 10 foizni tashkil etadi. Bu holatda Yevropa Ittifoqida ishlab chiqarishning yuqori texnologik tarmoqlari ustunligi va tashqi savdo tartibga solishning muvozanatlashgan tizimi mavjudligi bilan izohlanadi.

Jahon miqyosida o'rtacha ko'rsatkich esa 17 foizni tashkil etadi. Bu esa “bojxona hududida qayta ishlash” rejimi tashqi iqtisodiy faoliyatni rivojlantirish, ishlab chiqarish zanjirlarini integratsiyalash va eksport salohiyatini oshirishda muhim instrument ekanligini ko'rsatadi.

Mazkur ko'rsatkichlar tahlili shuni anglatadiki, xalqaro amaliyotda ushbu bojxona rejimi eksportga yo'naltirilgan sanoatni rivojlantirish va global qiymat zanjirlarida faol ishtirok etishda muhim ahamiyatga ega. Shu nuqtayi nazardan, O'zbekiston Respublikasida ham mazkur rejimning huquqiy va tashkiliy mexanizmlarini xalqaro standartlar asosida takomillashtirish zaruriyati yuzaga keladi.



Xulosa va takliflar.

Olib borilgan ilmiy-huquqiy tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, bojxona hududida qayta ishlash rejimi bo'yicha Kioto konvensiyasi (Maxsus F ilovasi, 1-bob) standartlarining katta qismi O'zbekiston Respublikasi bojxona qonunchiligida to'liq yoki mazmunan implementatsiya qilingan. Xususan, identifikatsiya mexanizmlari, ekvivalent kompensatsiya instituti, ruxsatnoma tizimi, chiqish normalari va rejimni partiyalar bo'yicha tugatish kabi institutlarda yuqori darajada muvofiqlik kuzatiladi.

Shu bilan birga, quyidagi tizimli muammolar va normativ bo'shliqlar mavjud:

- rejimning eksportga yo'naltirilgan maqsadi bilan amaliyotda erkin muomalaga chiqarish holatlari o'rtasidagi nomutanosiblik;
- uchinchi shaxslar ishtirokida javobgarlikni taqsimlash mexanizmining xalqaro tavsiyalarga to'liq mos emasligi;
- kompensatsiya mahsulotlarini boshqa bojxona organlari orqali olib chiqish imkoniyatining cheklanganligi;
- retroaktiv ruxsat, dastlabki holatda reeksport orqali rejimni tugatish va sifat yo'qotilgan holatlarda rejimni tugatish bo'yicha aniq normalarning yetishmasligi;
- barqaror texnologik jarayonlar uchun standart chiqish normativlarini belgilash institutining alohida mustahkamlanmaganligi.

Umuman olganda, milliy qonunchilik xalqaro standartlar bilan konseptual jihatdan uyg'un bo'lsa-da, ayrim protsessual va institutsional mexanizmlarni takomillashtirish orqali implementatsiya samaradorligini yanada oshirish imkoniyati mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. World Customs Organization. Revised Kyoto Convention on the Simplification and Harmonization of Customs Procedures. Specific Annex F, Chapter 1 (Inward Processing). Brussels: WCO, 1999 (as amended).
2. O'zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi. – Toshkent: rasmiy nashr.
3. World Customs Organization. Guidelines to the Specific Annexes of the Revised Kyoto Convention. Brussels: WCO.
4. World Customs Organization. International Convention on the Simplification and Harmonization of Customs Procedures (Revised Kyoto Convention). Brussels, 1999.



5. Grainger, A. Customs and Trade Facilitation: From Concepts to Implementation. World Customs Journal, 2008, Vol. 2(1).

6. Lux, M. Customs Law of the European Union. 3rd ed. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2018.

7. World Trade Organization. Trade Facilitation Agreement. Geneva: WTO, 2014.

8. Cantens, T., Raballand, G., Bilangna, S. Reform by Numbers: Measurement Applied to Customs and Tax Administrations in Developing Countries. Washington, DC: World Bank, 2012.

9. European Commission. Union Customs Code (Regulation (EU) No 952/2013). Brussels, 2013.

10. UNCTAD. Trade Facilitation and Customs Reform. Geneva: United Nations, 2011.



OZIQ-OVQAT IMPORTIDA BOJXONA TO‘LOVLARINING FISKAL SAMARADORLIGI: EKONOMETRIK TAHLIL VA OPTIMALLASHTIRISH ISTIQBOLLARI

Raxmatullayev Nurbek Saydullayevich

Bojxona qo‘mitasining Bojxona instituti

Ilmiy markazi katta inspektori,

Orsid: 0000-0002-2642-5475,

Email: mister.raxmatullayev1987@gmail.com

ФИСКАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ПРИ ИМПОРТЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Рахматуллаев Нурбек Сайдуллаевич

Таможенный институт Таможенного комитета

Старший инспектор Научного центра,

Orsid: 0000-0002-2642-5475,

Электронная почта: mister.raxmatullayev1987@gmail.com

FISCAL EFFICIENCY OF CUSTOMS PAYMENTS IN FOOD IMPORTS: ECONOMETRIC ANALYSIS AND OPTIMIZATION PROSPECTS

Rakhmatullaev Nurbek Saydullaevich

Customs Institute of the Customs Committee

Senior Inspector of the Scientific Center,

Orsid: 0000-0002-2642-5475,

Email: mister.raxmatullayev1987@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqola O‘zbekiston Respublikasida oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to‘lovlarining fiskal samaradorligini oshirish va bojxona ma‘muriyatchiligini takomillashtirish masalalariga bag‘ishlangan. Tadqiqotda 2021-2025-yillar statistik ma‘lumotlari asosida dummy o‘zgaruvchili ekonometrik model qo‘llanilib, kategoriyali (davlatlar, mahsulot turlari) va raqamli o‘zgaruvchilarni birgalikda tahlil qilish imkoniyati yaratildi. Tadqiqot natijasida biologik faol



qo'shimchalar ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom ashyolar (o'simlik xom ashyolari, nutriyent, protein, probiotik, tabiiy ekstraktlar va boshqalar) importiga bojxona to'lovlaridan imtiyozlar berish va tayyor BFQ lar uchun esa tarif eskalatsiyasi asosida import bojxona bojlarini qo'llash, inson salomatligi uchun zararli ayrim turdagi oziq-ovqata mahsulotlariga aksiz solig'ini joriy etish, kelib chiqishi aniqlanmagan tovarlarga nisbatan differensiyalangan qo'shimcha boj stavkalarini belgilash hamda import bojini oshirish 2 marta amaliyotini bekor qilish kabi innovatsion takliflar ishlab chiqildi. Takliflarning amaliyotga joriy etilishi natijasida mahalliy ishlab chiqaruvchilar xarajatlarining sezilarli darajada kamayishi va ishlab chiqarish hajmining oshishi, importga qaramlikning pasayishi, aholi salomatligining mustahkamlanishi, bojxona rasmiylashtiruvining soddalashuvi hamda xalqaro savdo talablariga moslashuvga erishiladi.

Kalit so'zlar: oziq-ovqat importi, bojxona to'lovlari, fiskal samaradorlik, dummy model, BFQ, aksiz solig'i, optimallashtirish, JST.

Аннотация: Настоящая научная статья посвящена вопросам повышения фискальной эффективности таможенных платежей при импорте продовольственных товаров и совершенствования таможенного администрирования в Республике Узбекистан. В исследовании на основе статистических данных за 2021-2025 годы применена эконометрическая модель с фиктивными переменными (dummy), что позволило совместно анализировать категориальные (страны, виды товаров) и числовые переменные. В результате исследования разработаны инновационные предложения, включающие предоставление таможенных льгот при импорте сырья, используемого для производства биологически активных добавок (растительное сырье, нутриенты, белки, пробиотики, натуральные экстракты и другие), применение импортных таможенных пошлин на готовые БАДы на основе принципа тарифной эскалации, введение акцизного налога на отдельные виды продовольственных товаров, наносящих вред здоровью человека, установление дифференцированных дополнительных пошлин в отношении товаров с неустановленным происхождением, а также отмену практики двукратного повышения импортной пошлины. Реализация предложенных мер позволит достичь значительного снижения затрат местных производителей и увеличения объемов производства, уменьшения зависимости от импорта, укрепления здоровья населения, упрощения таможенного оформления и адаптации к требованиям международной торговли.

Ключевые слова: импорт продовольствия, таможенные платежи, фискальная эффективность, dummy-модель, биологически активные добавки, акцизный налог, оптимизация, ВТО.

Abstract: This scientific article is devoted to improving the fiscal efficiency of customs payments in food imports and enhancing customs administration in the Republic of Uzbekistan. The study, based on statistical data for 2021-2025, applied an econometric model with dummy variables, which made it possible to jointly analyze categorical (countries, types of goods) and numerical variables. As a result of the research, innovative proposals were developed, including the provision of customs exemptions for the import of raw materials used in the production of dietary supplements (plant



raw materials, nutrients, proteins, probiotics, natural extracts, etc.), the application of import customs duties on finished dietary supplements based on the principle of tariff escalation, the introduction of excise taxes on certain types of food products harmful to human health, the establishment of differentiated additional duties on goods of undetermined origin, as well as the abolition of the practice of doubling import duties. The implementation of the proposed measures will achieve a significant reduction in the costs of local producers and an increase in production volumes, a reduction in import dependence, strengthening of public health, simplification of customs procedures and adaptation to international trade requirements.

Keywords: food imports, customs payments, fiscal efficiency, dummy model, dietary supplements, excise tax, optimization, WTO.

Kirish. Global iqtisodiyotning integratsiyalashuvi sharoitida davlatlarning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash masalasi muhim strategik ahamiyat kasb etadi [1]. O'zbekiston Respublikasida ham ichki iste'mol bozorining barqarorligini ta'minlash, inflyatsiya darajasini nazorat qilish hamda aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish maqsadida import siyosati faol qo'llanilmoqda [2]. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda iste'mol qilinayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining qariyb 35 foizi import hisobiga ta'minlanadi, bu esa bojxona organlarining tashqi savdoni tartibga solishdagi rolini yanada oshiradi [3]. Shu bilan birga, davlat tomonidan oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda narxlarning keskin oshishini oldini olish maqsadida ayrim mahsulotlar bo'yicha bojxona tariflari vaqtinchalik pasaytirilgan yoki nol stavkada qo'llanilgan [4].

O'zbekiston iqtisodiyotida oziq-ovqat mahsulotlari importi tashqi savdo tarkibida muhim ulushga ega bo'lib, mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ichki bozordagi talab va taklif muvozanatini saqlash hamda narxlar barqarorligini ta'minlashda strategik ahamiyat kasb etadi [5]. Biroq, amaldagi bojxona-tarif siyosatining samaradorligi, import hajmi va bojxona to'lovlari o'rtasidagi bog'liqlik, shuningdek, ayrim tovar guruhlari bo'yicha boj stavkalarining optimalligi yetarlicha ilmiy jihatdan o'rganilmagan [6]. Xususan, xalqaro tajribada bojxona-tarif siyosatining fiskal samaradorligini baholashda ekonometrik modellash usullari keng qo'llanilmoqda [7]. Ayniqsa, biologik faol qo'shimchalar (BFQ) ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom ashyolar importiga bojxona imtiyozlari berish, inson salomatligi uchun zararli oziq-ovqat mahsulotlariga aksiz solig'ini joriy etish, kelib chiqishi aniqlanmagan tovarlarga nisbatan differensiyalangan qo'shimcha boj stavkalarini belgilash hamda import bojini ikki baravar oshirish amaliyotini bekor qilish kabi masalalar dolzarb bo'lib qolmoqda [8].

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekistonda oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxonato'lovlarning fiskal samaradorligini ekonometrik modellash asosida baholash, import hajmi va bojxona to'lovlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash hamda bojxona-tarif siyosatini optimallashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat [9]. Tadqiqotda 2021-2025-yillar davomidagi statistik ma'lumotlar tahlil qilinib, dummy o'zgaruvchili ekonometrik model qo'llanilgan bo'lib, bu model kategoriyali (davlatlar, mahsulot turlari) va raqamli o'zgaruvchilarni birgalikda tahlil qilish imkoniyatini yaratdi [10]. Tadqiqot natijalari O'zbekiston Respublikasi Bojxona qo'mitasi, Milliy statistika qo'mitasi va Qishloq xo'jaligi vazirligi faoliyatida amaliy qo'llanilishi, bojxona-tarif siyosatini takomillashtirish, davlat byudjeti daromadlarini oshirish va mahalliy ishlab



chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlashga xizmat qilishi mumkin [11].

Material va metodlar. O'zbekistonda 2021-2025-yillar davomida oziq-ovqat mahsulotlari importi va bojxona to'lovlarining fiskal samaradorligini tahlil qilish uchun Milliy statistika qo'mitasi, Bojxona qo'mitasi va Qishloq xo'jaligi vazirligining rasmiy statistik ma'lumotlaridan foydalanildi. Shuningdek, Jahon savdo tashkiloti (WTO), Jahon banki va FAO kabi xalqaro tashkilotlarning hisobotlari ham tadqiqotga jalb qilindi.

Ushbu ilmiy tadqiqotda bojxona to'lovlarining import hajmiga ta'siri, fiskal samaradorlik va optimallashtirish istiqbollari o'rganildi. Tadqiqotda statistik tahlil, qiyosiy tahlil, normativ-huquqiy tahlil, tizimlilik, induksiya va deduksiya kabi ilmiy usullar qo'llanildi. Bundan tashqari, dummy o'zgaruvchili ekonometrik model yordamida kategoriyali (davlatlar, mahsulot turlari) va raqamli o'zgaruvchilar birgalikda tahlil qilindi. Xorijiy mamlakatlarning (Yevropa Ittifoqi, Janubiy Koreya, Singapur) ilg'or tajribalari o'rganilib, bojxona to'lovlari va aksiz solig'ini optimallashtirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Global iqtisodiyotning integratsiyalashuvi sharoitida davlatlarning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash masalasi muhim strategik ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasida ham ichki iste'mol bozorining barqarorligini ta'minlash, inflyatsiya darajasini nazorat qilish hamda aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish maqsadida import siyosati faol qo'llanilmoqda.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda iste'mol qilinayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining qariyb 35 foizi import hisobiga ta'minlanadi (Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari, 2025), bu esa bojxona organlarining tashqi savdoni tartibga solishdagi rolini yanada oshiradi.

O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat mahsulotlari importi tashqi savdo tarkibida muhim ulushga ega bo'lib, mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ichki bozordagi talab va taklif muvozanatini saqlash hamda narxlar barqarorligini ta'minlashda strategik ahamiyat kasb etadi.

Davlat tomonidan oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda narxlarning keskin oshishini oldini olish maqsadida ayrim mahsulotlar bo'yicha bojxona tariflari vaqtinchalik pasaytirilgan yoki nol stavkasi joriy etilgan. Jumladan, sut mahsulotlari, ayrim mevalar va boshqa iste'mol tovarlariga bojxona bojlari nol stavkada qo'llanilgan.

Bunday choralar aholi xarajatlarini qisqartirish va ichki bozorni barqarorlashtirishga xizmat qilgan. Masalan, bojxona imtiyozlari joriy etilgandan keyin ayrim mahsulotlar narxi sezilarli darajada pasaygan.

Shu bilan birga, davlat bojxona siyosati orqali quyidagi strategik vazifalarni amalga oshirmoqda:

- ichki ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash;
- oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash;
- inflyatsiyani nazorat qilish;



- tashqi savdo balansini muvozanatlashtirish.

Bojxona qo‘mitasi ma’lumotlar bazasi 2021-2025-yillar ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, oziq-ovqat mahsulotlari importi hajmi yil davomida mavsumiy tebranishlar asosida rivojlanadi. Jumladan, yil boshida import hajmi nisbatan past, yoz oylarida barqarorlashuv holati yuzaga kelgan bo‘lsa, yil oxirida keskin o‘shish kuzatilgan.

Mazkur holat mamlakatda ichki ishlab chiqarishning mavsumiy xususiyati, aholining real daromadlari dinamikasi, valyuta kursi o‘zgarishlari, tashqi savdo logistika xarajatlari, bojxona tartib-taomillarining samaradorligi kabi omillar bilan izohlanadi. Trend tahlili natijalari uzoq muddatli davrda oziq-ovqat importining barqaror o‘shish tendensiyasiga ega ekanligini ko‘rsatadi (1-jadval).

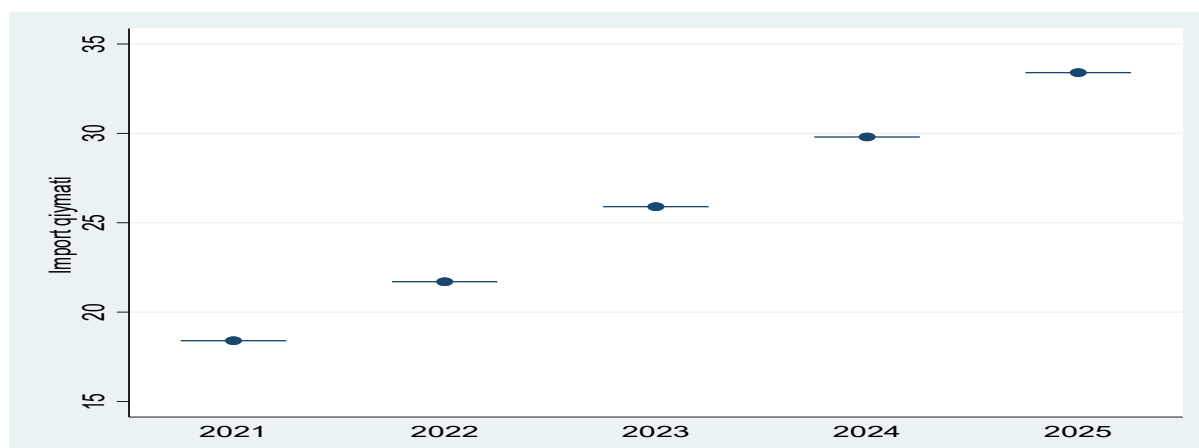
1-jadval

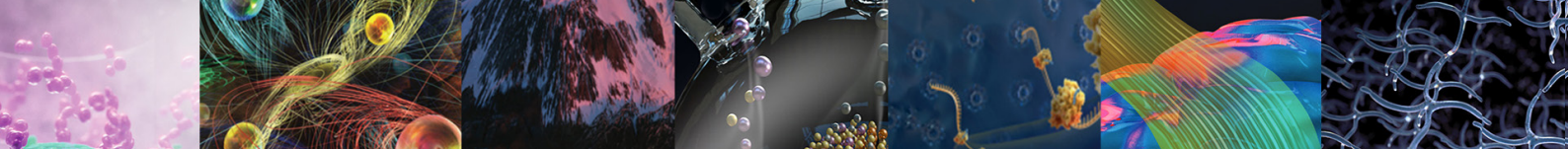
O‘zbekiston Respublikasi 2021-2025-yillar kesimida oziq-ovqat mahsulotlari importi asosiy ko‘rsatkichlari dinamikasi tahlili

Davr	Import qiymati (mlrd AQSH dollari)	Fizik hajm (ming tonna)	Bojxona to‘lovlari (trln so‘m)	Fiskal yuklama (%)
2021	18,4	920	3,6	19,5
2022	21,7	1015	4,5	20,7
2023	25,9	1132	5,6	21,6
2024	29,8	1210	6,8	22,8
2025	33,4	1295	7,9	23,6

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Mamlakatda 2021-2025-yillar oralig‘ida oziq-ovqat mahsulotlari importi statistik qiymat, tovarlar fizik hajmi, bojxona to‘lovlari hamda fiskal hajm kabi asosiy ko‘rsatkichlari tahlil qilingan (9-jadval). Quyida 2021-2025-yillarda mamlakatimizga import qilingan oziq-ovqat mahsulotlari dinamikasi keltiriladi (1-rasm):





1-rasm. 2021-2025-yillarda oziq-ovqat import hajmi dinamikasi

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

O‘zbekiston iqtisodiyotida oziq-ovqat mahsulotlari importi ichki bozorni to‘ldirish, inflyatsion bosimni kamaytirish va iste‘mol barqarorligini ta‘minlashda muhim omil hisoblanadi. Tahlil natijalariga binoan, 2021-2025-yillarda oziq-ovqat importi hajmi o‘rtacha 14-16 % ga o‘sganligini ko‘ramiz.

Strukturaviy tahlil oziq-ovqat mahsulotlari importining quyidagi asosiy yo‘nalishlarda shakllanishini ko‘rsatadi:

- don va don mahsulotlari;
- o‘simlik yog‘lari;
- shakar va qandolat mahsulotlari;
- go‘sht va go‘sht mahsulotlari;
- meva-sabzavot konservalari.

Import qiymatining tarkibiy tuzilmasida ayrim mahsulot guruhlar ustun ulushga ega bo‘lib, bu ichki ishlab chiqarish imkoniyatlari yetarli emasligini ifodalaydi.

Strukturaviy o‘zgarishlar ayrim mahsulotlarda importga yuqori darajada qaramlik mavjudligini, bojxona tarif siyosati ichki ishlab chiqarishni rag‘batlantirish instrumenti sifatida qo‘llanishi mumkinligini, fiskal tushumlar tarkibi ham import strukturasi bog‘liq ravishda shakllanishini ko‘rsatadi (3-jadval).

3-jadval

O‘zbekiston Respublikasi 2021-2025-yillar kesimida oziq-ovqat mahsulotlari importi tarkibi tahlili

Mahsulot guruhi	Ulushi (%)
Don mahsulotlari	28
O‘simlik yog‘lari	19
Shakar	14
Go‘sht	12
Boshqa mahsulotlar	27

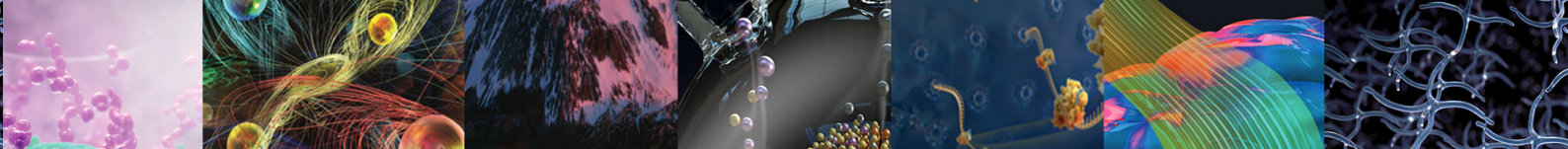
Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Import qiymati va bojxona tushumlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun quyidagi Log-log ekonometrik model va elastiklik tahlili amalga oshirilgan:

$$\ln(\text{Fiscal}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{Import}) + \beta_2 \ln(\text{Weight}) + \beta_3 \text{Tariff} + \varepsilon \quad (1)^1$$

Log-log modelning asosiy afzalligi shundaki, mazkur modelda koeffitsientlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri elastiklikni ifodalaydi.

1 Ma‘lumotlar asosida muallif ishlanmasi



Model natijalari shuni ko'rsatadiki import qiymati 1% ga oshsa fiskal tushumlar o'rtacha 0.8–0.9% ga oshadi, vazn omili fiskal tushumga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, boj stavkasi sezilarli fiskal determinant hisoblanadi. Bu bojxona siyosati fiskal barqarorlikni ta'minlashda muhim instrument ekanligini izohlaydi.

Stata dasturi ma'lumotlari asosida o'rtacha 5 yillik ma'lumotlar ekonometrik model lashtirilganda quyidagi aniq model ishlab chiqildi:

$$\ln Y = 0.52 + 0.87 \ln X_1 + 0.24 \ln X_2 + 0.11 \text{Tariff} \quad (2)^2$$

Bu yerda o'zgaruvchilar quyidagilarni tashkil etadi:

- Y – bojxona to'lovlari;
- X_1 – import qiymati;
- X_2 – fizik hajm.

4-jadval

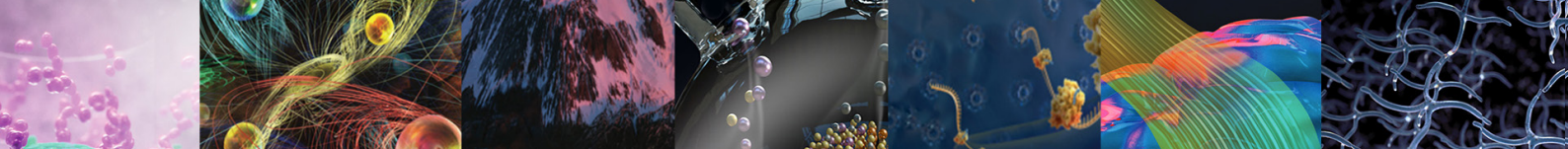
Oziq-ovqat mahsulotlari importining bojxona to'lovlariga ta'siri bo'yicha ekonometrik model natijalari tahlili

O'zgaruvchi	K o e f - fitsient	t-stat
ln Import	0,87	6,4
ln Vazn	0,27	2,7
Tarif	0,11	2,3

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat mahsulotlari importining bojxona to'lovlariga ta'sirini ekonometrik model lashtirish asosida yuqoridagi natijalarga erihildi (11-jadval). Shuningdek, model natijalariga ko'ra import hajmi 1 %ga oshsa, bojxona to'lovlari 0,87% ga oshishi isbotlangan. Bu esa fiskal elastiklik yuqori ekanligini ifodalaydi.

Mazkur model natijalari asosida barcha turdagi meva mahsulotlari uchun import bojxona boji stavkasini optimallashtirish, jumladan amaldagi "20 %, lekin 1 kg uchun 0,20 AQSH doll.dan kam bo'lmagan" stavkani "5-10 %, lekin 1 kg uchun 0,05-0,10 AQSH dollaridan kam bo'lmagan" miqdoriga kamaytirish taklif etilgan bo'lib, Bojxona qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan istiqbolli reja parametrlari, jumladan oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to'lovlari bo'yicha 2026-yil uchun undirilishi kutilayotgan bojxona to'lovlarining aniq prognostikasini ta'minlovchi innovasion vosita sifatida bojxona organlari faoliyatida tatbiq etish zarurati sifatida asoslab berilgan. Ilmiy yangilik amaliyotga joriy etilishi natijada kelgusi yilda davlat budjetiga qo'shimcha 400 mlrd so'm mablag' undirilishi bilan birga mahalliy meva yetishtiruvchilarni qo'llab quvvatlash va ularni nosog'lon raqobatdan saqlash imkoniga erishilgan.



Shuningdek, biologik faol qo'shimchalar (BFQ) ishlab chiqarilishida foydalaniladigan xom ashyolar (o'simlik xom ashyolari, nutriyent, protein, probiotik, tabiiy ekstraktlar va boshqalar) importida bojxona to'lovlaridan imtiyoz berish orqali mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab quvvatlash taklifi Bojxona qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan istiqbolli reja parametrlari, jumladan oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to'lovlari bo'yicha 2026-yil uchun undirilishi kutilayotgan bojxona to'lovlarining aniq prognostikasini ta'minlovchi innovation vosita sifatida bojxona organlari faoliyatida tatbiq etish zarurati sifatida asoslab berilgan. Mazkur ilmiy yangilik amaliyotga joriy etilishi natijasida, 2026-yilda mahalliy BFQ ishlab chiqaruvchilarining xarajatlari 25-30% ga kamaytirib, ishlab chiqarish hajmini 2 baravarga oshirish, shuningdek, importga qaramlikni sezilarli darajada pasaytirishga erishilgan.

Bundan tashqari, kartoshka chipslarning har bir kilogrami uchun 15 ming so'm aksiz solig'ini joriy etish natijasida bolalar semirishi va yurak-qon tomir kasalliklari 2-3 barobar kamayishi hamda davlat budjetiga qo'shimcha 90 mlrd so'm tushishi kutilmoqda.

Shuningdek, kelib chiqishi aniqlanmagan tovarlarga nisbatan qo'shimcha o'n foizgacha bo'lgan advalor stavkalarga besh foiz qo'shimcha boj, shuningdek import bojini 2 karra oshirish amaliyoti bekor qilish natijasida bojxona rasmiylashtiruvi soddalashtirilib, JST talablariga moslashish, shuningdek, huquqiy noaniqliklar kamaytirilib davlat byudjetiga qo'shimcha daromad manbai shakllantirishga erishiladi.

Oziq-ovqat importi tahlilini yanada aniq hamda takomillashgan tarzda amalga oshirish uchun Dummy o'zgaruvchili modelini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. 2021-2025-yillar oralig'idagi ma'lumotlar tahlilini amalga oshirganda o'zgaruvchilar numeric (raqamli) va categorical (kategoriyali) o'zgaruvchilarni qamrab olganini hisobga olsak, dummy o'zgaruvchili model bizga kategoriyali o'zgaruvchilarni ham bir modelda to'liq va aniq tahlil qilish imkoniyatini beradi (5-jadval).

5-jadval

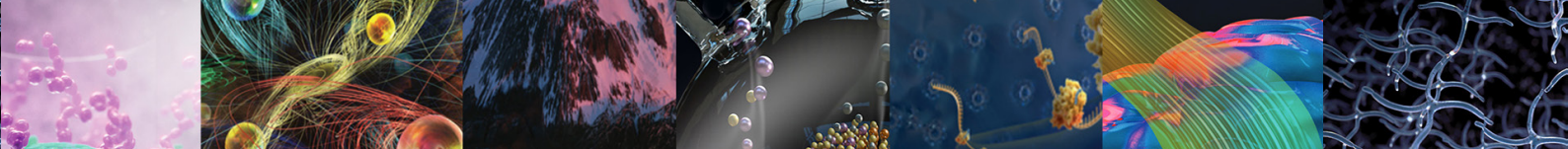
Oziq-ovqat mahsulotlari importiga eksportyor davlatlar ta'siri bo'yicha Dummy o'zgaruvchili model natijalari tahlili

Davlat	Koeffitsient
Qozog'iston	0,18
Rossiya	0,27
Braziliya	0,12

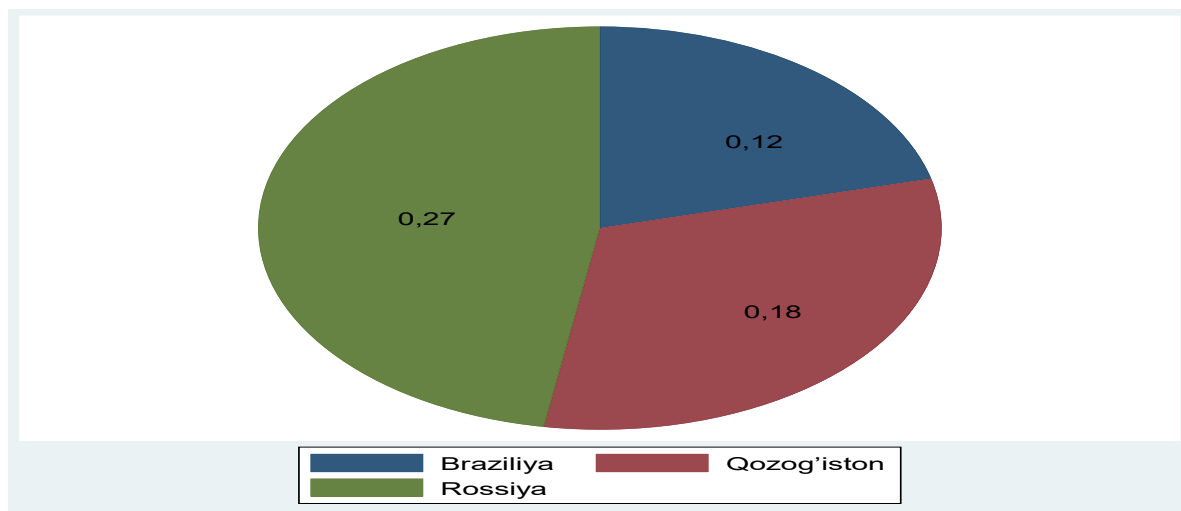
Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Modelga asosiy eksportyor davlatlar uchun dummy o'zgaruvchilar kiritilgan bo'lib, Rossiya, Qozog'iston va Braziliya davlatlari import fiskal tushumga yuqori ta'sir ko'rsatadi, bu farq quyidagilar bilan izohlanadi (4-jadval):

- logistika xarajatlari;
- boj preferensiyalari;



- mahsulot tarkibi;
- bojxona qiymati darajasi.



2-rasm. 2021-2025-yillarda oziq-ovqat import hajmida eng yuqori ulushdagi eksportyor davlatlar tahlili

Manba: STATA dasturi yordamida muallif tomonidan tayyorlangan.

Dummy model tashqi savdo siyosatini mamlakatlar kesimida differensiallashtirish zarurligini ko'rsatadi hamda eng yuqori ta'sir Rossiya davlati hisobiga to'g'ri kelib, 0,27 koeffitsientini tashkil etgan (16-rasm).

2021-2025-yillarda mamlakatga import qilingan oziq-ovqat mahsulotlari tadqiq etilishi jarayonida aniqlangan regressiya modeli natijalari quyidagicha ifodalanadi (6-jadval):

6-jadval

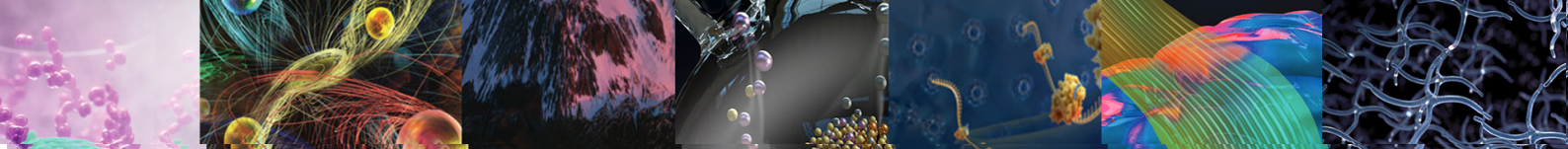
Oziq-ovqat mahsulotlari importi bo'yicha ekonometrik model natijalari tahlili

Ko'rsatkich	Qiymat
R^2	0,91
F-stat	48,6
Durbin-Watson	1,95
VIF	<3

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Yuqorida aniqlangan model ko'rsatkich natijalariga ko'ra statistik jihatdan significant ya'ni, ahamiyatli hisoblanadi. Bunda $R^2=0,91$ tengligini ko'ramiz.

Tadqiqot jarayonida O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat importini bojxona to'lovlarga ta'sirini hamda amaliyotdagi holat yuzasidan aniq natijalarga erishish maqsadida oziq-ovqat mahsulotlari importi va bojxona to'lovlari o'rtasidagi uzoq muddatli bog'liqlikni aniqlash maqsadida Johansen kointegratsiya testi qo'llanilgan



(7-jadval).

7-jadval

Johansen kointegratsiya testi natijalari tahlili

Gipoteza	Trace statistic	Critical value (5%)
$r = 0$	32,4	20,2
$r \leq 1$	11,3	9,1

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Mamlakat oziq-ovqat importi hamda bojxona to'lovlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash uchun o'tkazilgan Johansen testi natijalariga ko'ra import va bojxona to'lovlari o'rtasida kamida bitta kointegratsion vektor mavjudligini ko'ramiz. Mazkur natijalar shuni anglatadiki, oziq-ovqat importi bo'yicha qisqa muddatli tebranishlarga qaramay, uzoq muddatda bojxona to'lovlari import hajmiga moslashishini ifodalaydi. Shuningdek, bojxona organlarida oziq-ovqat importini qo'llab-quvvatlash hamda boj stavkalarni optimallashtirish uzoq muddatli fiskal barqarorlikni ta'minlashini isbotlaydi.

Oziq-ovqat importi hamda bojxona to'lovlari o'rtasida mavjud kointegratsiya aniqlanganligi sababli ECM (Error Correction Model) modeli baholanishi maqsadga muvofiq bo'lib, mazkur model tadqiqotning ahamiyatini belgilashga xizmat qiladi (3-formula).

$$\Delta \text{Fiscal}_t = 0.34 \Delta \text{Import}_t - 0.41 \text{ECM}_{t-1} \quad (3)^3$$

ECM (Error Correction Model) modeli koeffitsienti manfiy va statistic ahamiyatli hisoblanib, bojxona organlari faoliyati oziq-ovqat importi tizimi har yili nomutanosiblikning 41%ini tiklashini ko'rsatib, kuchli makroiqtisodiy natijani tashkil etadi (8-jadval).

8-jadval

ECM (Error Correction Model) modeli natijalari tahlili⁴

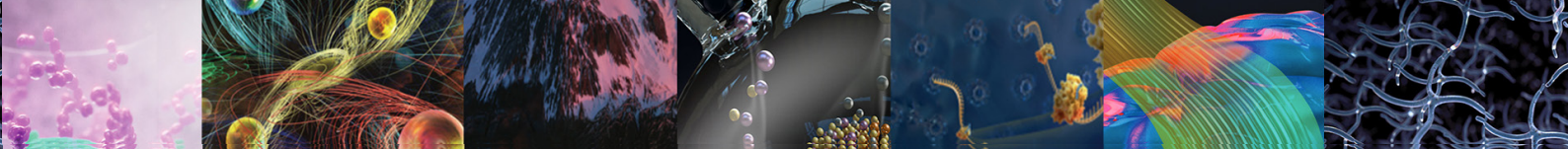
O'zgaruvchi	Koeffitsient	t-stat
ΔImport	0,34	3,2
$\text{ECM}(-1)$	-0,41	-4,5

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Qolaversa, davlatlar kesimida bojxona organlarining fiskal faoliyatiga ta'sir etuvchi oziq-ovqat importiga doir omillarni aniqlash maqsadida panel regressiya modeli tuzildi. Model quyidagi ko'rinishga ega:

3 Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi

4 Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi



$$\text{Fiscal}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Import}_{it} + \beta_2 \text{Tariff}_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (4)^5$$

Bu yerda:

- Fiscal_{it} – i-davlatda t-vaqtdagi bojxona tushumlari
- Import_{it} – oziq-ovqat mahsulotlari import hajmi
- Tariff_{it} – boj stavkalari darajasi
- u_i – davlatlarga xos o'zgarmas individual effektlar
- ε_{it} – tasodifiy xatolik

Yuqorida taklif etilgan model orqali davlatlar kesimida bojxona to'lovlarining shakllanishiga import hajmi va tarif siyosatining ta'siri baholangan (9-jadval).

9-jadval

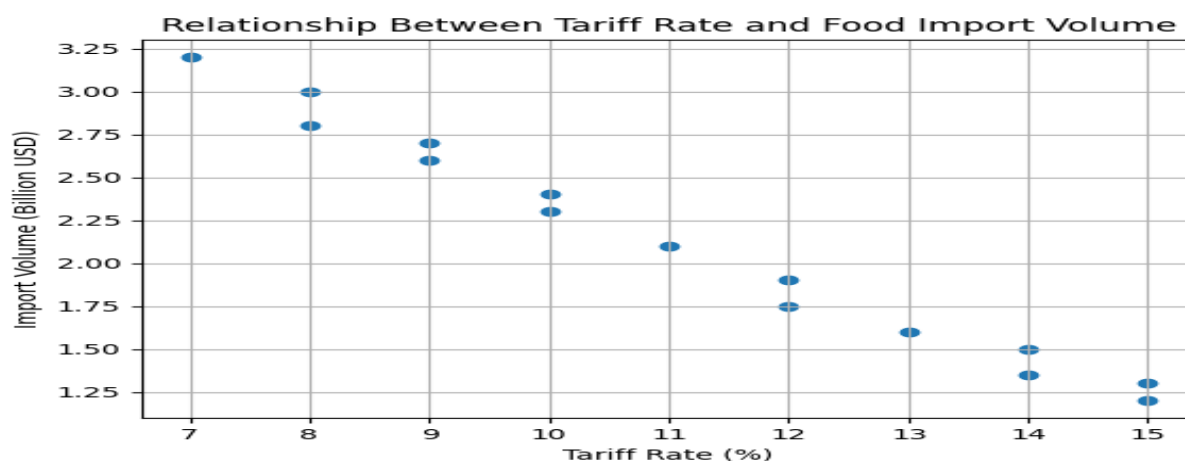
Panel regressiya natijalari tahlili

O'zgaruvchi	Koeffitsient	t-stat
Import	0,76	7,1
Tarif	0,19	2,8

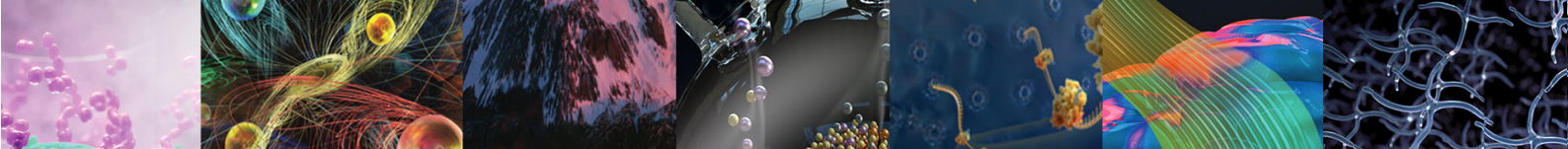
Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Yuqoridagi model natijalariga asoslangan 16-jadvalga ko'ra import o'zgaruvchisi bo'yicha 0.76 koeffitsient olingan bo'lib, bu import hajmi oshishi bojxona to'lovlarining sezilarli darajada ortishiga olib kelishini ko'rsatsa, t-statistik ko'rsatkichning 7.1 ga tengligi ushbu natijaning yuqori statistik ahamiyatga ega ekanligini ifodalaydi. Erishilgan natijaga ko'ra O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat mahsulotlarining importi oshishi bojxona to'lovlarining asosiy drayverlaridan biri hisoblanishi o'z isbotini topdi.

Modeldagi 2-o'zgaruvchi Tarif o'zgaruvchisi bo'yicha 0.19 koeffitsient olingan bo'lib, bu boj stavkalarining oshishi bojxona to'lovlarining o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini anglatadi. t-statistik qiymat 2.8 ekanligi, model natija statistik jihatdan ishonchli ekanligini ifodalaydi.



5 Ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi



3-rasm. Oziq-ovqat importi hamda tarif siyosatining o‘zaro bog‘liqlik tahlili

Manba: Stata dasturi asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Biroq model natijalariga binoan tarifning ta’siri import hajmiga nisbatan pastroq ekanligi kuzatiladi. Bu natija quyidagilarni anglatadi:

- bojxona to‘lovlari shakllanishida import hajmi asosiy omil, tarif esa ikkinchi darajali instrument hisoblanadi;
- import tovarlar uchun yuqori tarif stavkalari uzoq muddatda import qisqarishiga olib keladi;
- optimal tarif siyosati fiskal va savdo manfaatlari o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashi lozim.

Oziq-ovqat mahsulotlari tashqi savdosi tahlili importning ustunligini ko‘rsatadi. Tarif siyosati fiskal jihatdan muhim bo‘lsada, savdo hajmlarini keskin cheklamasligi zarur. Optimal bojxona-tarif siyosati oziq-ovqat xavfsizligi va fiskal barqarorlik o‘rtasida muvozanatni ta’minlashi lozim.

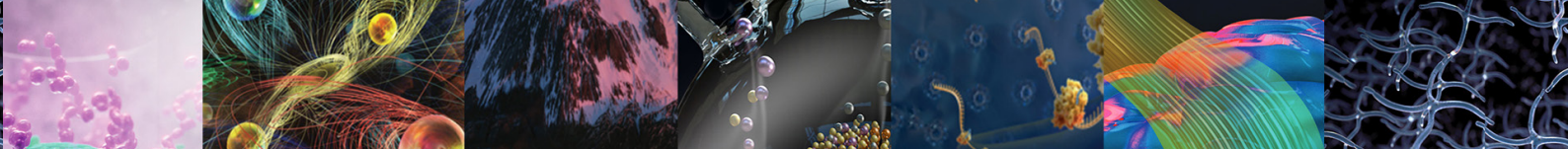
Bojxona to‘lovlari oziq-ovqat bozori kon’yunkturasiga ko‘p jihatdan ta’sir ko‘rsatadigan muhim iqtisodiy instrument hisoblanadi. O‘zbekiston bozorida bojxona to‘lovlarining o‘zgarishi bir vaqtning o‘zida narxlar, taklif va talab, raqobat sharoitlari hamda ishlab chiqarish faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi.

Bojxona to‘lovlarining asosiy ta’sir mexanizmi import qilinayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining yakuniy iste’mol narxini o‘zgartirish orqali amalga oshadi. Masalan, 2025-yilda sitrus mevalariga mavsumiy bojlar joriy qilinganda mahsulotning chakana narxiga qo‘shimcha 8-12% qimmatlashishiga olib kelgan bo‘lar edi. Bu o‘z navbatida mahalliy olma va nok kabi muqobil mahsulotlarga bo‘lgan talabning 15-20% ga o‘sishiga sabab bo‘lar edi.

Mavsumiy bojlar mexanizmi mahalliy ishlab chiqaruvchilarning bozordagi mavqeini mustahkamlashga xizmat qiladi. 2025-yillarda may-oktyabr oylarida joriy qilingan mavsumiy bojlar davrida mahalliy meva iste’moli hajmi 180 ming tonnadan 225 ming tonnaga o‘sishiga (25%), shu bilan birga, mahalliy dehqonchilik korxonalarining o‘rtacha daromadi 18% ga oshishiga olib kelgan bo‘lar edi..

Aksiz soliqlarining maqsadli qo‘llanilishi bozorning sifatini yaxshilashga yo‘naltirilgan. Kartoshka chipsi va muzlatilgan fri kabi sog‘lig‘a zararli mahsulotlarga 2025-yilda 10-15% aksiz solig‘i joriy etilganda, ularning iste’moli 12,5 ming tondan 10 ming tonnaga qisqarishiga olib kelib, bu esa aholining sog‘lom turmush tarziga o‘tish jarayoniga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan bo‘lar edi.

Import va mahalliy ishlab chiqarish o‘rtasidagi muvozanatni saqlash bojxona to‘lovlarining muhim vazifalaridan biridir. 2025-yilda oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to‘lovlari yuqorida ko‘rsatigina yo‘nalishlarda takomillashtirish orqali mahalliy ishlab chiqarishning bozordagi ulushini 2,1 million tonnadan 2,6 million tonnaga oshirishga yordam bergan bo‘lar edi. Bu o‘z navbatida oziq-ovqat



importini qisqartirish va mahalliy ishlab chiquvchilarni qo'llab quvvatlashga muhim omil bo'lib xizmat qilgan bo'lar edi.

Xalqaro raqobatbardoshlikni ta'minlash bojxona siyosatining yana bir muhim jihati. O'zbekiston oziq-ovqat mahsulotlari bozoridagi barqarorlik Jahon savdo tashkiloti qoidalariga muvofiq bosqichma-bosqich takomillashtirib kelomoqda. Bu esa kelgusida mamlakatning xalqaro bozordagi mavqeini mustahkamlaydi.

Bozor kon'yunkturasiga ta'sirning statistik ko'rsatkichlari quyidagilardan iborat: 2025-yillarda oziq-ovqat inflatsiyasi 11,8% dan 8,3% ga kamayib, mahalliy ishlab chiqarish hajmi 21% ga o'sgan hamda import qilinayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining bozordagi ulushi 38% dan 30% ga qisqargan bo'lar edi.

2025-yilning 6 oyi davomida (1-maydan 31-oktabrgacha) import qilingan ayrim turdagi meva mahsulotlariga mavsumiy bojlar qo'llash orqali, xususan, banan importini 45 ming tonnadan 32 ming tonnaga, mandarin importini esa 28 ming tondan 19 ming tonga kamayishiga, shu bilan birga, mahalliy olma iste'moli 85 ming tonnadan 110 ming tonnaga o'siga erishilgan bo'lar edi.

Barchamiga ma'lumki, aksiz solig'ining sog'liqni saqlash sohasidagi ta'siri aholi salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, kartoshka chips va fri kabi sog'lig' uchun zararli mahsulotlar iste'molining qisqarishi yurak-qon tomir kasalliklari va semirish bilan bog'liq kasalliklar darajasining pasayishiga olib keladi.

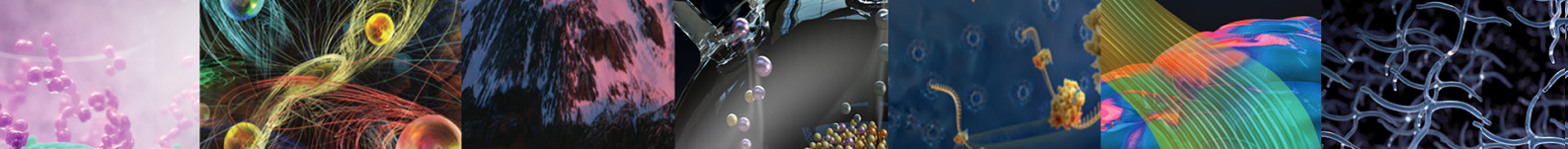
BFQ kabi oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to'lovlarini takomillashtirish orqali davlat budjeti daromadlarini oshirishga, mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab quvvatlab, ishlab chiqarish hajmini oshirishga, ichki bozorda oziq-ovqat mahsulotlari narxlarining barqaror saqlanishiga, shuningdek mamlakatimizdan ortiqcha valyuta mablag'larini chiqib ketishini oldini olish hamda mamlakatimiz aholisi oziq-ovqat iste'molida zararli mahsulotlar miqdorini kamytirish kabi joby natijalarga erishish mumkin.

Xulosa va taklif. O'zbekiston Respublikasida oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to'lovlarining fiskal samaradorligini ekonometrik modellashtirish asosida olib borilgan ushbu tadqiqot natijasida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

Birinchidan, 2021-2025-yillar davomida oziq-ovqat importi qiymati va bojxona to'lovlari o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjudligi aniqlandi. Import hajmining oshishi bilan bojxona to'lovlari ham mutanosib ravishda oshib borgan, bu esa bojxona-tarif siyosatining fiskal samaradorligini ko'rsatadi.

Ikkinchidan, ekonometrik tahlil natijalariga ko'ra, import hajmi 1 foizga oshganda bojxona to'lovlari o'rtacha 0,87 foizga oshishi aniqlangan. Bu fiskal elastiklikning yuqori darajada ekanligini ifodalaydi va bojxona to'lovlari davlat byudjeti daromadlarini shakllantirishda muhim instrument ekanligini tasdiqlaydi.

Bundan tashqari, dummy o'zgaruvchili model tahlili shuni ko'rsatdiki, asosiy eksportyor davlatlar (Rossiya, Qozog'iston, Braziliya) import fiskal tushumlarga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Bu esa tashqi savdo siyosatini mamlakatlar kesimida differensiallashtirish zarurligini ifodalaydi.



Shuningdek, biologik faol qo'shimchalar (BFQ) ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom ashyolar importiga bojxona imtiyozlari berish, zararli oziq-ovqat mahsulotlariga aksiz solig'ini joriy etish, kelib chiqishi aniqlanmagan tovarlarga differensiyalangan qo'shimcha boj stavkalarini belgilash hamda import bojini ikki baravar oshirish amaliyotini bekor qilish kabi takliflar iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan ijobiy natijalar berishi mumkinligi asoslandi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

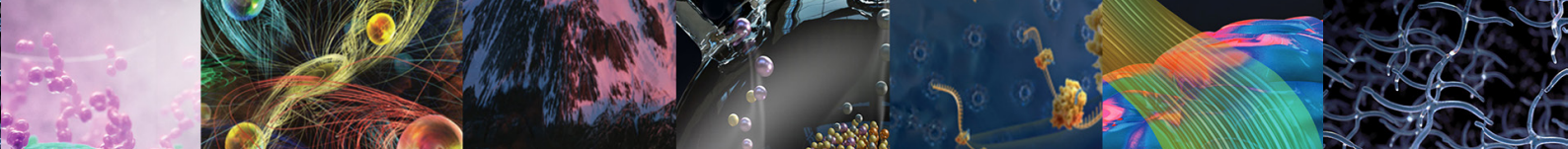
1. BFQ ishlab chiqarishda foydalaniladigan o'simlik xom ashyolari, nutriyent, protein, probiotik, tabiiy ekstraktlar va boshqa xom ashyolar importiga bojxona to'lovlaridan imtiyozlar berish hamda tayyor BFQ mahsulotlari uchun esa tarif eskalatsiyasi tamoyili asosida import bojxona bojlarini qo'llash.
2. Kartoshka chipsi, fri va shu kabi sog'liq uchun zararli oziq-ovqat mahsulotlarining har bir kilogrami uchun 15000 so'm miqdorida aksiz solig'ini joriy etish.
3. Kelib chiqishi aniqlanmagan tovarlarga nisbatan qo'shimcha 10 foizgacha bo'lgan advalor stavkalarga 5 foiz qo'shimcha boj joriy etish.
4. Import bojini ikki baravar oshirish amaliyotini bekor qilish
5. Ayrim turdagi meva-sabzavot mahsulotlari uchun mavsumiy bojlar mexanizmini qo'llash.

Yuqoridagi takliflarni bir vaqtning o'zida emas, balki bosqichma-bosqich, avval eksperiment tariqasida ayrim hududlarda sinovdan o'tkazish, natijalarni tahlil qilish va keyin butun mamlakat bo'ylab joriy etish maqsadga muvofiq.

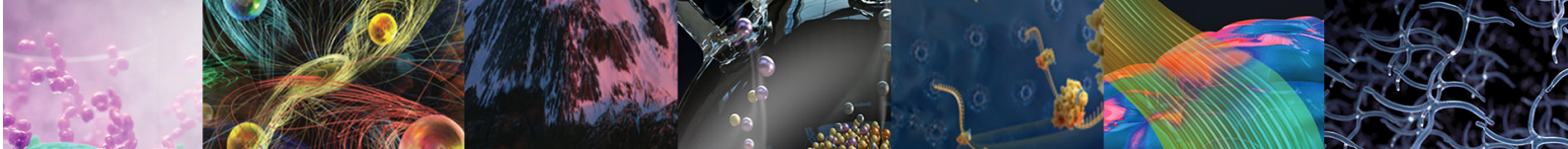
Ushbu takliflarning amaliyotga joriy etilishi natijasida mahalliy ishlab chiqaruvchilar xarajatlarining kamayishi va ishlab chiqarish hajmining oshishi, importga qaramlikning pasayishi, aholi salomatligining mustahkamlanishi, bojxona rasmiylashtiruvining soddalashuvi hamda xalqaro savdo talablariga moslashuvga erishiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. FAO. (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World. Rome: Food and Agriculture Organization.
2. Mirziyoyev, Sh. M. (2020). O'zbekiston Respublikasining 2020-2025-yillarga mo'ljallangan tashqi iqtisodiy faoliyat konsepsiyasi. Toshkent: O'zbekiston nashriyoti.
3. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2025). Oziq-ovqat mahsulotlari statistikasi yillik hisoboti. Toshkent.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2023). Ayrim oziq-ovqat mahsulotlariga bojxona bojlari stavkalarini vaqtinchalik pasaytirish to'g'risida, PQ-145-son.



5. Karimov, B. T. (2024). O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning iqtisodiy asoslari. *Agrar iqtisodiyot*, 6(2), 45-58.
6. Raxmatullayev, N. S. (2024). Oziq-ovqat mahsulotlari importida bojxona to‘lovlari stavkalarini unifikatsiyalash muammolari. *Bojxona axborotnomasi*, 3(1), 23-35.
7. Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (6th ed.). Boston: Cengage Learning.
8. World Health Organization. (2022). *Tax policies for non-communicable disease prevention*. Geneva: WHO Press.
9. Gujarati, D. N. (2015). *Ekonometrika asoslari*. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
10. Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data* (6th ed.). Springer.
11. O‘zbekiston Respublikasi Bojxona qo‘mitasi. (2025). *Bojxona-tarif siyosatini takomillashtirish bo‘yicha istiqbolli reja parametrlari*. Toshkent.



BOJXONA ORGANLARIDA INSON RESURLARINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING AYRIM JIHATLARI

Karimjonova Munavvar Ibragimovna

Bojxona instituti professori, p.f.d.(DSc), polkovnik

Rustamov Voxidjon Arashovich

**Bojxona qo‘mitasi Inson resurslarini rivojlantirish va boshqarish
boshqarmasi bosh inspektori, podpolkovnik**

e-mail: vrustamov1988@umail.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada bojxona organlarida inson resurslarini boshqarish samaradorligini oshirishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Bojxona tizimida xizmat samaradorligini oshirish, xodimlar faoliyatini samarali tashkil etish hamda mehnat resurslaridan oqilona foydalanish masalalariga alohida e‘tibor qaratilgan. Maqolada zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini joriy etish orqali ish jarayonlarini takomillashtirish, vazifalarni samarali taqsimlash hamda xodimlar faoliyati natijadorligini oshirish imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijasida bojxona organlarida xizmat samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: bojxona organlari, bojxona postlari, xodimlar, shtat birliklari, xizmat faoliyati, ish yuklamasi, samaradorlik.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ

Каримжонова Мунаввар Ибрагимовна

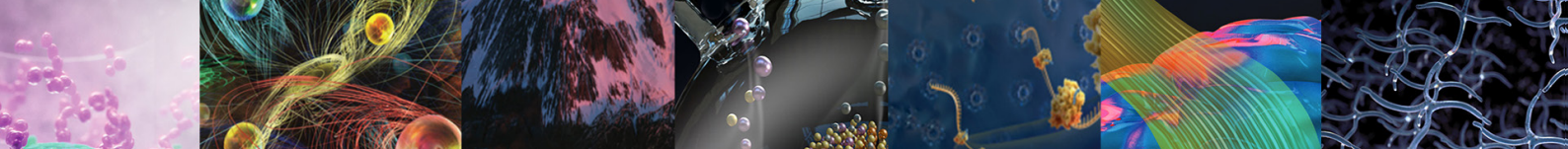
профессор Таможенного института, д.п.н. (DSc), полковник

Рустамов Вохиджон Арашович

**Главный инспектор Управления развития и управления человеческими
ресурсами Таможенного комитета, подполковник.**

e-mail: vrustamov1988@umail.uz

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты повышения эффективности управления чело-



веческими ресурсами в таможенных органах. Особое внимание уделяется вопросам повышения эффективности обслуживания в таможенной системе, эффективной организации деятельности персонала и рационального использования трудовых ресурсов. В статье освещаются возможности совершенствования рабочих процессов, эффективного распределения задач и повышения эффективности деятельности персонала за счет внедрения современных подходов к управлению. В результате исследования разработаны практические предложения и рекомендации по повышению эффективности обслуживания в таможенных органах.

Ключевые слова: Таможенные органы, таможенные посты, сотрудники, подразделения, виды деятельности, рабочая нагрузка, эффективность.

SOME ASPECTS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN CUSTOMS AUTHORITIES

Karimjonova Munavvar Ibragimovna

Professor of the Customs Institute, Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Colonel

Rustamov Vokhidjon Arashovich

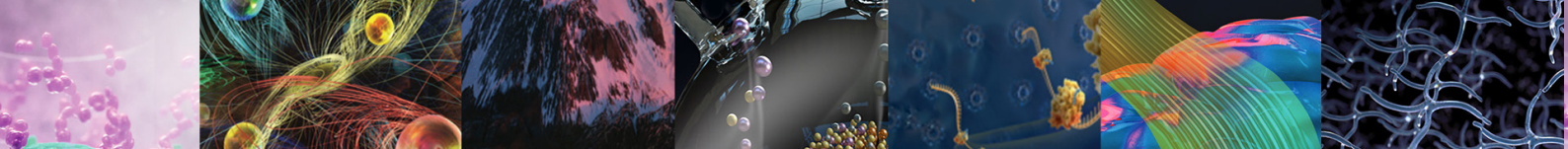
**Chief of the Department for Human Development and Management
of the Customs Committee**

e-mail: vrustamov1988@umail.uz

Abstract: This article analyzes the theoretical and practical aspects of improving the efficiency of human resource management in customs authorities. Particular attention is paid to the issues of increasing service efficiency in the customs system, effective organization of staff activities, and rational use of labor resources. The article highlights the possibilities of improving work processes, effectively distributing tasks, and increasing the effectiveness of staff activities through the introduction of modern management approaches. As a result of the research, practical proposals and recommendations were developed to improve service efficiency in customs authorities.

Key words: customs authorities, customs posts, employees, staff units, service activities, workload, efficiency.

Kirish. Iqtisodiyotlar integratsiyalashuvi jarayonida bojxona organlarida inson resurslarini boshqarish samaradorligi davlat boshqaruvi tizimining institutsional barqarorligi va iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlashda hal qiluvchi omillardan biri hisoblanadi. Shu bois, inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishga qaratilgan uslubiy yondashuvlarni ishlab chiqish ilmiy va amaliy



ahamiyat kasb etadi.

Jumladan, inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi, avvalo, tashkiliy elementlar (kadrlarni rejalashtirish, tanlash, joylashtirish, baholash, kasbiy rivojlantirish) hamda iqtisodiy elementlar (mehnatga haq to‘lash, moddiy rag‘batlantirish, ijtimoiy kafolatlar) o‘zaro uyg‘unligiga asoslanadi.

Bojxona xizmatida mazkur mexanizmning samaradorligi uning institutsional xususiyatlari, xizmat faoliyatining yuqori xavf darajasi va javobgarlik talablarini hisobga olgan holda shakllantirilishi bilan belgilanadi. Bojxona xizmati faoliyatining o‘ziga xos xususiyatlari – yuqori mas’uliyat, xavf omillari, korrupsiyaga moyillik darajasi hamda qat’iy reglamentlar – inson resurslarini boshqarishning maxsus uslubiy modelini shakllantirishni taqozo etadi.

Mazkur maqolaning maqsadi bojxona tizimida boshqaruv va xizmat samaradorligini oshirish, xodimlar faoliyatini samarali tashkil etish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish masalalari jahon ilmiy adabiyotida keng o‘rganilgan bo‘lib, turli ilmiy maktablarda **o‘ziga xos yondashuvlar shakllangan.**

1-jadval

Inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish yuzasidan xorijiy olimlar ilmiy qarashlari tahlili¹

(bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarish doirasida)

1 Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.

— Chicago: University of Chicago Press, 1993.

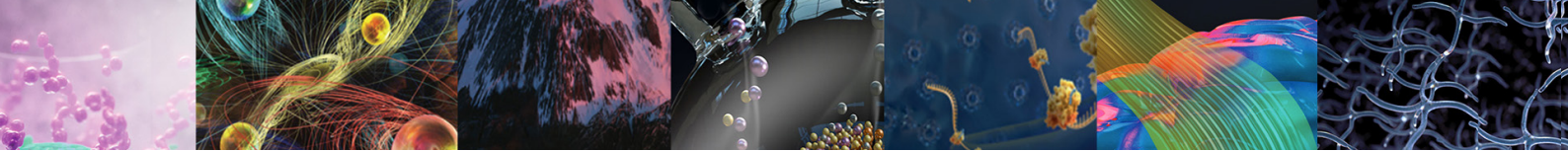
Armstrong M. Armstrong’s Handbook of Human Resource Management Practice. — London: Kogan Page, 2020.

Boxall P., Purcell J. Strategy and Human Resource Management. — London: Palgrave Macmillan, 2016. (High Performance Work Systems konsepsiyasi)

McGregor D. The Human Side of Enterprise. — New York: McGraw-Hill, 2006. (X va Y nazariyalari, xodimlar motivatsiyasi)

Nonaka I., Takeuchi H. The Knowledge-Creating Company. — Oxford: Oxford University Press, 1995.

World Customs Organization (WCO). Human Resource Management in Customs. — Brussels: WCO, 2018.



Muallif	Ilmiy yondashuv mazmuni	Mavjud kamchiliklar	Tadqiqotning ilmiy afzalliklari
G.Bekker	Inson kapitali nazariyasi: xodimlarning bilim va malakasiga investitsiyalar mehnat samaradorligini oshiradi	Davlat xizmati, xususan bojxona tizimining institutsional va ma'muriy xususiyatlari hisobga olinmagan	Inson kapitali nazariyasi bojxona xizmati xususiyatlariga moslashtirilib, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm sifatida takomillashtiriladi
D.MakGregor	“X” va “Y” nazariyalari asosida xodimlarni boshqarish uslublari	Nazariya umumiy xarakterga ega, bojxona xizmatiga xos xavf, javobgarlik va intizom omillari ochilmagan	Bojxona xizmati uchun natijaga yo'naltirilgan, bir vaqtning o'zida nazorat va motivatsiyani uyg'unlashtiruvchi model taklif etiladi
N.Armstrong	Inson resurslarini strategik boshqaruv bilan uyg'unlashtirish	Iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlari chuqur ochib berilmagan	Strategik HRM asosida bojxona organlari uchun tashkiliy-iqtisodiy mexanizm kompleks holda asoslanadi
Boksall, Pursell	High Performance Work Systems – yuqori samarador ish tizimlari konsepsiyasi	Davlat xizmati va bojxona organlarida qo'llash mexanizmlari yetarlicha ishlab chiqilmagan	Konsepsiya bojxona xizmati sharoitiga moslashtirilib, institutsional model shakllantiriladi
I.Nonaka, I.Takeuchi	Bilimlarga asoslangan boshqaruv, bilimlar menejmenti	Iqtisodiy mexanizmlar va xizmat natijadorligi bilan bog'liqlik zaif	Bilimlar menejmenti inson resurslarini boshqarishning iqtisodiy samaradorlik mezonlari bilan integratsiya qilinadi
WCO ekspertlari	Inson resurslarini rivojlantirish orqali bojxona ma'murchiligini takomillashtirish	Nazariy-uslubiy mexanizmlar emas, asosan amaliy tavsiyalar berilgan	WCO tavsiyalari asosida ilmiy jihatdan asoslangan tashkiliy-iqtisodiy model ishlab chiqiladi

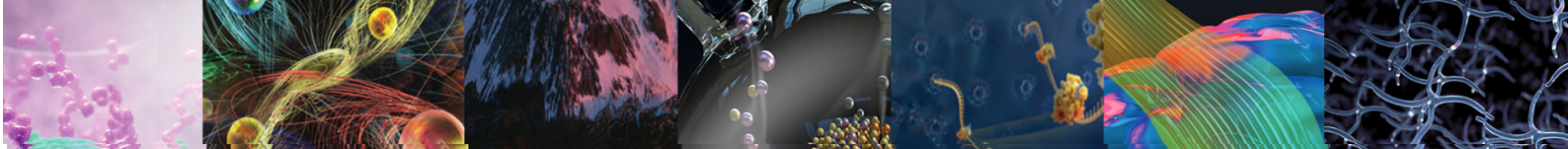
Yuqoridagi tanqidiy-tahliliy 1-jadval shuni ko'rsatadiki, xorijiy olimlar inson resurslarini boshqarish masalalarini keng qamrovda yoritgan bo'lsalar-da, bojxona xizmatiga xos tashkiliy-iqtisodiy mexanizmni kompleks holda ochib bermagan.

Yaqin Sharq olimlarining ilmiy ishlarida bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarish masalalari davlat xizmatini modernizatsiya qilish va institutsional islohotlar bilan bog'liq holda o'rganilgan. Turkiyalik olim A.Demir inson resurslarini boshqarish mexanizmini shaffoflik, hisobdorlik va kasbiy etika tamoyillariga asoslantirish zarurligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, bojxona organlarida kadrlar faoliyatini adolatli baholash va rag'batlantirish korrupsiya xavfini kamaytirishga xizmat qiladi².

Rossiyalik tadqiqotchi A.Ya.Kibanov ilmiy qarashlariga ko'ra, inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishda strategik, institutsional va innovatsion yondashuvlarni uyg'un qo'llash zarurligi ta'kidlanadi³.

2 Demir A. Human resource management in public administration: institutional approach // International Journal of Public Administration, 2017. 274 p.

3 Kibanov, A. Ya. Osnovy upravleniya personalom : uchebnik dlya vuzov / A. Ya. Kibanov. –



Mahalliy olimlarning ilmiy qarashlarida bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarish masalalari milliy iqtisodiyotni rivojlantirish va davlat moliyaviy xavfsizligini ta'minlash nuqtayi nazaridan yoritiladi. Q.B.Axmedjanov bojxona organlarida inson resurslarini boshqarish samaradorligi kadrlar salohiyatini oshirish va ularning mehnat natijalarini iqtisodiy rag'batlantirish bilan bevosita bog'liq ekanligini ta'kidlaydi⁴.

Fikrimizcha, bojxona organlari faoliyatida inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishda strategik, institutsional va innovatsion yondashuvlarni uyg'un qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Tahlil va natijalar

Uslubiy jihatdan inson resurslarini boshqarishni takomillashtirishning birinchi yo'nalishi kadrlar salohiyatini baholash va boshqarish tizimini takomillashtirish hisoblanadi. Bojxona xizmatida xizmat faoliyatini baholash tizimi faqat ma'muriy ko'rsatkichlarga emas, balki iqtisodiy samaradorlik, xizmat intizomi, korrupsiya xavflarini kamaytirish va kasbiy kompetensiya darajasini aks ettiruvchi indikatorlarga asoslanishi lozim. Bu esa inson resurslarini boshqarishning natijaga yo'naltirilgan modelini shakllantirish imkonini beradi.

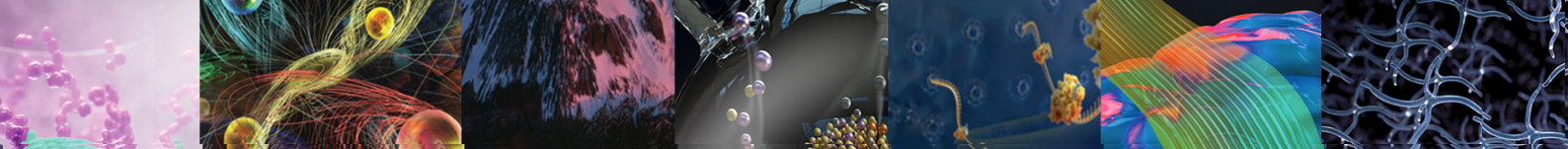
Ikkinchi uslubiy yo'nalish, inson resurslarini boshqarishda iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlarini takomillashtirish bilan bog'liq. Bojxona xizmatida xodimlarning mehnat natijalariga bog'liq ravishda differensial ish haqi va moddiy rag'batlantirish tizimini joriy etish mehnat samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, iqtisodiy rag'batlantirish ijtimoiy kafolatlar va kasbiy o'sish imkoniyatlari bilan uyg'un holda amalga oshirilishi inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini mustahkamlaydi.

Uchinchi uslubiy yo'nalish, inson resurslarini boshqarish jarayonlarini raqamlashtirish va innovatsion boshqaruv usullarini joriy etishdan iborat. Raqamli texnologiyalar asosida kadrlar hisobini yuritish, xizmat faoliyatini monitoring qilish va baholash inson resurslarini boshqarishda shaffoflik va hisobdorlikni ta'minlaydi. Bojxona xizmatida HR-axborot tizimlarini joriy etish inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqadi.

To'rtinchi uslubiy jihat, inson resurslarini boshqarishda institutsional madaniyat va kasbiy etikani rivojlantirish bilan bog'liq. Bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarish mexanizmi faqat iqtisodiy samaradorlikni emas, balki xizmatchilarning kasbiy mas'uliyati, axloqiy qadriyatlari va davlat manfaatlariga sadoqatini ham

3-ye izd., pererab. i dop. –Moskva : Infra-M, 2014. – 439 s.

⁴ Axmedjanov Q.B. Bojxona organlarida iqtisodiy tahlil va boshqaruv samaradorligi. — Toshkent, 2021.



ta'minlashi lozim. Bu esa kadrlar siyosatida tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni axloqiy-institutsional tamoyillar bilan uyg'unlashtirishni taqozo etadi.

Shuningdek, inson resurslarini boshqarishning uslubiy jihatlarini takomillashtirishda xalqaro tajriba va Jahon bojxona tashkiloti (WCO) tavsiyalarini hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Xalqaro standartlar asosida kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini institutsional jihatdan mustahkamlaydi.

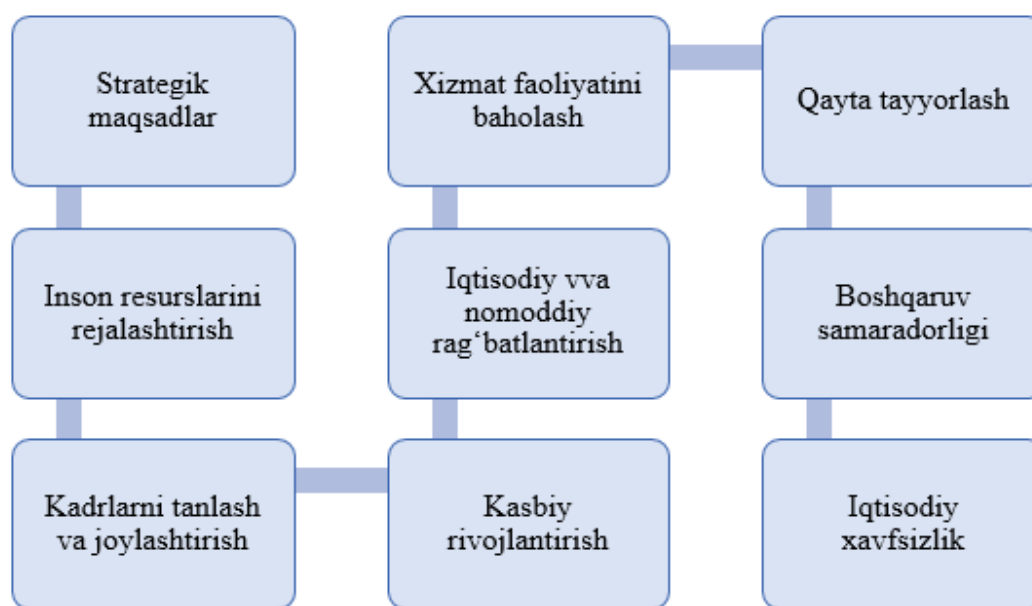
Bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish quyidagi asosiy uslubiy yo'nalishlar asosida amalga oshirilishi lozim:

kadrlar salohiyatini kompleks baholash tizimini joriy etish;

natijaga yo'naltirilgan iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlarini shakllantirish;

inson resurslarini boshqarish jarayonlarini raqamlashtirish;

institutsional madaniyat va kasbiy etikani mustahkamlash.

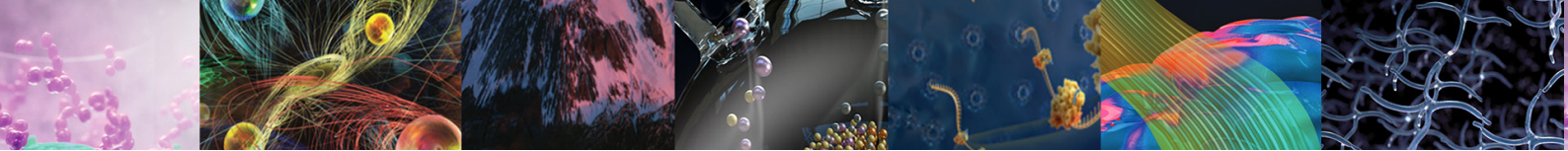


2-rasm. Bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarishning takomillashtirilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi⁵

Ushbu mexanizm inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi bosqichma-bosqich va tizimli tarzda amalga oshirilishini ifodalaydi (2-rasm).

Taklif etilayotgan uslubiy yondashuvlar bojxona xizmatida inson resurslarini

5 Muallif ishlanmasi



boshqarishni faqat ma'muriy jarayon sifatida emas, balki iqtisodiy samaradorlikka yo'naltirilgan boshqaruv tizimi sifatida qarash imkonini beradi. Xususan, xizmat faoliyati natijalarini iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan bog'lash, kadrlar salohiyatini raqamli baholash va institutsional madaniyatni mustahkamlash inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqadi.

Yuqoridagi taklif etilgan mexanizmning 2-bosqichida keltirilgan inson resurslarini rejalashtirish amaliyoti to'g'ri amalga oshirilishi bojxona organlari faoliyatida inson resurslari samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, ushbu mexanizmning samarali qo'llanilishi natijasida davlat bojxona xizmati organlari tuzilmalarining ish hajmi nisbatan kam bo'lgan tashqi iqtisodiy faoliyat bojxona postlari shtatlarini optimallashtirish orqali yuqori ish hajmida faoliyat olib borayotgan Bojxona rasmiylashtiruv markazi va chegara bojxona postlarida inson resurslari samaradorligini oshirish taklifi amaliyotga muvaffaqiyatli joriy etilgan.

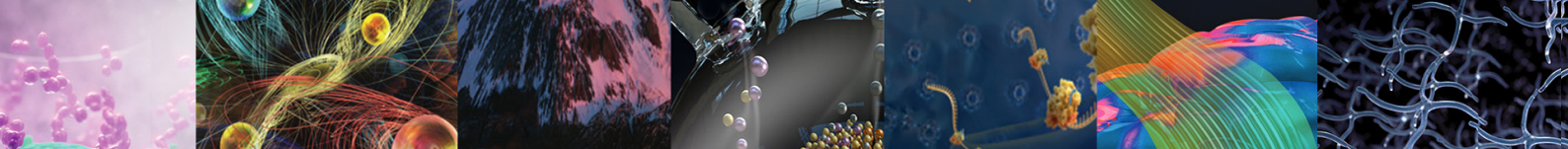
Xususan, **O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 25-martdagi "Davlat bojxona xizmati organlarining faoliyatini tashkil etish va bojxona ma'muriyatchiligini yanada takomillashtirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-122-son qarorining 6-ilovasiga asosan 25 ta bojxona postlari tugatilib, shtat birliklari Bojxona rasmiylashtiruv markaziga va ish hajmi ko'p bo'lgan boshqa postlarga o'tkazilgan.**

Bojxona postlarini tugatish natijasida 25 ta rahbarlik lavozimlari va bir-birini takrorlaydigan 37 ta lavozimlar ijrochi lavozimga o'zgartirilgan hamda shtatlarni qayta taqsimlash orqali postlarda inson resurslari samaradorligi 1,2 baravarga ortgan va xodimlarning ish yuklamasi maqbullashtirilishiga erishilgan.

Bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishda kadrlardan oqilona foydalanish, ish yuklamasini adolatli taqsimlash va xizmat samaradorligini oshirish ustuvor vazifalardan hisoblanadi.

Mazkur tadqiqot doirasida davlat bojxona xizmati organlari tuzilmalarida inson resurslarini qayta taqsimlash orqali samaradorlikni oshirish imkoniyatlari ilmiy jihatdan asoslangan.

Xususan, ish hajmi nisbatan kam bo'lgan ayrim bojxona postlarida shtat birliklarining mavjud ish hajmiga nomutanosib holda saqlanib kelinayotgani aniqlangan. Bu holat inson resurslaridan foydalanish samaradorligining pasayishi, ish vaqtidan to'liq foydalanilmasligi hamda boshqa, yuqori yuklamaga ega bo'lgan bojxona tuzilmalarida kadrlar yetishmovchiligiga olib kelayotgani ilmiy tahlil orqali isbotlangan.



Natijada, shtatlarni qayta taqsimlash va boshqaruv tuzilmasini soddalashtirish orqali bojxona postlarida inson resurslaridan foydalanish samaradorligi o'rtacha 1,2 barobarga oshgani aniqlandi. Shu bilan birga, xodimlar o'rtasida ish yuklamasining nomutanosibligi bartaraf etildi, xizmat vazifalarining aniq taqsimlanishi ta'minlanib, xodimlarning kasbiy faoliyatiga bo'lgan motivatsiyasi oshdi. Shuningdek, mazkur ilmiy yangilikning ilmiy ahamiyati inson resurslarini boshqarishda nafaqat miqdoriy, balki funksional va natijaviy yondashuv ham ustuvor ekanini ko'rsatadi.

Ilmiy nuqtayi nazardan, mazkur natija inson resurslarini boshqarishda faqat miqdoriy ko'rsatkichlarga emas, balki ish hajmi, funksional yuklama va xizmat natijadorligiga asoslangan tashkiliy-iqtisodiy yondashuvni joriy etishning samarali ekanligini tasdiqlaydi.

3-jadval

Bojxona postlari bo'yicha ish hajmi va shtat mutanosibligi tahlili (before&after usuli)⁶

Ko'rsatkichlar	Kam ish hajmli postlar	Yuqori ish hajmli postlar
TIF operatsiyalari ulushi	Past	Yuqori
Xodimlar soni	Nisbatan yuqori	Nisbatan kam
1 xodimga to'g'ri keladigan ish hajmi	Past	Yuqori
Takrorlanuvchi lavozimlar	Mavjud	Kam
Samaradorlik darajasi	Qoniqarsiz	Yuqori

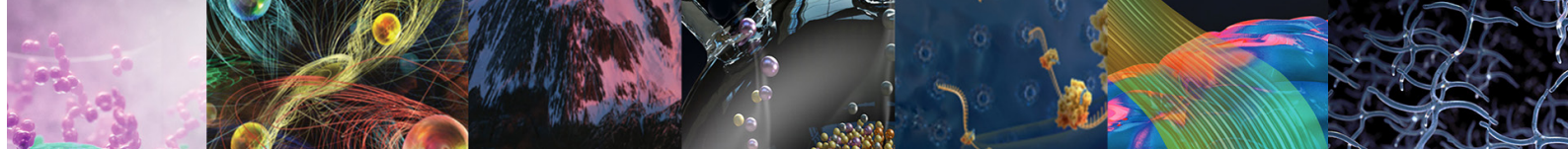
Yuqoridagi 3-jadvaldan ko'rinib turibdiki, kam ish hajmli postlarda inson resurslaridan foydalanish iqtisodiy jihatdan samarasiz bo'lgan, yuqori yuklamaga ega tuzilmalarda esa kadrlar yetishmovchiligi yuzaga kelgan.

Rahbarlik hamda takrorlanuvchi lavozimlar tugatilib, ijrochi lavozimlar ulushi oshirilishiga erishilgan. Boshqaruv funksiyalarining qisqartirilishi ijro faoliyati samaradorligini oshirib, inson resurslarini to'g'ridan-to'g'ri samarali natijaga yo'naltirishga xizmat qilgan.

Xulosa va takliflar

Taklif etilgan mexanizm hamda ilmiy yangilik natijalari tahlili shuni ko'rsatadiki, davlat bojxona xizmati organlarida inson resurslarini boshqarishda shtatlar sonini saqlab qolish emas, balki ish hajmiga mos ravishda qayta taqsimlash iqtisodiy va tashkiliy jihatdan eng maqbul yechim hisoblanadi. Kam ish hajmli bojxona postlarini tugatish va ularning shtat birliklarini yuqori yuklamaga ega tuzilmalarga yo'naltirish

6 Muallif tomonidan tuzilgan

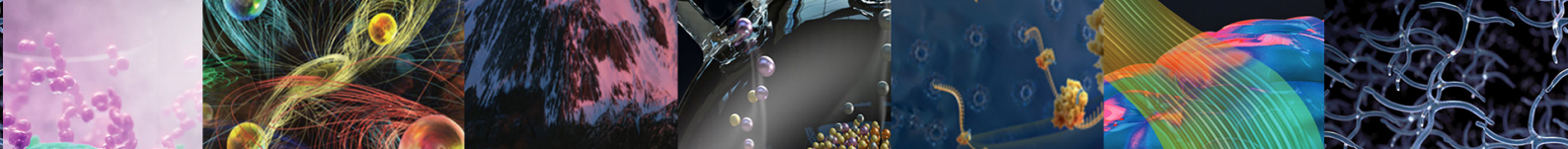


inson resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirib, bojxona ma'muriyatchiligini modernizatsiya qilish imkonini yaratgan.

Xulosa qilib aytganda, bojxona organlarida inson resurslarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishning uslubiy jihatlari kadrlar salohiyatini baholash, iqtisodiy rag'batlantirish, raqamli boshqaruv, institutsional madaniyat va xalqaro standartlarni uyg'un qo'llash asosida shakllantirilishi lozim. Mazkur uslubiy yondashuvlar bojxona xizmatida inson resurslarini boshqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 25-martdagi "Davlat bojxona xizmati organlarining faoliyatini tashkil etish va bojxona ma'muriyatchiligini yanada takomillashtirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-122-son qarori.
2. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. – Chicago: University of Chicago Press, 1993.
3. Armstrong M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. — London: Kogan Page, 2020.
4. Boxall P., Purcell J. Strategy and Human Resource Management. — London: Palgrave Macmillan, 2016. (High Performance Work Systems konsepsiyasi).
5. McGregor D. The Human Side of Enterprise. — New York: McGraw-Hill, 2006. (X va Y nazariyalari, xodimlar motivatsiyasi).
6. Nonaka I., Takeuchi H. The Knowledge-Creating Company. — Oxford: Oxford University Press, 1995.
7. World Customs Organization (WCO). Human Resource Management in Customs. — Brussels: WCO, 2018.
8. Demir A. Human resource management in public administration: institutional approach // International Journal of Public Administration, 2017. 274 b.
9. Kibanov, A. Ya. Osnovy upravleniya personalom : uchebnik dlya vuzov / A. Ya. Kibanov. – 3-ye izd., pererab. i dop. – Moskva : Infra-M, 2014. – 439 b.
10. Axmedjanov Q.B. Bojxona organlarida iqtisodiy tahlil va boshqaruv samaradorligi. – Toshkent, 2021.



KORXONADA KADRLAR MALAKASINI OSHIRISH VA QAYTA TAYYORLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Musayev Shavkatjon Kayumjonovich

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

mustaqil tadqiqotchisi

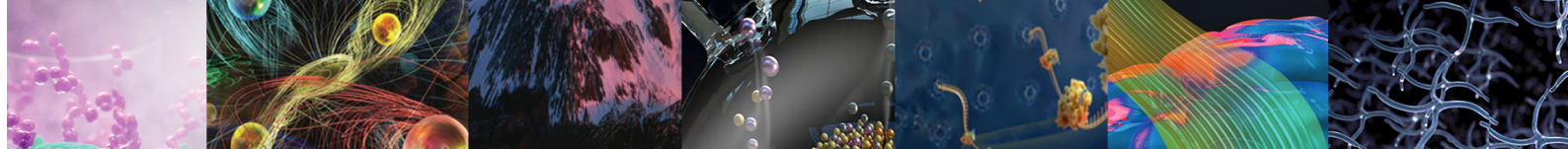
Annotatsiya. Maqolada korxonada kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlarini o'rganiladi. Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida raqobatbardoshlikni ta'minlashda inson kapitali muhim omil sifatida qaraladi. Shu nuqtai nazardan, xodimlarning bilim va ko'nikmalarini doimiy ravishda yangilab borish, ularni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mexanizmlarini takomillashtirish zarurligi asoslanadi.

Ishda korxonalarda mavjud o'qitish tizimining kamchiliklari tahlil qilinib, ularni bartaraf etish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Shuningdek, innovatsion o'qitish usullari, raqamli texnologiyalardan foydalanish va amaliyotga yo'naltirilgan ta'limni joriy etish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Tadqiqot natijalari korxonalarda samarali kadrlar siyosati yuritish va mehnat unumdorligini oshirishga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi inson huquqlari va erkinliklariga rioya etilishini, jamiyatning ma'naviy yangilanishini, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini shakllantirishni, jahon hamjamiyatiga qo'shilishini ta'minlaydigan demokratik huquqiy davlat va ochiq fuqarolik jamiyati barpo etmoqda.

Inson, uning har tomonlama uyg'un kamol topishi va farovonligi, shaxs manfaatlarini ro'yobga chiqarishning sharoitlarini va ta'sirchan mexanizmlarini yaratish, eskirgan tafakkur va ijtimoiy xulq atvorning andozalarini o'zgartirish respublikada amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi va harakatlantiruvchi kuchidir. Xalqning boy intellektual merosi va umumbashariy qadriyatlar asosida, zamonaviy madaniyat, iqtisodiyot, fan, texnika va texnologiyalarning yutuqlari asosida kadrlar tayyorlashning mukammal tizimini shakllantirish va takomillashtirish O'zbekiston taraqqiyotining muhim shartidir.

Ushbu masalalarni hal qilishda respublikamizda qabul qilingan «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» bo'lib, ushbu dastur «Ta'lim tug'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonunining qoidalariga muvofiq holda tayyorlangan bo'lib, milliy tajribaning tahlili va ta'lim tizimidagi jahon miqyosidagi yutuqlar asosida tayyorlangan hamda yuksak umumiy va kasb - hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy - siyosiy hayotda mustaqil ravishda mo'ljalni tutri ola bilish mahoratiga ega bo'lgan, istiqbol vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirishga yo'naltirilgandir.



Kadrlar tayyorlash milliy modelining asosiy tarkibiy qismlari quyidagilardan iboratdir:

- shaxs - kadrlar tayyorlash tizimining bosh subyekti va obyekti, ta'lim sohasidagi xizmatlarning iste'molchisi va ularni amalga oshiruvchisi;

- davlat va jamiyat - ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimining faoliyatini tartibga solish va nazorat qilishni amalga oshiruvchi kadrlar tayyorlash va ularni qabul qilib olishning kafillari;

- uzluksiz ta'lim malakali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning asosi bo'lib, ta'limning barcha turlarini, davlat ta'lim standartlarini, kadrlar tayyorlash tizimi tuzilmasi va uning faoliyat ko'rsatish muhitini o'z ichiga oladi;

- fan yuqori malakali mutaxassislar tayyorlovchi va ulardan foydalanuvchi, ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarni ishlab chiqaruvchi;

- ishlab chiqarish kadrlarga bo'lgan ehtiyojni, shuningdek ularning tayyorgarlik sifati va saviyasiga nisbatan qo'yiladigan talablarni belgilovchi asosiy buyurtmachi, kadrlar tayyorlash tizimini moliyaviy va moddiy texnika jihatidan ta'minlash jarayonining qatnashchisi.

Davlat va jamiyat uzluksiz ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimi barcha uchun ochiq bo'lishini va hayot o'zgarishlariga moslashuvchanligini ta'minlaydi.

Uzluksiz ta'lim kadrlar tayyorlash tizimining asosi, O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy - iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlovchi, shaxe, jamiyat va davlatning iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy - texnikaviy va madaniy ehtiyojlarini qondiruvchi ustuvor sohasidir.

Uzluksiz ta'lim ijodkor, ijtimoiy faol, ma'naviy boy shaxs shakllanishi va yuqori malakali raqobatbardosh kadrlar ildam tayyorlanishi uchun zarur shart - sharoitlar yaratadi.

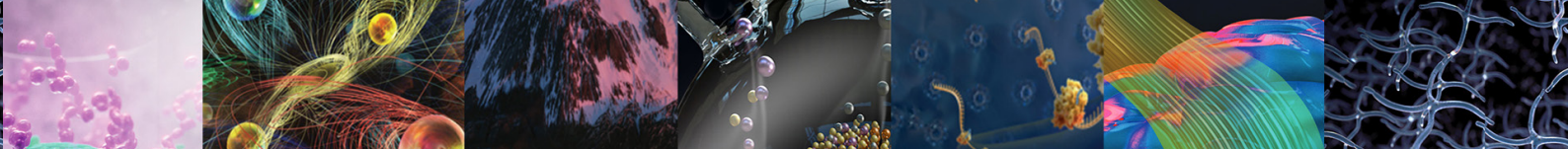
Uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat olib borishi davlat talim standartlari asosida, turli darajadagi ta'lim dasturlarining izchilligi asosida ta'minlanadi va quyidagi ta'lim turlarini o'z ichiga oladi: a) maktabgacha ta'lim; b) umumiy o'rta ta'lim; v) o'rta maxcyc, kasb hunar ta'limi; g) oliy ta'lim; d) oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim; ye) kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash; j) maktabdan tashqari ta'lim.

Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash mutaxassislarning kasb bilimlari va kunikmalarini yaxshilash hamda chuqurlashtirishga qaratilgan. Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash ta'lim muassasalaridagi o'qish natijalariga ko'ra davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi guvohnoma yoki sertifikat topshiriladi.

Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash tizimini tashkil etish va rivojlantirish uchun quyidagilar zarur:

- kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash tizimi faoliyatida yangicha tarkib, mazmun hamda bu tizimni boshqarishni shakllantirish;

- yuqori malakali o'qituvchi - mutaxassis kadrlar tayyorlash va bu sohani ular bilan



to'ldirib borishni ta'minlash;

- kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash tizimining bu sohada raqobatga asoslangan muhitni shakllantirishni va samarali faoliyat olib borishni ta'minlovchi normativ bazasini yaratish;

- kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash ta'lim muassasalarini davlat attestatsiyasi va akkreditatsiyasidan o'tkazish tizimini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish;

- iqtisodiyotning davlat va nodavlat sektorlari, mulkchilikning turli shaklidagi tashkilot va muassasalarning talab - ehtiyojlariga muvofiq kadrlar va mutaxassislarni ildam qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni ta'minlovchi davlat va nodavlat ta'lim muassasalarini tashkil etish va rivojlanirishga ko'maklashish;

- professional treningning ilg'or texnologiya va uskunalarini, shuningdek murakkab fan yutuqlarini talab qiluvchi texnologiya jarayonlari imitatorlarini ishlab chiqish, yaratish va amaliy o'zlashtirib borish.

Ishlab chiqarishning talab - ehtiyojlari kadrlar tayyorlash tizimining yo'nalishi, darajasi va miqyoslarini shakllantiradi, kasb tayyorgarligining maqsadi, vazifalari va mazmunini belgilaydi, malaka talablarini ilgari suradi, ta'limning muvoziy texnologiyalari va shakllarini tanlashni taqozo etadi. Ishlab chiqarish pirovard natijasi-da kadrlarning sifati va raqobatbardoshligiga baho beradi.

Ishlab chiqarishning kadrlar tayyorlash tizimidagi vazifalari quyidagilar bilan belgilanadi, chunonchi u:

- turli saviya va malakadagi mutaxassislarga bo'lgan talab - ehtiyojni shakllantiradi;

- o'z ixtiyoridagi moddiy - texnika, moliya, kadr resurslari hamda kadrlarni o'qitish, malakasini oshirish va qayta tayyorlash uchun zarur boshqa resurslarni berish bilan uzluksiz ta'lim tizimiga ko'maklashadi;

- muassis, vasiy, donor, homiy tariqasida ayrim mutaxassislarni va guruhlarini maqsadli tayyorlashni, shuningdek turli tip va darajadagi o'quv yurtlarini moliyalashda qatnashadi;

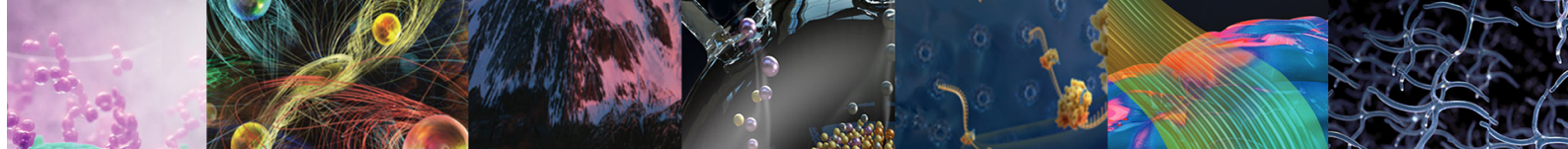
- ta'lim va ilm - fanning turli shakllardagi integratsiyasini muvaqqat ijodiy jamoalar, o'quv - ilmiy ishlab chiqarish majmualari, markazlari, texnoparklar, texnopolislar) rivojlantiriladi.

Ishlab chiqarishning kadrlar tayyorlash tizimidagi mavqeini kuchaytirish quyidagi yo'llar bilan ta'minlanadi:

- ta'limni korxonadagi unumli mehnat bilan, shu jumladan ishlab chiqarish amaliyoti jarayonidagi mehnat bilan qo'shib olib borish asosida yuqori malakali kadrlar tayyorlash;

- kadrlar tayyorlash hamda birgalikda ilmiy - texnologiya ishlanmalarini olib borishda korxonalarning ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish;

- ta'lim oluvchilarni mehnat jamoalarida tarbiyalash;



- ishlab chiqarish talab - ehtiyojlarini inobatga olib, texnika va texnologiyalarni rivojlantirishning yangi yo‘nalishlari bo‘yicha kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish;

- ishlab chiqarishning iqtisodiy va texnologik muammolarni hal uchun oliy ta‘lim muassasalari va ilmiy tashkilotning ilmiy salohiyatini jalb etish;

- pedagog kadrlarning ilg‘or texnologiyalar sohasidagi malakasini bevosita ishlab chiqarishda muntazam oshirib borish;

- ishlab chiqarishning yuqori malakali kadrlarini ta‘lim jarayoniga va pedagogik faoliyatga jalb etish;

- ishlab chiqarish amaliyotini o‘tish uchun ta‘lim oluvchilarni ish joylari bilan ta‘minlash;

- o‘zaro integratsiyalangan ta‘lim muassasalarini zamonaviy uskunalar, apparatlar va asboblarni jihozlash.

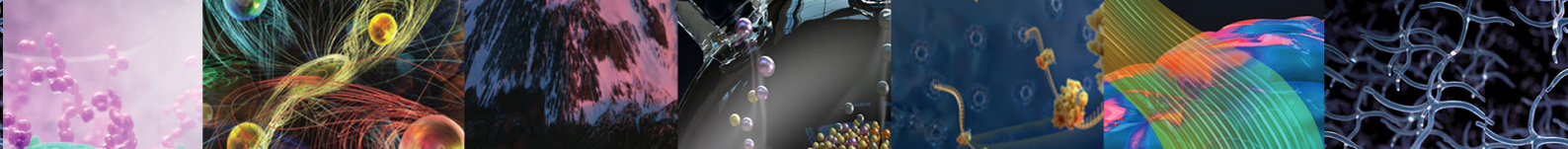
Har bir korxona kelgusida oddiga ulkan maqsadlar qo‘yar ekan, albatta kadrlarining malakasini doimiy ravishda oshirib borishi lozim. Chunki hozirgi zamon korxonalari uchun shunday maqol amal qiladi, korxona suv ustida yurib ketayotgan odamga o‘xshaydi, agar salgina harakatini susaytirsang yoki noqulay harakatlansa dengizga g‘arq bo‘lishi hech gap emas. Hozirda korxonalar uchun eng muqim narsa bu raqobatga bardosh berib, bozorda o‘z o‘rni va so‘ziga ega bo‘lishdir. Bu esa bevosita malakali, tajribali, bilimli, kelajakni oldindan ko‘ra oladigan yetuk mutaxassislar lozim bo‘ladi. Bu esa kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini uzluksiz ravishda oshirib borish kerakligini anglatadi.

Xulosa qilib aytganda, korxonada kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish bugungi kunda dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Iqtisodiyotning jadal rivojlanishi va raqobat muhitining kuchayishi sharoitida korxonalar samaradorligi, avvalo, xodimlarning bilim darajasi, kasbiy ko‘nikmalari va malakasiga bog‘liqdir. Shu bois, kadrlarni muntazam ravishda o‘qitish, ularning malakasini oshirish va zamonaviy talablar asosida qayta tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot jarayonida aniqlanganidek, mavjud tizimda ayrim kamchiliklar mavjud bo‘lib, ularni bartaraf etish uchun zamonaviy o‘qitish usullarini joriy etish, raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish, xodimlarning individual rivojlanish rejalarini ishlab chiqish hamda amaliy ko‘nikmalarga yo‘naltirilgan ta‘limni kuchaytirish zarur.

Adabiyotlar ro‘yxati:

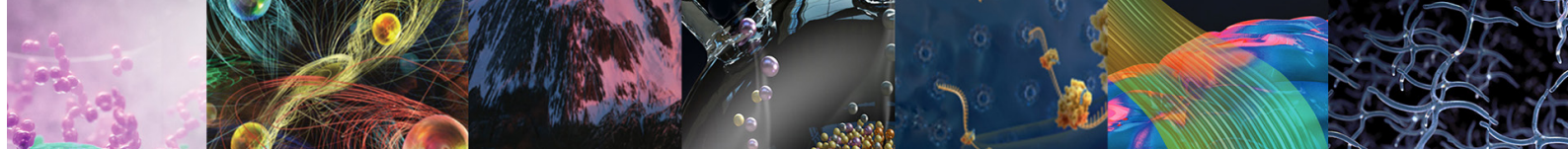
1. Armstrong M. “Inson resurslarini boshqarish amaliyoti” – Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti, 2019.
2. Dessler G. “Inson resurslarini boshqarish” – Moskva: Binom, 2020.
3. Abduraxmonov Q.X. “Mehnat iqtisodiyoti” – Toshkent: Fan va texnologiya,



2018.

4. Ishmuxamedov R.J. “Kadrlar boshqaruvi” – Toshkent: O’qituvchi, 2021.

5. Noe R.A. “Employee Training and Development” – New York: McGraw-Hill Education, 2020.



TO‘QIMACHILIK KORXONALARINI RAQOBATBARDOSHLIGINI TA‘MINLOVCHI STRATEGIYANI TANLASH USULLARI

Oriental universiteti

“Menejment” mutaxassisligi magistranti

Muxamadjonova Zulayxo Qahramonovna

Annotatsiya. Maqolada to‘qimachilik korxonalarini raqobatbardoshligini ta‘minlovchi strategiyani tanlash usullari tadqiq etilgan. Inqirozga qarshi boshqaruv bo‘yicha yondashuvlar, inqirozga qarshi boshqarishning asosiy prinsiplari asoslangan.

To‘qimachilik korxonalarini rivojlanishini ta‘minlashda yangi texnika va texnologiyani joriy etish asosiy omillardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda jahon bozoriga taklif etilayotgan to‘qimachilik mashina va jihozlar g‘arbiy Yevropa jumladan Germaniya, Italiya, hamda Yaponiya va Xitoy mashinasozlik firmalariga tegishli bo‘lib, ular ish unumdorligi, xizmat etish muddati, mashinalarga xizmat ko‘rsatish va ularga qarash, ta‘mirlashda mehnat sarfi darajasi bo‘yicha bir-biridan farqlanadi. Shu sababli alohida to‘qimachilik korxonalarini o‘ziga xos va mos keladigan raqobatbardosh sifatli mahsulot ishlab chiqarish hamda korxonani rivojlanishini ta‘minlovchi strategiyani tanlash hozirgi kun dolzarb masalalari hisoblanadi.

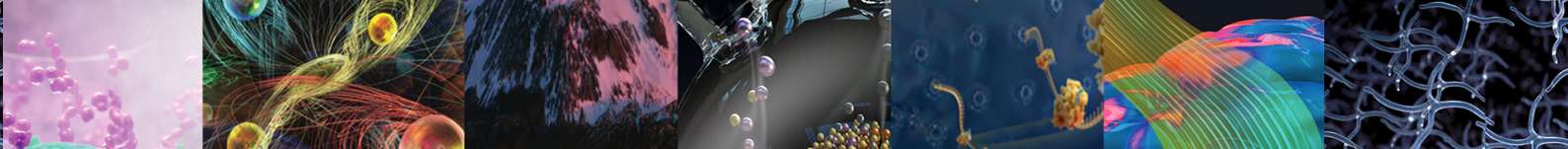
Bugungi kunda mamlakatimiz ijtimoiy hayotining barcha sohalarida tub islohatlar amalga oshirib borilmoqda. O‘zbekistonning jahon iqtisodiy xamjixatligiga integratsiyalashuvi, shuningdek turli xil halqaro tashkilotlar bilan aloqani yo‘lga qo‘yilishi, to‘qimachilik sanoati korxonalarini rivojlantirish, raqobatlashaoladigan sifatli mahsulotlarni ishlab chiqarish va eksport salohiyatini oshirishga erishishni taqozo etadi[1].

To‘qimachilik sanoati korxonalarining o‘ziga xos tashkiliy xususiyatlaridan biri mehnat buyumlarini xom ashyodan tayyor mahsulotga aylanishida, mo‘ljallangan texnologik jarayon bo‘yicha mo‘ljallangan o‘timlardan mashinalardan qayta ishlanishini shart, shu sababli korxona rivojlanishini ta‘minlovchi strategiyani tanlashda alohida joriy etilayotgan mashinani emas, balki butun texnologik jarayonni samaradorligi aniqlashni taqozo etadi.

Bunday tadbirni innovatsion faoliyat deb qabul qilsak, tashkilot innovatsion faoliyatini yangilikni o‘zi ishlab chiqadi yoki sotib olgan bo‘lishi mumkin.

To‘qimachilik korxonalarini rivojlanishini ta‘minlovchi strategiyani tanlashda tanlangan strategiyani muqobil variantlardan yuqori samara beradigan variantini iqtisodiy ko‘rsatkichlar natijalari bilan bir qatorda sarflanadigan investitsiyalarni inqirozga uchrashini oldini olish chora-tadbirlarini hisobga olish to‘qimachilik korxonalarining iqtisodiy va moliyaviy jixatdan barqarorligini oshirish va kutilgan natijalarga erishish imkoniyatlarini yaratadi.

Yangilanish esa yangilikni tashkilotga joriy etilish natijasida vujudga keladi. Yangilanish sotilmaydi, yangilik yangilanishga aylantirish maqsadida iste‘mol etiladi, ya‘ni



sotib olinadi.

Tashkilotni rivojlanishini ta'minlovchi strategiyani tanlash va uni samardorlik faoliyati iqtisodiy va moliyaviy ko'rsatkichlar yordamida aniqlanadi. Bozor iqtisodi sharoitida ko'rsatkichlar tizimi (unifikatsiya) bir xillashtirishni iloji yo'q.

Har bir investor tashkilotni rivojlanishini ta'minlovchi strategiyani tanlashda uning samardorlik ko'rsatkichlar tizimini, mutaxassislarining o'z malakasi, loyihaga qo'yiladigan alohida talablar, ko'zlangan maqsadga binoan belgilaydi[2].

Bozor mexanizmini samarali faoliyat ko'rsatishining asosiy sharti-bozordan inqirozga uchragan ishbilarmonlarni chetlashtirishdir. Ammo inqirozga uchrashni oldini olish, ularni ravnaqi va rivojlanishini ta'minlash muhim va qiyindir.

Inqirozga qarshi boshqarish yuqorida qayd etilgan muammolarni bartaraf etishga qaratilgan, tadbirlar tizimini ishlab chiqishdan iboratdir.

A.P. Gradov fikricha inqirozga qarshi boshqarish – bu:

- mikro va makromuhit holatini tahlili va firmaning rivojlantiradigan missiyasini tanlash;

- kirizisni vujudga kelitadigan holatni iqtisodiy mexanizmni anglash, firmani inqirozga uchrashini anglatuvchi «bo'sh singlalarini» aniqlash maqsadida tashqi va ichki muhiti tizimini tashkil etish;

- firmani faoliyat ko'rsataolmasligini barataraf etuvchi strategiyani ishlab chiqish va uning faoliyatini strategik kontroling-nazorat qilish;

- firmani inqirozga uchrashi mumkinligini aniqlashda, operativ baholash va moliyaviy faoliyatini tahlili;

- firmani inqirozga uchrayotgan holati va inqirozdan chiqish siyosatini ishlab chiqish;

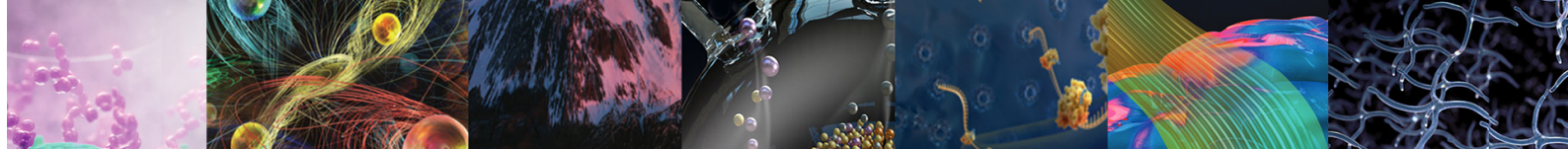
- ishbilarmonlik faoliyatidagi xavfni doimiy hisobga olish va uni kamaytirish tadbirlarini ishlab chiqish.

Tashkilotni inqirozga uchrashi ichki va tashqi omillarning baravar ta'sirida vujudga keladi, ammo ularni ulushi har xil bo'lishi mumkin. Iqtisodiy va siyosiy barqaror tizim-

li rivojlangan mamlakatlarda inqirozga uchragan korxonalarni $\frac{1}{3}$ qismi tashqi omillar va $\frac{2}{3}$ qismi ichki omillar hisobiga vujudga kelgan[2].

Tashqi muhit omillari xalqaro va milliy bo'lishi mumkin. Kichik firmalarni inqirozga uchraganlari 90% esa ularning rahbarlarini tajribasizligi soha bo'yicha bilimsizligi tufayli, bozor sharoitiga moslashaolmaganligi tufayli bo'lgan.

Firmaning moliyaviy holatlarini yomonlarshishini doimiy ravishda nazorat qilib turulsa u yoki bu salbiy ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va uni barataraf etish yoki ta'sirini kamaytirish choralarini ko'rish mumkin. Bu omillar absolyut kuchga ega emas albatta, shuning uchun korxona xo'jalik faoliyati ko'rsatkichlar bilan bir tahlil etish



kerak.

Jahon amaliyoti shuni isbotladiki yuqorida qo'yilgan maqsad va vazifalar quyidagi inqirozga qarshi boshqarishni asosiy prinsiplariga rioya qilingandagina muvaffaqiyat qozonishi mumkin[3]:

- korxonaning inqirozga uchraganda yoki to'lov qobiliyati yo'qolganda hamma xo'jalik subyektlarini barqaror va ishonchli o'zaro munosabatlarini o'rnatish;

- majburiyatlarni bajarilishi, qarz berganlarning qarzlarini qaytarish imkoniyatini topish, o'z faoliyatini tiklash;

- biznesni tiklash chora-tadbirlarini ishlab chiqish;

- qarzdorlar oldidagi majburiyatlarini bajarish uchun moliyaviy ishlarni to'g'rilash mexanizmini tashkil qilish;

- ishonchli xamkorlarni tijrat va xuquqiy tizimlarini rag'batlantirish va moliyaviy ehtiyojlarini hal etish taxtishini tadbirlarini ishlab chiqish;

- korxonani parchalanib ketish jarayonini tezlashtiruvchi qiyinchiliklarni va ehtiyojni kamayishi, xuquqiy va administrativ tizimlarni chegaralash;

- imkoniyat boricha kelajagi barkamol loyihalarni iqtisodiy qiyinchilikka uchragan bo'lsa ularni saqlab qolish;

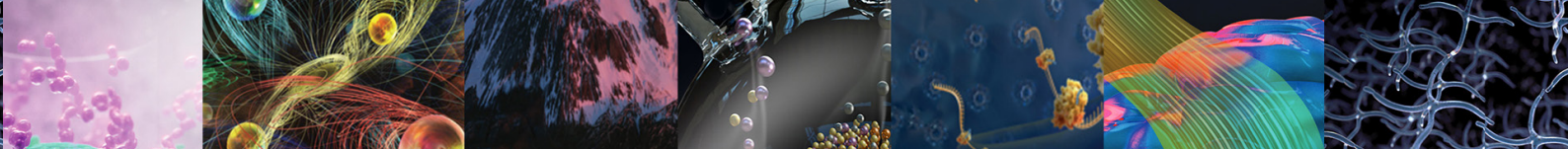
- inqirozga uchragan korxonalarni tugatilgan holda inqirozga qarshi boshqaruvdagi ishtirokchilarni (qarz beruvchilar, tashkilot xodimlari) manfaatini himoya emuvchi mexanizmni ishlab chiqish va mavjud aktivlarni oqilona taqsimlash;

To'qimachilik korxonalarini rivojlanishini ta'minlovchi strategiyani tanlashda tanlangan strategiyani muqobil variantlardan yuqori samara beradigan variantini iqtisodiy ko'rsatkichlar natijalari bilan bir qatorda sarflanadigan investitsiyalarni inqirozga uchrashini oldini olish chora-tadbirlarini hisobga olish kutilgan natijalarga erishish imkoniyatlarini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

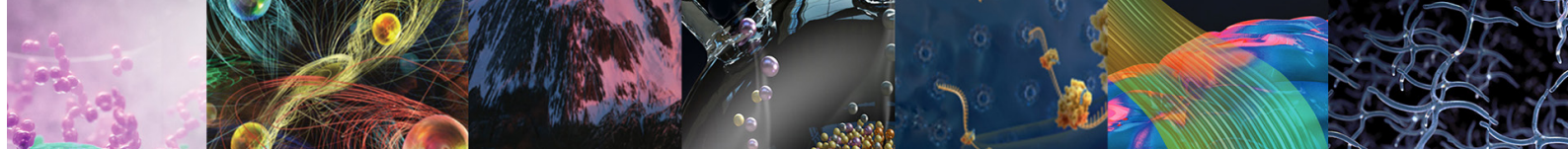
1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 19 sentabrdagi PQ-290-son "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida islohotlarni jadallashtirish va eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida" Qarori.

2. Yusupov S.Sh. Innovatsion faollikni oshirish mexanizmlarini takomillashtirish. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti. "O'zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida paxta, to'qimachilik, yengil sanoat va matbaa sohalari texnologiyalarini rivojlantirishning istiqbollari va muammolari" respublika miqyosidagi ilmiy – amaliy anjumani to'plami. 2-qism. 2025 yil.
3. Yusupov S.Sh. To'qimachilikda innovatsion rivojlanish strategiyasini amalga oshirish mexanizmi. "Mutafakkir" ilmiy elektron



jurnali. 2025 yil, oktabr 37-son.

4. Yusupov S.Sh. Main aspects of organizing innovative textile corporations from Uzbekistan. In Volume 5, Issue 12 of *Academicia Globe: Inderscience Research (AGIR)*, December - 2024.



HUDUDLARDA EKSTREMAL TURIZMNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Alfraganus University

Turizm fakulteti, Xalqaro turizm

menejmenti kafedrası o‘qituvchisi,

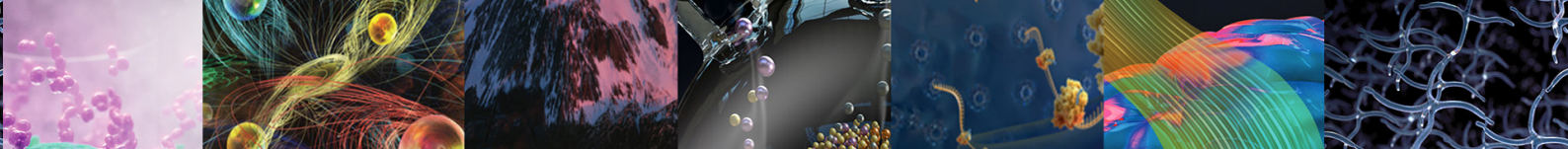
Ruziqulova Maxliyo G‘ayrat qizi

Annotatsiya. Ushbu maqolada hududlarda ekstremal turizmni rivojlantirishning ahamiyati, uning iqtisodiy va ijtimoiy foydalari, shuningdek, xavfsizlik va ekologik jihatlari tahlil qilinadi. Muallif ekstremal turizmning turli yo‘nalishlarini yoritib, O‘zbekiston hududlarida ushbu sohani rivojlantirish imkoniyatlarini ko‘rsatib beradi.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития экстремального туризма в регионах, его экономическое и социальное значение, а также аспекты безопасности и экологии. Автор анализирует различные виды экстремального туризма и раскрывает возможности их развития на территории Узбекистана.

Annotation. This article examines the development of extreme tourism in regions, its economic and social benefits, as well as safety and environmental aspects. The author analyzes different types of extreme tourism and highlights the opportunities for its development in the regions of Uzbekistan.

Bugungi kunda turizm sohasi jadal rivojlanib borayotgan iqtisodiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, ekstremal turizm zamonaviy sayyohlar orasida tobora om-malashib bormoqda. Ekstremal turizm — bu odatiy sayohatlardan farqli ravishda xavf, sarguzasht va kuchli hissiyotlarga boy faoliyatlarni o‘z ichiga oladi. Tog‘ cho‘qqilariga chiqish, paragliding, rafting, speleologiya, cho‘l safarlari kabi yo‘nalishlar bunga mi-sol bo‘la oladi. Hududlarda ekstremal turizmni rivojlantirish mamlakat iqtisodiyoti va hududiy infratuzilmani yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, tabiiy re-surslarga boy hududlarda bu yo‘nalishni kengaytirish katta imkoniyatlar yaratadi. Mas-alan, tog‘li hududlarda alpinizm va trekking, daryo bo‘ylarida rafting, cho‘l zonalarida esa safari turlarini tashkil etish mumkin. Ekstremal turizmning asosiy afzalliklaridan biri — bu hududlarga xorijiy va mahalliy sayyohlarni jalb etish orqali yangi ish o‘rin-larini yaratishdir. Mehmonxona, transport, gid xizmatlari, sport jihozlarini ijaraga ber-ish kabi xizmatlar rivojlanadi. Natijada hudud iqtisodiyoti jonlanadi. Shu bilan birga, ekstremal turizmni rivojlantirishda xavfsizlik masalalari alohida e‘tibor talab qiladi. Turistlar hayoti va sog‘lig‘ini himoya qilish uchun professional instruktorlar tayyor-



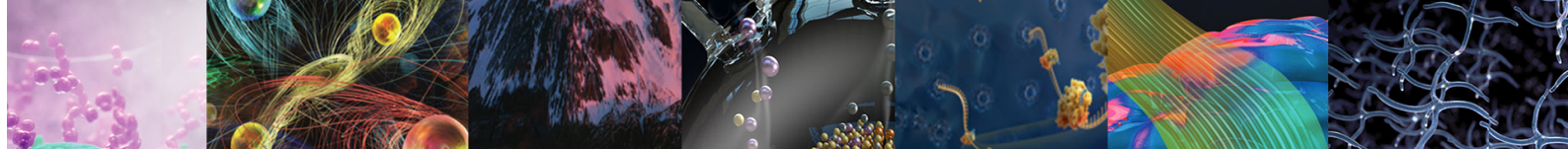
lash, zamonaviy texnika va jihozlardan foydalanish zarur. Favqulodda vaziyatlarda tezkor yordam ko'rsatish tizimi ham yaxshi yo'lga qo'yilishi lozim. Bundan tashqari, ekologik muhofaza ham muhim omil hisoblanadi. Ekstremal turizm faoliyati atrof-muhitga zarar yetkazmasligi kerak. Shu bois ekologik standartlarga amal qilish, chiqindilarni to'g'ri boshqarish va tabiatni asrashga qaratilgan targ'ibot ishlarini olib borish zarur. O'zbekiston hududlari ham ekstremal turizmni rivojlantirish uchun katta salohiyatga ega. Masalan, Chimgan va Beldersoy hududlari tog' sportlari uchun, Qizilqum cho'li esa safari va ekstremal sayohatlar uchun qulay maskan hisoblanadi. Ushbu hududlarda zamonaviy infratuzilma yaratish orqali turizm oqimini yanada oshirish mumkin. O'zbekistonning tog'li hududlari ekstremal turizm uchun tabiiy-geografik, ijtimoiy-madaniy va iqtisodiy imkoniyatlarga boy bo'lib, bu soha mamlakatda turizmning yangi bosqichini boshlab berishi mumkin. Ekstremal turizm nafaqat iqtisodiy daromad manbai, balki sog'lom turmush tarzini shakllantirish, yoshlarni sport va ekologik ong bilan tarbiyalash, mahalliy aholining bandligini oshirish kabi ko'plab ijobiy ijtimoiy ta'sir kuchiga ega.

Maqolada tahlil qilingan turizm turlari orasida alpinizm, chang'ichilik va paraplan sporti tez sur'atlar bilan rivojlanayotgan bo'lsa, speleoturizm, agroturizm va etnoturizm esa istiqbolli yo'nalish sifatida ajralib turadi. Ayniqsa, tog'li hududlarda turizmning ekologik, xavfsizlik va infratuzilmaviy asoslarini kuchaytirish orqali barqaror rivojlanish ta'minlanadi.

Xalqaro tajriba va texnologiyalarni jalb qilish, raqamli yechimlardan foydalanish, mahalliy aholining faol ishtirokini ta'minlash orqali O'zbekiston ekstremal turizmida Markaziy Osiyoning yetakchi davlatlaridan biriga aylanishi mumkin. Shunday ekan, ekstremal turizm strategiyasini har bir hudud kesimida ishlab chiqish va davlat-sheriklik asosida amaliy choralarni ko'rish dolzarb vazifadir.

Hududlarda ekstremal turizmni rivojlantirish istiqbollari ilmiy tahlil qilish ushbu sohaning nazariy asoslari, amaliy imkoniyatlari hamda mavjud muammolarini tizimli o'rganishni talab etadi. Ekstremal turizm zamonaviy turizm industriyasining innovatsion va tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biri bo'lib, u yuqori darajadagi tavakkalchilik, jismoniy faollik va noan'anaviy tajribalarga asoslanadi. Ilmiy nuqtai nazardan qaraganda, ekstremal turizmni rivojlantirish hududiy iqtisodiy tizim, ijtimoiy muhit va ekologik barqarorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aks ettiradi.

Birinchidan, ekstremal turizmning iqtisodiy samaradorligi ilmiy jihatdan multiplikativ effekt orqali izohlanadi. Ya'ni, ushbu turizm turi nafaqat to'g'ridan-to'g'ri xizmat ko'rsatish sohasida daromad keltiradi, balki unga bog'liq boshqa tarmoqlarning rivojlanishiga ham turtki beradi. Masalan, transport, mehmonxona xo'jaligi, umumiy ovqatlanish, sport jihozlari ishlab chiqarish kabi sohalar ham rivojlanadi. Hududiy iqtisodiyot nuqtai nazaridan bu jarayon "lokal iqtisodiy klasterlar"ni shakllantiradi. Ayniqsa, tabiiy resurslarga boy, ammo sanoat jihatdan sust rivojlangan hududlarda ekstremal turizm iqtisodiy diversifikatsiya vositasi sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.



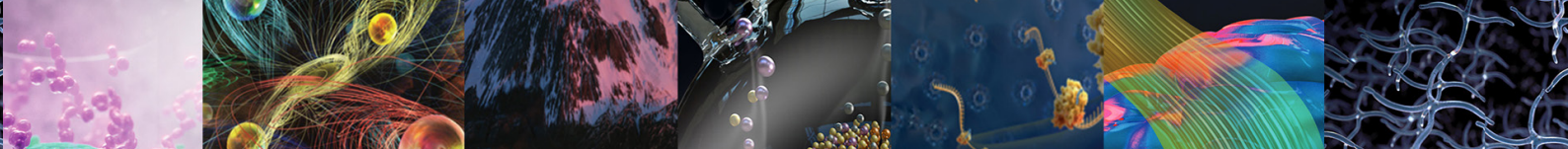
Ikkinchidan, ekstremal turizmni rivojlantirishda hududiy resurs salohiyati asosiy omil hisoblanadi. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, turizmning ushbu turi ko'proq tabiiy-geografik sharoitlarga bog'liq. Tog'li hududlar alpinizm va trekking uchun, daryo va suv havzalari rafting va kayaking uchun, cho'l hududlari esa safari va off-road sayohatlar uchun mos keladi. Shu sababli hududlarning tabiiy resurslarini baholashda geografik axborot tizimlari (GIS) va hududiy rejalashtirish metodlaridan foydalanish muhim hisoblanadi. Bu esa ekstremal turizmni ilmiy asosda hududiy joylashtirish imkonini beradi. Uchinchidan, xavfsizlik masalasi ekstremal turizmning barqaror rivojlantirishida hal qiluvchi omil sifatida qaraladi. Ilmiy tadqiqotlarda xavfsizlikni ta'minlash "risk-menejment" yondashuvi asosida o'rganiladi. Bu yondashuv xavflarni aniqlash, baholash va minimallashtirish choralarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Ekstremal turizm inson omili, texnik vositalar va tabiiy sharoitlar bilan bog'liq xavflar mavjud bo'lib, ularni boshqarish kompleks yondashuvni talab etadi. Xususan, standartlashtirish, sertifikatlash va sug'urta tizimlari bu jarayonning muhim tarkibiy qismlaridir. To'rtinchidan, ekstremal turizmning ijtimoiy ta'siri ham muhim ilmiy tadqiqot yo'nalishi hisoblanadi. Ushbu turizm turi aholining turmush tarziga, ayniqsa yoshlar orasida sog'lom hayot tarzini shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, u hududlarda madaniy almashinuvni kuchaytiradi va mahalliy aholi bilan turistlar o'rtasida ijtimoiy aloqalarni rivojlantiradi. Shu bilan birga, noto'g'ri tashkil etilgan turizm ijtimoiy muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkin, masalan, madaniy qadriyatlarning yemirilishi yoki ijtimoiy tengsizlikning ortishi. Shu sababli ijtimoiy barqarorlik tamoyillariga amal qilish zarur.

Beshinchidan, ekologik jihatlar ekstremal turizmni rivojlantirishda alohida e'tibor talab qiladi. Ilmiy nuqtai nazardan ekstremal turizm ko'pincha tabiiy hududlarda amalga oshirilgani sababli ekologik muvozanatga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, tog' hududlarida eroziya, o'rmonlarning zararlanishi yoki chiqindilar muammosi yuzaga keladi. Shu bois barqaror turizm konsepsiyasi asosida ekologik monitoring, kvotalash va ekologik ta'lim tizimlarini joriy etish zarur hisoblanadi.

Oltinchidan, innovatsion texnologiyalar ekstremal turizm rivojida muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy ilmiy yondashuvlar raqamli platformalar, sun'iy intellekt, mobil ilovalar va virtual reallik texnologiyalaridan foydalanishni taklif etadi. Bu texnologiyalar turistlar xavfsizligini oshirish, marshrutlarni optimallashtirish va xizmatlar sifatini yaxshilash imkonini beradi. Masalan, GPS kuzatuv tizimlari yoki real vaqt rejimida ob-havo monitoringi ekstremal turizmda muhim ahamiyatga ega.

Yettinchidan, ekstremal turizmni rivojlantirishda institutsional omillar ham muhim hisoblanadi. Davlat siyosati, qonunchilik bazasi va boshqaruv tizimi ushbu sohaning rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, jumladan soliq imtiyozlari, grantlar va investitsiya dasturlari ekstremal turizmning rivojlanishini tezlashtiradi. Shu bilan birga, xususiy sektor ishtiroki ham muhim bo'lib, davlat-xususiy sheriklik modeli samarali natija beradi.

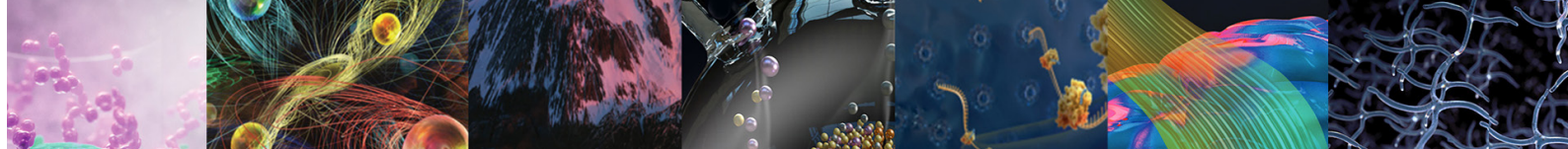
Xulosa qilib aytganda, hududlarda ekstremal turizmni rivojlantirish kompleks



va ko‘p omilli jarayon bo‘lib, u iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik va texnologik jihatlarni o‘z ichiga oladi. Ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ushbu sohani samarali rivojlantirish uchun hududiy resurslardan oqilona foydalanish, xavfsizlikni ta‘minlash, innovatsiyalarni joriy etish va barqaror rivojlanish tamoyillariga amal qilish zarur. Shu asosda ekstremal turizm hududiy rivojlanishning muhim drayveriga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. World Tourism Organization (UNWTO). Adventure Tourism Development Index. Geneva, 2022.
2. Mamajonov R. “Tog‘li hududlarda sport turizmi imkoniyatlari”, O‘zDJTU ilmiy to‘plami, 2021.
3. Safarov A. “Ekstremal turizm va ekologik barqarorlik”, Turizm va taraqqiyot jurnali, 2022.
4. European Ski Industry Report 2022. Ski Tourism Trends in Europe.
5. O‘zbekiston Respublikasi Turizm va madaniy meros vazirligi ma’lumotlari, 2023.
6. International Ecotourism Society. “Principles of Sustainable and Extreme. Tourism”, 2020
7. Qodirov M. “Tog‘li mintaqalarda turizm infratuzilmasi: muammolar va yechimlar”, Geografik tadqiqotlar jurnali, 2022.
8. Uzbekistan National Committee for UNESCO. “Boysun: Madaniy va tabiiy meros obyekti”, 2021.
9. Ekstremal Turizm Assotsiatsiyasi – <http://extremetourism.org>
10. UN Environment Programme. “Mountain Ecosystems and Sustainable Tourism”, 2021.



OLIY TA'LIM TIZIMINI BOSHQARISHNING IJTIMOIIY-IQTISODIY RIVOJLANISHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH METODOLOGIYASI

Sh.I. Nizamova

Perfect-university "Gumanitar fanlar" kafedrası

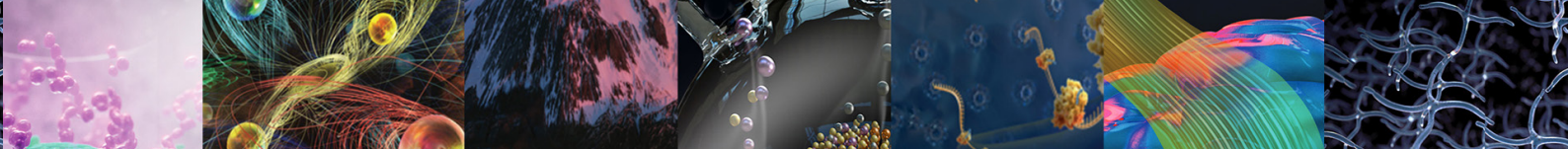
dotsenti., p.f.f.d.(PhD)

Annotatsiya. Globallashuv, raqamli transformatsiya va bilimlar iqtisodiyotiga o'tish sharoitida oliy ta'lim tizimlari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish hamda milliy raqobatbardoshlikni ta'minlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. O'zbekiston uchun oliy ta'lim tizimini boshqarishni takomillashtirish, xususan, ta'lim sifatini yuksaltirish, xalqaro universitetlar reytinglaridagi ishtirokni oshirish va innovatsion faoliyat hamda uni tijoratlashtirishni kuchaytirish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Amalga oshirilayotgan islohotlarga qaramay, ijtimoiy-iqtisodiy boshqaruv mexanizmlari va ularning institutsional faoliyat samaradorligiga ta'sirini har tomonlama baholash ishlari etarli darajada emas. Ushbu maqolaning maqsadi O'zbekistonda zamonaviy taraqqiyot sharoitida oliy ta'lim tizimi boshqaruvining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini tahlil qilish hamda ta'lim sifati ko'rsatkichlari, xalqaro raqobatbardoshlik mezonlari va innovatsion faoliyat natijadorligi kabi omillarni integratsiyalash orqali uning samaradorligini oshirish yo'nalishlarini asoslab berishdan iborat. Tadqiqot natijalari oliy ta'lim sohasidagi siyosatni shakllantirish va institutsional strategik rejalashtirish uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lsa, uning nazariy hissasi o'tish davri iqtisodiyotiga ega mamlakatlarda oliy ta'lim tizimini boshqarishning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini baholashning metodologik yondashuvlarini takomillashtirishdan iborat.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim tizimi; oliy ta'limni boshqarish; ta'lim sifati; xalqaro reytinglar; innovatsiya va tijoratlashtirish; ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish.

Аннотация

В условиях глобализации, цифровой трансформации и перехода к экономике знаний системы высшего образования играют решающую роль в обеспечении социально-экономического развития и национальной конкурентоспособности. Для Узбекистана актуальными задачами остаются совершенствование управления системой высшего образования, в частности повышение качества образования, расширение участия в международных университетских рейтингах, а также усиление инновационной деятельности и её коммерциализации. Несмотря на проводимые реформы, комплексная оценка механизмов социально-экономического управления и их влияния на эффективность институциональной



деятельности остаётся недостаточной. Цель данной статьи — проанализировать социально-экономическое развитие системы управления высшим образованием в Узбекистане в современных условиях и обосновать направления повышения её эффективности путём интеграции таких факторов, как показатели качества образования, критерии международной конкурентоспособности и результативность инновационной деятельности. Результаты исследования имеют практическое значение для формирования политики в сфере высшего образования и институционального стратегического планирования, а его теоретический вклад заключается в совершенствовании методологических подходов к оценке социально-экономической эффективности управления системой высшего образования в странах с переходной экономикой.

Ключевые слова: система высшего образования; управление высшим образованием; качество образования; международные рейтинги; инновации и коммерциализация; социально-экономическое развитие.

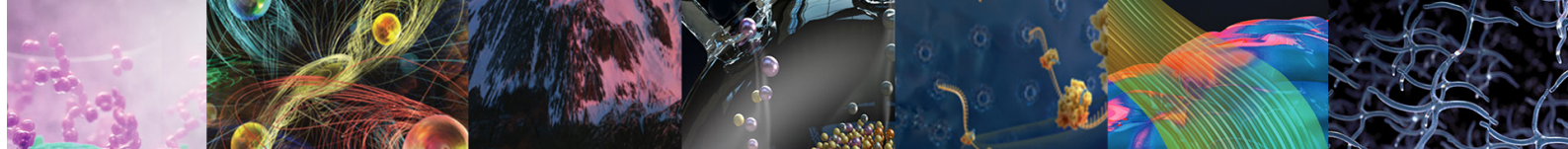
Abstract

In the context of globalization, digital transformation, and the transition to a knowledge economy, higher education systems play a crucial role in ensuring socio-economic development and national competitiveness. For Uzbekistan, pressing tasks include enhancing the management of the higher education system, particularly by improving educational quality, increasing participation in international university rankings, and strengthening innovation and its commercialization. Despite ongoing reforms, a comprehensive assessment of socio-economic management mechanisms and their impact on institutional effectiveness remains insufficient. This article aims to analyze the socio-economic development of the higher education management system in Uzbekistan under current conditions and to substantiate pathways for increasing its effectiveness by integrating factors such as education quality indicators, international competitiveness criteria, and innovation performance. The findings have practical significance for policymaking in higher education and for institutional strategic planning. The theoretical contribution of this research lies in refining methodological approaches to assessing the socio-economic effectiveness of higher education management in countries with transition economies.

Keywords: higher education system; higher education management; quality of education; international rankings; innovation and commercialization; socio-economic development.

KIRISH.

Ta'limni tizimini boshqarishga doir integratsiya, raqamli transformatsiya va bilimga asoslangan taraqqiyot modellariga o'tish sharoitida oliy ta'lim tizimlari milliy raqobatbardoshlik va barqaror ijtimoiy-iqtisodiy o'sishning strategik harakatlantiruvchi kuchi sifatida tobora ko'proq tan olinmoqda. Dunyo bo'ylab universitetlardan nafaqat



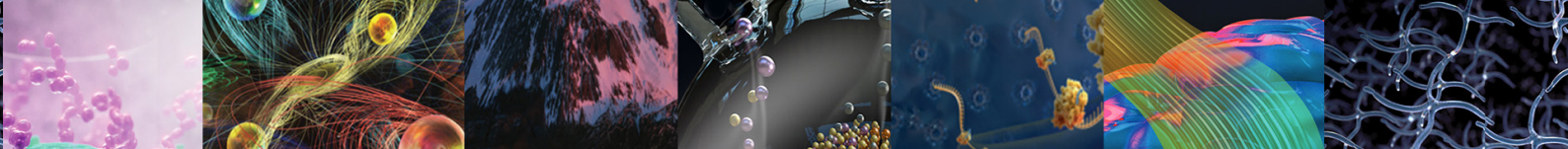
yuqori sifatli ta'lim berish, balki innovatsion ekotizimlarga, ilmiy tadqiqotlarni tijorlashtirishga hamda mehnat bozori talablariga mos ravishda inson kapitalini shakllantirishga hissa qo'shish kutilmoqda. Bu global tendentsiyalar oliy ta'lim tizimini boshqarishga bo'lgan yondashuvlarni sezilarli darajada o'zgartirib, strategik boshqaruv, samaradorlikka asoslangan baholash va xalqaro raqobatbardoshlikka alohida urg'u bermoqda. Dunyo bo'ylab universitetlar nafaqat yuqori sifatli ta'lim berish, shuningdek, innovatsion ekotizimlarga, tadqiqotlarni tijorlashtirishga va inson kapitalini mehnat bozori talablariga muvofiq shakllantiriladi. Ushbu global tendentsiyalar yuqori ta'lim tizimini boshqarish, bunda strategik boshqaruv, samaradorlikka asoslangan baholash va xalqaro raqobatbardoshligi.

So'nggi o'n yil ichida O'zbekiston oliy ta'lim sohasida keng ko'lamli islohotlar amalga oshirildi. Bu islohotlar oliy ta'lim qamrovini kengaytirish, ta'lim sifatini yaxshilash, muassasalar avtonomiyasini mustahkamlash va universitetlarni jahon akademik maydoniga integratsiya qilishga qaratilgan. Milliy rivojlanish strategiyalarida oliy ta'limni boshqarish, ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlarni joriy etish hamda sifatni ta'minlash bo'yicha xalqaro standartlarni qabul qilish kabi masalalarga alohida e'tibor qaratilmoqda. Universitetlarning xalqaro reytinglardagi o'rnini yaxshilash, ilmiy-tadqiqot samaradorligini oshirish, shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida yuzaga keladigan innovatsion startaplar va tijorlashtirilgan loyihalar sonini ko'paytirishga alohida ahamiyat berilmoqda.

Ushbu islohotlarga qaramay, ta'lim sifatidagi tafovutlar, universitetlar va sanoat o'rtasidagi integratsiyaning etarli emasligi, tadqiqot natijalarini tijorlashtirishning cheklanganligi hamda oliy ta'lim muassasalarining xalqaro reytinglardagi notekis ishtiroki kabi bir qator tizimli muammolar saqlanib qolmoqda. Bu muammolar strategik rivojlanishni rejalashtirish, ta'lim sifati ko'rsatkichlari, ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlar va innovatsion faoliyat samaradorligi mezonlarini o'zida birlashtirgan yaxlit boshqaruv tizimiga ehtiyoj borligini ko'rsatadi. Shu nuqtai nazardan, startaplar va bozorga yo'naltirilgan loyihalar soni kabi innovatsiya va tijorlashtirish ko'rsatkichlarini baholash O'zbekistonda oliy ta'lim tizimini boshqarish samaradorligini aniqlash uchun tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Globalashuv, raqobatning kuchayishi va bilimga asoslangan iqtisodiyotga o'tish tufayli oliy ta'lim tizimlarini samarali boshqarish zamonaviy tadqiqotlarning asosiy mavzusiga aylandi. Oliy ta'lim muassasalari (OTM) endilikda nafaqat akademik malaka beruvchi sub'ektlar, balki ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, innovatsion ekotizimlar va milliy raqobatbardoshlikning muhim harakatlantiruvchi kuchlari hamdir. Sifatni ta'minlash mexanizmlari, strategik boshqaruv, faoliyat samaradorligi ko'rsatkichlari va xalqaro reytinglar institutsional xulq-atvorni hamda siyosatning ustuvor yo'nalishlarini shakllantiruvchi hal qiluvchi unsurlar sifatida namoyon bo'ldi. Shu bilan birga, OTMlar

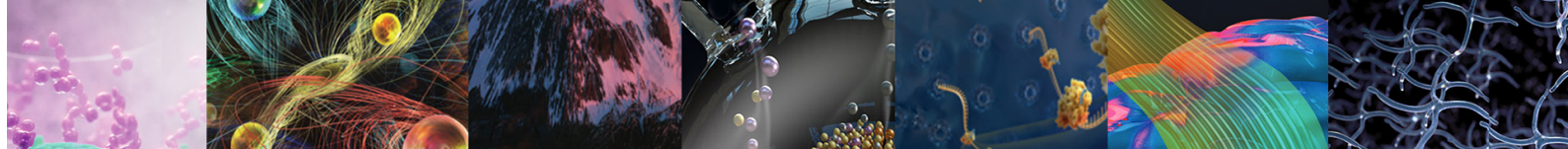


akademik vazifalarni iqtisodiy samaradorlik bilan muvozanatlashga intilayotgani sababli innovatsiya va tijoratlashtirish faoliyati ham muhim ahamiyat kasb etdi. Natijada, oliy ta'limni boshqarishga oid adabiyotlar bir nechta fan sohalarini — ta'lim siyosati, tashkiliy boshqaruv, innovatsion tadqiqotlar va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni qamrab oladi. Bu esa global muammolar va ularga nisbatan milliy siyosatdagi choralarni aks ettiruvchi fanlararo tadqiqotlar tendentsiyasidan dalolat beradi.

Oliy ta'limda sifat menejmenti va samaradorlik ko'rsatkichlariga oid tadqiqotlar institutsional samaradorlikni o'lchash uchun tizimli yondashuvlardan foydalanish tobora ortib borayotganini ko'rsatadi. Gulden va boshqalar OTMLlarda sifatni boshqarishda institutsional yondashuvlarning rolini ta'kidlab, tashkiliy tuzilmalar va ichki boshqaruv

strategiyalari mehnat va ta'lim bozorlarining tashqi bosimlariga moslashishi zarurligini ilgari suradilar. Oliy ta'lim muassasalarida sifatni boshqarish bo'yicha qarashlar, tashkiliy tuzilmalar va ichki boshqaruv strategiyalar mehnat va ta'lim bozorlaridagi tashqi bosimlarga moslashishi kerak. Bunga qo'shimcha ravishda, asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) bo'yicha mavjud adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, akademik ko'rsatkichlar, ilmiy tadqiqotlar unumdorligi va operatsion samaradorlik oliy ta'lim muassasalarini baholash tizimlarining asosiy o'lchovlariga aylangan. KPIlarning tizimli tahlili shuni ko'rsatadiki, bu mezonlar institutsional strategik rejalashtirish va monitoring jarayonlari uchun fundamental ahamiyat kasb etadi. Bunga parallel ravishda olib borilgan tadqiqotlar biznes jarayonlarini boshqarish va samaradorlik ko'rsatkichlarini uzluksiz sifatni samarali ta'minlaydi.

Xalqaro universitetlar reytinglari institutsional strategiyalar va milliy ta'lim siyosatiga tobora kuchliroq ta'sir ko'rsatmoqda. QS, THE va ARWU kabi reyting tizimlari akademik etuklik va global raqobatbardoshlik uchun mezon bo'lib xizmat qiladi hamda universitetlarning ilmiy tadqiqotlar natijadorligi, xalqarolashuv va obro'ni mustahkamlash faoliyatlariga resurslarni qanday taqsimlashini belgilab beradi. So'nggi tadqiqotlar reyting ko'rsatkichlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni yanada chuqurroq o'rganib, umumiy reyting natijalarini aniqlashda obro' ko'rsatkichlari va bitiruvchilarning bandlik darajasi kabi omillarning bashoratli ahamiyatini ta'kidlamoqda. Boshqa tadqiqotlarda esa reyting metodologiyalari tanqidiy baholanib, ularning siyosat va amaliyot uchun oqibatlari, jumladan, sifatni har tomonlama baholash o'rniga miqdoriy ko'rsatkichlarga haddan tashqari urg'u berish bilan bog'liq cheklovlar muhokama qilinadi. Mavzuga oid so'nggi adabiyotlarga ko'ra, reytinglar raqobatdagi mavqeni kuchaytirsada, ayni paytda ular kengroq ta'limiy maqsadlardan ko'ra ko'rsatkichlar samaradorligini birinchi o'ringa qo'yadigan strategik xatti-harakatlarni rag'batlantirish xavfini ham yuzaga keltiradi. Oliy ta'lim muassasalaridagi innovatsion tadqiqotlar ushbu muassasalarning o'qitish va ilmiy izlanishlardan tashqari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga qanday hissa qo'shishini o'rganadi. Innovatsion ekotizimlar



kontsepsiyasi universitetlarning bilimlar transferi va hududiy rivojlanishda markaziy ishtirokchi sifatidagi rolini ko'rsatib beradi.

Yaqinda o'tkazilgan umumlashtiruvchi tahlillar OTMlarning innovatsion salohiyatini ta'minlovchi asosiy resurslar va mexanizmlarni aniqlab, etakchilik, ijtimoiy kapital va tashkiliy resurslarni innovatsion natijalar bilan bog'laydigan tizimli yondashuvlarni taklif qilmoqda. Hamkorlikda yaratishga oid adabiyotlarda ham universitetlar va tashqi manfaatdor tomonlar — sanoat, jamoatchilik va davlat idoralari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikka e'tibor qaratilib, o'zaro qiymat yaratishning harakatlantiruvchi kuchlari sifatida bilimlar transferi va tadbirkorlik ta'limi alohida ta'kidlanadi. Universitet va sanoat hamkorligining ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlari tizimli ravishda ko'rib chiqilgan bo'lib, unda texnologiyalar transferi va hamkorlikdagi innovatsiyalarning iqtisodiy, ijtimoiy va moliyaviy natijalari ko'rsatib o'tilgan, biroq kontseptual modellar borasida hamon yagona yondashuv mavjud emas.

Innovatsion ekotizimlar tushunchasi universitetlarning bilim uzatishda markaziy ishtirokchi sifatidagi rolini ta'kidlaydi. So'nggi integrativ sharhlar OTMlarning innovatsion salohiyatini qo'llab-quvvatlovchi asosiy resurslar va mexanizmlarni aniqlab, quyidagilarni taklif etadi:

etakchilik, ijtimoiy kapital va tashkiliy resurslarni innovatsion natijalarga bog'laydigan asoslar. Hamkorlikda yaratish adabiyotlarda universitetlar va tashqi manfaatdor tomonlar - sanoat, hamjamiyatlar va

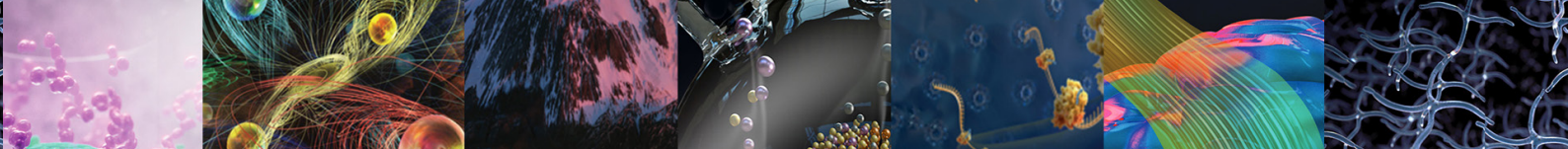
davlat sub'ektlari - bilim transferi va tadbirkorlik ta'limiga o'zaro qiymat yaratishning harakatlantiruvchi kuchi sifatida e'tibor qaratish. Universitet va sanoat hamkorligining ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlari tizimli ravishda ko'rib chiqilgan bo'lib, bu iqtisodiy, texnologiya transferi va hamkorlikdagi innovatsiyalarning ijtimoiy va moliyaviy natijalari, garchi kontseptual model cheklanganligicha qolmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida o'quv-metodik, ilmiy adabiyotlarni qiyosiy o'rganish, so'rovnoma, intervyu, modellashtirish, matematik-statistik qayta ishlash, prognoz va tahlil kabi usullardan foydalanilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Yakuniy ma'lumotlar to'plami 2018–2024 yillar davomida kuzatilgan 65 ta oliy ta'lim muassasasini (OTM) o'z ichiga olib, natijada 455 ta muassasa-yil kuzatuvini hosil qilindi. Asosiy o'zgaruvchilarning tavsifiy statistikasi 1-jadvalda keltirilgan. 1-jadvalda ko'rsatilganidek, tanlanma bo'yicha talabalar va professor-o'qituvchilar nisbatining o'rtacha ko'rsatkichi 17,6 ni, standart chetlanish esa 4,3 ni tashkil etib, bu muassasalar o'rtasidagi o'rtacha darajadagi tarqoqlikdan dalolat beradi. Bitiruvchilarning o'rtacha ulushi 74,2% (SCh q 8,7) bo'lgan bo'lsa, bir muassasaning bir yildagi Scopus bazasida indekslangan nashrlari soni o'rtacha 38,4 (SCh q 21,9) ga teng bo'ldi. OTMlar bilan



bog'liq innovatsion startaplar soni 0 dan 24 gacha bo'lib, o'rtacha qiymati 6,3 ni, dispersiya indeksi (dispersiyaning o'rtacha qiymatga nisbati) esa 2,1 ni tashkil etdi, bu muassasalar o'rtasida sezilarli heterogenlik mavjudligini aks ettiradi. 1-jadvalda ko'rsatilganidek, tanlanma bo'yicha talabalar va o'qituvchilar sonining o'rtacha nisbati 17,6 ni, standart chetlanishi esa 4,3 ni tashkil etdi. Bu muassasalar o'rtasidagi o'rtacha tarqoqlikni ko'rsatadi. O'rtacha o'zlashtirish darajasi 74,2% ni tashkil etdi (SD q 8,7), o'rtacha bir yilda bir muassasaga to'g'ri keladigan Scopus indeksidagi nashrlar soni 38,4 (SD q 21,9) ni tashkil etdi. Innovatsion startaplar soni 0 dan 24 gacha o'zgarib, o'rtacha qiymati 6,3 ni, dispersiya indeksi (o'rtachaga nisbatan dispersiya) 2,1 ni tashkil etdi, institutlar o'rtasidagi sezilarli xilma-xillikni aks ettiradi.

1-jadval. Ta'lim sifati, xalqarolashtirish va innovatsiya ko'rsatkichlarining tavsifiy statistikasi

Ko'rsatkich	N	O'rtacha	Standart og'ish	Minimal	Maksimal
Talaba-o'qituvchi nisbati	455	17.6	4.3	9.2	29.4
Bitiruv darajasi (%)	455	74.2	8.7	52.1	91.6
Scopus indekslangan nashrlar (yiliga)	455	38.4	21.9	2	112
Xalqaro talabalar (%)	455	6.8	4.1	0.5	18.9
Xalqaro reytinglarda ishtirok etish (qo'g'irchoq)	455	0.37	0.48	0	1
Innovatsion startaplar (soni)	455	6.3	4.6	0	24
Tijoratlashtirilgan loyihalar (soni)	455	3.1	2.4	0	14
Innovatsiya va tijoratlashtirish indeksi (ICI)	455	0.41	0.18	0.12	0.87

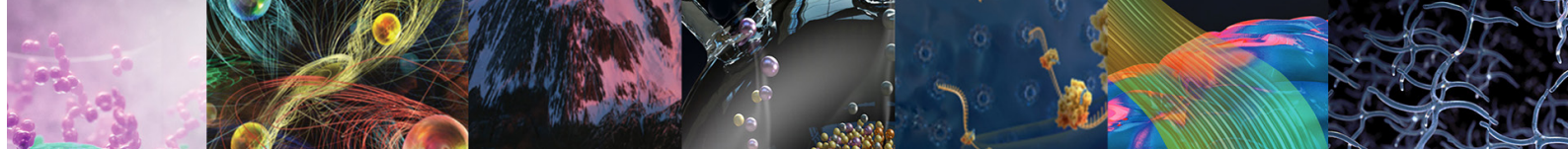
1-jadvalda 2018-2024 yillar oralig'ida O'zbekistondagi 65 ta oliy ta'lim muassasasi bo'yicha ta'lim sifati, xalqarolashuv va innovatsiya ko'rsatkichlari bo'yicha tavsifiy statistika (o'rtacha qiymat, standart og'ish, minimal va maksimal qiymatlar) keltirilgan. Kuzatuvlarning umumiy soni 455 ta o'quv yili davomida kuzatilgan.

Normallashtirilgan ko'rsatkichlar Innovatsiya va Tijoratlashtirish indeksiga (ICI) jamlandi. Indeks qiymatlari 0,12 dan 0,87 gacha bo'lgan, o'rtacha qiymati 0,41 va standart og'ish 0,18 ga teng bo'lgan, 1-rasmda ko'rsatilganidek.

1-rasmga ko'ra, OTMlar uchta ishlash darajasi bo'yicha taqsimlangan:

- Innovatsiya salohiyatining pastligi ($ICI < 0.30$): 28 ta muassasa (43.1%)
- O'rtacha innovatsion salohiyat ($0.30 \leq ICI < 0.60$): 26 ta muassasa (40.0%)
- Yuqori innovatsion salohiyat ($ICI \geq 0.60$): 11 ta muassasa (16.9%)

1-rasmda oliy ta'lim muassasalarining uchta Innovatsiya va Tijoratlashtirish indeksi (ICI) darajasi bo'yicha taqsimlanishi ko'rsatilgan: past ($ICI < 0.30$), o'rta ($0.30 \leq ICI$



< 0.60) va yuqori ($ICI \geq 0.60$). Tasniflash 2018–2024 yillar davomida O'zbekistondagi 65 ta oliy ta'lim muassasasi uchun innovatsion startaplar va tijoratlashirilgan loyihalarning normallashtirilgan ko'rsatkichlariga asoslangan. Kuzatuvlarning umumiy soni 455 ta o'quv yili yozuvlariga teng. Panel regressiya tahlili 455 ta kuzatuv yordamida o'tkazildi. Hausman test natijalariga (χ^2 q 18.42, $p < 0.01$) asoslanib, sobit effektlar modeli afzal ko'rilgan spetsifikatsiya sifatida tanlandi. Regressiya natijalari 2-jadvalda umumlashtirilgan.

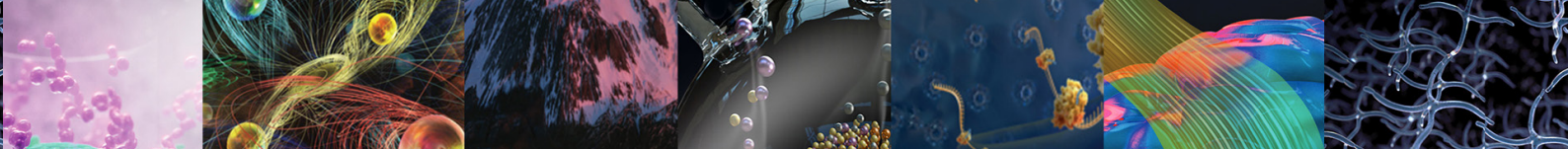
2-jadvalda ko'rsatilganidek, xalqaro reytinglarda ishtirok etish ta'lim sifati ko'rsatkichlari bilan statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy bog'liqlikni ko'rsatdi (β q 0.214, $p < 0.01$). Innovatsiya va tijoratlashirish indeksi ham tadqiqot natijalari bilan sezilarli bog'liqlikni ko'rsatdi (β q 0.327, $p < 0.001$). Institutsional moliyalashtirish tuzilmasi o'rtacha tushuntirish kuchini namoyish etdi (β q 0.142, $p < 0.05$). Model ta'lim sifati natijalaridagi o'zgaruvchanlikning 48,6% ni tushuntirdi (R^2 q 0.486 ichida).

O'zgaruvchan	Koeffitsient (β)	Standart xato	t-statistika	Ahamiyati
Xalqaro reytinglarda ishtirok etish	0.214	0.067	3.19	$p < 0.01$
Innovatsiya va tijoratlashirish indeksi (ICI)	0.327	0.058	5.64	$p < 0.001$
Institutsional moliyalashtirish tuzilmasi	0.142	0.061	2.33	$p < 0.05$
Xalqaro talabalar (%)	0.096	0.044	2.18	$p < 0.05$
Talaba-o'qituvchi nisbati	-0.121	0.052	-2.33	$p < 0.05$
Doimiy	0.418	0.137	3.05	$p < 0.01$

2-jadvalda mustahkam standart xatolarga ega bo'lgan sobit effektlar regressiya koeffitsientlari keltirilgan. Bog'liq o'zgaruvchi - bu agregatlangan ta'lim sifati ko'rsatkichi. Barcha modellar muassasa darajasidagi sobit effektlar yordamida baholandi. Statistik ahamiyat 1%, 5% va 10% darajalarida ko'rsatilgan.

XULOSA

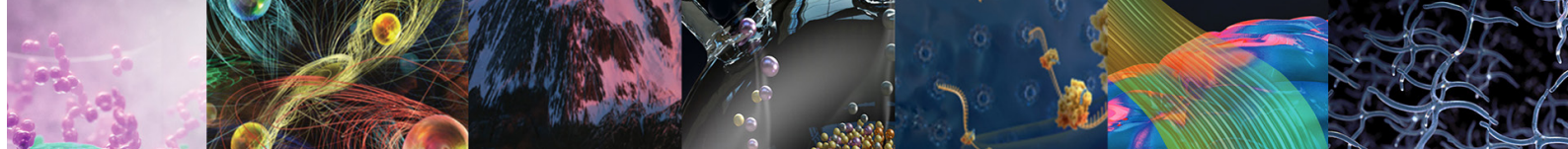
Ushbu tadqiqot zamonaviy rivojlanish sharoitida O'zbekistonda oliy ta'lim tizimini boshqarishning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini takomillashtirish bo'yicha tadqiqot muammosini ko'rib chiqdi. Davom etayotgan milliy islohotlar va global raqobatning kuchayib borishiga javoban, tadqiqotda ta'lim sifati ko'rsatkichlari, xalqaro reytinglarda ishtirok etish, innovatsiya va tijoratlashirish mexanizmlari oliy ta'lim muassasalari samaradorligiga qanday ta'sir qilishini o'rganib chiqdi. Tadqiqotning birinchi maqsadi O'zbekistonda oliy ta'lim tizimini boshqarishdagi mavjud tendentsiyalar va qiyinchiliklarni tahlil qilish edi. Natijalar muassasalar bo'ylab ta'lim sifati va innovatsiya samaradorligida sezilarli darajada heterojenlikni ko'rsatadi, bu tizim ichidagi



tarkibiy nomutanosibliklarning mavjudligini tasdiqlaydi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, innovatsiyalar natijasi va tijorlashtirish faoliyati tadqiqot samaradorligi va umumiy institutsional ko'rsatkichlarga sezilarli darajada hissa qo'shadi. Biroq, nisbatan past o'rtacha indeks qiymatlari innovatsiya salohiyati cheklangan miqdordagi muassasalarda to'planganligini ko'rsatadi, bu esa oliy ta'lim sohasida innovatsiyaga asoslangan rivojlanishni kengaytirish uchun maqsadli siyosat aralashuvlari zarurligini ko'rsatadi. Umuman olganda, tadqiqot O'zbekistonda oliy ta'lim tizimini boshqarishning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'lim sifati ko'rsatkichlari, xalqaro reytingdagi ishtirok va innovatsiya va tijorlashtirish mexanizmlarini birlashtirgan integratsiyalashgan tizim orqali kuchaytirish mumkinligi haqidagi tadqiqot gipotezasini tasdiqlaydi. Ushbu natijalar institutsional raqobatbardoshlikni, innovatsiya salohiyatini va ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirni oshirishga qaratilgan siyosatga yo'naltirilgan islohotlarni empirik qo'llab-quvvatlaydi, shu bilan birga boshqaruv sifati, uzoq muddatli islohotlar natijalari va qiyosiy xalqaro tahlil bo'yicha kelajakdagi tadqiqotlar uchun zamin yaratadi.

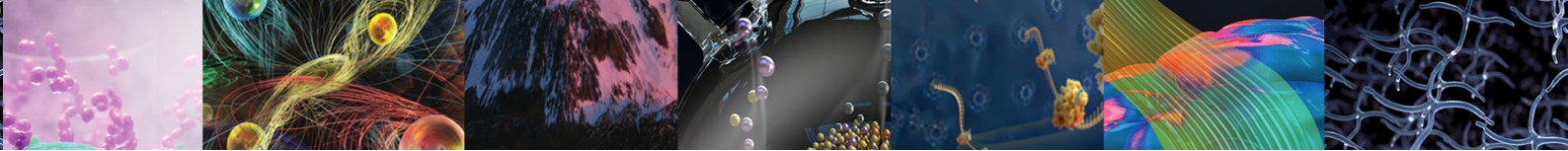
ADABIYOTLAR

1. Al-Mhdawi, M., & Qazi, A. (2024). Benchmarking higher education excellence: Insights from QS World University Rankings. *Benchmarking: An International Journal*, 31(2), 455–473. <https://doi.org/10.1108/BIJ-03-2024-0195>
2. Altbach, P. G., de Wit, H., & Reisberg, L. (2023). Global perspectives on higher education reform and governance. *Higher Education*, 86(3), 505–522. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00891-4>
3. Cardim Ferreira Lima, J., Torkomian, A. L. V., & Pereira, S. C. F. (2022). Socio-economic impacts of university– industry collaborations: A systematic review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(2), 137. <https://doi.org/10.3390/joitmc8020137>
4. Cattaneo, M., Meoli, M., & Signori, A. (2023). Performance-based funding and university strategic behavior. *Studies in Higher Education*, 48(7), 1185–1202. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2034887>
5. Chen, S., & Wu, J. (2024). Innovation capability and commercialization performance in higher education institutions. *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 123045. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123045>
6. De Boer, H., File, J., & Huisman, J. (2022). Universities in transition economies: Governance and management challenges. *Higher Education Policy*, 35(4), 567–585. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00245-9>
7. Gulden, T., Saltik, I. A., & Yildirim, M. (2023). Quality management systems in higher education institutions. *Cogent Education*, 10(1), 1749217. <https://doi.org/10.10>



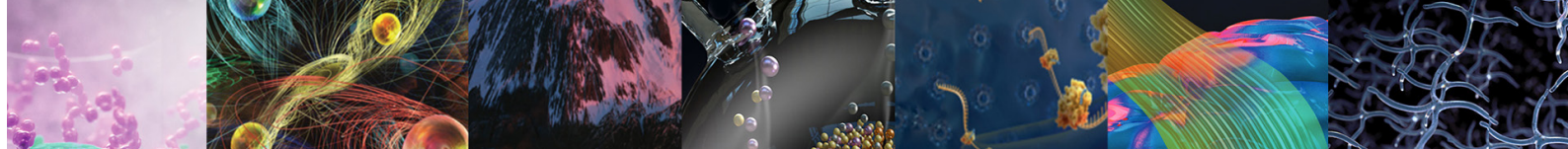
80/2331186X.2023.1749217

8. Hazelkorn, E. (2023). The impact of global rankings on higher education policy and management. *Quality in Higher Education*, 29(2), 101–118. <https://doi.org/10.1080/13538322.2022.2141234>
9. Horta, H., & Jung, J. (2022). Research productivity and internationalization strategies of universities. *Research Policy*, 51(7), 104502. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104502>
10. Kim, T., & Locke, W. (2024). Managerialism and strategic governance in higher education systems. *Higher Education Quarterly*, 78(1), 3–21. <https://doi.org/10.1111/hequ.12401>
11. López-Torres, L., & Prior, D. (2023). Efficiency and performance indicators in higher education. *Socio-Economic Planning Sciences*, 86, 101347. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2022.101347>
12. Marginson, S. (2022). Global science, national systems and world-class universities. *Minerva*, 60(4), 457–476. <https://doi.org/10.1007/s11024-022-09461-3>
13. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
14. Oliveira, T., Alves, H., & Leitão, J. (2024). Co-creation and innovation in higher education institutions: A systematic review. *International Journal of Educational Management*, 38(3), 839–856. <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-20230456>
15. Pucciarelli, F., & Kaplan, A. (2022). Competition and strategy in higher education. *Business Horizons*, 65(1), 83–95. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.08.004>
16. QS Quacquarelli Symonds. (2024). *QS World University Rankings methodology*. <https://www.qs.com/rankings/>
17. Schaap, L., Nijland, F., Cents-Boonstra, M., et al. (2025). A framework supporting the innovative capacity of higher education institutions. *Sustainability*, 17(14), 6517. <https://doi.org/10.3390/su17146517>
18. Shin, J. C., & Toutkoushian, R. K. (2023). Measuring institutional performance in higher education. *Higher Education*, 85(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00844-x>
19. Times Higher Education. (2024). *World University Rankings methodology*. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>



20. World Bank. (2023). *Improving higher education outcomes in Central Asia*. World Bank.

<https://www.worldbank.org/>



TO‘QIMACHILIK KORXONALARIDA INNOVATSIYALARNI TADBIQ ETISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

dotsenti, i.f.f.d.(Phd) Yusupov Ulug‘bek Shukrullayevich

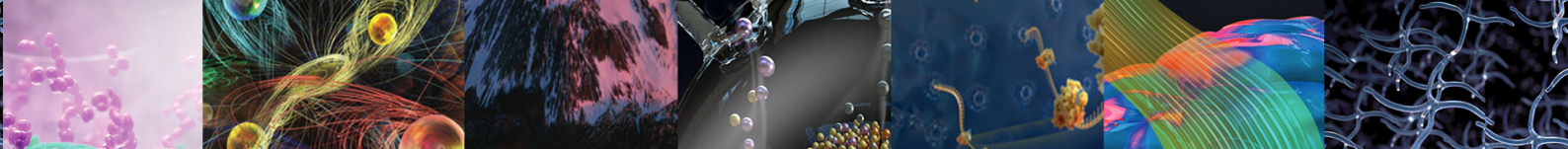
***Annotatsiya.** Maqolada to‘qimachilik korxonalarida innovatsiyalarni tadbiq etish tizimini takomillashtirish tadqiq etilgan. Iqtisodiy soxada innovatsiya muhiti yaxshilanishiga ta’sir etuvchi omillar asoslangan. To‘qimachilik sanoat majmui subyektlarining innovatsiya jozibadorligini oshirishda davlat tomonidan korxona va tashkilotlarni ko‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari yoritilgan.*

Bugungi kunda O‘zbekistan iqtisodiy xolati uchun mos keladigan «innovatsiya muhiti» iborasi bo‘lg‘usi innovatsiyalar uchun korxonalar jozibadorligini xarakterlandi. Innovatsiya muhitini baholashda odatda bir qator parametr yoki belgilar qo‘llaniladi. Mazkur parametrlar davlatning innovatsiyalarni joriy etish saloxiyati va ularni amalga oshirish tavakkalini xarakterlovchi belgilardir. Ularning eng asosiylari quyidagilardir: makroiqtisodiy barqarorlik; innovatsiya faoliyati huquqiy asoslari; soliq tizimi sifati va soliqqa tortish darajasi; bank tizimi va boshqa moliyaviy institutlar xolati va ishonchligi; infratuzilishning rivojlanish darajasi; hamkorlar tomonidan shartnoma majburiyatlarining bajarilishi; davlat boshqaruv tizimi[1].

Iqtisodiy soxada innovatsiya muhiti yaxshilanishiga quyidagilar o‘z ta’sirini o‘tkazadi deb hisoblaymiz:

- to‘qimachilik korxonalarida samarali boshqaruv tizimini yaratish;
- davlat buyurtmasi asosida bajarilgan ishlar bo‘yicha to‘qimachilik sanoat majmuasi tashkilotlari va korxonalarning qarzlarini qoplash;
- davlat buyurtmasi bo‘yicha to‘qimachilik sanoat majmuasi korxona va tashkilotlari tomonidan amalga oshiriladigan innovatsiya faoliyatlarini moliyalashtirish. Fikrimizcha, bu faoliyat ajratiladigan mablag‘larning yanada samarali ishlatilishiga, ularning kelajakdagi texnologik loyixalarni bajarishga yo‘naltirishga yordam beradi, shuningdek, moliyaviy resurslarni maqsadsiz ishlatilishining oldini oladi;
- byudjet tomonidan ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirish uchun ajratiladigan harajatlar xissasining oshirilishi;
- tashkilot va korxonalarda foydaning innovatsiya ishlanmalar uchun yo‘naltiriladigan qismini soliqdan ozod etish[2].

Ishlab chiqarish soxasida innovatsiya institutlari faoliyatini mukammallashtirish davlat innovatsiya siyosatining muhim yo‘nalishi hisoblanadi. Ko‘pgina iqtisodiy ilmiy ishlarda innovatsiya institutlari innovatsiyalarni tadbiq etishni amalga oshiruvchi, shuningdek, innovatsiya soxasida vositachilik va konsalting xizmatlari



ko'rsatuvchi har qanday tashkiliy-huquqiy shakldagi ixtisoslashtirilgan tashkilotlar sifatida qaraladi.

Davlat innovatsiya siyosatini amalga oshirilishida to'qimachilik sanoat majmuasi korxonalarining innovatsiya jozibadorligini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgikunda iqtisodiyotning real sektorida innovatsiya xolati ko'ngildagiday deb bo'lmaydi. Ko'pgina to'qimachilik sanoat korxonalari raqobatbardosh emas, ularning asosiy fondlari ma'naviy va jismoniy jihatdan eski. Bunday sharoitlarda davlatning to'qimachilik sanoatda ishlab chiqarishni rivojlantirishga, aloxida xo'jalik subyektlarning innovatsiya jozibadorligini oshirishga yo'naltirilgan innovatsiya siyosati muhim rol o'ynaydi.

Fikrimizcha, to'qimachilik sanoat majmuasi korxonalarining innovatsiya jozibadorligi innovatsiya loyixalarga mablag'larni samarali joylashtirish uchun xizmat qiluvchi obyektiv jihatlar majmuasidir. U korxonalarning eksport va ilmiy-texnik salohiyati, moliyaviy barqarorlik darajasi, ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash darajasi, innovatsiya dasturlari sifati kabilar bilan belgilanadi.

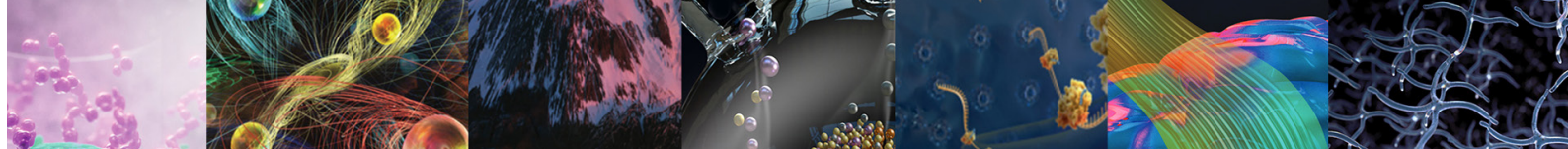
To'qimachilik sanoat majmui korxonalarining innovatsiya jozibadorligini ta'minlash - bu milliy iqtisodiyot samaradorligining muhim yo'nalishidir. Uni amalga oshirish uchun majmuaviy hukumat dasturini ishlab chiqish zarur deb hisoblaymiz. To'qimachilik sanoat korxonalarining innovatsiya salohiyatini atroficha baholash va innovatsiya faolligiga ta'sir etuvchi ichki omillar sifatini yaxshilash kabilar mazkur dasturning asosiy yo'nalishlari sifatida xizmat qilishi lozim.

To'qimachilik sanoat majmuasi korxonalarining innovatsiya jozibadorligini oshirish bo'yicha qo'llaniladigan chora-tadbirlar doirasida to'qimachilik sanoati, mashinasozlik, ximiya va biotexnologiya kabi yuqori texnologik, ilm talab tarmoqlarni rivojlantirish ko'zda tutilmog'i lozim. Bu xalq xo'jaligining texnik-texnologik qayta qurollantirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

To'qimachilik sanoat majmui subyektlarining innovatsiya jozibadorligi davlat tomonidan korxona va tashkilotlarni ko'llab-quvvatlashiga bog'liqdir. Buni quyidagi yo'llar bilan amalga oshirish mumkin: to'lov va qaytarilish asosida markazlashtirilgan moliyaviy qo'yilmalarni tashkil etish; real innovatsiya loyixalarini amalga oshirish va tanlov asosida innovatsiya loyixalarini moliyalashtirish; innovatsiya loyixalarini davlat va tijorat tashkilotlari qo'shma moliyalashtirish amaliyotini kengaytirishni targ'ib qilish. Bunda innovatsiya loyixalari bozorini ularning sifatiy ekspertizasi, yuqori samaradorligi va qoplanishi kabilarni inobatga olgan xolda rivojlantirishga katta e'tibor qaratish lozim.

Past samarali va zarar bilan ishlovchi korxonalarni tugatish, ularni qayta ixtisoslashtirish hisobidan sanoat tarmog'ini moliyaviy sog'lomlashtirish davlat faoliyatining muhim natijasidir. Buning juda zarur bosqichi - sanoat majmuini tarkibiy qayta tuzish bo'lishi lozim[3].

Yuqorida bildirilgan takliflar asosida O'zbekiston iqtisodiyoti moddiy bazasini mustahkamlashning yaqqol omili hisoblanuvchi zamonaviy texnologiyalarni

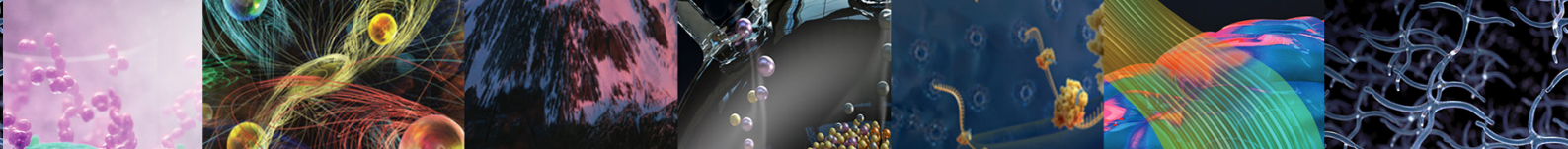


o‘zlashtirish, raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish, tovar va xizmatlarning ilg‘or dasturlarini yaratish va ishlab chiqarish maqsadida innovatsiya loyixalarini amalga oshirish uchun zarur sharoitlarni yaratish mumkin.

Shunday qilib, O‘zbekistonda ilm-fanni rivojlantirishning davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash borasida yangi tizim shakllantirildi. U barqaror iqtisodiy taraqqiyotning ancha zarur masalalarini xal qilishga qaratilgan kuch va vositalar konsentratsiyasini ta‘minlashga qaratilgan. Barqaror iqtisodiy o‘shishni ta‘minlash uchun faol innovatsiya, sanoat, tarkibiy, ilmiy-texnik siyosatni yuritish zarur. Bu esa o‘z navbatida mamlakat miqyosida iqtisodiy o‘shishni ta‘minlash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Bizning fikrimizcha, to‘qimachilik sanoati korxonalari mazkur jarayon manbai bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 19 sentabrdagi PQ-290-son “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida islohotlarni jadallashtirish va eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qarori.
2. Ulugbek Yusupov. Features Introduction of Information and Communication Technologies in the Activities of Large Industrial Subjects. European Journal of Business Startups and Open Society | ISSN: 2795-9228 89. Vol. 3 No. 3 (March - 2023): EJBSOS.
3. Ulugbek Yusupov. Analysis of the State of Development and Financial and Economic Indicators of Large Enterprises. International Journal of Business Diplomacy and Economy ISSN: 2833-7468. Volume 2 | No 3 | March -2023.



INNOVATSION JARAYONLARNI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING USLUBIY JIHATLARI

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

dotsenti, i.f.f.d.(Phd) Yusupov Ulug‘bek Shukrullayevich

Annotatsiya. Maqolada innovatsion jarayonlarni boshqarish samaradorligini baholashning uslubiy jihatlari tadqiq etilgan. Innovatsiyalarning tasnifi keltirib o‘tilgan. Innovatsion faoliyatni amalga oshirish jarayoni asoslangan.

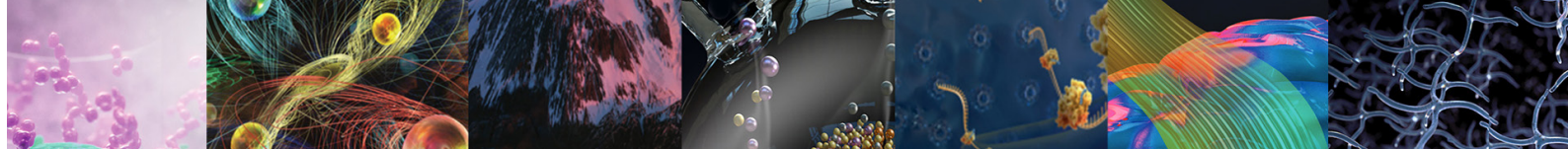
O‘zbekiston Respublikasi oldida turli-tuman iqtisodiy ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish hisobiga amalga oshirish mumkin. Ishlab chiqarishning har tomonlama samaradorligini oshirish - zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotni prinsipial asosidir. Bozor munosabatlariga o‘tishni hozirgi bosqichida muhim iqtisodiy masala hisoblanadi[1].

Menejment va innovatsion jarayonlar tizimini ishlab chiqarishning asosiy tomonlari bilan o‘zaro bog‘liqligini hisobga olganda xolatning ahamiyati o‘sib boraveradi va uning iqtisodiy samaradorligiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Shuning uchun iqtisodiy nuqtai-nazardan qaraganda, ular samaradorligini organik qismidir.

Ba‘zi firmalarda innovatsiya g‘oyalarining manbasi sifatida aynan korxona xodimlaridan foydalaniladi, buning uchun yangi mahsulotlarni ishlab chiqish bo‘yicha xodimlar faoliyatini rag‘batlantirishning alohida usullari qo‘laniladi va bunda innovatsiya g‘oyalarining tug‘ilishi jarayonida oddiy xodimlar jalb qilinadi. Bu masala bo‘yicha Yaponiya firmalari ko‘p tajribalarga egalar, ularda takliflar uchun maxsus ishlab chiqilgan kartochkalardan foydalaniladi.

Fan sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan AQShning mayda firmalari sanoat korxonalari va universitetlarning an‘anaviy ilmiy-tadqiqot va komplekslarni, foyda olmaydigan tadqiqot tashkilotlarini, davlat laboratoriyalarini, shuningdek, turli maqsadli strukturalarni to‘ldiradi.

Amerika mutaxassislarining bahosiga ko‘ra AQShda tashkil qilinayotgan 1 milliongacha bo‘lgan kichik korxonalarning 1\8 qismi yangi mahsulotlarni va texnologiyalar loyihalarni ishlab chiqish va tijoratlashtirishga ixtisoslashadi. Ma‘muriy mexanizmlar majburiy ishtirok etishning turli shakllarini va mablag‘larini kichik innovatsiya firmalari foydasida taqsimlashni o‘z ichiga oladi. Hozirgi kunda ilmiy-texnik tadqiqot va ishlab chiqarishda kichik korxonalarning harajatlarni uchdan bir qismigacha u yoki bu shaklda moliyalashtiriladi.



Shunday qilib rivojlangan davlatlarning tajribasi kichik va o'rta biznes ilg'or texnologiyalar samarali o'zlashtirilayotganligi va innovatsiyaning har xil turlari to'g'risidagi axborotlardan muvaffaqiyatli foydalanilayotganligini yana bir bor isbotlaydi. Chunki bozor yangi kiritilgan tartib qoidalar bilan yashaydi va innovatsiyali jadallashtirish uning barqaror rivojlanishining asosi hisoblanadi.

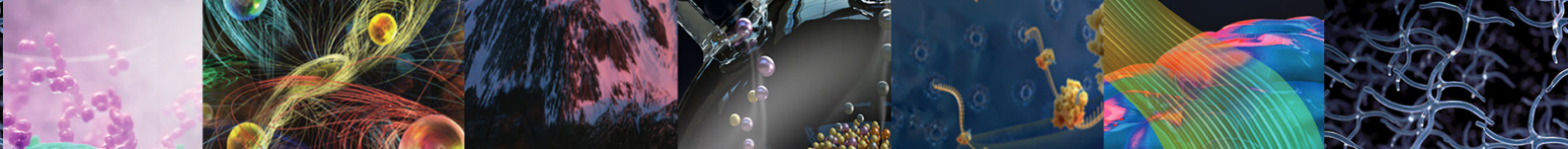
Chet el firmalari katta tavakkalchilikni va harajatlarni o'sishini hisobga olib yangi mahsulotni ishlab chiqarishga ehtiyotkorlik bilan qarashadi.

Yirik Amerika firmalari tomonidan mahsulotlarning 70% - modifikatsiyalangan, ya'ni shaklini o'zgartirgan mahsulotlar, 20% - katta bo'lmagan innovatsiyalar va faqat 10% - oldin hech kim tomonidan ishlab chiqilmagan yangi mahsulotlardir.

Innovatsion jarayon odamlarning aniq vaqt davomida aniq yangiliklarni amalga oshirish bo'yicha faoliyatining turi sifatida shakllanadi. Ushbu ishda eng muhimi uning aniq maqsadga yo'naltirilganligidir: nima, qayerda, yangi mahsulotlarni o'zlashtirishga qachon harajat qilinadi va kutilayotgan natijalar qanday? Innovatsiya faoliyatining maqsadlari, vazifalari va yo'nalishlarini hisobga olgan holda uni davlat miqiyosida tashkil qilish prinsiplari, ushbu jarayonni boshqarish uchun tegishli axborotlar olish bilan belgilanadi. Xususan, bunday axborotlar tanlov asosida tekshirish (anketa qilish), innovatsiya faoliyatini funksiyalash va har bir innovatsiya - investitsiya korxonalari uchun ishlab chiqish yo'li bilan olinishi mumkin. Bu bozor munosabatlari shakllanayotgan va rivojlanayotgan sharoitda innovatsiya jarayonlarini tahlil qilish imkonini beradi[2].

Mamlakatimiz va xorijiy iqtisodiy adabiyotlarda "innovatsiya", "yangi kiritilgan tartib - qoida" va "yangilik" kabi tushunchalarning turli talqinlari uchraydi. Ba'zi holatlarda ushbu tushunchalar sinonimlar sifatida ishlatiladi, lekin ularning orasida ma'lum farqlar bor. "Yangilik" aniq yangilikni bildirib, bu ma'noda "ixtiro" tushunchasiga yaqin. "Yangi kiritilgan tartib - qoida" esa - bu yangi texnika va texnologiyalarni, tashkilotchilar va boshqarishning yaxshilangan metodlarining o'zlashtirishidir. "innovatsiya" - bu "mahsulotlar, texnologiyalar, tashkilotchilik va boshqarish shakllarining yangi turlarini ishlab chiqarishga, yaratishga yo'naltirilgan faoliyat"dir. Boshqa ta'rif ham mavjud: "innovatsiya - bu yangi kiritilgan tartib - qoida, jamiyatning rivojlanishi ta'sirida o'zgarayotgan inson ehtiyojlarini qondirish uchun yangilikni (yangi amaliy vositani) yaratish, tarqatish va foydalanish majmuaviy jarayonidir".

Fikrimizcha, innovatsiya (yangilik) amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot natijasida ishlab chiqarishga joriy qilish asosida yangilash. Bu - jamiyatda ishlab chiqarishni takomillashtirishning obyektiv qonunlariga asoslangan jarayondir. Innovatsiya, tatbiq qilish xususiyatlariga ko'ra quyidagi turlarga ajratiladi: - yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish va foydalanishga yo'naltirilgan mahsulotlar innovatsiyalar; - yangi texnologiyani yaratish va tatbiq qilishga qaratilgan texnologik innovatsiyalar; - yangi tuzilmalarni tashkil qilish va faoliyat yuritishga yo'naltirilgan ijtimoiy innovatsiyalar; -



yangi bozorlarda mahsulotga, xizmatlarga bo‘lgan talabni qondirish imkonini beradigan bozor innovatsiyalari. Shuningdek, vujudga kelish omili (manbasi) bo‘yicha: - ilm va texnika rivojlanishi oqibatida vujudga kelgan innovatsiyalar; - ishlab chiqarish extiyojlari oqibatida vujudga kelgan innovatsiyalar; - bozor talabi oqibatida vujudga kelgan innovatsiyalar. Takror ishlab chiqarish jarayonidagi ahamiyati bo‘yicha: - iste’molchilar innovatsiyalari; - investitsiya innovatsiyalari. Miqyosi bo‘yicha: - murakkab(sun’iy) innovatsiyalar; - oddiy innovatsiyalar turlariga bo‘linadi.

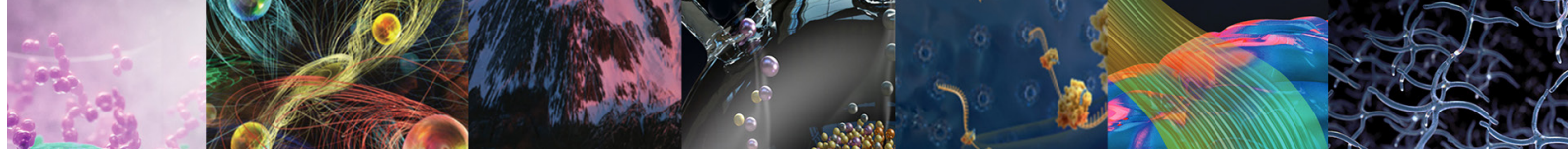
Innovatsiyalarning keltirib o‘tilgan tasnifi yangi kiritilgan tartib – qoida jarayolari o‘z – o‘zidan ularning innovatsiya faoliyatiga ta’siri, tuzilishi, ko‘lami va usullari bir biridan farq qiladi degan xulosa chiqarish imkonini beradi.

Innovatsiya rivojiga undaydigan mexanizm birinchidan bu bozordagi raqobatdir. Eskirgan texnika va texnologiyalardan foydalanish jaryoanida ishlab chiqaruvchilar va iste’molchilar turlicha zarar ko‘radi, buning natijasida innovatsiya asosida ishlab chiqarish harajatlarini qisqartirishga majbur bo‘lishadi. Samarali innovatsilarni birinchilardan o‘zlashtirgan tadbirkor firmalar ishlab chiqarish harajatlarini, bundan kelib chiqqan xolda sotayotgan tovarning (mahsulotlarning, xizmatlarning) narxini pasaytirish imkoniga egadir. Buning natijasida xuddi shunday tovar (mahsulotlar, xizmatlar) ishlab chiqarayotgan firmalar bilan raqobat qilib bozorda o‘z mavqelarini mustahkamlab oladilar. Shunday qilib, innovatsiya faoliyati firmalarning raqobat kurashida o‘zlarining mavqelarini saqlab qolishida yordam beradi.

Innovatsiyaning rivojlanishi va bozor sharoitida realizatsiya qilinishi uni xayotiylik bosqichining qaysi pog‘anasida turganligiga bog‘liq. Nazariy jihatdan innovatsiya jarayoni qanchalik tez amalga ohsa, yangiliklar shunchalik muvaffaqiyat qozonish ehtimoli katta. Innovatsiya mahsulotini yaratishni tezlashtirishga ham katta e’tibor berish lozim. Ba’zan ko‘p yillar ketadi, bu davr ichida esa yangilik eskirishi, boshqasi paydo bo‘lishi va innovatsiya alohida ko‘rinishda hech qanday qiymatga ega bo‘lmasligi mumkin. Yangilik “yosh” bo‘lsa, uning bozordagi istiqboli shunchalik yorqin bo‘ladi. Yetuklik bosqichidagi innovatsiyadan faqat ichki bozorni tanqis mollar bilan to‘ldirishdagina foydalaniladi. Agar innovatsiya o‘sinh davrida bo‘lsa, bunday holda korxonaga ichki talab kafolatlangan, shuningdek uning jahon bozoriga chiqishi haqiqatga yaqin, masalan hozirgi kunda bu avtomobil sanoati va radioelektronika bo‘lishi mumkin. Agar innovatsiya yuzaga kelish yoki ba’zi bosqichi sohasida chiqish mumkin. Kosmos sanoati bunga misol bo‘la oladi[3].

Xo‘jalik yuritishning bozor amaliyotida innovatsiya faoliyati - bu intellektual mahsulotni yaratish va foydalanish, yangi original g‘oyalarni bozorda tayyor mahsulot ko‘rinishigacha amalga oshirish bo‘yicha faoliyatdir. Ushbu faoliyatga, xususan, ilmiy-texnik yoki vositachilik ishlarining quyidagi yo‘nalishlari majmuasiga yoki birikmasiga ham taa’luqlidir:

- ekspertizani tashkillashtirish, ixtirolarini, nouxau, ilmiy-texnik loyihalarni



ishlab chiqish, ilmiy asarlar, kashfiyotlar, sanoat namunalari, savdo belgilari, tijorat belgilari va xalqaro tan olingan huquqlar, joriy qilinadigan fan va texnika sohasida intellektual mulkka taaluqli bo'lgan boshqa mahsulotlarni joriy qilish va ko'paytirish, shuningdek tajriba namunalarini yaratish, tajriba sinovlarini o'tkazish, texnika texnologiya va ilmiy-texnik hujjatlarning yangi namunalarini va tatbiq etish, ishlab chiqarishni tayyorlash;

- yangi texnika va texnologiyalar namunalarini yaratish maqsadida ilmiy tadqiqot, loyiha, tajriba-konstruktorlik, marketing tadqiqotlarini o'tkazish;

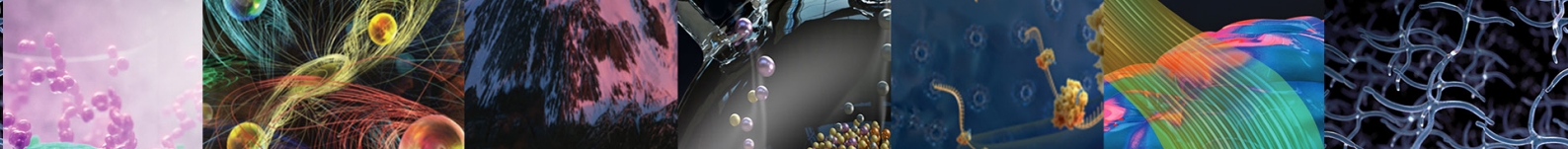
- patent - litsenziya faoliyati.

Amaliy tajriba shuni ko'rsatadiki, innovatsiya faoliyati - bu ilmiy- tadqiqot, mahsulotlarning yangi turlarini yaratish, fan va texnikaning so'nggi yutuqlari asosida uskunalarni va mehnat predmetlarini, texnologik jarayonlarni va ishlab chiqarishni tashkillashtirish shakllari takomillashtirish; ilmiy-texnik loyihalarni strategik loyihalashtirish, moliyalashtirish va muvofiqlashtirish; yutuqlarni ishlab chiqarishga joriy qilishning iqtisodiy dastaklari va rag'batlantiruvchi omillarni takomillashtirish bilan shug'ullanadigan turli metod, omillar va boshqarish idoralarini harakati va hamkorlikda o'zaro harakatning murakkab dinamik tizimidir. Innovatsiya faoliyati deganda ilmiy-texnik yangilikni ishlab chiqish, o'zlashtirish va amalga oshirish jarayonida yangi ilmiy, ilmiy-texnik bilimlarni olish, qayta ishlash va ularni iqtisodiyotning moddiy sohasiga tatbiq qilish bilan bog'liq faoliyat turi tushuniladi. Bozor iqtisodiyoti shakllanish sharoitida innovatsiya faoliyatini boshqarish iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishning zarur shartlaridan biri innovatsion tadbirkorlikni rivojlantirishdir.

Menejment tizimining iqtisodiy samaradorlik o'lchovlarini quyidagi umumiy talablar bo'yicha aniqlash mumkin: - haqqoniylik va ishonchlilik; - to'liqlik va universallik; - aniqlik; - oddiylilik; - sezgirlik; - son aniqligi; - tezkorlik; - solishtirmoqlik va o'lchamlik; - o'zaro bog'liqlik va maqsad sari yo'naltirilganlik.

Innovatsion tizimining iqtisodiy samarasini o'lchovlarini ko'rsatkichlar birlashmasi asosida shakllantirish mumkin. Ammo ko'rsatkichlar qanchalik kam bo'lsa, uni shunchalik shakllantirish oson bo'ladi. Bir qator xolatlarda u bitta muhim ko'rsatkichlardan tuzilgan bo'lishi ham mumkin. Bu ko'rsatkich o'z navbatida ko'rib chiqilayotgan tizimni aniq va to'la tavsiflaydi.

Shunday qilib, menejment iqtisodida kamchiliksiz o'lchovlar yo'q va uning bo'lish ehtimoli ham bo'lishi mumkin emas. Ularning barchasi nisbiy hisoblanadi va ma'lum miqdorda ijobiy tomoni bo'lsa ham, u yoki bu tomondan salbiy bo'lishi ham mumkin. Bundan tashqari ishlab chiqarish kuchlari oshgan sari o'lchovlar ahamiyati sezilarli darajada o'zgarib boradi: ular majburiy ravishda takomillashuviga, ba'zida esa, boshqasi bilan almashtirishga to'g'ri keladi.



Hisoblash usulining ko‘rsatilgan xususiyat muhim bo‘lib qoladi, innovatsiyadan keladigan iqtisodiy samara qisman chiqarilayotgan mahsulotni (ish va xizmatni) sifatini yaxshilash hisobiga amalga oshiriladi.

Bu yerda ba’zida sifati yaxshilangan mahsulotni chiqaruvchilarni uni iste’mol qiluvchilarga qaraganda undan sezilarli darajada kam iqtisodiy qoida ko‘radilar.

Innovatsiyalarni iqtisodiy samara asosida umumiy kapital mablag‘lar va xalq xo‘jaligida ishlatiladigan yangi texnika iqtisodiy samarani aniqlash bo‘yicha umumiy muammoning bir qismi hisoblangani uchun bizning fikrimiz bo‘yicha ba’zi tizimlarni iqtisodiy samarasini aniqlash, bir tomondan bir turdagi usullarning umumiy qoidalariga, asosiy fikrlarga va avvalgi xollariga asoslanmog‘i lozim. Ammo bir turdagi usullar iqtisodiy samarani aniqlashga qo‘yiladigan talablarni to‘la qondirmaydilar. Shuning uchun boshqa tomondan ishlab chiqarishni aniq sharoitlarda tizimli hukm surishda paydo bo‘luvchi samaraga xos manbaalarni hisobga olish zarur bo‘ladi.

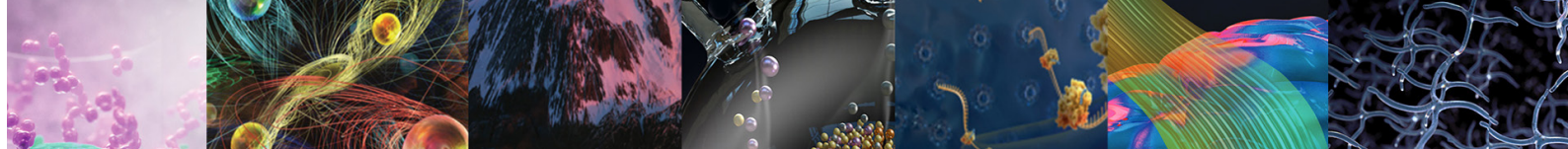
Shunday qilib, innovatsion jarayonni iqtisodiy uslubiyatlarini, muammolari yechimi ishlab chiqarishni iqtisodiy samaraga bog‘liq bir qator umumiydirlashgan qoidalarga asoslangan bo‘lishi kerak. Ammo bu yerda menejmentga xos maxsus ko‘rsatkichlarni, (hisobga olish albatta zarurdir) ularni shakllanishida, hukm surishda, takomillashuvida va taraqqiyotida obyektiv asos hisobiga olish albatta zarur bo‘ladi. Bu kabi usul, eng avval, menejmentning hukm surishi iqtisodiy natijalarni taxmin etishda yagona yondashuv hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 19 sentabrdagi PQ-290-son “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida islohotlarni jadallashtirish va eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qarori.

2. Ulugbek Yusupov. Features Introduction of Information and Communication Technologies in the Activities of Large Industrial Subjects. European Journal of Business Startups and Open Society | ISSN: 2795-9228 89. Vol. 3 No. 3 (March - 2023): EJBSOS.

3. Ulugbek Yusupov. Analysis of the State of Development and Financial and Economic Indicators of Large Enterprises. International Journal of Business Diplomacy and Economy ISSN: 2833-7468. Volume 2 | No 3 | March -2023.



SHAXS IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING USLUBIY ASOSLARI

M.X. Abulkasimov, TDIU “Mintaqaviy iqtisodiyot” kafedrası dotsenti, PhD

***Annotatsiya:** Bozor iqtisodiyotiga o'tish sharoitida inson o'z kelajagiga e'tibor qaratib, hayot darajasi va sifatining oshishini, mehnat va turmush sharoitlarining yaxshilanishini hamda tinch va xavfsiz hayotiy muhit ta'minlanishini kutadi. Shu munosabat bilan, shaxsning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va boshqa xatarlardan himoyalanganlik darajasini aks ettiruvchi inson xavfsizligi konsepsiyasi alohida ahamiyat kasb etadi.*

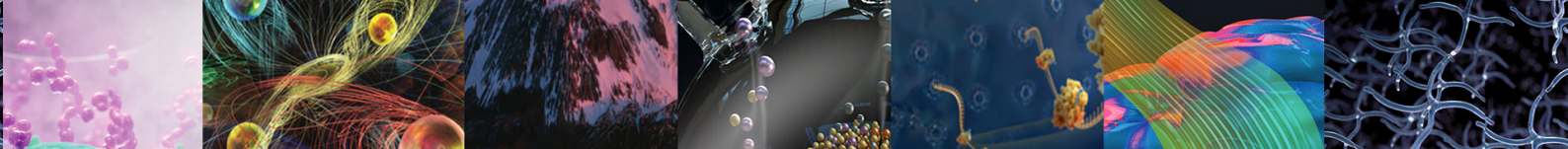
Inson xavfsizligi konsepsiyasi ilk bor taniqli pokistonlik iqtisodchi Mahbub ul-Haq tomonidan shakllantirilgan va BMTTDning (UNDP) Inson taraqqiyoti to'g'risidagi hisobotida (1994-y.) xalqaro e'tirofga sazovor bo'lgan. Ushbu hujjatda inson xavfsizligi “ehtiyojdan xoli bo'lish” va “qo'rquvdan xoli bo'lish” toifalari orqali belgilanadi. Bu tushuncha shaxsni ochlik, kasalliklar, qashshoqlik, ijtimoiy depressiyadan, shuningdek, kundalik hayotdagi — oilada, ishda va umuman jamiyatdagi kutilmagan va vayronkor hodisalardan himoya qilish sifatida talqin etiladi. Ilmiy adabiyotlarda shaxsning iqtisodiy xavfsizligi turli nuqtai nazarlardan ko'rib chiqiladi:

- Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish yondashuvi: A.R. Gaydar, Ye.I. Mixaylik va boshqa mualliflar shaxsning iqtisodiy xavfsizligini barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va samarali ijtimoiy himoya tizimi bilan kafolatlangan hayot faoliyati sharoitlarining himoyalanganlik holati deb belgilaydilar.

- G'arb tadqiqotlari nuqtai nazari: G'arbiy tadqiqotlarda shaxsning iqtisodiy xavfsizligi muayyan jamiyatda qabul qilingan hayotiy muhim qadriyatlarning minimal yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan darajasiga jiddiy tahdidlarning yo'qligi sifatida talqin etiladi. Bunday tahdidlar, qoida tariqasida, mavjud ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy tizim barqarorligiga putur yetkazishi mumkin bo'lgan tashqi iqtisodiy sharoitlarning keskin o'zgarishi natijasida yuzaga keladi.

Bizning fikrimizcha, shaxsning iqtisodiy xavfsizligi uning hayotiy muhim manfaatlarining himoyalanganlik holati bo'lib, u yashash va shaxsiy daxlsizlik huquqini, mehnat va tadbirkorlik faoliyati erkinligini, mulkka egalik qilishni, asosiy ehtiyojlarni qondirishni, salomatlikni saqlashni, ta'lim va kasb egallashni hamda keksaygan chog'da kafolatlangan ijtimoiy ta'minotni o'z ichiga oladi.

Shu munosabat bilan, shaxsning iqtisodiy xavfsizligi — bu insonning hayotiy muhim manfaatlari himoyalanganligi holatini hamda iqtisodiyot sub'ektlari o'rtasidagi uning ijtimoiy barqarorligini, qobiliyatlarini kengaytirilgan holda takror ishlab chiqarish sharoitlarini, erkin o'z-o'zini namoyon qilishini hamda hayotiy faoliyatining barcha bosqichlarida moddiy va ma'naviy ne'matlardan kafolatlangan foydalanishini



ta'minlashga qaratilgan munosabatlar tizimini tavsiflovchi ijtimoiy-iqtisodiy turkumdur (kategoriya).

Shaxsiy iqtisodiy xavfsizlikning tarkibiy elementlari (komponentlari) va ularga mos keladigan tahdidlarning yanada mukammalroq tasnifi O.A. Stepicheva, V.V. Chernov va M.A. Kotelnikovlar tomonidan taklif etilgan. Mualliflar shaxsning iqtisodiy xavfsizligining quyidagi shakllarini farqlaydilar:

- Asosiy ehtiyojlar: Oziq-ovqat va uy-joy xavfsizligi.
- Inson kapitali: Sog'liqni saqlash, ekologiya, madaniyat va ta'lim sohasidagi xavfsizlik.
- Iqtisodiy faoliyat: Mehnat munosabatlari va moliyaviy xavfsizlik.
- Ijtimoiy va huquqiy himoya: Huquqbuzarliklardan himoyalaniish va aholining takror ishlab chiqarilishi bilan bog'liq xavfsizlik.
- Tizimli omillar: Axborot xavfsizligi va daromadlar tabaqalashuvi bilan bog'liq xatarlar.

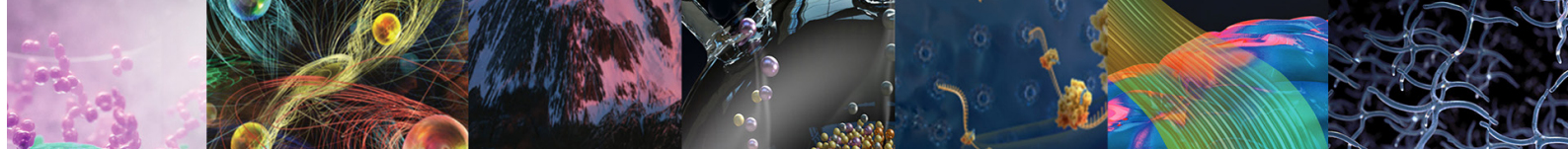
Bizning fikrimizcha, shaxsning iqtisodiy xavfsizligiga tahdidlar tasnifini bevosita insonning individual xulq-atvoriga bog'liq bo'lmagan makroiqtisodiy, institutsional va tabiiy omillar ta'sirida yuzaga keladigan tashqi tahdidlarni ajratib ko'rsatish orqali yanada kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Iqtisodiy sohada shaxsga nisbatan tajovuzkorlik reket, tovlamachilik, firibgarlik va boshqa iqtisodiy jinoyatlar shaklida namoyon bo'ladi. Shaxsiy xavfsizlikka nisbatan jinoiy tahdidlar uyushgan jinoyatchilik, korrupsiya va yashirin iqtisodiyotning o'sishi sharoitida kuchayadi, bu esa fuqarolarning davlat institutlariga bo'lgan ishonchiga putur yetkazadi va ijtimoiy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi (7.1-jadval).

Bevosita insonning o'zi bilan bog'liq bo'lgan tahdidlar shaxsning iqtisodiy xavfsizligiga nisbatan ichki tahdidlar sirasiga kiradi. Ushbu turdagi tahdidlar shaxsiy ijtimoiy-iqtisodiy, kasbiy va psixologik omillar ta'siri ostida shakllanadi. Jinoiy xarakterdagi tahdidlar alohida guruhni tashkil etadi va quyidagi shakllarda namoyon bo'ladi:

- Maqsadli zo'ravonlik: Buyurtma bo'yicha yoki moddiy mukofot evaziga shaxsga nisbatan sodir etilgan qotilliklar, tahdidlar, qo'rqitish va jismoniy tazyiqlar, jumladan qurol, portlovchi quрилmalar va xavfli moddalarni qo'llashga urinishlar.
- Uyushgan jinoyatchilikka jalb etish: Noqonuniy boyib ketish maqsadida shaxsni uyushgan iqtisodiy jinoiy faoliyatga qiziqtirish yoki majburlash.

Iqtisodiy adabiyotlarda kambag'allik — shaxs yoki ijtimoiy guruhning hayot faoliyatini, mehnat qobiliyatini saqlab qolish va aholining takror ishlab chiqarilishi uchun zarur bo'lgan minimal ehtiyojlarni qondirishga imkon bermaydigan iqtisodiy holati sifatida ta'riflanadi.



1-jadval.

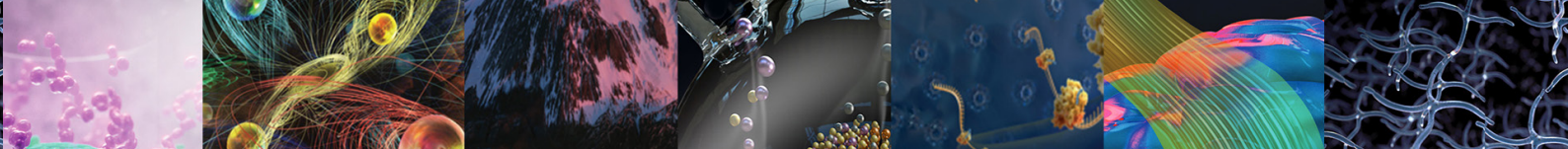
Shaxs iqtisodiy xavfsizligiga nisbatan ichki va tashqi tahdidlar¹

Tashqi tahdidlar (Tizimli/Makro)	Ichki tahdidlar (Shaxsiy/Mikro)
Mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sur'atlarining jamiyat ehtiyojlari o'sishidan orqada qolishi	Inson tomonidan noto'g'ri hayotiy va kasbiy maqsadlarning qo'yilishi
Bozor kon'yunkturasining tebranishlari, siklik o'zgarishlar, iqtisodiy inqirozlar	Bilim va kasbiy malaka darajasining pastligi yoki mavjud emasligi
Aholi bandligi darajasining pastligi, ishsizlik va inflyatsiyaning boshqarib bo'lmaydigan darajada o'sishi	Kam maoshli ishda bandlik
—	Ish joyini yo'qotish xavfi (ishsizlik)
Ijtimoiy sohaning, jumladan ta'lim va sog'liqni saqlashning past darajada rivojlanganligi	Mehnat salohiyati va ishchi kuchi raqobatbardoshligining pastligi yoki ularning mavjud emasligi
Mamlakatdagi ijtimoiy-siyosiy vaziyatning yomonlashuvi	Raqobat kurashida pozitsiyalarni boy berish, mehnat bozoridagi pasayish
Atrof-muhit holatining yomonlashuvi, tabiiy ofatlar, favqulodda vaziyatlar	Daromad darajasi past bo'lgan holda qaralog'ida sonining ko'pligi
Tabiiy, mehnat va kapital resurslarining yetishmasligi	Tug'ma nogironlik, jismoniy va aqliy imkoniyatlarning cheklanganligi
Kriminallashtiruv, uyushgan jinoyatchilik va korrupsiyaning o'sishi	Boquvchisini yo'qotish
Mamlakat tashqi qarzining haddan tashqari o'sishi	Qarish, kasallik yoki jarohatlar natijasida mehnat qobiliyatini vaqtincha yoki to'liq yo'qotish
Jahon iqtisodiyotidagi inqirozli hodisalar	Salbiy shaxsiy fazilatlar (qat'iyatsizlik, murosasizlik, passivlik, dangasalik)
Davlatlararo mojarolar va qarama-qarshiliklarning keskinlashuvi	Asotsial xatti-harakatlarga va zararli odatlarga moyillik (alkogolizm, qimor o'yinlari, nosog'lom turmush tarzi)
—	Tasodifiy noqulay vaziyatlar (omadsizlik)

Kambag'allikning ushbu kontekstdagi asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

1. Asosiy iste'molni ta'minlay olmaslik: Bu hayotiy zarur tovarlar va xizmatlarning minimal darajasiga erisha olmaslikni aks ettiradi.

¹ Muallif ishlanmasi



2. Nisbiylik: Kambag'allik nisbiy tushuncha bo'lib, u bevosita ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning umumiy darajasiga va muayyan jamiyatda o'rnatilgan hayot standartlariga bog'liq.

Ichki tahdidlar ko'pincha shaxsiy tanlov yoki xislatlardan kelib chiqsa-da, ular tizimli kambag'allik bilan uzviy bog'liqdir. Iqtisodiy xavfsizlikning yo'qligi ko'p hollarda katalizator vazifasini o'tab, shaxslarni yuqori xavfli kasbiy muhitga itaradi yoki ularni yuqorida aytib o'tilgan jinoiy tahdidlar qarshisida yanada himoyasiz qilib qo'yadi.

2025-yil yakuniga ko'ra, O'zbekiston Respublikasidagi kambag'allik darajasiga oid ma'lumotlar kambag'allik chegarasidan pastda yashayotgan aholi ulushining sezilarli darajada kamayganligidan dalolat beradi, bu esa amalga oshirilayotgan keng qamrovli ijtimoiy siyosat va iqtisodiy islohotlar natijasidir.

O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligining Jahon banki ekspertlari bilan hamkorlikdagi rasmiy baholashlariga ko'ra, mamlakatda kambag'allik darajasi 2025-yil oxiriga kelib taxminan 5,8 % ni tashkil etdi. Taqqoslash uchun, ushbu ko'rsatkich 2023-yilda 11 % dan yuqori, 2024-yilda esa taxminan 8,9 % edi. Bir yil ichida kambag'allikning 3,1 foiz bandiga kamayishi so'nggi yillardagi eng muhim ko'rsatkichlardan biri bo'lib, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning ijobiy dinamikasini aks ettiradi. Ushbu islohotlarni amalga oshirish aholi uchun sezilarli natijalarni berdi:

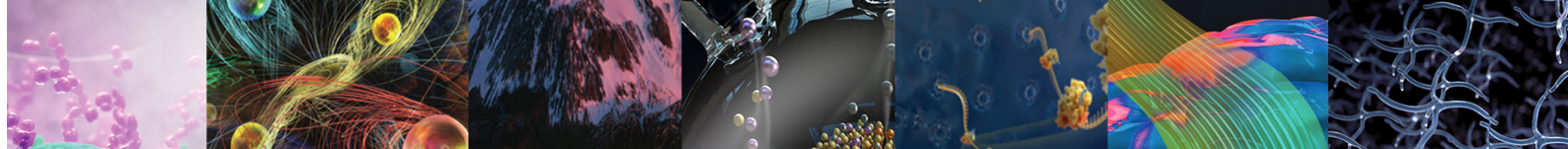
- 300 mingdan ortiq oila (taxminan 302 ming) kambag'allik holatidan chiqarildi.
- 1,4–1,5 million nafar fuqaro kambag'allikdan chiqdi, bu esa aholining eng zaif qatlamlari daromadlari va hayot darajasining sezilarli darajada yaxshilanganidan dalolat beradi.

Kambag'allik darajasining pasayishi mamlakatning barcha hududlarida kuzatildi, bunda hududiy dinamikaning bir necha e'tiborga molik misollarini keltirish mumkin:

- Jizzax viloyatida ko'rsatkich qariyb ikki baravarga kamaydi.
- Xorazm va Sirdaryo viloyatlarida kambag'allik 5 foiz bandidan ko'proqqa qisqardi.
- Qoraqalpog'iston Respublikasi va Toshkent shahrida kambag'al fuqarolar ulushining sezilarli darajada kamayishi kuzatildi.

Ushbu natijalar O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan kambag'allik muammosining ko'lamini tan olish va uni bartaraf etishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish zarurligi borasida ilgari surilgan strategiyani tasdiqlaydi hamda 2025-yil oxirigacha bo'lgan davrda yuritilgan ijtimoiy siyosatning real natijalarini namoyish etadi.

Shaxsning iqtisodiy xavfsizligiga tahdid soluvchi asosiy omillardan biri ishsizlik bo'lib, u bevosita insonning moddiy ahvoli yomonlashishiga olib keladi va uning kambag'allar toifasiga o'tish xavfini oshiradi. Ishsizlik shaxsiy xavfsizlik asoslariga bir necha yo'nalishda putur yetkazadi:



- Daromadlarning kamayishi: Asosiy daromad manbasining yo‘qolishi shaxsni o‘z jamg‘armalariga yoki ijtimoiy transfertlariga tayanishga majbur qiladi, bu esa ko‘pincha avvalgi hayot darajasini saqlab qolish uchun yetarli bo‘lmaydi.

- Inson kapitalining qadrsizlanishi: Uzoq muddatli ishsizlik kasbiy ko‘nikma va malakalarning yo‘qolishiga olib keladi, bu esa kelajakda mehnat bozoriga qayta kirishni qiyinlashtiradi.

- Psixologik va ijtimoiy beqarorlik: Moliyaviy yo‘qotishlardan tashqari, ishsizlik ko‘pincha ijtimoiy yakkalanishga, stressning ortishiga va ijtimoiy maqomning yo‘qolishiga olib keladi, bu esa shaxsning umumiy xavfsizligini yanada beqarorlashtiradi.

Iqtisodiy bog‘liqlik: Xavfsizlikning uslubiy asoslari nuqtai nazaridan, ishsizlik “ko‘prik” vazifasini o‘tovchi tahdid sifatida namoyon bo‘ladi — u tashqi makroiqtisodiy omil (bozor kon’yunkturasi tebranishi) sifatida boshlanib, insonning hayot aylanishi va rivojlanishiga nisbatan chuqur ichki tahdidga aylanadi.

Table 7.2.

2017-2025 yillarda O‘zbekistonda ishsizlik darajasi (%)²

Ko‘rsatkichlar	2017	2019	2021	2023	2025
Ishsizlik darajasi (%)	5.8	9.0	9.3	6.8	5.1
Ishsizlar soni, ming kishi	837.0	1,335.3	1,368.6	1,024.1	7 6 0 – 781

Keyinchalik, dinamika asosan pandemiyadan keyingi moslashuv va faol mehnat bozori siyosati choralarga bog‘liq bo‘ldi: milliy statistika ma’lumotlariga ko‘ra, ishsizlik darajasi 2020-yilda 10,5 % ni tashkil etdi, so‘ngra 2021-yilda 9,6 % ga, 2022-yilda 8,9 % ga va 2023-yilda 6,8 % ga tushdi. Pasayish tendensiyasi 2024–2025-yillarda ham davom etdi: hisobotlarga ko‘ra, ko‘rsatkich 2024-yil o‘rtalariga kelib 5,8 % gacha, 2025-yil yakuniga ko‘ra esa 4,9 % gacha qisqardi. 2024–2025-yillar uchun ko‘rsatkichlarni talqin qilishda hisoblash uslubiyotlarini farqlash maqsadga muvofiqdir:

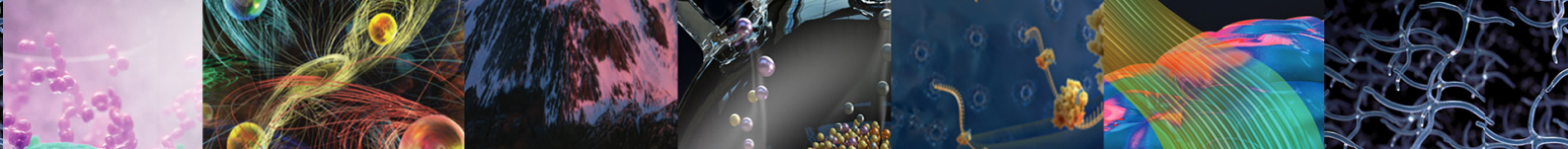
- Milliy baholash: Odatda “mehnatga layoqatli aholi” yoki ro‘yxatga olingan ishsizlikka e’tibor qaratadi.

- Xalqaro qiyosiy baholashlar: Masalan, Jahon banki ma’lumotlari (XMT modelashtirilgan bahosi) 2025-yil uchun O‘zbekistonda “umumiy ishsizlik” 5,1 % ni tashkil etishini ko‘rsatadi.

Ushbu tafovutlar ishchi kuchi ta’riflarining turlichaligi hamda norasmiy iqtisodiyotning muayyan segmentlari hisobga olingani (yoki olinmagani) natijasida yuzaga keladi.

Ishsizlikning o‘sishi, aholining kam ta’minlangan va kambag‘al qatlamlari ulushin-

² Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi



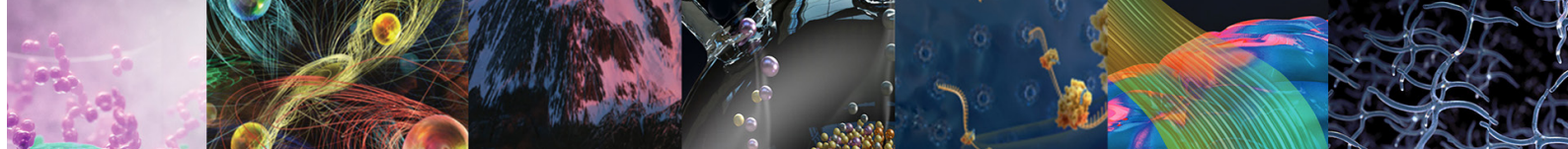
ing ortishi bilan birga, tizimli ijtimoiy beqarorlikning asosiy katalizatori bo‘lib xizmat qiladi. Shu sababli, davlat mehnat bozori o‘zgaruvchanligini yumshatishga qaratilgan ko‘p qirrali strategik tizimni amalga oshirishi shart.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishsizlik, kambag‘allik va daromadlar tabaqalashuvi kabi hodisalar ob‘ektiv va tarkibiy jihatdan muqarrar deb hisoblanadi. Iqtisodiy agentlar tabiiy ravishda yuqori, o‘rta va past daromadli ijtimoiy guruhlariga bo‘linadi. Ijtimoiy-iqtisodiy xavf boylik farqi — xususan, aholining eng yuqori va eng past detsil (o‘ndan bir) guruhlari o‘rtasidagi tafovut — kritik darajaga yetganda yuzaga keladi. Bunday haddan tashqari qutblanish ijtimoiy jipslikka putur yetkazadi, tizimli keskinlikni oshiradi va davlatning institutsional yaxlitligiga tahdid soluvchi mojaroli vaziyatlarni keltirib chiqaradi. Shaxsning iqtisodiy xavfsizligiga bo‘lgan ushbu tahdidlarni bartaraf etish uchun davlat organlari ikki tomonlama siyosatni yuritadi:

1. Mahsuldorlikni rag‘batlantirish: Mehnatda ishtirok etish va tadbirkorlik tashabbuslarini rag‘batlantiradigan muhitni yaratish, shu orqali individual o‘z-o‘zini ta’minlashni shakllantirish va davlatga qaramlikni kamaytirish.

2. Manzilli ijtimoiy yordam: Eng zaif va marginallashtirilgan ijtimoiy-iqtisodiy qatlamlar uchun maxsus ishlab chiqilgan aniq, ehtiyojmandlikni tekshirishga asoslangan ijtimoiy himoya mexanizmlarini joriy etish.

Davlat iqtisodiy siyosatining maqsadi tengsizlikni mutlaqo yo‘q qilish emas (chunki bu bozor paradigmasida erishib bo‘lmaydigan maqsaddir), balki “xavfsizlik koridori”ni saqlab turishdir. Bu daromadlar farqi ijtimoiy va iqtisodiy tartibning fundamental barqarorligini saqlab qolgan holda, boshqariladigan chegaralar doirasida bo‘lishini ta’minlaydi.



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.

Мухамедов Мухиддин

ассистент кафедры стоматологии, Альфраганус Университет,
г.Ташкент, Узбекистан.

Ключевые слова. дентальная имплантация, остеointеграция, морфология, костная регенерация, репаративные процессы, трабекулярная кость.

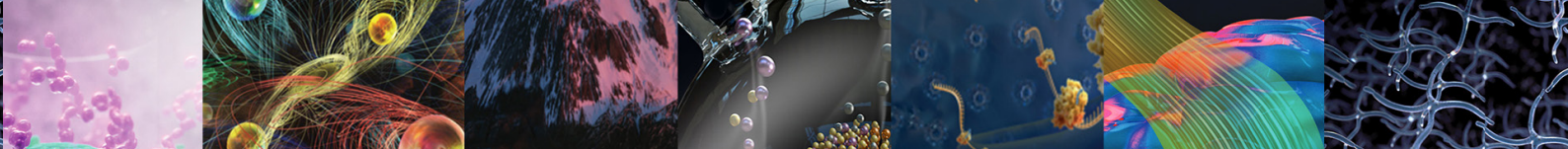
Актуальность. Надёжность и долговечность функционирования дентальных имплантатов напрямую зависят от качества их взаимодействия с окружающей костной тканью. Формирование прочного контакта между имплантатом и костью представляет собой сложный биологический процесс, включающий последовательные клеточные и тканевые изменения. Несмотря на накопленный клинический опыт, детальное морфологическое изучение динамики регенерации в зоне имплантации остаётся актуальным, поскольку позволяет уточнить механизмы остеointеграции и обосновать оптимальные сроки функциональной нагрузки.

Цель исследования. Проанализировать морфологические изменения костной ткани в области установки дентального имплантата на различных этапах репаративного процесса.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на лабораторных животных (кролики породы шиншилла). В область нижней челюсти устанавливались винтовые титановые имплантаты размером 3×5 мм. Выведение животных из эксперимента проводили в разные сроки: на 10-е, 30-е, 45-е, 60-е и 90-е сутки после оперативного вмешательства.

Для оценки морфологических изменений применялись методы световой микроскопии с использованием стандартных гистологических окрашиваний, а также сканирующая электронная микроскопия недекальцинированных шлифов. Анализировали характер клеточной реакции, степень выраженности воспалительных изменений, особенности формирования костных балок и плотность контакта кости с поверхностью имплантата.

Результаты. 10-е сутки после операции - ранний послеоперационный период в зоне имплантации выявлялись признаки повреждения костной ткани: участки некроза, дезорганизация костных балок, отёк и элементы воспалительной реакции. Между поверхностью имплантата и витальной костью сохранялась прослойка грануляционной ткани.



30-е сутки после операции отмечалось уменьшение воспалительных проявлений и формирование молодой соединительной ткани, богатой сосудами. Поверхность имплантата заселялась клетками остеогенного ряда — преостеобластами, формировались первые тонкие костные структуры. Перимплантатное пространство сокращалось.

45-е сутки после проведения операции наблюдалась активная дифференцировка клеток в зрелые остеобласты. В межвитковом пространстве имплантата формировались незрелые костные балки, происходило усиление процессов минерализации.

На 60-е сутки костная ткань приобретала более организованный характер. Формировались трабекулы с выраженной слоистостью и признаками васкуляризации. Контакт между костью и имплантатом становился более плотным и равномерным.

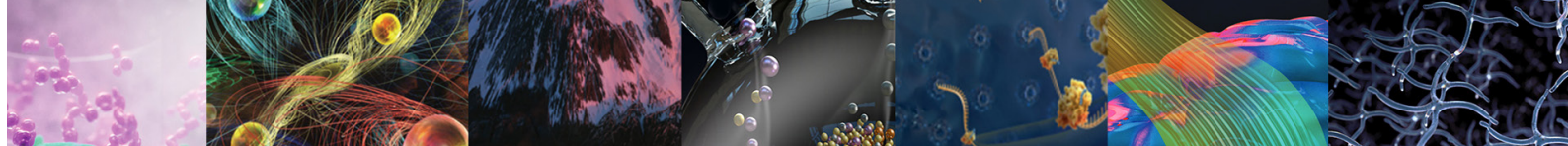
На 90-е сутки после установки имплантатов завершался этап структурной перестройки. Имплантат был окружён зрелой компактной костью. В зоне контакта определялась тонкая соединительнотканная прослойка, связанная с окружающей костной тканью костными трабекулами. Воспалительные изменения отсутствовали, структура кости соответствовала функционально адаптированному состоянию.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о стадийном характере остеоинтеграции. Вначале преобладают явления повреждения и воспалительной реакции, затем запускаются процессы репарации с формированием грануляционной ткани и последующей остеогенезом. В дальнейшем происходит созревание и ремоделирование костной ткани, обеспечивающее стабильный контакт с имплантатом.

Наиболее интенсивное образование новой кости наблюдается в период от 30 до 60 суток. К 90-м суткам формируется морфологически зрелый комплекс «кость—имплантат», что подтверждает целесообразность отсроченной функциональной нагрузки.

Выводы

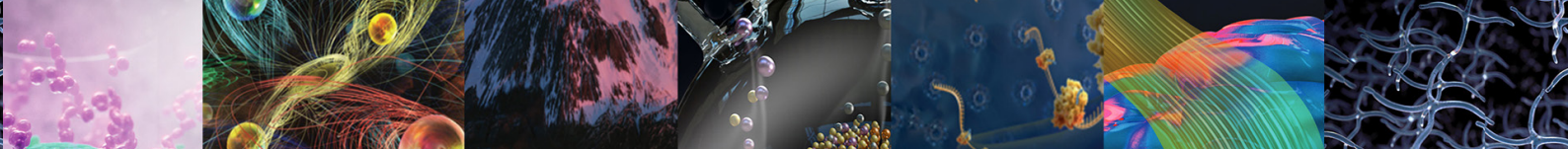
1. Формирование остеоинтеграции носит поэтапный характер и включает фазы повреждения, репарации и структурной перестройки костной ткани.
2. Активный остеогенез начинается примерно через месяц после имплантации и достигает максимальной выраженности к 45–60 суткам.
3. Морфологическое завершение остеоинтеграции происходит к 90-м суткам после операции.



4. Установленные закономерности регенерации подтверждают обоснованность клинических сроков функциональной нагрузки дентальных имплантатов.

Литература:

1. Мирсаева Ф.З. Дентальная имплантология: Учебное пособие / Сост. Ф.З. Мирсаева, М.Б. Убайдуллаев, А.Б. Вяткина, С.Ш. Фаткуллина; Под ред. проф. Ф.З. Мирсаевой. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. - 124 с.
2. Османова З.Х., Салихова А.А. Возможные послеоперационные осложнения при использовании дентальных имплантатов // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2018. - Т.8, №7. - С.267.
3. Garcia-Gareta E., Coathup M.J., Blunn G.W. Osteoinduction of bone grafting materials for bone repair and regeneration // Bone. - 2015. - Vol.8. Review.
4. Pilipchuk S.P., Plonka A.B., Monje A., Taut A.D., Lanis A., Kang B., Giannobile W.V. Tissue engineering for bone regeneration and osseointegration in the oral cavity // Dent Mater. - 2015. - Vol.31, N4. - P.317-338.
5. Santoro F, Baldoni M., Simion M., Vanden Bogaerde L. Osteointegration: surgical principles // Attual. Dent. - 1988. - Vol.40, N4. - P.8-10.



СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Мухамедов Мухиддин

Ассистент кафедры Стоматологии и фармации, университет
Альфрганус

Аннотация

Актуальность. Традиционные методы реконструкции челюстно-лицевых дефектов сопровождаются донорской травмой и риском резорбции трансплантата. Восстановление дефектов челюстно-лицевой области остаётся одной из наиболее сложных задач реконструктивной хирургии. Ограниченность традиционных трансплантационных методов стимулировала развитие регенеративных технологий, основанных на принципах тканевой инженерии. В статье представлены современные данные о применении мезенхимальных стволовых клеток в сочетании с биосовместимыми матриксами и остеоиндуктивными факторами при реконструкции костных и мягкотканых дефектов лицевого скелета.

Цель. Проанализировать современные возможности применения тканевой инженерии с использованием стволовых клеток в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии.

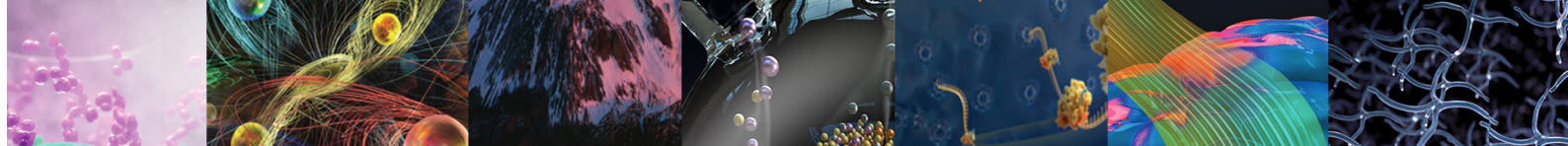
Материалы и методы. Проведён анализ современных научных публикаций, посвящённых использованию мезенхимальных стволовых клеток, биоматериалов и технологий 3D-моделирования при регенерации костной и мягкой ткани.

Результаты. Установлено, что сочетание аутологичных МСК с остеокондуктивными матриксами способствует ускоренному формированию костной ткани и улучшению клинических показателей лечения. Перспективным направлением является применение 3D-биопечати для создания персонализированных имплантатов.

Выводы. Тканевая инженерия представляет собой эффективный и перспективный метод реконструкции дефектов челюстно-лицевой области, требующий дальнейшей стандартизации и клинической апробации.

Заключение: Комплексное применение клеточных технологий, современных биоматериалов и цифрового моделирования способствует повышению эффективности лечения и снижению хирургической травматичности.

Ключевые слова: регенеративная медицина, тканевая инженерия, мезенхимальные стволовые клетки, остеогенез, реконструктивная хирургия, челюстно-лицевая область.



Abstract

Reconstruction of maxillofacial defects remains a challenging issue in modern surgery. Limitations of conventional grafting techniques have led to the development of regenerative strategies based on tissue engineering principles. This article presents current approaches to the application of mesenchymal stem cells combined with biocompatible scaffolds and osteoinductive factors for the reconstruction of craniofacial bone and soft tissue defects. Biological mechanisms of regeneration, technological aspects of engineered constructs, and prospects for clinical implementation are discussed.

Keywords: regenerative medicine, tissue engineering, mesenchymal stem cells, osteogenesis, reconstructive surgery, maxillofacial region.

1. Введение

Челюстно-лицевая область выполняет не только опорную и жевательную функцию, но и играет ключевую роль в формировании речи и внешнего облика человека. Повреждения костных структур лицевого скелета, а также утрата мягких тканей существенно снижают качество жизни пациентов и требуют сложного хирургического лечения.

Классические методы реконструкции основаны на использовании аутотрансплантатов, аллогенных материалов или синтетических имплантатов. Однако применение аутокости сопровождается дополнительной травмой донорской зоны и ограничением объёма трансплантируемого материала. Аллогенные и ксеногенные материалы могут вызывать иммунологические реакции и подвергаться частичной резорбции.

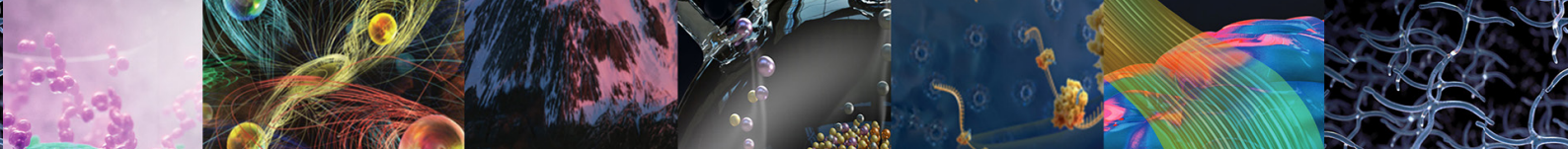
В связи с этим в последние десятилетия активно развивается направление регенеративной медицины, базирующееся на создании условий для восстановления собственных тканей пациента. Одним из ключевых инструментов данного подхода является тканевая инженерия.

2. Материалы и методы исследования

2.1 Теоретические основы тканевой инженерии

Современная концепция тканевой инженерии предполагает одновременное использование трёх взаимосвязанных компонентов: клеточного материала, трёхмерного матрикса и регуляторных биологических факторов. Только их согласованное взаимодействие обеспечивает формирование полноценной ткани, способной к функциональной интеграции.

Клеточный компонент представлен преимущественно мезенхимальными стволовыми клетками (МСК). Эти клетки обладают способностью к самообновлению и дифференцировке в остеогенном, хондрогенном и фиброгенном направлениях. В условиях повреждения они активируются, мигрируют в зону дефекта и участвуют в формировании новой ткани.



Дополнительное значение имеет их секреторная активность. МСК продуцируют широкий спектр цитокинов и факторов роста, которые усиливают ангиогенез, стимулируют пролиферацию клеток-предшественников и регулируют воспалительную реакцию. Таким образом, регенерация реализуется не только через прямую дифференцировку, но и через паракринные механизмы.

2.2 Источники стволовых клеток в челюстно-лицевой хирургии

Для клинических целей наибольший интерес представляют аутологичные клетки, полученные из костного мозга и жировой ткани. Эти источники характеризуются относительной доступностью и достаточной клеточной массой.

Отдельного внимания заслуживают стволовые клетки зубного происхождения, включая клетки пульпы и периодонтальной связки. Их биологические свойства во многом соответствуют МСК костного мозга, однако они демонстрируют более выраженный потенциал к формированию костной и дентиноподобной ткани.

Использование аутологичного клеточного материала минимизирует риск иммунного конфликта и повышает безопасность лечения.

2.3 Биоматериалы как структурная основа регенерации

Матрикс выполняет функцию пространственного каркаса, определяющего архитектуру будущей ткани. От его характеристик зависит эффективность клеточной адгезии и дифференцировки.

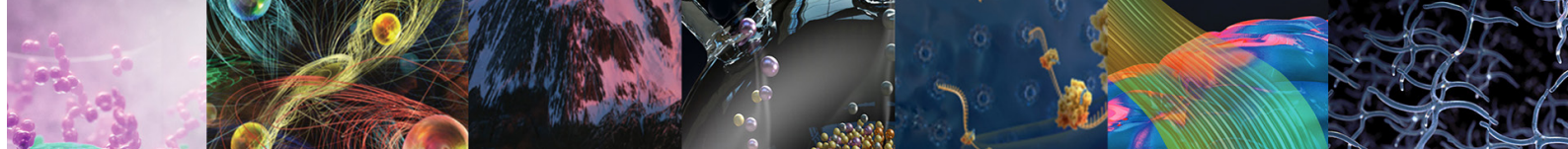
На практике применяются как неорганические материалы (гидроксиапатит, кальций-фосфатные соединения), так и полимерные конструкции (коллаген, полилактид, поликапролактон). Комбинированные композиты позволяют объединить механическую прочность минеральной фазы с биологической активностью органического компонента.

Перспективным направлением является разработка матриксов с программируемой скоростью биодеградации, что позволяет синхронизировать процесс рассасывания каркаса с формированием собственной костной ткани пациента.

2.4 Технологические инновации: 3D-моделирование и биопечать

Внедрение цифровых технологий существенно расширило возможности реконструктивной хирургии. На основании данных компьютерной томографии формируется трёхмерная модель дефекта, что позволяет спроектировать индивидуальный имплантат.

3D-биопечать открывает возможность равномерного распределения клеточного материала внутри матрикса и формирования микроканалов для будущей васкуляризации. Это особенно важно при реконструкции обширных дефектов нижней челюсти, где необходима высокая механическая прочность конструкции.



3. Клинические результаты и практическое значение

Применение тканеинженерных конструкций продемонстрировало положительные результаты при увеличении объёма альвеолярного гребня перед имплантацией, лечении кистозных образований и реконструкции посттравматических дефектов.

Отмечается более быстрое формирование костной ткани по сравнению с традиционной костной пластикой, улучшение микроциркуляции и сокращение сроков реабилитации. В ряде случаев удаётся снизить объём хирургического вмешательства и избежать забора аутооттрансплантата.

3.1 Ограничения и проблемы внедрения

Несмотря на положительные результаты, широкое применение клеточных технологий сдерживается рядом факторов. К ним относятся высокая стоимость лабораторного этапа, необходимость соблюдения строгих стандартов производства клеточных продуктов, а также сложность нормативного регулирования.

Дополнительные исследования направлены на оценку отдалённых результатов и долгосрочной безопасности применения клеточных технологий.

3.2 Перспективы развития

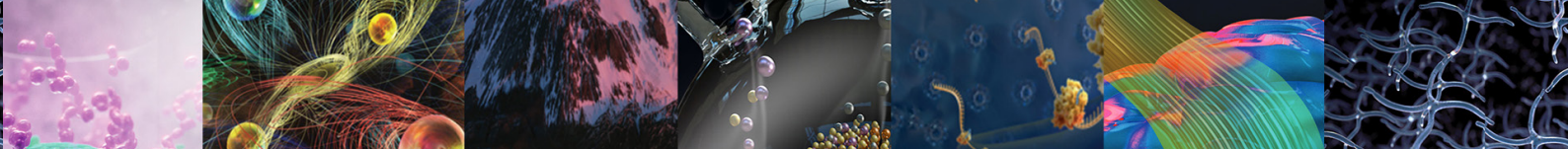
Будущее тканевой инженерии связано с созданием «умных» биоматериалов, способных высвобождать факторы роста в контролируемом режиме. Разрабатываются методы генной модификации клеток для усиления их остеогенного потенциала.

Интеграция нанотехнологий, биоинформатики и персонализированного моделирования позволит перейти к созданию полностью индивидуализированных тканевых конструкций, адаптированных к особенностям конкретного пациента.

4. Обсуждение

Полученные данные и анализ современных научных источников подтверждают, что тканевая инженерия с использованием стволовых клеток формирует качественно новый подход к реконструкции дефектов челюстно-лицевой области. В отличие от традиционных методов костной пластики, основанных на механическом восполнении дефекта, клеточные технологии направлены на стимуляцию естественных процессов регенерации, что обеспечивает более физиологичное восстановление тканей.

Сравнительный анализ различных источников стволовых клеток показывает, что клетки зубного происхождения обладают высоким пролиферативным потенциалом и выраженной остеогенной направленностью. Однако клиническое применение данных клеток ограничено необходимостью стандартизации протоколов их выделения и культивирования. В то же время костномозговые и жировые



МСК остаются наиболее изученными и широко применяемыми источниками клеточного материала.

Не менее важную роль играет выбор матрикса. Результаты исследований свидетельствуют о том, что оптимальный эффект достигается при использовании композитных биоматериалов, сочетающих механическую прочность и биологическую активность. Избыточная жёсткость каркаса может препятствовать ремоделированию ткани, тогда как чрезмерно быстрая биодеградация снижает стабильность регенерата. Следовательно, синхронизация скорости резорбции матрикса и темпов формирования новой ткани остаётся одной из ключевых задач.

Следует отметить, что, несмотря на положительные клинические результаты, применение клеточных технологий сопряжено с рядом ограничений. К ним относятся высокая стоимость лабораторного этапа, необходимость соблюдения стандартов GMP и сложность нормативно-правового регулирования. Кроме того, долгосрочные результаты применения стволовых клеток требуют дальнейшего изучения, в том числе в аспекте онкологической безопасности.

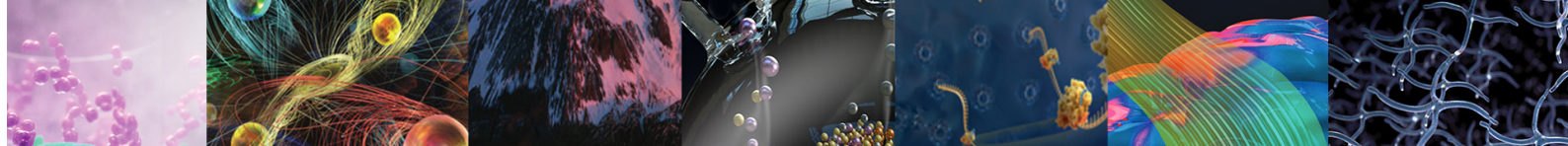
Таким образом, обсуждаемые данные свидетельствуют о высокой перспективности тканевой инженерии в челюстно-лицевой хирургии. Однако широкое внедрение данных технологий возможно только при условии стандартизации протоколов, накопления доказательной базы и разработки экономически доступных решений. Комплексный междисциплинарный подход, объединяющий хирургов, биотехнологов и специалистов в области материаловедения, является необходимым условием дальнейшего развития данного направления.

5. Заключение

Тканевая инженерия с использованием стволовых клеток формирует новое направление в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии. Комплексное применение клеточных технологий, современных биоматериалов и цифрового моделирования способствует повышению эффективности лечения и снижению хирургической травматичности. Дальнейшее совершенствование методик и нормативной базы позволит расширить клиническое применение данных технологий.

Список литературы

1. Langer R., Vacanti J. P. Tissue engineering // *Science*. 1993. Vol. 260, No. 5110. P. 920–926.
2. Pittenger M. F., Mackay A. M., Beck S. C. et al. Multilineage potential of adult human mesenchymal stem cells // *Science*. 1999. Vol. 284, No. 5411. P. 143–147.
3. Bianco P., Robey P. G. Skeletal stem cells // *Development*. 2015. Vol. 142, No. 6. P. 1023–1027.
4. Gronthos S., Mankani M., Brahimi J. et al. Postnatal human dental pulp stem



cells // *Proc Natl Acad Sci USA*. 2000. Vol. 97, No. 25. P. 13625–13630.

5. Seo B. M., Miura M., Gronthos S. et al. Investigation of multipotent postnatal stem cells from human periodontal ligament // *Lancet*. 2004. Vol. 364, No. 9429. P. 149–155.

6. Kaigler D., Pagni G., Park C. H. et al. Stem cell therapy for craniofacial bone regeneration // *J Dent Res*. 2013. Vol. 92, No. 6. P. 497–505.

7. O'Brien F. J. Biomaterials & scaffolds for tissue engineering // *Materials Today*. 2011. Vol. 14, No. 3. P. 88–95.

8. Bose S., Vahabzadeh S., Bandyopadhyay A. Bone tissue engineering using 3D printing // *Materials Today*. 2013. Vol. 16, No. 12. P. 496–504.

9. Trounson A., McDonald C. Stem cell therapies in clinical trials // *Cell Stem Cell*. 2015. Vol. 17, No. 1. P. 11–22.

10. Mao J. J., Giannobile W. V., Helms J. A. et al. Craniofacial tissue engineering // *Tissue Engineering Part B: Reviews*. 2006. Vol. 12, No. 4. P. 373–386.

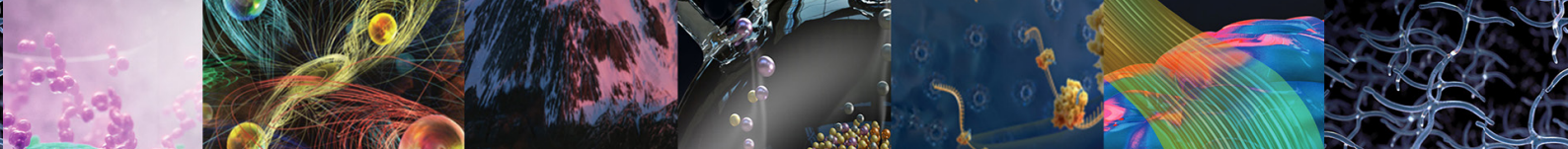
11. Liu Y., Zheng Y., Ding G. et al. Periodontal ligament stem cell-mediated treatment for periodontitis // *Stem Cells*. 2008. Vol. 26, No. 4. P. 1065–1073.

12. Yamada Y., Nakamura S., Ito K. et al. Injectable bone tissue engineering using stem cells // *Tissue Engineering*. 2006. Vol. 12, No. 11. P. 2967–2977.

13. Schliephake H. Clinical efficacy of stem cells in bone regeneration // *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2015. Vol. 44, No. 9. P. 1071–1078.

14. Nakashima M., Iohara K. Regeneration of dental pulp // *Endodontic Topics*. 2014. Vol. 28, No. 1. P. 38–52.

15. Murphy S. V., Atala A. 3D bioprinting of tissues and organs // *Nat Biotechnol*. 2014. Vol. 32, No. 8. P. 773–785.



ПРОБЛЕМЫ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

У.Ф.Ибрагимов

Alfraganus university

Дентальная имплантация занимает лидирующее место в системе комплексной реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов на современном этапе развития стоматологии. В итоге, по мировой статистике, ежегодно устанавливается до 2 млн. дентальных имплантатов [1-3].

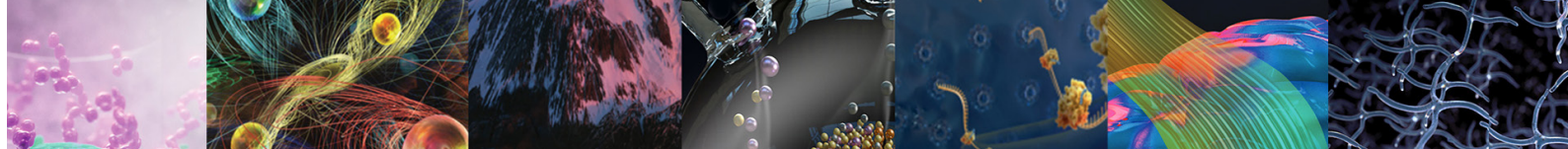
Однако в дентальной имплантологии существует множество проблем. В настоящей статье представлен обзор научной литературы, посвященной факторам риска развития ранних и поздних осложнений при дентальной имплантации.

Принято считать, что качественно установленный и интегрированный дентальный имплантат должен функционировать не менее 10 лет, удовлетворять пациента в эстетическом и функциональном плане, иметь клиническую стабильность, обладать биосовместимостью по отношению к окружающим тканям.

Успех постановки дентальных имплантатов во многом зависит как от общего состояния организма пациента, так и от техники постановки имплантатов, мастерства и опыта врача-имплантолога и ведения пациента в послеоперационном периоде [4, 5].

Показаниями к дентальной имплантации являются частичные дефекты зубных рядов или полное отсутствие зубов, невозможность по разным причинам пользоваться съемными протезами (деформации челюстей, выраженный рвотный рефлекс на протезы).

Перед проведением операции имплантации пациент должен пройти комплексное обследование, которое включает в себя сбор жалоб, анамнеза, осмотр слизистой оболочки полости рта, при этом оценивается состояние зубов, альвеолярных отростков, тип прикуса, уровень гигиены полости рта, при необходимости назначается консультация других специалистов. Дополнительно проводится рентгенологическое исследование зубочелюстной системы, с помощью компьютерной томографии. Данный метод позволяет визуализировать состояние челюстных костей в трехмерном изображении, а также оценить плотность костной ткани, характер трабекулярного рисунка, состояние придаточных пазух носа, объемные параметры альвеолярных отростков, степень атрофии челюстных костей, расстояние между альвеолярным гребнем и дном верхнечелюстной пазухи, топографию нижнечелюстного канала. Кроме этого, в ходе планирования операции проводят инструментальное обследование, которое включает в себя измерение ширины альвеолярных отростков для выбора расположения будущего имплантата.



При планировании дентальной имплантации необходимо учитывать наличие абсолютных и относительных противопоказаний.

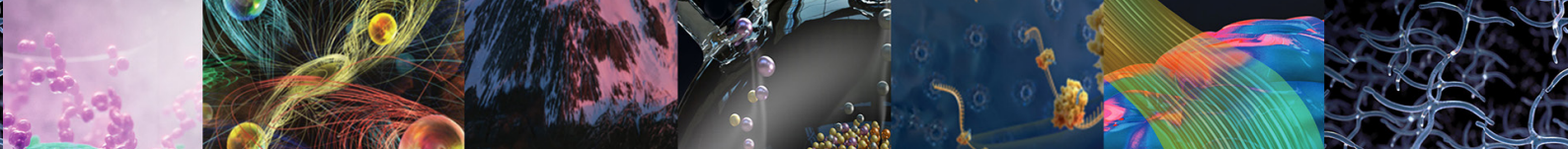
По мнению авторов базовых руководств, абсолютными противопоказаниями к проведению операции имплантации относятся следующие состояния: эндокринные заболевания (такие, как сахарный диабет, токсический зоб, гипопаратиреоидизм и надпочечниковая дисфункция), системные заболевания соединительной ткани (ревматические, ревматоидные заболевания, склеродермия, красная волчанка и пр.), заболевания крови и кроветворных органов (анемии, коагулопатии, агранулоцитозы, лейкозы и пр.), заболевания костной системы (врожденная остеопатия, дисплазии, остеонекроз), патология иммунной системы, психические расстройства, специфические инфекционные заболевания (ВИЧ-инфекция, туберкулез, актиномикоз), алкогольная и наркотическая зависимость, злокачественные новообразования, низкая гигиеническая культура пациента и его нежелание поддерживать хороший уровень гигиены полости рта [6, 7].

Говоря об относительных противопоказаниях, в первую очередь важно отметить неудовлетворительную гигиену полости рта; имеющиеся у пациента очаги хронической одонтогенной инфекции; наличие локальных воспалительных процессов в челюстно-лицевой области в острой стадии; патологический прикус; патологии височно-нижнечелюстного сустава (артрозы, артрит, дисфункции); бруксизм; патологический прикус; заболевания слизистой оболочки полости рта, недостаточный объем кости в области предполагаемой установки имплантата [8].

Однако даже если пациент не имеет противопоказаний к проведению операции дентальной имплантации, это не может гарантировать отсутствие осложнений на этапах имплантации [9, 10].

Все осложнения после дентальной имплантации принято разделять на две группы: ранние (проявляются в период от нескольких дней до 2-3 недель после операции) и поздние (развиваются по истечении нескольких лет). К ранним относятся осложнения, характерные для воспалительного процесса, возникающего в результате механической травмы тканей челюстно-лицевой области, а именно: послеоперационный отек, кровотечения в области установленного имплантата, появляющиеся после прекращения вазо-констрикторного действия адреналина, входящего в состав раствора для анестезии. Кроме того, возможно возникновение болевых ощущений, а также подъем температуры до 38°C. Расхождение швов, прорезывание части имплантата через слизистую оболочку также относятся к ранним осложнениям, но в отличие от других осложнений чаще всего не являются признаком неудачной имплантации и, как правило, являются результатом несоблюдения пациентом мер предосторожности в послеоперационный период.

К поздним осложнениям после дентальной имплантации относится появление воспаления в пери-имплантационной зоне в период остеоинтеграции или после



завершения остеоинтеграции.

На рабочем совещании Европейской федерации пародонтологов в 2008 году было выработано согласованное мнение об инфекционно-воспалительных поражениях в области дентальных имплантатов, основанное на современной научной доказательной базе, к которым предложено было отнести периимплантационный мукозит и периимплантит [11].

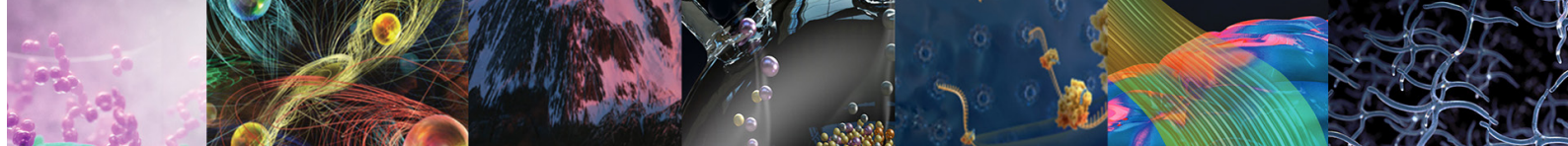
Мукозит - это воспаление прилегающих к конструкции мягких тканей, не сопровождающееся нарушением остеоинтеграции.

Периимплантит - это воспаление тканей, окружающих имплантат, сопровождающееся горизонтальной или вертикальной резорбцией опорной кости. Согласно современным данным, мукозит развивается у 80% лиц, в то время как периимплантит выявлен и описан у 28-56% обследованных [12, 13].

Подробнее рассмотрим некоторые причины периимплантитов. Так, одним из значимых факторов риска развития периимплантита является курение. По мнению С.И. Жадько и Ф.И. Герасименко, заживление тканей после имплантации у курящих пациентов протекает значительно хуже, чем у некурящих [14, 15]. Это связано с тем, что у людей с пристрастием к курению отмечается повышенное образование зубного налета, а, следовательно, повышается риск развития гингивита и пародонтита, а также возникновения выраженной резорбции костной ткани. Курение снижает кровоснабжение тканей за счет вазоконстрикторного действия никотина на артериолы. При курении выделяются токсичные побочные продукты, такие, как никотин, монооксид углерода и цианид водорода, которые подавляют репаративную функцию тканей организма. Лечение стоматологических больных с никотиновой зависимостью при помощи дентальной имплантации при условии отказа больного от курения снижает вероятность развития осложнений до уровня некурящих.

К ятрогенным причинам, которые могут явиться факторами риска развития периимплантита, относятся несоблюдение правил асептики и антисептики; недостаточная информированность врача о состоянии здоровья пациента, невыявленные очаги хронической инфекции в челюстно-лицевой области, приводящие к неудачному результату; несоответствие размера имплантата размерам имплантационного ложа; образование поддесневой гематомы в момент операции с ее последующим нагноением; разрушение костной ткани, вызванное чрезмерным усилием вкручивания имплантата (более 45 Н/м); перегрев и, как следствие, некроз кости при препарировании на высоких оборотах; чрезмерное препарирование костных тканей; ошибки на этапах протезирования, а именно: хроническая травма и перегрузка пародонта, неконгруэнтность ортопедической конструкции; наличие микрозазоров между имплантатом и абатментом.

Системное нарушение костного ремоделирования является противопоказанием



к восстановлению жевательной эффективности с помощью дентальных имплантатов.

По данным ряда авторов, возникновение осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде у таких пациентов составляет от 5% до 56% .

В основе остеопенического синдрома (остеопении, остеопороза) лежит дисбаланс процессов костного ремоделирования, который приводит к изменению количественных и качественных параметров костной ткани

При остеопорозе уменьшается объем костной ткани и нарушается её архитектура, это приводит к ослаблению репаративных процессов в зоне хирургического вмешательства и затрудняет реабилитацию пациентов после дентальной имплантации. Тем не менее Поворознюк В.В. и Мазур И.П. в 2004 г. провели исследования и представили доказательства того, челюстные кости более активно перестраиваются и восстанавливаются, чем осевые кости скелета .

Фосфорно-кальциевый обмен и остеогенез в костной ткани происходят при участии андрогенов и эстрогенов в присутствии витамина D.

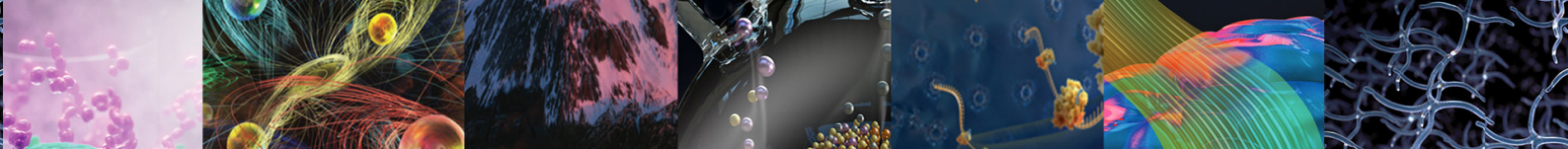
С возрастом выработка гормонов снижается, и резорбция костной ткани начинает преобладать над синтезом, вследствие чего происходит нарушение архитектуры кости.

Таким образом, дентальная имплантация у данной категории лиц требует серьезного подхода и предварительной подготовки, после чего у пациентов появляется возможность проведения операции.

Наличие микрощели между дентальным имплантатом и супраструктурой, микрополости внутри имплантата является еще одним из решающих факторов возникновения периимплантита, так как, по мнению О.Е. Зекия и др., является местом для скопления микроорганизмов.

Также причиной периимплантита может стать отсутствие кератинизированной десны, так как для долгосрочной службы дентального имплантата, выполнения им эстетической и функциональной роли необходимо хорошее состояние и структура опорных тканей.

Функцию защиты имплантата и окружающей его костной ткани от проникновения микроорганизмов, травматического воздействия пищевого комка выполняет прикрепленная десна, покрытая многослойным плоским ороговевающим (кератинизированным) эпителием, в норме окружающая здоровый зуб или имплантат. Ширина кератинизированной десны колеблется в пределах от 4 до 9 мм. Вследствие удаления или потери зубов прикрепленная десна уменьшается и редко превышает 2 мм или даже полностью исчезает. При этом риск развития воспалительных явлений вокруг имплантата повышается.



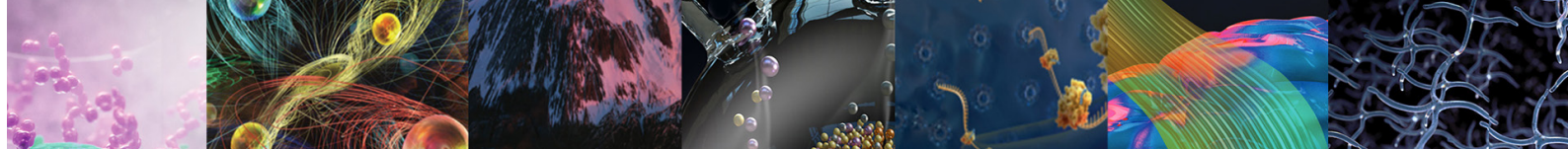
Уже в 1996 г. Т. Berglundh, Т. Lindhe и соавт. проводили эксперименты на собаках и выявили, что при толщине кератинизированной десны менее 2 мм вокруг имплантата происходит резорбция костной ткани и в течение 6 месяцев достигает видимых размеров.

По мнению Т. Linkevicius и соавт., в течение первых 2 месяцев после установки дентального имплантата происходит формирование биологической ширины вокруг имплантата по аналогии с биологической шириной вокруг натурального зуба. Это явление провоцирует убыль костной ткани в случае изначальной недостаточности толщины мягких тканей в зоне имплантации для формирования минимального объема биологической ширины (в среднем 3 мм). Узкая кератинизированная десна не обеспечивает плотного прилегания мягких тканей, окружающих имплантат, что в свою очередь создает благоприятные условия для скопления налета и повышает риск развития мукозита и периимплантита. Это связано с тем, что ткани вокруг имплантата (периимплантные ткани) и ткани пародонта отличаются по строению и сопротивляемости бактериальной инфекции. Десна, окружающая имплантат, состоит из большого количества коллагена и содержит вдвое меньше фибробластов, чем десна вокруг зуба. При этом коллагеновые волокна не прикрепляются к поверхности имплантата, а располагаются параллельно его поверхности, что ведет к образованию пространства, в котором скапливается зубной налет, вызывающий воспаление. Выраженная подвижность мягких тканей вокруг шейки имплантата или абатмента способствует этому. Достаточная ширина кератинизированной десны образует плотную фиброзную манжетку вокруг шейки имплантата, таким образом препятствуя проникновению микроорганизмов и остатков пищи.

Следует отметить, что отсутствие плотной кератинизированной манжетки вокруг имплантата делает ежедневные гигиенические процедуры менее комфортными из-за высокой травматизации подвижной слизистой.

Увеличение толщины покрывающих корональную часть мягких тканей достигается посредством пересадки свободного соединительнотканного трансплантата, который способствует увеличению объема десны.

Еще одним фактором риска развития периимплантита является наличие отторжений имплантатов в анамнезе пациента. Двадцать лет назад многие врачистоматологи с большим сомнением относились к имплантации зубов и считали это занятие ненадежным и бесперспективным, поскольку лечение сопровождалось достаточно частыми осложнениями, приводящими к отторжению имплантатов. В настоящее время благодаря применению новых технологий количество отторжений значительно снизилось и, по данным статистического анализа современной стоматологической практики, составляет 2-5 % отторжений имплантатов в первые 5 лет их функционирования.



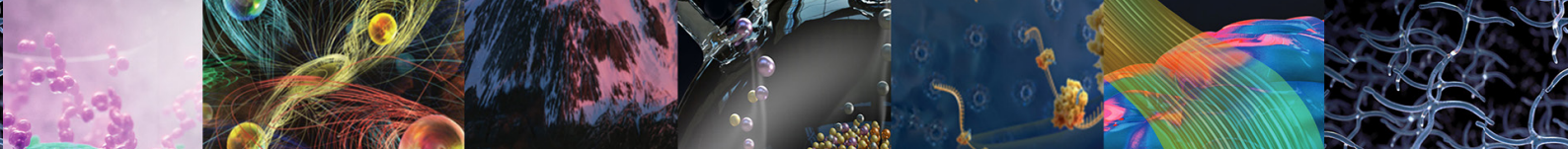
Деструкция костной ткани, по данным М.Д. Перова и В.А. Козлова, возникающая после отторжения имплантатов, отрицательно сказывается на общем состоянии здоровья пациента. В полости рта пациента последствия отторжения имплантата проявляются в виде потери костного объема в дентоальвеолярной области, и в некоторых случаях невозможности повторного проведения дентальной имплантации. Поэтому отторжения имплантатов в анамнезе необходимо обязательно учитывать при выборе пациентов, определении показаний к операции и прогнозировании результатов дентальной имплантации.

Говоря о системных патологиях, при планировании имплантации необходимо обратить внимание на наличие у пациента прежде всего сахарного диабета. Это заболевание стоит в первых рядах среди факторов риска и относительных противопоказаний к оперативным вмешательствам, в том числе к дентальной имплантации. Высокий уровень глюкозы в крови отрицательно влияет на способность тканей к репарации. Соответственно процесс остеоинтеграции значительно замедляется.

Важно отметить еще группу заболеваний, которые влияют на развитие мукозитов и периимплантитов – заболевания щитовидной железы. Эти заболевания характеризуются увеличением или снижением выработки тиреоидных гормонов. При этом как гиперфункции, так и гипофункции щитовидной железы оказывают негативное влияние на остеоинтеграцию имплантата. К группе риска, по мнению М.В. Щербакова, относятся женщины со склонностью к гипо-тиреоидным состояниям. Если при дефиците тиреоидных гормонов замедляется как костная резорбция, так и формирование кости, то при гипертиреозе происходит усиленная перестройка кости, но при этом нарушается ее структура, в частности снижается уровень минерализации и увеличивается резорбция костной ткани.

К опасности развития послеоперационных осложнений после постановки имплантата можно отнести аутоиммунные заболевания (обострение коллагенозов, аутоиммунный тиреоидит и т.п.). Заболевания данной категории, как правило, являются прямым противопоказанием для проведения реконструктивных операций и дентальной имплантации, так как препятствуют успешному течению репаративных процессов и резко снижают вероятность послеоперационного восстановления функций.

Известно, что иммунодефицитные состояния слизистой полости рта способствуют развитию нарушения микробного биоценоза. При этом в десневых тканях, особенно часто в пародонтальных, развивается тенденция к избыточному бактериальному росту и формированию негигиенического состояния в ротовой полости. В этом случае оперативные вмешательства на альвеолярном отростке (восстановительные операции, удаление зубов, иммобилизация отломков костей лицевого скелета, дентальная имплантация и др.) проводятся в условиях повышенного риска развития воспаления.



Одним из ключевых факторов в развитии периимплантита является инфицирование периимплантатных тканей микроорганизмами полости рта, которое происходит вследствие неудовлетворительной гигиены полости рта и образования зубной бляшки на поверхности супраструктуры имплантата, а также с специфическими и неспецифическими реакциями, возникающими под воздействием антигенных субстанций микробных ассоциаций зубной бляшки. Под действием зубной бляшки подразумевается микробная контаминация периимплантатных тканей.

По мнению Н. Wenz и соавт., для образования зубной бляшки в области протеза на имплантате большое значение имеет характер поверхности протеза. Н. Wenz с соавт. в эксперименте отмечали, что на шероховатой поверхности супраструктуры образуется в два раза больше налета, содержащего многочисленные колонии бактерий, чем на гладкой.

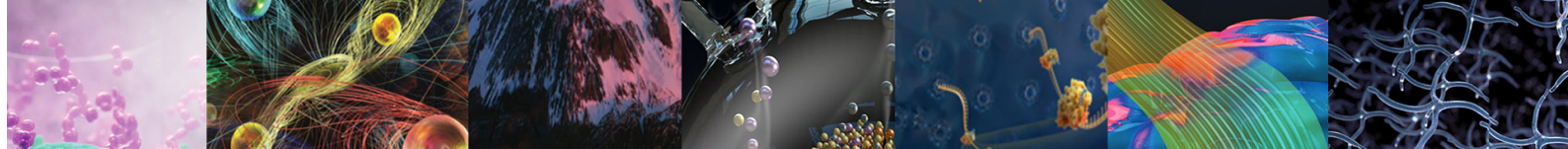
Большое значение для развития воспалительного процесса в области интегрированного имплантата имеют адгезия бактерий и образование зубной бляшки на его выступающей части, причем чем выше их полировка, тем меньше степень колонизации бактерий.

Многие исследования показали, что ортопедические элементы, опирающиеся на имплантаты, служат значительно дольше, если пациент ухаживает за ними должным образом.

Однако неумение пациента правильно ухаживать за протезами приводит к снижению срока службы и преждевременной потере имплантата. Все это определяет необходимость разработки и внедрения дополнительных средств индивидуальной гигиены полости рта, которые позволяют осуществлять качественный и эффективный уход за протезами на имплантатах.

После протезирования на имплантатах требуется ежедневная тщательная индивидуальная гигиена полости рта на протяжении всего периода эксплуатации протезов. При плохой гигиене в области периимплантатной зоны образуется зубная бляшка, которая может привести к развитию мукозита, а в дальнейшем - периимплантита. Профилактические осмотры не реже двух раз в год и процедуры профессиональной гигиены позволяют выявить начальные проявления воспаления и устранить их. В противном случае срок службы имплантатов значительно снижается.

Следует отметить такой немаловажный фактор риска при имплантации зубов, как наличие в анамнезе пациента пародонтита. В литературе описано множество доказательных фактов о связи этого заболевания с предрасположенностью к периимплантиту. Так, у больных хроническим пародонтитом чаще можно встретить осложнения имплантации зубов.



Развитие периимплантита у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта в анамнезе подтверждено результатами множества научных исследований, посвященных данной проблеме.

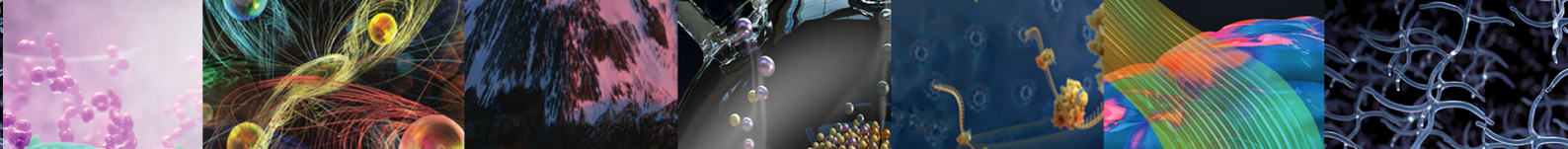
Результаты клинических исследований доказали, что риск развития периимплантита у больных пародонтитом как в активной форме, так и в стадии ремиссии, выше в пять раз, чем у пациентов со здоровым пародонтом. Есть основания полагать, что микроорганизмы, вызывающие пародонтит и пери-имплантит, идентичны. В пародонтальных карманах зубов и зоне вокруг имплантатов обнаруживаются аналогичные патогенные микроорганизмы, однако ряд авторов отрицают возможность инфицирования периимплантатной зоны от патологических очагов инфекции в тканях пародонта.

Кроме того, коронки и протезы на имплантатах по форме и строению отличаются от естественных зубов тем, что имеют поднутрения, которые затрудняют гигиенические процедуры. По мнению отдельных авторов, микрофлора полости рта после протезирования на имплантатах изменяется и у пациента появляется склонность к развитию воспалительных процессов, что негативно влияет на функционирование протезов и имплантатов.

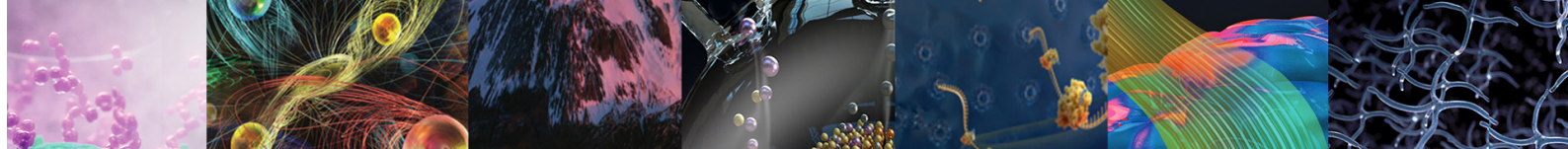
Таким образом, существует большое количество проблем в дентальной имплантологии, ведущее место среди которых занимают причины развития мукозита и периимплантита. Факторами риска для развития периимплантита являются курение пациента; ятрогенные причины; остеопороз; наличие микрощели между дентальным имплантатом и супраструктурой; несоблюдение гигиены полости рта; наличие в анамнезе пародонтита; отсутствие кератинизированной десны, обеспечивающей стабилизацию десневого края; системные заболевания (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, системная красная волчанка, васкулиты и т.д.); наличие в анамнезе отторжений одного или нескольких имплантатов; иммунодефициты; инфицирование периимплантатных тканей микроорганизмами полости рта. При хорошем объективном анализе предимплантационной ситуации, оценке факторов риска можно добиться хороших результатов при постановке дентального имплантата, обеспечивающих клиническую стабильность, функционирование имплантата не менее 10 лет, без повреждения прилежащих к нему тканей, без развития негативных симптомов и ощущений, удовлетворяющих пациента как в функциональном, так и в эстетическом аспектах.

Литература:

1. Fernandez-Estevan L., Selva-Otaola E.J., Montero J., Sola-Ruiz F. Oral health-related quality of life of implant-supported overdentures versus conventional complete prostheses: retrospective study of a cohort of edentulous patients. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal. 2015; 20 (4): 450-458.



2. Jang H.W., Kang J.K., Lee K., et al. A retrospective study on related factors affecting the survival rate of dental implants. *J. Adv. Prosthodont.* 2011; 3 (4): 204-215.
3. Moraschini V., Poubel L.A., Ferreira V.F., Barboza E.S. Evaluation of survival and success rates of dental implants reported in longitudinal studies with a follow-up period of at least 10 years: a systematic review. *Int. J. OralMaxillofac. Surg.* 2015; 44 (3): 377-388.
4. Жусев А.И., Ремов А.Ю. Дентальная имплантация. Критерии успеха. М.: Центр дентальной имплантации, 2004. 223 с. [Zhusev A.I., Remov A.Yu. *Dentalnaya implantatsiya. Kriterii uspekha.* Moscow: Tsentr dentalnoi implantatsii; 2004. 223 p. (In Russ.)]
5. Кулаков А.А., Кузнецов С.В., Маркина М.С. Мониторируемая седация как метод снижения операционных и послеоперационных рисков у пациентов с соматической патологией при дентальной имплантации // *Стоматология.* 2009. № 1. С.38-42. [Kulakov A.A., Kuznetsov S.B., Markina M.S. Monitored sedation as a method of reducing operative and postoperative risks in patients with somatic pathology during dental implantation. *Stomatologiya.* 2009; 1: 38-42. (In Russ.)]
6. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. Минск: Юнипресс; 2002. 368 с. [Paraskevich V.L. *Dentalnaya implantologiya. Osnovy teorii i praktiki.* Minsk : Yunipress; 2002. 368 p. (In Russ.)]
7. Ренуар Ф., Рангерт Б. Факторы риска в стоматологической имплантологии. М.: Азбука, 2004. 176 с. [Renuar F., Rangert B. *Faktery riska v stomatologicheskoi implantologii.* Moscow: Azbuka; 2004: 176. (In Russ.)]
8. Робустова Т.Г. Имплантация зубов (хирургические аспекты). М. : Медицина, 2003. 560 с. [Robustova T.G. *Dental implantation (surgical aspects).* Moscow: Meditsina; 2003. 560 p. (In Russ.)]
9. Головина Е.С., Тлустенко В.П., Гильмиярова Ф.Н., Кузнецова Е.А., Тлустенко В.С. Структурно-регуляторные процессы в костной ткани при воспалительно-деструктивных состояниях периимплантатной зоны // *Российский вестник дентальной имплантологии.* 2010. № 1(21). С. 86-88. [Golovina E.S., Tlustenko VP., Gil'miyarova F.N., Kuznetsova E.A., Tlustenko VS. Structural and regulatory processes in bone tissue in inflammatory and destructive states of the periimplant zone. *Russian Journal of Dental Implantology.* 2010; 1 (21): 86-88. (In Russ.)]
10. Rodrigo D., Martin C., Sanz M. Biological complications and periimplant clinical and radiographic changes at immediately placed dental implants. A prospective 5-year cohort study. *Clin Oral Implants Res.* 2012; 23 (10): 1224-31.
11. Гударьян А.А. Иммунологические и микробиологические особенности



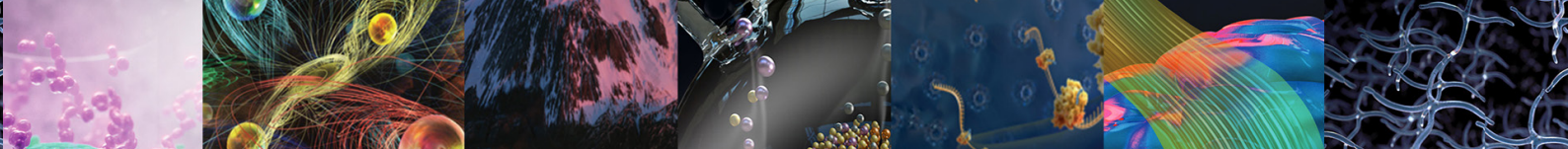
послеоперационных воспалительных осложнений челюстно-лицевой области // Вестник стоматологии. 2014. Т.3. №88. С.59-63. [Gudar'yan A.A. Immunological and microbiological features of postoperative inflammatory complications of the maxillofacial region. Vestnik stomatologii. 2014; 3 (88): 59-63. (In Russ.)]

12. Vervaeke S., Collaert B., Cosyn J., Deschepper E., De Bruyn H. A multifactorial analysis to identify predictors of implant failure and peri-implant bone loss. Clin Implant DentRelatRes. 2015; 17(1): 298-307.

13. Renvert S., Roos-Jansaker A.M., Claffey N. Non-surgical treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a literature review. J ClinPeriodontol. 2008; 35 (8): 305-315.

14. Казанцева И.А., Лукьяненко А.А., Седова Н.Н. Инновации в стоматологии: клинические перспективы и социальные проблемы. Волгоград: Изд-во Волгоградского ГМУ, 2017. 208 с. [Kazantseva I.A., Luk'yanenko A.A., Sedova N.N. Innovatsii v stomatologii: klinicheskie perspektivy i sotsial'nye problemy. Volgograd: Izd-vo Volgogradskogo GMU; 2017. 208 p. (In Russ.)]

15. Жадько С.И., Герасименко Ф.И., Колбасин П.Н. Клинические показатели пробы Шиллера-Писарева после установки имплантатов у ортопедических пациентов с хронической никотиновой интоксикацией // Крымский терапевтический журнал. 2011. № 2. С. 94-96. [Zhad'ko S.I., Gerasimenko F.I., Kolbasin P.N. Clinical indicators of the Schiller-Pisarev test after implant placement in orthopedic patients with chronic nicotine intoxication. Krymskii terapevticheskii zhurnal. 2011; 2: 94-96. (In Russ.)]



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ЗОНЕ

**Ибрагимов У.Ф.
Alfraganus university**

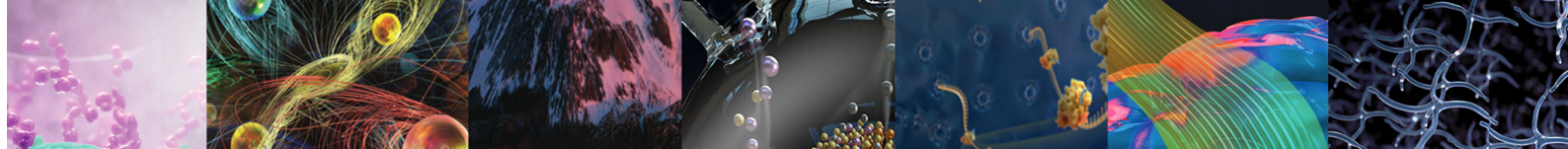
В настоящее время стоматологическую реабилитацию пациентов с дефектами зубного ряда в переднем отделе челюстей все чаще проводят с применением ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты. Как свидетельствует анализ данных научной литературы и клинической практики, в перечень критериев успешности данного вида лечения прочно вошло требование эстетики, предъявляемое к конечному результату [1—6]. Разнообразие клинических ситуаций обуславливает появление учитывающих их протоколов лечения. Так, в зависимости от срока проведения дентальной имплантации после удаления зуба S. Chen, D. Buser (2009) подразделяют установку имплантатов на следующие виды:

- немедленная установка имплантата — непосредственно после удаления зуба;
- на сроке 1—2 мес после удаления зуба — ранняя установка имплантата;
- на сроке 3—4 мес после удаления зуба — отсроченная установка имплантата;
- через 4 мес и более после удаления зуба — поздняя установка имплантата [7].

По мнению ряда авторов, двухэтапный протокол выполнения дентальной имплантации (на сроке 3—4 мес после удаления зуба) отличается большей прогнозируемостью и надежностью. Вместе с тем отсроченная имплантация увеличивает продолжительность лечения и зачастую сопровождается атрофией альвеолярного гребня в процессе заживления после экстракции с уменьшением объема костной ткани. В дальнейшем это затрудняет позиционирование имплантата и, как следствие, приводит к нарушению эстетики, что неприемлемо в зоне улыбки. На гармоничность улыбки влияет как состояние альвеолярного гребня (высота, ширина), так и состояние мягких тканей десны. Определяется прямо пропорциональная зависимость результата использования в данной области ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты от объема костной ткани в переднем отделе челюсти [8].

Последствия удаления зубов, приводящие к атрофии костной ткани челюстей и изменению архитектоники мягких тканей, известны давно [9].

Относительно переднего отдела челюстей, как отмечено в исследовании M. Ghassemian и соавт. (2012) [8], наиболее чувствительна к деструктивным процессам вестибулярная стенка альвеолы вследствие ее изначально малой ширины и вестибулярного положения корней передних зубов, а также слабого кровоснабжения из-за отсутствия собственных кровеносных сосудов. Убыль костной ткани связана с повреждением в момент удаления волокон периодонта, которые с одной стороны фиксированы в кости альвеолы, а с другой — в цементе



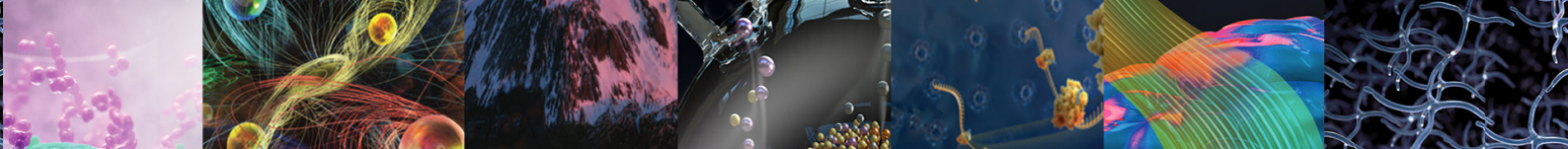
корня [10, 11]. После удаления зуба в результате операционной травмы и локального нарушения кровообращения развиваются вторичные деструктивные изменения как результат разрыва периодонтальной связки и повышения активности остеокластов [6, 12].

Как отмечают С. Evans и S. Chen (2008) [13], на результат ортопедического лечения в эстетически значимой зоне челюстей в совокупности оказывают влияние такие факторы, как оптимальное трехмерное расположение дентального имплантата, ширина и качество вестибулярной костной стенки альвеолы, а также биотип окружающих мягких тканей в целом.

Состояние костной ткани и мягкотканого компонента альвеолярного отростка верхней челюсти находятся в тесной взаимосвязи: существует корреляция между толщиной вестибулярной стенки и толщиной мягких тканей [14]. По мнению J. Zweers и соавт. (2014) [15], тонкая костная стенка альвеолы обычно покрыта тонкой десной, а вестибулярная стенка определяет контур десны. По данным V. Charpius и соавт. (2013) [16], количественные показатели потери костной ткани челюстей напрямую зависят от биотипа десны. Так, у лиц с тонким биотипом десны уже через 8 нед после удаления зуба вертикальная резорбция альвеолярного гребня составляла 2,5 мм и более в центральной зоне, в то время как у пациентов с толстым биотипом альвеолярного гребня вертикальная потеря костной ткани достигала лишь 1,1 мм. Клинические исследования документально подтверждают, что у пациентов с тонким биотипом десны деструкция костной ткани челюстей наблюдается в 3,5 раза чаще [17], что делает затруднительным прогнозирование результатов лечения у данных пациентов. В отличие от тонкого толстый биотип десны более устойчив к механическим воздействиям, реже подвергается рецессиям и не сопровождается деструктивными процессами в подлжащей костной ткани. R. Shah (2015) [18] подтверждает корреляцию между биотипом и пищевыми привычками.

На основании данных конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) V. Charpius и соавт. (2013) [16], рассматривая изменения вестибулярной стенки альвеол на сроке 8 нед после удаления зубов в эстетически значимой зоне, определили максимальную чувствительность к резорбции области переднего отдела альвеолярного гребня. Выявлена также обратная зависимость степени резорбции костной ткани и толщины вестибулярной костной стенки. Так, при толщине вестибулярной костной стенки менее 1 мм показатели резорбции максимальны. Следует отметить, что при дополнительном воздействии неблагоприятных факторов (очаги воспаления в периодонте, травма стенки альвеолы при эндодонтическом или ортопедическом лечении и т.д.) деструкция вестибулярной костной стенки наиболее выражена (практически в 100% случаев). По данным КЛКТ, толщина вестибулярной стенки у человека в переднем отделе челюстей в среднем менее 2 мм [4, 19—22].

По данным, полученным в результате исследования, которое проводили V. Braut и соавт. (2011) [3], минимальная толщина вестибулярной костной стенки в



области передних зубов и премоляров верхней челюсти составила менее 1 мм и была зафиксирована в 11,4% случаев.

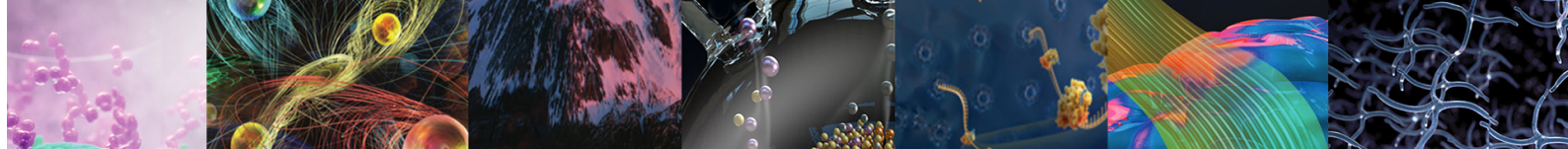
В ходе исследования G. Huynh-Ba и соавт. (2010) [23] установили, что толщина вестибулярной костной стенки в переднем отделе верхней челюсти превышала 1 мм лишь в 13% случаев и в области премоляров верхней челюсти — в 41% случаев. H. Nowzari и соавт. (2012) [24] с помощью КЛКТ определили среднюю толщину кортикальной пластинки с вестибулярной стороны $1,12 \pm 3,0$ мм. H. Wang и соавт. (2014) [25] обследовали 300 пациентов, среди которых по данным КЛКТ у 80 толщина вестибулярной стенки составила менее 1 мм. Толщина передней стенки альвеолы в исследованиях N. Frost и соавт. (2015) составляла 0,76 мм [17].

A. Januario и соавт. (2008) [26] оценивали толщину костной пластинки верхней челюсти с помощью КЛКТ в трех разных проекциях относительно альвеолярного гребня челюсти. Показано, что вестибулярная костная пластинка верхней челюсти имеет толщину менее 1 мм, при этом почти в 50% случаев толщина исследованных участков пластинки составила не более 0,5 мм. Авторы подтвердили, что после удаления зуба в эстетически значимой зоне резорбция кости альвеолярного гребня происходит преимущественно с вестибулярной стороны костной пластинки [26]. Кроме того, данная структура при неимении собственных сосудов кровоснабжается из надкостницы и частично из периодонтальной связки зуба.

Подчеркнем, что развитие деструкции вестибулярной стенки альвеолы сопровождается коллапсом мягких тканей с прогрессированием рубцовых изменений, обуславливающих необходимость дополнительных хирургических вмешательств, часто состоящих из ряда этапов и не всегда приводящих к высокому эстетическому результату [6].

Следует обратить внимание, что основным методом предоперационного обследования для определения объема костной ткани, дефектов и толщины вестибулярной стенки альвеолы является дентальная КЛКТ [6]. Рентгенологическое исследование следует проводить в трех проекциях.

Кроме особенностей анатомической архитектоники костных стенок альвеолы на атрофию костной ткани и, соответственно, конечный эстетический результат лечения в большой степени влияет и размер прикрепленной десны. Прикрепленная кератинизированная десна играет важную эстетическую и функциональную роль, обеспечивая защиту подлежащих тканей от механических воздействий и бактериальной инвазии в области зубов и конструкций с опорой на имплантаты. Как известно, прикрепленная часть кератинизированной десны фиксируется и к цементу корня зуба, и к надкостнице [18, 26]. Повреждение тканевого комплекса десневого прикрепления в момент удаления зуба неизбежно приводит к уменьшению зоны кератинизированной десны. Согласно концепции «тканевого барьера» J. Park и соавт. (2016) [27] дефицит кератинизированной десны может способствовать ускоренной резорбции костной ткани альвеолы.



Следует подчеркнуть важность индивидуального подхода при планировании лечения и тщательного выбора протокола дентальной имплантации в каждой конкретной клинической ситуации.

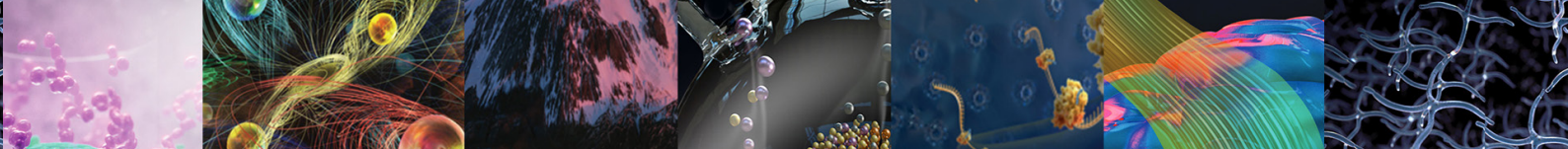
Взгляд на непосредственную имплантацию неоднозначен. Одним из первых был представленный S. Chen и соавт. (2007) [28] систематический обзор результатов 31 исследования с участием не менее 10 пациентов в каждом с периодом наблюдения продолжительностью не менее 12 мес. Авторы обзора пришли к выводу, что непосредственная имплантация по эффективности и результатам интеграции дентальных имплантатов не уступает установке имплантатов после заживления постэкстракционной раны, т.е. поздней дентальной имплантации. В то же время в данном обзоре отсутствовали данные о долгосрочных эстетических результатах лечения. Изменения твердых тканей после немедленной установки имплантата в случае отсутствия процедур, направленных на регенерацию кости, были оценены в исследовании D. Botticelli и соавт. (2008) [2], в которое были включены 18 пациентов (21 зуб). После отслаивания лоскута и удаления зуба имплантат устанавливали без использования дополнительных мембран или замещающих материалов. В дальнейшем через 4 мес проведено обследование, результаты которого продемонстрировали резорбцию вестибулярной кортикальной пластинки в горизонтальном направлении примерно на 56%, резорбция с язычной стороны составила 30%. Полученные результаты подтверждены в ряде других доклинических и клинических исследований [2].

Отмечены преимущества непосредственной дентальной имплантации: уменьшение этапов хирургического лечения и сокращение сроков лечения [17, 29].

По результатам исследований выявлен также ряд сложностей, возникающих при проведении непосредственной дентальной имплантации. Так, наличие периапикальных очагов инфекции в области планируемой имплантации является одним из основных критериев исключения пациента для немедленной имплантации J. Lindeboom и соавт. (2006) [30].

Аналогичный вывод сделан в исследовании R. Cornellini и соавт. (2017) [31], в котором рассматривалась немедленная установка имплантатов в лунки с предшествующими хроническими периапикальными очагами: 25 имплантатов установлены в лунки немедленно и 25 имплантатов — после 3 мес заживления. Зафиксировано, что рецессия отмечается больше при непосредственной имплантации, 2 имплантата утрачены. При немедленной имплантации выживаемость составила 92%, при отсроченной — 100%.

Как отмечали S. Chen и D. Buser (2009) [7], V. Chappuis и соавт. (2013) [16], несоблюдение строгих показаний к непосредственной имплантации влечет за собой рецессию слизистой оболочки [4, 7, 16]. На основании данных КЛКТ, полученных P. Roe и соавт. (2012) [32], C. Vera и соавт. (2012) [33], можно сделать вывод, что при выполнении немедленной дентальной имплантации наиболее выраженная резорбция вестибулярной стенки в переднем отделе челюсти



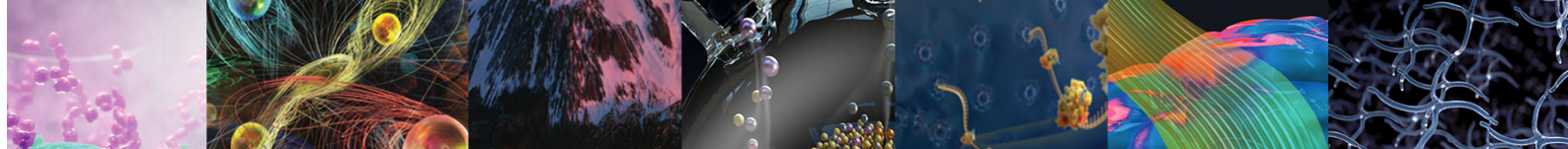
происходит в течение 1-го года после удаления. Вследствие этого рекомендовано выполнение непосредственной дентальной имплантации при наличии толстого биотипа десны и толщине вестибулярной пластинки более 1 мм.

К настоящему времени выявлено, что факторами риска рецессии слизистой оболочки при непосредственной имплантации являются:

- тонкий биотип десны;
- неправильное положение имплантатов;
- истончение или повреждение костных стенок альвеолы лунки зуба при удалении.

Исследуя атрофию костной ткани челюстей, Jun-Beom Park (2010) [34] пришел к выводу, что при непосредственной дентальной имплантации более небная установка имплантата обуславливает недостаток мягких тканей с вестибулярной стороны, что в дальнейшем осложняет достижение высокого эстетического результата ортопедического лечения. По мнению автора, решением является немедленная установка дентального имплантата при выполнении одномоментной пластики мягких тканей с заполнением имеющегося пространства вокруг имплантата остеопластическим материалом [34].

Для снижения риска рецессии край имплантата должен находиться апикальнее гребня, чтобы компенсировать резорбцию 0,5—1 мм костной ткани, которая, как правило, происходит при удалении зуба без отслаивания слизисто-надкостничного лоскута [35]. Считают, что имплантат должен располагаться так, чтобы между ним и внутренней поверхностью костной стенки оставалось пространство по меньшей мере 2 мм, в результате чего обеспечивается достаточное пространство для заполнения дефекта костнопластическим материалом [36]. Разрабатываются различные методики стимулирования направленной регенерации костной ткани при немедленной установке имплантата. Так, в работе S. Chen и соавт. (2007) [28] рассматривалась имплантация в области верхней челюсти у 30 пациентов. Распределенным случайным образом пациенты были разделены на 3 группы: 10 пациентам были установлены имплантаты без дополнительных процедур, направленных на усиление регенерации кости; 10 пациентам была выполнена дентальная имплантация с использованием деминерализованного матрикса бычьей кости, 10 пациентам установлены имплантаты с деминерализованным бычьим костным матриксом и коллагеновой мембраной. Оценка результатов, выполненная через 4 года, показала, что резорбция в горизонтальном направлении составила 48,3% в группе без использования дополнительных материалов, тогда как в двух других группах резорбция была выражена гораздо в меньшей степени: 15,8% в группе с использованием только деминерализованного матрикса бычьей кости и 20% — в группе, в которой применяли деминерализованный бычий костный матрикс и коллагеновая мембрана. Выявлено, что немедленная установка имплантата без дополнительных процедур, направленных на стимуляцию регенерации кости, приводит к уменьшению размера гребня примерно на половину начальной



ширины в горизонтальном измерении. В то же время сочетание немедленной установки имплантата с процедурой направленной регенерации костной ткани приводит к существенно менее выраженной горизонтальной резорбции костной ткани в области имплантации.

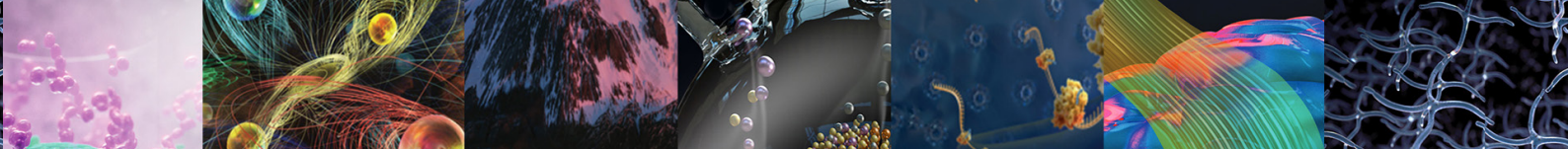
Таким образом, анализ научных данных, полученных исследователями как в России, так и за рубежом, касающихся непосредственной дентальной имплантации в эстетически значимой зоне верхней челюсти, позволяет сделать вывод, что проблема остается открытой, так как сведения разнородны, а конечный результат лечения сложно прогнозируем. Вместе с тем внимание многих авторов привлекает методика немедленной установки дентального имплантата после удаления зуба, что обусловлено следующим:

- снижением количества выполняемых хирургических вмешательств;
- сокращением сроков лечения и восстановлением дефекта зубного ряда;
- возможностью установить дентальный имплантат в идеальном осевом положении;
- минимизацией стресса, который испытывает пациент.

Однако существующие ограничения немедленной установки имплантата не всегда позволяют применять данную методику имплантации, что обусловлено в первую очередь недостатком костной и мягких тканей, сложностью достижения первичной стабильности, снижающих выживаемость дентального имплантата и эстетические результаты в долгосрочной перспективе.

К настоящему времени разработан ряд критериев выбора варианта дентальной имплантации, учитывающих биологические особенности тканей в области удаленных зубов и позволяющих выбрать наиболее подходящую тактику лечения. Большинство исследователей сходятся на том, что немедленная имплантация возможна при наличии ряда анатомических условий: интактных костных стенок, толстостенного костного фенотипа (>1 мм) и толстого биотипа десны.

Несмотря на то что непосредственная установка имплантата в лунку зуба не представляет особой сложности, неблагоприятные условия в месте ее выполнения (недостаточное количество костной ткани, ее низкое качество, возможность повреждения соседних анатомических структур) могут способствовать снижению частоты благоприятных исходов лечения. Все это обуславливает дальнейший активный научный поиск повышения клинической эффективности рассматриваемого варианта дентальной имплантации в эстетически значимой зоне челюстей.



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINI ERTA ANIQLASH, INDIVIDUAL XAVFNI BASHORATLASH HAMDA PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Sharofiddinov Nazmiddin Abdugaffor o'g'li¹,

Komilov Nematulla Omonovich¹ t.f.d,

Rahmanov Rahmatullo Raximovich² t.f.n,

Ismolilov Rahmonjon Zohid o'g'li³

¹Toshkent xalqaro Kimyo universiteti

²Toshkent davlat tibbiyot universiteti

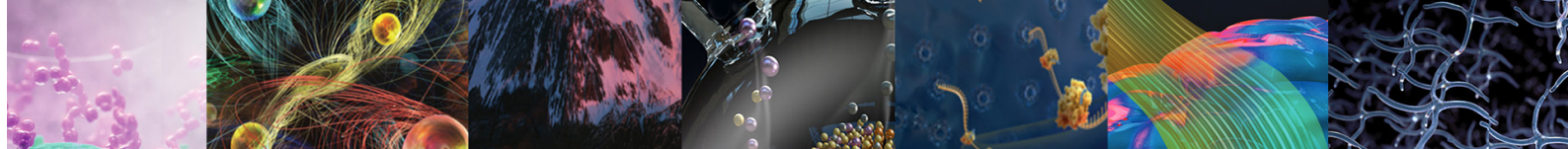
³«Vatanparvar ATM»

Email: Sharafiddinovnazmiddin4@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada yurak-qon tomir kasalliklarini erta bosqichlarda aniqlash, individual xavf darajasini prognozlash hamda profilaktik tadbirlarni takomillashtirishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt algoritmlarining imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda elektrokardiografiya (EKG), Holter monitorlash, arterial bosimning sutkalik monitoringi (SMAD) va laboratoriya biomarkerlari ma'lumotlarini yagona raqamli platformaga integratsiyalash konsepsiyasi yoritilgan. Katta hajmdagi klinik ma'lumotlarni (Big Data) sun'iy intellekt yordamida qayta ishlash orqali miokard infarkti, xavfli aritmiyalar, yurak yetishmovchiligi hamda to'satdan yurak o'limi xavfini erta aniqlash imkoniyatlari ko'rsatib berilgan. Shuningdek, telemeditsina texnologiyalari yordamida bemorlarni uzluksiz masofaviy monitoring qilish, shifokor qarorlarini qo'llab-quvvatlash va individual davolash strategiyalarini shakllantirishning ilmiy-amaliy ahamiyati asoslab berilgan. Integratsiyalashgan raqamli monitoring tizimi diagnostika aniqligini oshirish, davolash samaradorligini yaxshilash hamda yurak-qon tomir kasalliklari asoratlarini kamaytirishga xizmat qilishi ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: yurak-qon tomir kasalliklari, sun'iy intellekt, raqamli tibbiyot, Big Data, telemeditsina, EKG, Holter monitorlash, SMAD, laborator biomarkerlar, individual xavf, prognozlash.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены современные возможности цифровых технологий и алгоритмов искусственного интеллекта для ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, прогнозирования индивидуального риска и



совершенствования профилактических мероприятий. Представлена концепция интеграции данных электрокардиографии, Холтеровского мониторинга, суточного мониторинга артериального давления и лабораторных биомаркеров в единую цифровую платформу. Использование технологий Big Data и искусственного интеллекта позволяет выявлять высокий риск инфаркта миокарда, опасных аритмий, сердечной недостаточности и внезапной сердечной смерти на доклинических стадиях заболевания. Особое внимание уделено развитию телемедицинских технологий, обеспечивающих дистанционное наблюдение за пациентами и поддержку принятия клинических решений. Внедрение интегрированной цифровой платформы способствует повышению точности диагностики, эффективности лечения и профилактики осложнений сердечно-сосудистых заболеваний.

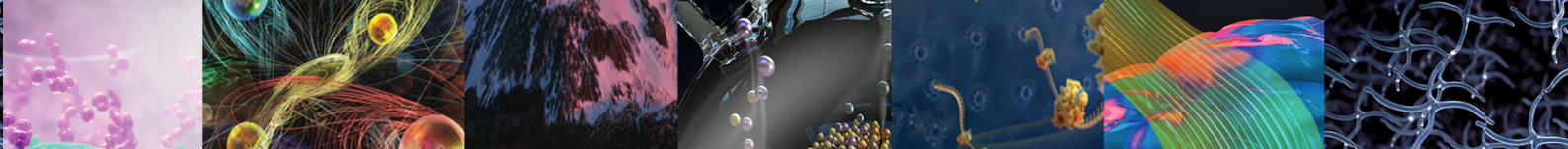
Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, искусственный интеллект, цифровая медицина, Big Data, телемедицина, ЭКГ, Холтеровское мониторирование, СМАД, лабораторные биомаркеры, прогнозирование риска.

ABSTRACT. This article analyzes the role of digital technologies and artificial intelligence in the early detection of cardiovascular diseases, prediction of individual cardiovascular risk, and improvement of preventive strategies. The study presents an integrated digital platform combining electrocardiography (ECG), Holter monitoring, ambulatory blood pressure monitoring (ABPM), and laboratory biomarkers for comprehensive cardiovascular assessment. Artificial intelligence and Big Data technologies enable automated processing of complex clinical information and improve the early prediction of myocardial infarction, life-threatening arrhythmias, heart failure, and sudden cardiac death. Furthermore, telemedicine technologies facilitate continuous remote patient monitoring and support evidence-based clinical decision-making. The implementation of an integrated digital monitoring system has the potential to improve diagnostic accuracy, optimize treatment outcomes, and reduce cardiovascular complications.

Keywords: cardiovascular diseases, artificial intelligence, digital health, Big Data, telemedicine, electrocardiography, Holter monitoring, ambulatory blood pressure monitoring, laboratory biomarkers, risk prediction.

Kirish

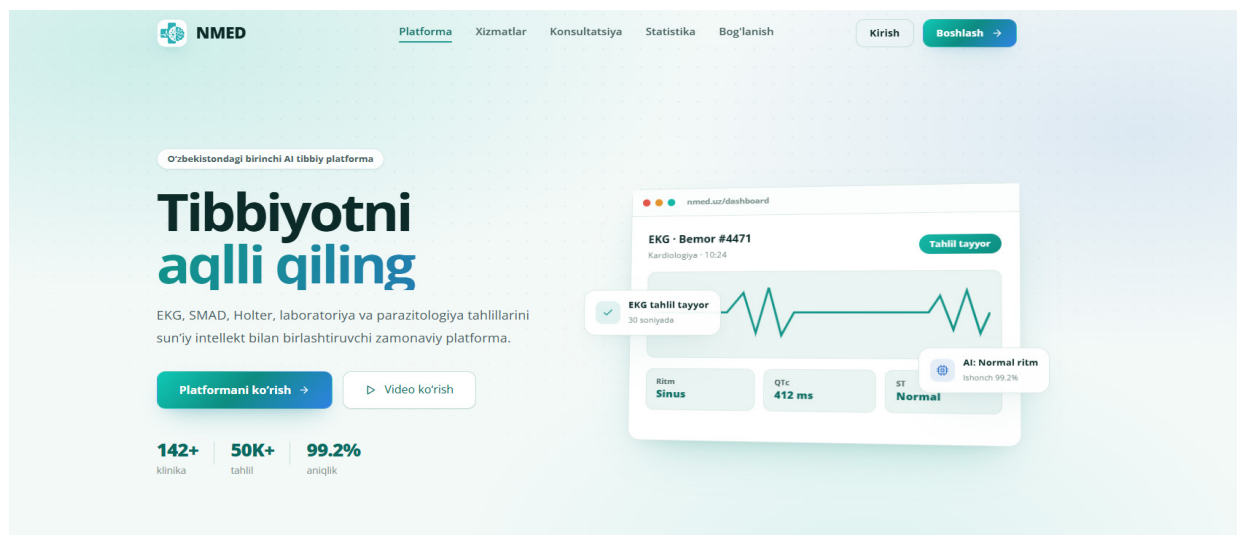
Yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) XXI asrning eng dolzarb tibbiy va ijtimoiy muammolaridan biri bo'lib, butun dunyo bo'yicha kasallanish, nogironlik va o'limning yetakchi sabablaridan hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, yurak-qon tomir kasalliklari har yili millionlab insonlarning hayotiga zomin bo'lib, global o'lim holatlarining qariyb uchdan bir qismini tashkil etadi. Aholining qarishi, urbanizatsiya, kamharakat turmush tarzi, noto'g'ri ovqatlanish, chekish, semizlik, qandli diabet va arterial gipertoniya kabi omillarning keng tarqalishi ushbu



kasalliklarning ko'payishiga sabab bo'lmoqda.

An'anaviy diagnostika usullari ko'pincha kasallikning klinik belgilari namoyon bo'lgandan keyingina qo'llaniladi. Natijada ko'plab bemorlarda kasallik kech bosqichlarda aniqlanadi va bu og'ir asoratlar, jumladan, miokard infarkti, yurak yetishmovchiligi, insult yoki to'satdan yurak o'limi xavfini oshiradi. Shu sababli kasalliklarni klinik simptomlar yuzaga kelishidan oldin aniqlash va individual xavfni baholash zamonaviy kardiologiya ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi.

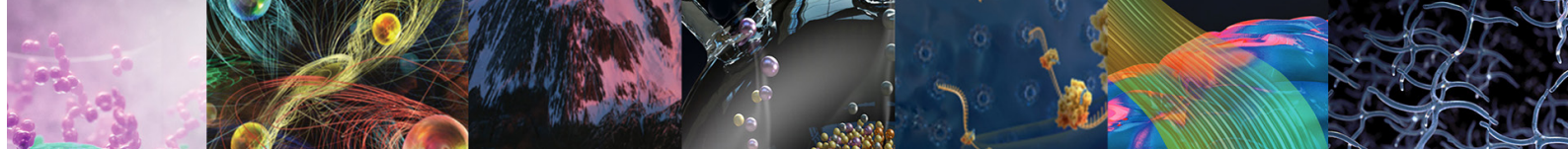
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi sog'liqni saqlash tizimida yangi imkoniyatlarni yaratdi. Xususan, sun'iy intellekt, mashinaviy o'qitish (Machine Learning), chuqur o'rganish (Deep Learning), Big Data texnologiyalari, bulutli hisoblash va telemeditsina platformalari tibbiy ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash hamda klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlashda muhim vositaga aylandi. **Shuningdek, NMED — Sog'liqni saqlashni raqamlashtirish va AI diagnostikasi O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirish, diagnostika jarayonlarini standartlashtirish va sun'iy intellekt yordamida tibbiy tahlillar aniqligini oshirishga qaratilgan innovatsion ekotizim** kabi texnologiyalar turli diagnostik manbalardan olinadigan ma'lumotlarni yagona platformaga birlashtirish va ularning o'zaro bog'liqligini aniqlash imkonini beradi. Xususan, Ushbu NMED programmasi Diagnostik ma'lumotlar va integratsiya, Sun'iy intellekt va tahlil, AI orqali tahlil, Masofaviy maslahat va monitoring vazifalarini bajaradi. Tibbiyotda katta ustunliklar beradi



Tadqiqot dizayni

Mazkur ilmiy tadqiqot yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash, individual xavf darajasini prognozlash va profilaktik yondashuvlarni takomillashtirishga qaratilgan kompleks raqamli tibbiyot konsepsiyasiga asoslanadi. Tadqiqotning metodologik asosini klinik ma'lumotlar, instrumental diagnostika natijalari va laborator biomarkerlarni yagona axborot tizimida integratsiyalash hamda ularni sun'iy intellekt algoritmlari yordamida tahlil qilish tashkil etadi.

Tadqiqot doirasida yurak-qon tomir tizimi patologiyalari mavjud bo'lgan be-



morlarning klinik-anamnestik ma'lumotlari, elektrokardiografik ko'rsatkichlari, sutkalik arterial bosim monitoringi, Holter monitoring natijalari va laborator tekshiruv ma'lumotlari kompleks ravishda o'rganiladi. Ushbu ma'lumotlar asosida individual xavfni baholovchi va kasallik rivojlanishini prognozlovchi raqamli model ishlab chiqish ko'zda tutiladi.

Tadqiqot obyekti

Tadqiqot obyekti sifatida yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rigan bemorlarning klinik va diagnostik ma'lumotlari tanlanadi. Jumladan:

ishemik yurak kasalligi;

miokard infarkti anamnezi mavjud bemorlar;

arterial gipertoniya bilan kasallangan bemorlar;

yurak ritmi buzilishlari (aritmialar);

surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar.

Bemorlarning klinik holati, xavf omillari, instrumental tekshiruv natijalari va laborator ko'rsatkichlari yagona elektron ma'lumotlar bazasida shakllantiriladi.

Ma'lumotlarni yig'ish va integratsiyalash

Tadqiqotda foydalaniladigan ma'lumotlar quyidagi asosiy guruhlariga ajratiladi:

1. Klinik-anamnestik ma'lumotlar

Ushbu guruhga quyidagi ko'rsatkichlar kiritiladi:

bemorning yoshi va jinsi;

tana massasi indeksi;

arterial gipertoniya davomiyligi;

qandli diabet mavjudligi;

chekish va boshqa xavf omillari;

yurak-qon tomir kasalliklari bo'yicha oilaviy anamnez;

qabul qilinayotgan dori vositalari.

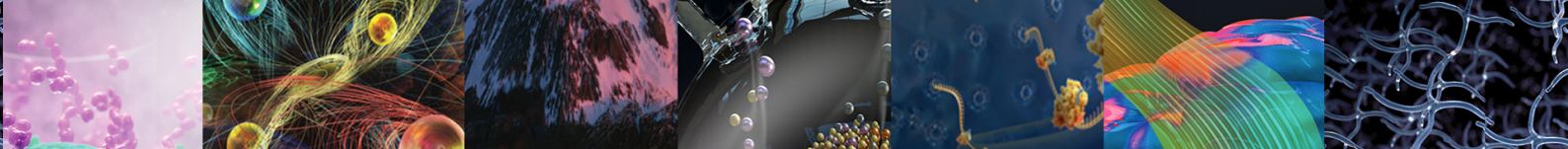
Mazkur ma'lumotlar yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini baholashda muhim prognostik omillar sifatida qo'llaniladi.

2. Instrumental diagnostika ma'lumotlari

Tadqiqotda quyidagi instrumental tekshiruv natijalari tahlil qilinadi:

Elektrokardiografiya (EKG).

EKG yurak elektr faoliyatini baholash, yurak ritmi buzilishlarini aniqlash, miokard ishemiyasi belgilarini aniqlash va o'tkazilgan infarkt izlarini baholash imkonini beradi.



Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida EKG signallaridagi inson ko'zi bilan aniqlash qiyin bo'lgan mikroo'zgarishlarni aniqlash imkoniyati mavjud.

Holter monitoring.

24–72 soatlik Holter monitoring yurak ritmining sutkalik dinamikasini o'rganish imkonini beradi. Tadqiqotda:

ekstrasistoliyalar soni;
paroksizmal taxikardiyalar;
atrioventrikulyar o'tkazuvchanlik buzilishlari;
yurak urish tezligi variabelligi;
ST segment o'zgarishlari
kabi parametrlar tahlil qilinadi.

Arterial bosimning sutkalik monitoringi (SMAD).

SMAD yordamida arterial bosimning sutka davomida o'zgarishi baholanadi. Ushbu usul quyidagi ko'rsatkichlarni aniqlash imkonini beradi:

o'rtacha sutkalik arterial bosim;
kunduzgi va tungi bosim ko'rsatkichlari;
arterial bosim variabelligi;
tungi pasayish darajasi (dipper/non-dipper holati).

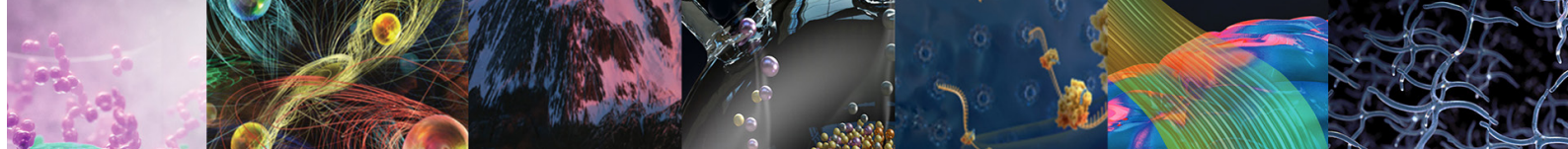
Mazkur parametrlar arterial gipertoniya asoratlari va yurak-qon tomir xavfini prognozlashda muhim ahamiyatga ega.

Laboratoriya biomarkerlari tahlili

Tadqiqotda yurak-qon tomir tizimi holatini aks ettiruvchi asosiy laborator ko'rsatkichlardan foydalaniladi:

lipid spektri (umumiy xolesterin, LDL, HDL, triglitseridlar);
yurak troponinlari (miokard shikastlanishini baholash uchun);
natriyuretik peptidlar (yurak yetishmovchiligi markerlari);
glyukoza va glikozillangan gemoglobin;
kreatinin va buyrak funksiyasi ko'rsatkichlari;
elektrolitlar (kaliy, natriy, magniy);
yallig'lanish markerlari.

Laborator va instrumental ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligi korrelyatsion hamda ko'p faktorli statistik tahlillar yordamida baholanadi.



Sun'iy intellekt modellarini ishlab chiqish

Tadqiqotda klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash uchun mashinaviy o'qitish va chuqur o'rganish algoritmlaridan foydalanish rejalashtiriladi.

Quyidagi algoritmlar qo'llanilishi mumkin:

Logistic Regression;

Random Forest;

Gradient Boosting;

XGBoost;

Support Vector Machine;

Artificial Neural Networks;

Convolutional Neural Networks (CNN);

Long Short-Term Memory (LSTM) tarmoqlari.

EKG signallari kabi vaqt qatoriga ega bo'lgan ma'lumotlarni tahlil qilishda chuqur neyron tarmoqlardan foydalanish yurak ritmidagi murakkab o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

Model samaradorligi quyidagi statistik mezonlar orqali baholanadi:

aniqlik (accuracy);

sezgirlik (sensitivity);

spetsifiklik (specificity);

F1-score;

ROC-AUC ko'rsatkichi.

Telemeditsina monitoring tizimi arxitekturasida

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilayotgan raqamli platforma quyidagi asosiy komponentlardan tashkil topadi:

Ma'lumotlarni qabul qilish moduli

EKG, Holter, SMAD qurilmalari va laboratoriya tizimlaridan ma'lumotlarni avtomatik qabul qiladi.

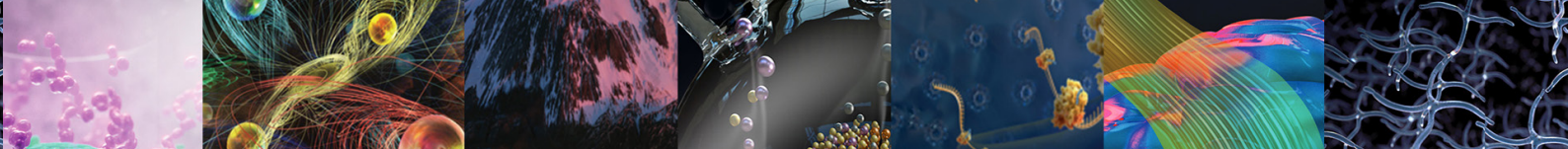
Ma'lumotlarni qayta ishlash moduli

Kelib tushgan ma'lumotlarni standartlashtiradi, filtrlaydi va tahlilga tayyorlaydi.

Sun'iy intellekt tahlil moduli

Xavfli klinik holatlarni aniqlaydi va individual xavf darajasini hisoblaydi.

Ogohlantirish tizimi (Alarm system)



Hayot uchun xavfli o'zgarishlar aniqlanganda shifokorga avtomatik xabar yuboradi.

Shifokor interfeysi

Kardiolog yoki oilaviy shifokorga bemorning dinamik holatini kuzatish va klinik qaror qabul qilish imkonini beradi.

Statistik tahlil usullari

Olingan ma'lumotlar zamonaviy statistik dasturlar yordamida qayta ishlanadi. Guruhlar o'rtasidagi farqlarni baholash uchun parametrik va noparametrik statistik usullar qo'llaniladi.

Bog'liqliklarni aniqlash uchun korrelyatsion tahlil, xavf omillarini baholash uchun regression modellar, prognozlash aniqligini baholash uchun ROC-tahlil ishlatiladi.

Ushbu metodologik yondashuv yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash, individual xavfni hisoblash va profilaktik strategiyalarni takomillashtirish uchun ilmiy asos yaratadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Raqamli texnologiyalar asosida yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash imkoniyatlari

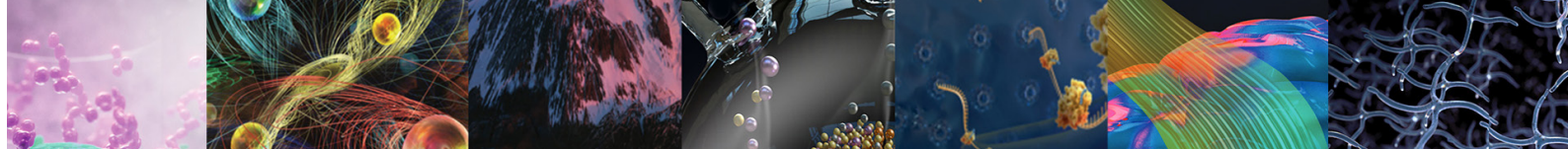
Zamonaviy kardiologiyada asosiy muammolardan biri yurak-qon tomir kasalliklarini klinik belgilar rivojlanishidan oldin aniqlash va bemorning individual xavf darajasini aniq baholash hisoblanadi. An'anaviy diagnostik yondashuvlar ko'pincha alohida tekshiruv natijalariga asoslanadi, bu esa murakkab patofiziologik jarayonlarni to'liq baholash imkoniyatini cheklaydi.

Tadqiqot konsepsiyasida taklif etilayotgan integratsiyalashgan raqamli platforma esa klinik ma'lumotlar, instrumental tekshiruvlar va laborator biomarkerlarni yagona tizimda birlashtirish imkonini beradi. Ushbu yondashuv yurak-qon tomir tizimidagi o'zgarishlarni kompleks baholash, kasallik rivojlanish xavfini oldindan aniqlash va individual profilaktik choralarni ishlab chiqish imkoniyatini kengaytiradi.

EKG, Holter monitoring va SMAD natijalarining laborator ko'rsatkichlar bilan birgalikda tahlil qilinishi yurak faoliyatidagi funksional va metabolik o'zgarishlarni bir vaqtning o'zida baholash imkonini beradi. Masalan, yurak ritmi buzilishlari kuzatilgan bemorlarda elektrolitlar muvozanati, yurak biomarkerlari va arterial bosim dinamikasining birgalikdagi tahlili aritmiya sabablarini aniqroq aniqlashga yordam beradi.

Sun'iy intellekt algoritmlarining diagnostik imkoniyatlari

Sun'iy intellekt texnologiyalarining tibbiyotga joriy etilishi yurak-qon tomir kasalliklarini aniqlashda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Mashinaviy o'qitish algoritmlari inson tomonidan aniqlanishi qiyin bo'lgan ko'p omilli bog'liqliklarni topish va katta hajmdagi klinik ma'lumotlardan yashirin qonuniyatlarni aniqlash imkonini beradi.



EKG signallarini chuqur neyron tarmoqlar yordamida tahlil qilish yurak ritmi buzilishlarini aniqlashda yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda. Ayniqsa, atrial fibrillyatsiya, qorinchalar aritmiyasi va boshqa hayot uchun xavfli ritm buzilishlarini avtomatik aniqlash bemorlarga o'z vaqtida tibbiy yordam ko'rsatish imkoniyatini oshiradi.

Sun'iy intellekt asosidagi prognozlash modellarining asosiy afzalligi shundaki, ular faqat bitta parametrga emas, balki bemorning ko'plab klinik ko'rsatkichlariga asoslangan holda individual xavfni hisoblaydi. Bunda bemorning yoshi, arterial bosim ko'rsatkichlari, lipid almashinuvi, EKG o'zgarishlari, yurak biomarkerlari va boshqa omillar birgalikda baholanadi.

Shu sababli AI algoritmlari yordamida:

- miokard infarkti rivojlanish xavfini oldindan aniqlash;
- yurak yetishmovchiligi rivojlanishini prognozlash;
- xavfli aritmiyalarni erta aniqlash;
- to'satdan yurak o'limi xavfi yuqori bo'lgan bemorlarni ajratish

imkoniyati oshadi.

EKG, Holter va SMAD ma'lumotlarini integratsiyalashning klinik ahamiyati

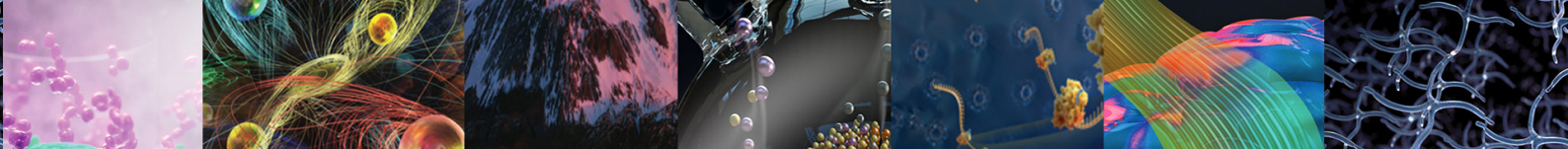
Elektrokardiografiya yurak elektr faoliyatini baholashning asosiy usullaridan biri bo'lsa-da, qisqa muddatli EKG tekshiruvi ayrim vaqtinchalik patologik holatlarni aniqlay olmasligi mumkin. Holter monitoring esa yurak faoliyatini uzoq vaqt davomida kuzatish orqali yashirin aritmiyalar va qisqa muddatli ishemik epizodlarni aniqlash imkonini beradi.

SMAD natijalarining ushbu ma'lumotlarga qo'shilishi arterial gipertoniyaning sutkalik xususiyatlarini aniqlashga yordam beradi. Xususan, tungi arterial bosim pasayishining buzilishi, yuqori bosim variabelligi va puls bosimining ortishi yurak-qon tomir asoratlari rivojlanish xavfi bilan bog'liq.

Integratsiyalashgan raqamli tizim ushbu uchta diagnostik yo'nalishni yagona algoritm asosida tahlil qilishi natijasida bemorning yurak-qon tomir holati haqida to'liqroq klinik tasavvur hosil qiladi.

Masalan:

- EKGda aniqlangan ST segment o'zgarishlari;
- Holterda qayd etilgan aritmiyalar;
- SMADdagi nazorat qilinmagan gipertoniya holatlari;
- troponin yoki natriyuretik peptidlarning oshishi



birgalikda baholanganda bemorda yuqori xavfli klinik holatlarni oldindan aniqlash imkoniyati oshadi.

Telemeditsina tizimlarining profilaktikadagi roli

Telemeditsina zamonaviy raqamli sog‘liqni saqlash tizimining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, ayniqsa surunkali yurak-qon tomir kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarni uzoq muddatli kuzatishda katta ahamiyatga ega.

Masofaviy monitoring tizimlari yordamida bemorning yurak ritmi, arterial bosimi va laborator ko‘rsatkichlari muntazam ravishda nazorat qilinishi mumkin. Agar tizim xavfli o‘zgarishlarni aniqlasa, shifokorga avtomatik ogohlantirish yuboriladi.

Bunday yondashuv:

- shoshilinch holatlarni erta aniqlash;
- kasalxonaga yotqizish ehtiyojini kamaytirish;
- davolash samaradorligini nazorat qilish;
- bemorning terapiyaga rioya qilish darajasini oshirish

imkonini beradi.

Ayniqsa, uzoq hududlarda yashovchi bemorlar uchun telemeditsina kardiologik yordamning mavjudligini oshiruvchi samarali vosita hisoblanadi.

Raqamli profilaktikaning individual yondashuvdagi ahamiyati

An‘anaviy profilaktika ko‘pincha umumiy tavsiyalar berishga asoslangan bo‘lsa, sun‘iy intellekt asosidagi tizimlar individual xavf profilini yaratish imkonini beradi.

Har bir bemor uchun:

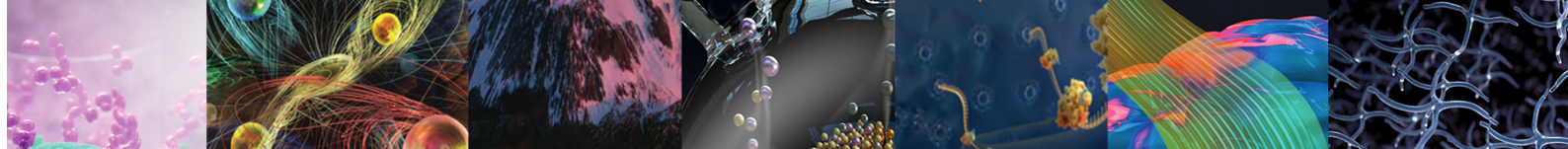
- yurak-qon tomir xavfi darajasi;
- asosiy xavf omillari;
- dori terapiyasining samaradorligi;
- turmush tarzini o‘zgartirish bo‘yicha tavsiyalar

shaxsiylashtirilgan holda ishlab chiqilishi mumkin.

Bu esa “profilaktik tibbiyot” tamoyillarini rivojlantirib, kasallikni davolashdan ko‘ra uning rivojlanishini oldindan oldini olishga qaratilgan yondashuvni kuchaytiradi.

Muhokama

Olingan ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, yurak-qon tomir kasalliklarini boshqar-



ishda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish an'anaviy diagnostika usullarini to'ldiruvchi va takomillashtiruvchi istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Biroq bunday tizimlarni amaliyotga joriy etishda ayrim muammolar mavjud. Jumladan, tibbiy ma'lumotlarning maxfiyligini ta'minlash, turli tibbiy qurilmalar o'rtasida standartlashtirish, sun'iy intellekt algoritmlarining klinik ishonchliligini tasdiqlash va shifokorlarning yangi texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Kelajakda sun'iy intellekt, genomika, mobil tibbiy qurilmalar va telemeditsina texnologiyalarining birlashuvi yurak-qon tomir kasalliklarini boshqarishda yangi bosqichni yaratishi kutilmoqda.

Shunday qilib, EKG, Holter, SMAD va laborator biomarkerlarni yagona raqamli platformada integratsiyalash hamda sun'iy intellekt asosida tahlil qilish yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash, individual xavfni bashoratlash va samarali profilaktik strategiyalarni shakllantirishda katta ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

XULOSA VA ILMIY-AMALIY TAVSIYALAR

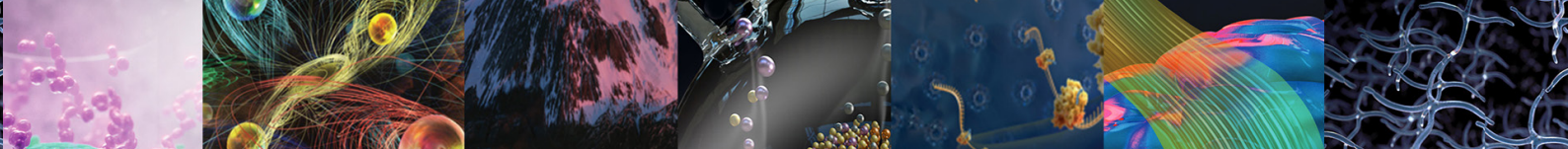
Xulosa

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash, individual xavfni baholash va profilaktik tadbirlarni takomillashtirishda raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish zamonaviy kardiologiyaning istiqbolli yo'nalishlaridan biridir.

Yurak-qon tomir kasalliklarining ko'p omilli va murakkab patogenezga ega ekanligi ularni faqat bitta diagnostik usul yordamida to'liq baholash imkoniyatini cheklaydi. Shu sababli EKG, Holter monitoring, arterial bosimning sutkalik monitoringi (SMAD), laborator biomarkerlar va klinik-anamnestik ma'lumotlarni yagona raqamli tizimda integratsiyalash kasallikning rivojlanish mexanizmlarini chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish algoritmlaridan foydalanish katta hajmdagi tibbiy ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash, yashirin diagnostik belgilarni aniqlash hamda individual xavf darajasini prognozlash imkoniyatlarini kengaytiradi. Ayniqsa, neyron tarmoqlar asosidagi modellar EKG signallaridagi murakkab o'zgarishlarni aniqlash, xavfli aritmiyalarni bashoratlash va yurak yetishmovchiligi rivojlanish ehtimolini baholashda yuqori istiqbolga ega.

Integratsiyalashgan raqamli monitoring tizimi shifokorga bemorning holatini dinamik kuzatish, xavfli klinik o'zgarishlarni erta aniqlash va davolash strategiyasini o'z vaqtida tuzatish imkonini beradi. Telemeditsina imkoniyatlari esa ayniqsa surunkali yurak-qon tomir kasalliklari bilan yashayotgan bemorlarni uzoq muddatli nazorat qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.



Tadqiqot konsepsiyasi asosida ishlab chiqilayotgan raqamli platforma nafaqat diagnostik jarayonlarni takomillashtiradi, balki profilaktik tibbiyot tamoyillarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Individual xavfni baholash orqali kasalliklarning og‘ir asoratlari-ni, jumladan miokard infarkti, hayot uchun xavfli aritmiyalar va to‘satdan yurak o‘limi holatlarini kamaytirish imkoniyati yaratiladi.

Shunday qilib, sun‘iy intellekt, Big Data va telemeditsina texnologiyalarining kardiologik amaliyotga integratsiyasi yurak-qon tomir kasalliklarini boshqarishning yangi raqamli modelini shakllantiradi hamda tibbiy yordam sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

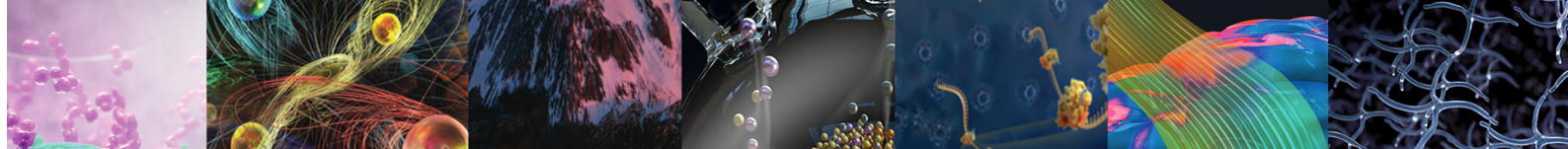
Ilmiy-amaliy tavsiyalar

1. Yurak-qon tomir kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarni kuzatishda EKG, Holter, SMAD va laborator biomarkerlarni yagona elektron tibbiy platformada birlashtirish tavsiya etiladi.
2. Birlamchi tibbiy-sanitariya muassasalari va kardiologiya markazlarida sun‘iy intellekt asosidagi xavfni baholash tizimlarini bosqichma-bosqich joriy etish maqsadga muvofiq.
3. Yuqori xavf guruhidagi bemorlarni aniqlash uchun klinik ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda raqamli monitoring natijalaridan foydalanish zarur.
4. Telemeditsina tizimlari yordamida surunkali yurak-qon tomir kasalliklari bo‘lgan bemorlarning masofaviy monitoringini tashkil etish va xavfli holatlarda avtomatik ogohlantirish mexanizmlarini yaratish tavsiya qilinadi.
5. Sun‘iy intellekt algoritmlarining klinik amaliyotdagi samaradorligini baholash uchun ko‘p markazli klinik tadqiqotlarni amalga oshirish zarur.
6. Raqamli tibbiyot tizimlaridan foydalanishda bemor ma‘lumotlarining maxfiy-
ligi, kiberxavfsizlik va tibbiy axborot almashinuvi standartlariga qat‘iy rioya qilish talab etiladi.
7. Shifokorlar uchun sun‘iy intellekt va raqamli diagnostika tizimlaridan foydalanish bo‘yicha maxsus o‘quv dasturlarini tashkil etish lozim.

Tadqiqotning istiqboldagi yo‘nalishlari

Kelajakda yurak-qon tomir kasalliklarini boshqarishda sun‘iy intellekt tizimlarini genomik ma‘lumotlar, mobil tibbiy sensorlar va aqlli qurilmalar bilan integratsiyalash istiqbolli yo‘nalishlardan biri bo‘lib qoladi.

Kiyiladigan (wearable) tibbiy qurilmalar orqali yurak ritmi, arterial bosim va boshqa fiziologik parametrlarni doimiy nazorat qilish imkoniyati kengaymoqda. Ushbu

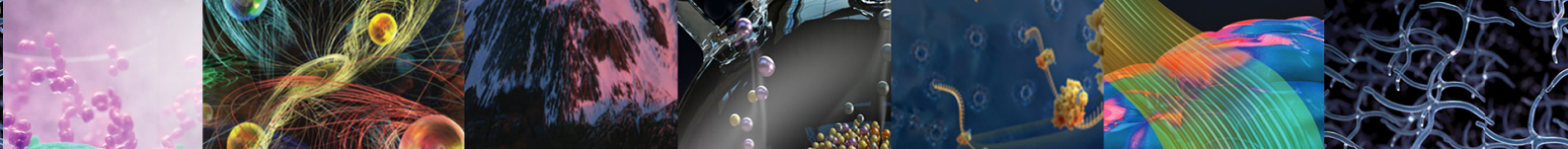


ma'lumotlarni sun'iy intellekt yordamida qayta ishlash orqali kasalliklarni simptomlar paydo bo'lishidan oldin aniqlash mumkin bo'ladi.

Kelgusida ishlab chiqiladigan adaptiv raqamli platformalar nafaqat tashxis qo'yishda, balki bemorning individual davolash rejasini shakllantirish, dori vositalarining samaradorligini baholash va profilaktik strategiyalarni optimallashtirishda ham muhim vositaga aylanishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **O'zbekiston Kardiologiyasi.** Ilmiy-amaliy jurnal. Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi va O'zbekiston kardiologlari assotsiatsiyasi nashri. Toshkent.
2. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. **Yurak-qon tomir kasalliklarini tashxislash, davolash va profilaktika qilish bo'yicha klinik tavsiyalar.** Toshkent.
3. Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi. **Yurak-qon tomir kasalliklarining profilaktikasi va zamonaviy diagnostika usullari.** Toshkent.
4. Toshkent tibbiyot akademiyasi. **Kardiologiyada zamonaviy diagnostika va davolash usullarining dolzarb masalalari.** Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent.
5. Nadirova Y., Bobosharipov F. **Prediction of Cardiovascular Disease Through Linear Regression Using Artificial Intelligence.** Central Asian Journal of Academic Research.
6. Toshkent tibbiyot akademiyasi ilmiy maktablari materiallari. **Arterial gipertoniya, yurak ishemik kasalligi va yurak yetishmovchiligi bo'yicha klinik tadqiqotlar.** Toshkent.
7. O'zbekiston Kardiologiyasi. **Yurak-qon tomir biomarkerlari va xavfni baholashning zamonaviy usullari.** Ilmiy-amaliy maqolalar to'plami.
8. O'zbekiston kardiologlari assotsiatsiyasi. **Yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish bo'yicha tavsiyalar.** Toshkent.



MUNDARIJA

JAMOAT XAVFSIZLIGI, ATROF-MUHIT VA IJTIMOIIY BARQARORLIKKA SALBIY TA'SIR KO'RSATISHI EHTIMOLI BO'LGAN MAHSULOTLAR IMPORTINI OPTIMALLASHTIRISH.....	3
ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	9
BOJXONA QONUNCHILIGIDA BOJXONA HUDUDIDA QAYTA ISHLASH REJIMINING KIOTO STANDARTLARI ASOSIDA IMPLEMENTATSIYA QILISHNING OBYEKTIV ZARURIYATI.....	15
OZIQ-OVQAT IMPORTIDA BOJXONA TO'LOVLARINING FISKAL SAMARADORLIGI: EKONOMETRIK TAHLIL VA OPTIMALLASHTIRISH ISTIQBOLLARI.....	23
BOJXONA ORGANLARIDA INSON RESURLARINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING AYRIM JIHLATLARI.....	38
КОРХОНАДА КАДРЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....	47
TO'QIMACHILIK KORXONALARINI RAQOBATBARDOSHLIGINI TA'MINLOVCHI STRATEGIYANI TANLASH USULLARI.....	52
HUDUDLARDA EKSTREMAL TURIZMNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	36
OLIY TA'LIM TIZIMINI BOSHQARISHNING IJTIMOIIY-IQTISODIY RIVOJLANISHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH METODOLOGIYASI.....	60
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA INNOVATSIYALARNI TADBIQ ETISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	70
INNOVATSION JARAYONLARNI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING USLUBIY JIHLATLARI.....	73
SHAXS IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING USLUBIY ASOSLARI	78
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.....	84
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК.....	87
ПРОБЛЕМЫ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.....	93
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ЗОНЕ.....	103
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IIY INTELLEKT ASOSIDA YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINI ERTA ANIQLASH, INDIVIDUAL XAVFNI BASHORATLASH HAMDA PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	109