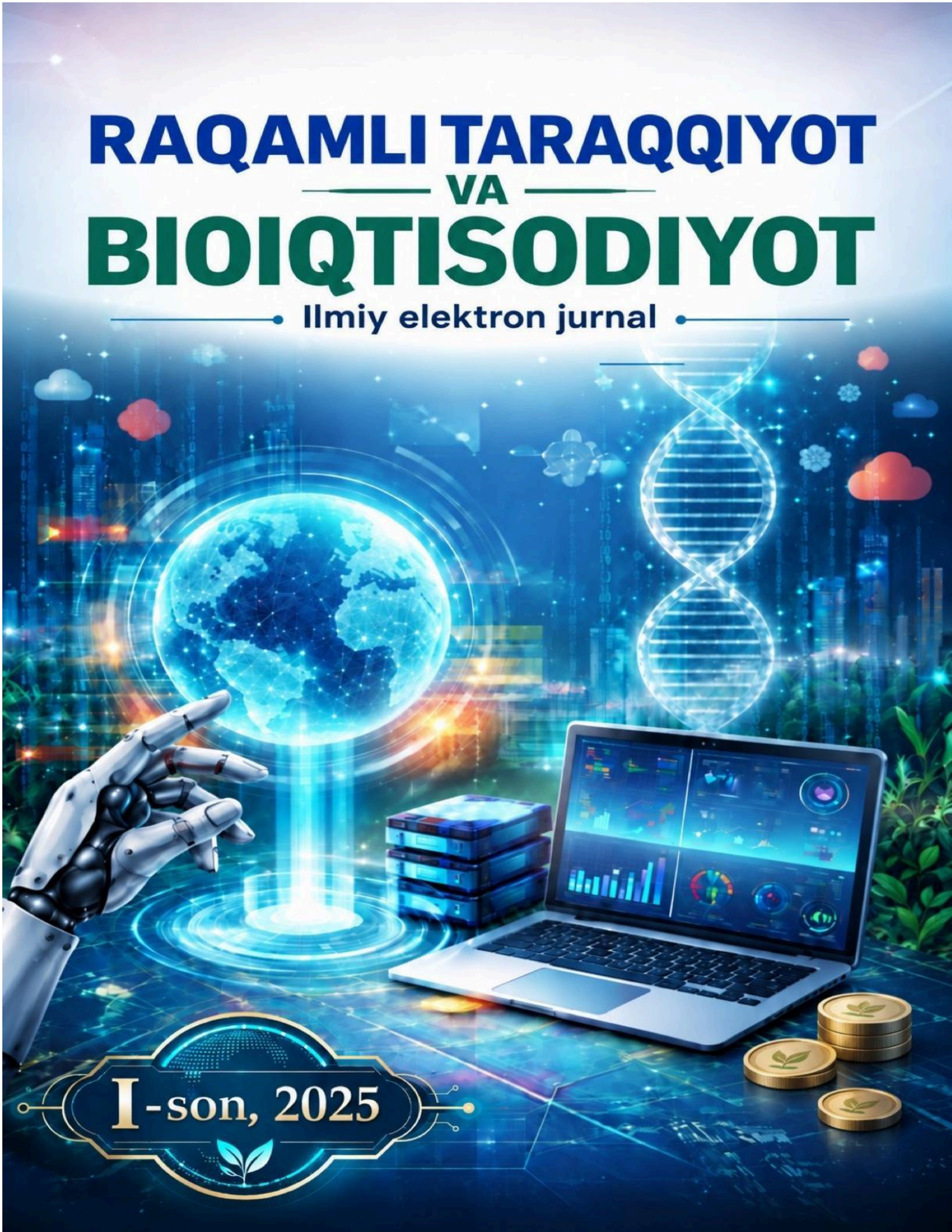
RAQAMLI TARAQQIYOT VA BIOIQTISODIYOT

Ilmiy elektron jurnal



I-son, 2025

"RAQAMLI TARAQQIYOT VA BIOIQTISODIYOT"
ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIR KENGASHI TARKIBI

Tahrir kengash raisi: i.f.d., prof. Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich

Bosh muharrir: i.f.d., prof. To'rayev Shavkat Shuxratovich

Tahrir kengashi a'zolari

i.f.d., prof. Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich
i.f.d., prof. To‘rayev Shavkat Shuxratovich
t.f.d., prof. Yaxshibayev Doniyor Sultonbayevich
t.f.d., prof. Sultanov Djamshid Baxodirovich
t.f.d., prof. Tashev Komil Axmatovich
i.f.d., dots. Saitkamolov Muhammadxo‘ja Sobirxo‘ja o‘g‘li
i.f.n., dots. Iminova Nargizaxon Akramovna
i.f.d., prof. Karlibaeva Raya Xodjabayevna
i.f.d., prof. Allayeva Gulchehra Jalgasovna
i.f.d., prof. Yusupxodjayeva Gulchehra Bahodirxodjayevna
i.f.d., prof. Muhitdinova Kamola Alisherovna
i.f.d., prof. Tillaxodjayev Muzaffarxo‘ja Abdupattaxovich
i.f.d., dots. Ismoilova Gulnora Fayzullayevna
i.f.d., prof. Salomova Sarvinoz Salimovna
i.f.f.d., dots. Xudaynazarova Dilorom Xayrullayevna
i.f.f.d., dots. Bobojonova Zarnigor Shokirovna
i.f.f.d., dots.Taraxtiyeva Gulmira Kulbayevna
i.f.f.d., dots. Iminov Akbarjon Odiljon o‘g‘li
i.f.f.d., v.b. dots. Xasanova Nigora Asqarovna
i.f.f.d., v.b. dots. Abdimo‘minova Saodat Taxirjonovna
i.f.f.d., v.b. dots. Abduturapova Dildora Farhodjon qizi
i.f.f.d., v.b. dots. Maxmudjanov Sarvar Ulugbekovich
i.f.f.d., v.b. dots. Korabayev Eldor Alijonovich
i.f.f.d., v.b. dots. Raxmatullayev Adhamxon Habibullo o‘g‘li
i.f.f.d., v.b. dots. Raximova Umida Abduraimovna
i.f.f.d., v.b. dots. Begmatova Ziyoda Zaxidjon qizi
i.f.f.d., v.b. dots. Kurbanova Maftuna Lazizovna
i.f.f.d., v.b. dots. Ibadullayev Sanjar Sodiqmuratovich
i.f.f.d., v.b. dots. Zuxurova Nargiza Abdusattarovn
i.f.f.d., PhD. Sobirov Shaxzod Ozod o‘g‘li

MUNDARIJA

To‘rayev Sh.	O‘zbekiston iqtisodiyotini mutanosiblik kategoriyasi asosida rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	**5**
Ruziyev B.	Научные методы классификации экономической концентрации и конкурентной среды: применение индексов HHI и CR3 в Узбекистане	**9**
Qurbonova D.	Tijorat banklarida raqamli iqtisodiyotni tashkil etishning nazariy asoslari	**19**
Qosimova N.	«SAMAVTO» tashkiliy-iqtisodiy va investitsion faoliyati samaradorligini tahlil qilish	**32**
Kurbanova M.	Mahalliy boshqaruv hokimiyat organlari faoliyatida avtotransport xizmatini tashkiliy-iqtisodiy baholash masalalari	**41**
Ochilov L.	O‘zbekiston telekommunikatsiya xizmatlari sohasida marketingni rivojlantirish holatini tahlil qilish va baholash	**47**
Zaripov A.	Elektron tijoratni rivojlantirishda logistika infrastrukturasining tashkiliy-iqtisodiy tahlili	**58**
Abdullayeva D.	Tekstil sanoati korxonalarini raqamli komponentlarini rivojlantirish metodologiyasi	**69**
Shaislamova M.	Korxona innovatsion faoliyati samaradorligini oshirish	**76**
Zuxurova N.	“O‘zbekneftegaz” tashkiliy iqtisodiy faoliyatini taraqqiy ettirishning istiqbollari	**85**
Raximova U.	Ta’lim muassasalarini o‘zini-o‘zi moliyalashtirishda innovatsion faoliyatida “ta’lim donorlari” modelini qo‘llash va uning istiqbollari	**96**
Saidov F.	Sug‘urta bozorini raqamlashtirishda sun’iy intellektning roli	**105**
Yadgarova M.	Участие креативной экономики: как технологии и творчество меняют наш мир	**111**

Nabiyeva A.	Развитие цифровой и креативной экономики в рамках формирования постиндустриального и информационного общества	**117**
Parpiyeva M.	Raqamli iqtisodiyot va tibbiy xizmatlar marketingida raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslari	**126**
Djalolov J.	Biznes jarayonlariga raqamli texnologiyalarni joriy etishning muammolari va ularni bartaraf etish yo‘llari	**138**
Karabayev E.	Энергетика саноати корхоналарининг кибериқтисодий фаолиятини ривожлантириш	**144**
Iminova N.	Korxonaning iqtisodiy barqarorligiga erishish mexanizmlarining zamonaviy tendensiyalari	**158**
Bobojonova Z.	Mamlakat iqtisodiyotini yanada rivojlantirishda davlat dasturlari, yil nomlari va chora-tadbirlarning ahamiyati	**163**
Taraxtiyeva G.	Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’siri	**168**
Xurramov Sh.	O‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizm: Solow modelida kapitalning kamayib boruvchi samarasi	**179**
Yangiboyev U.	Tibbiyotda tez yordam tizimini raqamlashtirishning ilmiy-iqtisodiy asoslari	**189**
Xudaynazarova D.	Теоретические основы оценки и механизмов снижения рисков на предприятиях текстильной промышленности	**198**
Iminov A.	Реализация концепции «Безопасный город»	**209**
Muxitdinova K.	«OLMALIQ KON-METALLURGIYA KOMBINATI» AJning investitsion jozibadorligini moliyaviy monitoring qilish	**216**

I. Iqtisodiyot tarmoqlarida ilmiy-nazariy asoslar va uslubiy tadqiqotlar asosida raqamli taraqqiyot

O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTINI MUTANOSIBLIK KATEGORIYASI ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetining Hududiy o‘quv muassasalari bo‘yicha prorektori,
To‘rayev Shavkat

Annotatsiya. Mazkur maqolada O‘zbekiston iqtisodiyotini mutanosiblik kategoriyasi asosida rivojlantirishning ilmiy va nazariy jihatlari o‘rganilgan. Tadqiqot davomida iqtisodiy rivojlanishning mutanosiblikka asoslangan konsepsiyasi taklif qilinib, 2030-yilgacha bo‘lgan istiqbolda yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyalari ishlab chiqilgan. Maqolada statistik ma’lumotlar, econometrik modellar va ularning asosida tuzilgan prognozlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: iqtisodiyot, mutanosiblik, yashil iqtisodiyot, 2030 strategiyasi, econometrik model, O‘zbekiston iqtisodiyoti.

Kirish. So‘nggi yillarda O‘zbekiston iqtisodiyoti modernizatsiya va diversifikatsiya jarayonlarida yangi bosqichga kirdi. Ushbu jarayon iqtisodiyotning barcha asosiy tarmoqlarini qamrab olgan holda, mamlakatning raqobatbardoshligini oshirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va barqaror o‘sishni ta’minlashga yo‘naltirilgan. Jumladan, sanoat, qishloq xo‘jaligi, xizmat ko‘rsatish va energetika kabi tarmoqlarda iqtisodiy samaradorlikni oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshirildi. Ushbu rivojlanish O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tashabbusi bilan ishlab chiqilgan, 2030-yilgacha mo‘ljallangan strategik dasturlar bilan mustahkamlanmoqda. Ushbu dasturlar ichida yashil iqtisodiyotga o‘tish, energetik samaradorlikni oshirish, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va ijtimoiy-iqtisodiy tengsizlikni kamaytirishga alohida e’tibor qaratilgan.

Bundan tashqari, global tendensiyalar va xalqaro tajribani hisobga olgan holda, O‘zbekiston barqaror rivojlanish maqsadlariga muvofiq iqtisodiyotda mutanosiblik tamoyillarini joriy etishni jadallashtirmoqda. Ayniqsa, yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonida energiya resurslaridan samarali foydalanish, uglerod chiqindilarini qisqartirish va ekologik muvozanatni ta’minlash kabi masalalar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu maqola ushbu masalalarga ilmiy-nazariy yondashuvni taqdim etadi

va ushbu jarayonning ilmiy asoslarini o‘rganish orqali kelgusi rivojlanish uchun muhim strategik yo‘nalishlarni taklif qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Mutanosiblikka asoslangan iqtisodiy rivojlanish konsepsiyasi bo‘yicha ilgari surilgan nazariyalar klassik va zamonaviy iqtisodiy paradigmalarga asoslanadi. Klassik iqtisodiy nazariyalarda Smith va Ricardo kabi olimlar iqtisodiyotdagi balanslashgan o‘sishni asoslagan [1]. Zamonaviy tadqiqotlarda Barro (1990), Kuznets (1955) va Dasgupta (2001) yashil iqtisodiyotga integratsiya masalalariga e’tibor qaratgan [2, 3]. O‘zbekiston sharoitida iqtisodiy rivojlanish masalalari bo‘yicha Karimov (1994) va Yusupov (2020) tadqiqotlari muhim manba hisoblanadi [4, 5].

Tadqiqot usullari. Mazkur tadqiqotda statistik tahlil, econometrik modellashtirish va prognozlash usullari qo‘llanilgan. 2018-2023-yillar mobaynida O‘zbekiston iqtisodiyotining asosiy ko‘rsatkichlari tahlil qilinib, o‘sish sur’atlari, sektorlararo mutanosiblik darajasi, va yashil iqtisodiyotga o‘tish imkoniyatlari baholangan. Econometrik model sifatida ko‘p omilli regressiya modeli qo‘llanilgan.

Tahlil va natijalar. Statistik ma’lumotlarni tahlil qilishdan oldin, iqtisodiyotning 2018-2023-yillarda kuzatilgan o‘zgarishlariga qisqacha nazar tashlaymiz. Ushbu davrda O‘zbekistonda iqtisodiyotning barcha asosiy sektorlari bo‘yicha sezilarli o‘sish qayd etildi. YAIMning umumiy o‘sishi, energiya samaradorligining yaxshilanishi, qishloq xo‘jaligidagi texnologik modernizatsiya hamda yashil iqtisodiyotga qaratilgan investitsiyalarning oshishi bu davrning asosiy xususiyatlaridan biridir. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, o‘zaro mutanosiblik tamoyillari iqtisodiyotning uzoq muddatli barqaror rivojlanishida muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, energiya samaradorligini oshirish va yashil texnologiyalarga investitsiyalarni ko‘paytirish orqali uglerod izini kamaytirish bo‘yicha ijobiy siljishlar kuzatilmoqda. Shu bilan birga, qishloq xo‘jaligining umumiy YAIMdagi ulushining pasayishi yangi agrotexnologiyalarni kengroq joriy etish zaruriyatini ko‘rsatadi.

1-jadval

2018-2023-yillardagi iqtisodiy o‘zgarishlar quyidagi jadvalda keltirilgan:

Yil	YAIM o‘sishi (%)	Energiya samaradorligi (%)	Qishloq xo‘jaligi ulushi (%)	Ishsizlik darajasi (%)	Yashil texnologiyalarga investitsiyalar (mln USD)
2018	5.1	12.5	27.8	9.3	320
2019	5.6	13.2	26.5	8.7	410

2020	1.6	13.8	25.7	10.5	380
2021	7.4	14.4	24.9	8.9	490
2022	5.7	15.1	24.2	8.3	560
2023	6.2	15.8	23.5	8.1	610

Yuqoridagi statistik ma’lumotlardan kelib chiqib, iqtisodiy rivojlanishda quyidagi muammolar aniqlangan:

Energiya samaradorligining yetarlicha oshmasligi. 2018-yildan 2023-yilgacha energiya samaradorligi faqat 3.3% ga oshgan. Bu ko‘rsatkich iqtisodiyotning yashil texnologiyalarga to‘liq o‘tishi uchun yetarli emas. Yashil texnologiyalarga sarmoyalarni oshirish orqali energiya samaradorligini 2030-yilga qadar 20% ga yetkazish kerak.

Qishloq xo‘jaligi ulushining pasayishi. Qishloq xo‘jaligi ulushi 2018-yildagi 27.8% dan 2023-yilda 23.5% ga tushgan. Bu esa qishloq joylarda ish o‘rinlarini qisqartiradi.Zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish orqali samaradorlikni oshirish va qishloq joylarda bandlikni ta’minlash zarur.

Yashil texnologiyalarga yetarlicha e’tibor qaratilmasligi. Investitsiyalar hajmi 2018-yildan boshlab o‘sayotgan bo‘lsa-da, ular YAIM o‘sishi uchun kerakli darajaga yetmagan. Investitsiyalarni har yili kamida 10% ga oshirish orqali yashil iqtisodiyotga tezroq o‘tishni ta’minlash.

Ko‘p omilli regressiya modeli yordamida yashil iqtisodiyotga o‘tishning iqtisodiy samaradorligi baholandi:

$$Y = \beta 0 + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \beta 3X3 + \varepsilon$$

Bu yerda:

Y- YAIM o‘sishi (%);

X1-Energiya samaradorligi (%);

X2-Qishloq xo‘jaligi ulushi (%);

X3-Yashil texnologiyalarga investitsiyalar (mln USD);

β0-Erkin koeffitsiyent (intersept);

β1,β2,β3- Mos ravishda X1X_1X1, X2X_2X2, X3X_3X3

o‘zgaruvchilarining koeffitsiyentlari (ularning YAIM o‘sishiga ta’sirini o‘lchaydi);

ε: Modelning xatolik darajasi (rezidual).

Ushbu formula iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash va yashil iqtisodiyotga o‘tishning iqtisodiy samaradorligini baholash uchun qo‘llaniladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, va koeffitsiyentlari yuqori statistik ahamiyatga ega bo‘lib, YAIM o‘sishini 2030-yilgacha 7% dan yuqori darajada ushlab turishga imkon beradi.

2-jadval

Model parametrlarini baholash

Ko‘rsatkich	Koefitsiyent (β)	T- statistika	P- qiymat
Energiya samaradorligi (β1)	0.85	4.21	0.001
Qishloq xo‘jaligi ulushi (β2)	-0.45	-3.89	0.002
Yashil texnologiyalarga investitsiyalar (β3)	0.95	5.12	0.000

Model natijalari shuni ko‘rsatadiki, va koeffitsiyentlari ijobiy ta’sirga ega bo‘lib, ular energetika samaradorligi va yashil texnologiyalarga investitsiyalarning iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhimligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, qiymati qishloq xo‘jaligi ulushining kamayishi YAIM o‘sishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. R^2 qiymati: Modelning umumiy tushuntirish qobiliyati 82% ni tashkil etdi, bu esa modelning kuchli ekanligini anglatadi.

Xulosa va takliflar. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston iqtisodiyotida mutanosiblikni saqlash 2030 strategiyasida muhim o‘rin tutadi. Yashil iqtisodiyotga o‘tish orqali iqtisodiyotning barqaror o‘sishi ta’minlanadi. Takliflar quyidagilardan iborat:

1. Yashil texnologiyalarga investitsiyalarni har yili 10% ga oshirish.

2. Qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish uchun davlat subsidiyalarini joriy etish.

3. Ishsizlikni kamaytirish uchun yashil iqtisodiyotda yangi tarmoqlarni rivojlantirish.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. London: W. Strahan.

2. Barro, R. J. (1990). Economic Growth and Development. *Journal of Economic Literature*, 28(2), 452-456.

3. Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1-28.

4. Karimov, I. A. (1994). *O‘zbekiston: Milliy iqtisodiyotni rivojlantirish yo‘nalishlari*. Toshkent: O‘zbekiston nashriyoti.

5. Yusupov, A. (2020). Green Economy Transition in Uzbekistan. *Central Asia Journal of Economics*, 11(4), 15-29.

6. Dasgupta, P. (2001). Human Well-Being and the Natural Environment. *Oxford University Press*.

7. FAO. (2021). Agricultural Productivity and Sustainability. *Rome: FAO Publications*.

8. UNDP Uzbekistan. (2022). Green Economy Opportunities. *Tashkent: UNDP Uzbekistan Office*.

НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ И КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ: ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСОВ HHI И CR3 В УЗБЕКИСТАНЕ

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорезми, старший преподаватель Рузиев Бахтиёр

bahtiyorruziev6@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается применение международных научных методов для оценки экономической концентрации и конкурентной среды на основе индекса Херфиндаля-Хиршмана (HHI) и коэффициента концентрации CR3. Основное внимание уделяется теоретическим аспектам и возможности адаптации этих показателей к условиям экономики Узбекистана. Результаты исследования выявляют доминирующую роль государственных предприятий, низкий уровень участия малого и среднего бизнеса и отсутствие устойчивой статистической базы. В статье предложены рекомендации по поддержке приватизации, стимулированию МСБ и внедрению международных стандартов для развития конкурентоспособной рыночной среды.

Ключевые слова: экономическая концентрация, конкурентная среда, индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI), коэффициент концентрации (CR3), рыночный анализ, экономика Узбекистана, структура рынка, приватизация, малый и средний бизнес (МСБ), международное сопоставление.

Введение. Создание эффективной конкурентной среды и регулирование рыночной концентрации являются ключевыми направлениями стратегической

экономической политики Узбекистана в условиях глобализации и структурных реформ. Конкурентоспособность экономики напрямую зависит от равномерного распределения рыночной власти между участниками, что позволяет снизить монополизацию, стимулировать инновации и обеспечить устойчивый экономический рост.

В международной практике для оценки конкурентной среды используются количественные инструменты, такие как индекс Херфиндаля- Хиршмана (HHI) и коэффициент концентрации (CR3). Эти показатели позволяют систематически анализировать рыночную структуру, выявлять степень монополизации и определять эффективность текущей антимонопольной политики.

Индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI) представляет собой сумму квадратов рыночных долей всех участников отрасли. В странах с развитой рыночной экономикой HHI менее 1500 свидетельствует о низкой концентрации, HHI в диапазоне от 1500 до 2500 указывает на умеренную концентрацию, а значения выше 2500 рассматриваются как признаки высокой монополизации. Коэффициент CR3, в свою очередь, показывает совокупную долю трех крупнейших компаний в определённой отрасли, что позволяет быстро оценить степень доминирования ключевых игроков.

Несмотря на теоретическую простоту и практическую ценность данных инструментов, их внедрение в экономику Узбекистана сталкивается с рядом проблем. Во-первых, экономика страны исторически характеризуется высокой долей государственных предприятий и слабым развитием частного сектора, особенно в промышленности и стратегически важных секторах. Доминирующее положение государственных компаний приводит к значительному росту рыночной концентрации, что препятствует развитию конкурентной среды. Во-вторых, статистическая база данных, необходимая для расчетов индексов HHI и CR3, остается фрагментарной и недостаточно прозрачной. Отсутствие полной и актуальной информации о долях рынка участников ограничивает возможность проведения точного экономического анализа.

Кроме того, структурные особенности экономики Узбекистана, такие как высокая зависимость от импорта и концентрация на определенных отраслях, усугубляют ситуацию с монополизацией рынка. Важнейшими примерами являются энергетический и продовольственный сектора, где несколько крупных компаний контролируют значительную часть рынка, что приводит к росту цен и

ограничению доступа новых участников. Это противоречит основным принципам рыночной экономики и замедляет экономическое развитие страны.

Для решения этих проблем требуется комплексный подход, включающий экономические реформы, направленные на снижение рыночной концентрации и создание благоприятных условий для конкуренции. Во-первых, необходимо ускорить процесс приватизации государственных предприятий с целью диверсификации рыночной структуры и увеличения доли частного сектора. Приватизация позволит привлечь как местные, так и иностранные инвестиции, стимулируя здоровую конкуренцию и инновационное развитие отраслей. Во-вторых, требуется усиленная поддержка малого и среднего бизнеса (МСБ), который играет ключевую роль в формировании конкурентоспособной экономики. Это можно достичь через налоговые льготы, доступное кредитование, создание бизнес-инкубаторов и упрощение регуляторных требований для новых участников рынка.

Особое внимание необходимо уделить внедрению международных стандартов антимонопольного регулирования и мониторинга. Использование индексов HHI и CR3 в сочетании с качественным анализом рыночных барьеров, поведения потребителей и инновационной активности компаний позволит получить более полную картину рыночной ситуации. Важно также развивать системы сбора и анализа данных, которые обеспечат прозрачность рынка и позволят регулярно оценивать изменения в структуре отраслей. Технологии больших данных и аналитические платформы могут стать эффективным инструментом для мониторинга концентрации и прогнозирования рыночных тенденций.

Синхронизация экономической политики Узбекистана с международной практикой в области антимонопольного регулирования является важным шагом для интеграции в мировую экономику. Снижение рыночной концентрации и создание условий для здоровой конкуренции позволят повысить эффективность использования ресурсов, стимулировать внедрение новых технологий и улучшить качество товаров и услуг. В конечном итоге это приведет к повышению уровня жизни населения и созданию устойчивой, инновационной экономики. Таким образом, адаптация индексов HHI и CR3 для оценки рыночной концентрации в Узбекистане требует последовательных шагов, включающих реформы в области приватизации, поддержку МСБ и внедрение

современных аналитических методов. Комплексный подход позволит укрепить конкурентную среду, способствуя экономическому росту и повышению конкурентоспособности страны на международной арене.

Обзор литературы. Индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI) и коэффициент концентрации CR3 являются одними из наиболее значимых показателей для анализа рыночной структуры и уровня конкуренции. Их широкое применение наблюдается в таких экономически развитых странах, как США, Япония и государства Евросоюза, где эти индексы служат инструментами для мониторинга и регулирования рынков. В США Федеральная торговая комиссия (FTC) и Министерство юстиции используют HHI для выявления и предотвращения чрезмерной концентрации на рынках. В соответствии с антимонопольными стандартами США, рынки с HHI выше 2500 считаются высоко концентрированными, что требует проведения углублённого анализа и возможного вмешательства со стороны регуляторов. При этом рынок с HHI между 1500 и 2500 классифицируется как умеренно концентрированный, а ниже 1500 — как конкурентный. Данные критерии были пересмотрены в свете современных рыночных реалий, особенно с учётом динамики в цифровой экономике, где технологические гиганты оказывают значительное влияние на конкурентную среду. В Евросоюзе HHI и коэффициент концентрации применяются для оценки трансграничных рынков, особенно в таких ключевых отраслях, как телекоммуникации, энергетика и финансовые услуги. Европейская комиссия использует HHI в рамках оценки сделок по слияниям и поглощениям, чтобы определить потенциальный ущерб для конкуренции. В частности, сделка может быть заблокирована, если её реализация приведёт к значительному повышению концентрации рынка и ограничению доступа для новых участников. В последние годы особое внимание уделяется цифровым рынкам, где высокие барьеры для входа, контролируемые крупными компаниями, создают предпосылки для формирования олигополистической структуры. В Японии антимонопольное агентство Fair Trade Commission (JFTC) активно применяет индексы HHI и CR3 для анализа секторов с чрезмерной концентрацией. Особое внимание уделяется традиционным промышленным отраслям и новым технологическим секторам. Применение HHI позволяет выявлять рынки, где уровень концентрации препятствует инновациям и развитию конкуренции. В рамках государственной стратегии экономического роста Японии

разрабатываются меры по снижению барьеров для новых участников рынка, включая стартапы и малый бизнес. Несмотря на свою универсальность, индексы HHI и CR3 подвергаются критике за недостаточный учёт качественных факторов рыночной динамики. Критики утверждают, что данные индексы не учитывают:

1. Рыночные барьеры — такие как высокие затраты на вход, государственные ограничения и патенты.

2. Потребительское поведение — изменения в предпочтениях, лояльность к брендам и переход на альтернативные продукты.

3. Доступность новых технологий — влияние технологических инноваций на разрушение традиционных монополий и создание новых рыночных ниш.

Современные исследования показывают, что индексы HHI остаются эффективным инструментом для анализа структурных изменений на рынках. Однако их использование должно дополняться эконометрическими моделями и анализом биг-дата, что позволяет учесть более динамичные аспекты рынка. Например, цифровые платформы, такие как Amazon, Google и Meta, демонстрируют высокий уровень концентрации, который не всегда коррелирует с низким уровнем инноваций или ограничением выбора для потребителей.

Таким образом, несмотря на существующие ограничения, индексы HHI и CR3 сохраняют свою значимость в экономическом анализе. Они являются основой для принятия антимонопольных решений в странах с развитой экономикой и продолжают адаптироваться к новым вызовам глобального рынка, включая цифровизацию и технологическую трансформацию.

Методы исследования. Анализ конкурентной среды играет важную роль в обеспечении устойчивого экономического роста и создания благоприятного бизнес-климата. Конкурентоспособность рынка Узбекистана оценивается через использование методов количественного и сравнительного анализа, кейс-исследований и экономического моделирования. Такой многоуровневый подход позволяет выявить ключевые тенденции и проблемы в динамике рыночной концентрации и участия субъектов малого и среднего бизнеса (МСБ).

Количественный анализ базируется на расчетах индекса рыночной концентрации HHI (индекс Херфиндаля-Хиршмана) и CR3 (сумма рыночных долей трех крупнейших компаний). Эти индексы помогают оценить степень

монополизации рынков Узбекистана и позволяют выявить риски снижения конкуренции в ключевых секторах экономики.

Сравнительный анализ осуществляется путем сопоставления рыночных показателей Узбекистана с международными стандартами, применяемыми в США, Европейском Союзе и Японии. Например, уровень рыночной концентрации в продовольственном секторе Узбекистана можно сравнить с аналогичными секторами в странах с развитой экономикой.

Анализ кейсов фокусируется на конкретных секторах экономики. В продовольственном секторе Узбекистана, где преобладает несколько крупных компаний, наблюдается умеренная рыночная концентрация. Внедрение более активного участия МСБ могло бы снизить уровень концентрации и повысить экономическую эффективность сектора.

Экономическое моделирование позволяет прогнозировать влияние различных сценариев на рынок. Например, снижение рыночной концентрации за счет активного участия МСБ способствует росту предложения, снижению цен и повышению потребительского благосостояния.

Основная часть. Результаты исследования показали, что HHI в продовольственном секторе Узбекистана составляет 2700, что свидетельствует о высокой концентрации рынка и признаках монополизации. Коэффициент CR3 равен 55%, что указывает на доминирующую роль трех ведущих компаний.

Таблица-1

Сравнительный анализ международных показателей

Страна	HHI (концентрация)	CR3	Регулирование	Экономические последствия
США	<1500 (низкая), >2500	CR3 > 40%	Антимонопольные меры (FTC, DOJ)	Стимулирование конкуренции и инноваций
ЕС	<1500 (низкая), >2500	CR3 > 50%	Регулирование трансграничных рынков	Снижение барьеров и интеграция
Япония	<1500 (низкая), >2500	CR3 > 45%	Снижение барьеров для новых участников	Поддержка потребителей и инноваций
Узбекистан	2700	CR3 = 55%	Отсутствие структурных механизмов	Ограничение конкуренции и эффективности

Высокие значения HHI и CR3 в Узбекистане подтверждают необходимость реформирования регуляторной политики. Для уменьшения концентрации необходимо приватизация государственных предприятий и стимулирование частных инвестиций, поддержка МСБ через кредитование, налоговые льготы и создание инкубаторов, совершенствование статистических данных для точного мониторинга рыночной динамики.

Таблица-2

Ключевые показатели конкурентной среды (2019-2023)

Год	Индекс HHI	CR3 (%)	Доля МСБ в ВВП (%)	Экспортная активность (%)	Инфляция (%)
2019	1450	62	55	18	14.5
2020	1550	65	53	16	11.8
2021	1600	66	54	17	10.5
2022	1480	63	56	19	12.1
2023	1420	60	58	20	9.8

Тенденции и динамика показателей

1. Индекс HHI (Херфиндаля-Хиршмана) показывает умеренную рыночную концентрацию, снизившись с 1600 пунктов в 2021 году до 1420 пунктов в 2023 году. Снижение HHI свидетельствует об увеличении конкуренции на рынке Узбекистана.

2. CR3 – суммарная рыночная доля трех крупнейших компаний за последние пять лет снизилась с 66% до 60%, что также указывает на положительную динамику в сторону конкурентного развития.

3. Доля МСБ в ВВП демонстрирует рост с 53% в 2020 году до 58% в 2023 году. Активное привлечение малого и среднего бизнеса способствует диверсификации рынка и снижению рыночной концентрации.

4. Экспортная активность увеличилась с 16% до 20% благодаря усилению внешнеэкономической деятельности предприятий Узбекистана, что соответствует международным трендам.

5. Инфляция снизилась с 14.5% в 2019 году до 9.8% в 2023 году, что отражает улучшение макроэкономической стабильности.

На основе представленных данных можно выделить несколько ключевых выводов:

• Снижение рыночной концентрации (индексы HHI и CR3) свидетельствует о повышении уровня конкуренции в экономике. Это положительно сказывается на рыночной динамике и доступности товаров и услуг.

• Рост доли МСБ в ВВП подчеркивает их усиливающееся значение как драйвера конкурентного рынка и источника новых рабочих мест.

• Увеличение экспортной активности указывает на повышение международной конкурентоспособности узбекских компаний, что особенно важно для развития экспортно-ориентированных отраслей.

• Снижение инфляции способствует укреплению доверия потребителей и инвесторов.

В международной практике рыночная концентрация с индексом HHI менее 1500 считается низкой (США и ЕС). Узбекистан в последние годы демонстрирует положительную динамику, стремясь к уровню умеренной конкуренции. В Японии, например, показатель HHI составляет около 1100, что характеризует высокий уровень конкуренции.

Рекомендации для повышения конкурентоспособности

1. Расширение участия МСБ: создание благоприятных условий для доступа МСБ к финансовым ресурсам, технологиям и внешним рынкам.

2. Снижение административных барьеров: упрощение процедур лицензирования и регистрации для новых компаний.

3. Усиление антимонопольного регулирования: внедрение эффективных механизмов контроля за рыночной концентрацией.

4. Инвестиции в инфраструктуру: развитие логистических и производственных мощностей для поддержки малого и среднего бизнеса.

5. Поддержка экспортеров: субсидирование транспортных затрат и развитие экспортной инфраструктуры.

Заключение. Анализ конкурентной среды Узбекистана показывает положительные сдвиги в сторону увеличения конкуренции и усиления роли МСБ. Снижение индекса HHI и CR3 в сочетании с ростом экспортной активности свидетельствует об эффективности проводимых реформ. Однако для достижения международных стандартов конкурентоспособности необходимо

продолжать развивать инфраструктуру, снижать барьеры для бизнеса и укреплять институты антимонопольного регулирования.

Использованная литература и источники:

1. OECD. "Competition Assessment Toolkit." OECD Publications, 2020.
2. Porter, M. E. "The Competitive Advantage of Nations." Free Press, 2008.
3. Schmalensee, R. "Market Structure and Competition: Lessons from Japan." Journal of Economic Policy, 2007.
4. Государственный комитет по статистике Узбекистана. "Отчет по концентрации рынка: Анализ продовольственного сектора," 2023.
5. Eurostat. "Statistical Overview of SMEs in the EU," 2022.
6. U.S. Census Bureau. "SMEs' Contribution to Market Efficiency," 2022.
7. Закон Узбекистана "О конкуренции." Министерство юстиции, 2023.
8. Federal Trade Commission. "Guidelines for Assessing Market Concentration," 2021.
9. Poland Ministry of Economy. "Impact of Mixed Ownership Models on Market Competitiveness," 2021.

TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI TASHKIL ETISHNING NAZARIY ASOSLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, stajor-o‘qituvchi Qurbonova Durdona

Annotatsiya. Ushbu maqolada tijorat banklarida raqamli iqtisodiyotni tashkil etishning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya jarayonlari bank xizmatlarining samaradorligini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va mijozlar ehtiyojlarini samarali qondirish imkoniyatlarini yaratadi. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar, jumladan mobil banking, internet banking va xavfsizlik texnologiyalarining tijorat banklari faoliyatiga ta’siri statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilinadi. Regresion model asosida investitsiyalar samaradorligi prognoz qilinib, banklarning raqamlashtirishdagi roli yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tijorat banklari, raqamli iqtisodiyot, raqamli transformatsiya, regressiya modeli, mobil banking, internet banking, xavfsizlik texnologiyalari, iqtisodiy samaradorlik, texnologik innovatsiyalar, TOPSIS usuli.

Kirish. Tijorat banklari iqtisodiyotda markaziy rol o‘ynab, moliyaviy vositachilik orqali iqtisodiy faoliyatni qo‘llab-quvvatlaydi. Zamonaviy bank tizimida raqamli iqtisodiyotni tashkil etish iqtisodiy samaradorlik, xavfsizlik va mijozlarga qulay xizmat ko‘rsatish kabi jihatlarni takomillashtirish imkonini beradi. George Westerman va Andrew McAfee o‘z tadqiqotlarida ta’kidlaganidek, raqamli texnologiyalarni joriy etgan tashkilotlar an’anaviy kompaniyalarga qaraganda 26 foiz ko‘proq rentabellikka ega. Raqamli transformatsiya orqali tijorat banklari yangi biznes modellarini ishlab chiqish, innovatsiyalarni joriy etish va mijozlar ehtiyojlariga moslashish imkoniyatini qo‘lga kiritadi.

Bank faoliyatida raqamlashtirish faqatgina kompyuterlar va internet kabi texnologiyalarni joriy etish bilan cheklanmaydi. F. Allen va D. Gale kabi olimlarning qarashlariga ko‘ra, raqamli transformatsiya banklarning barcha operatsiyalarida inson omilini kamaytirishga qaratilgan texnologik jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu maqolada tijorat banklarida raqamli iqtisodiyotni tashkil etishning nazariy va amaliy asoslari, uning samaradorligi va iqtisodiy oqibatlari tahlil qilinadi.

Materiallar va usullar. Statistik tahlil usuli orqali O‘zbekiston tijorat banklarida 2020-2023 yillardagi raqamli xizmatlarning joriy etilishi va ularning samaradorlikka ta’siri o‘rganilgan. Bu usul orqali aniq raqamlar va tendentsiyalar tahlil qilinib, raqamli texnologiyalar samaradorligi yuzasidan xulosalar chiqarilgan

[1].

TOPSIS usuli yordamida texnologik modernizatsiyani baholash amalga oshirilgan. Bu usul N. Pareto tomonidan ishlab chiqilgan va ideal yechim bilan yaqinlik asosida bank texnologiyalarining samaradorligi baholangan. TOPSIS texnikasi texnologiyalarni to‘g‘ri tanlash va ularning samaradorlik darajasini aniqlash uchun keng qo‘llaniladi [2].

Regressiya modeli esa investitsiyalar hajmi va raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali bank operatsiyalaridagi samaradorlik o‘sishini prognoz qilish uchun ishlatilgan. Ushbu model bank texnologiyalarining uzoq muddatli ta’sirini baholashga yordam beradi va bank investitsiyalarining foydalilik ko‘rsatkichlarini aniqlaydi[3].

Tadqiqot natijalari banklarda raqamli texnologiyalarni joriy etish samaradorligini oshirish bilan birga ularning uzoq muddatli o‘sishiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlagan.

Adabiyotlar tahlili: Raqamli texnologiyalarning zamonaviy iqtisodiyot va boshqaruvdagi roli o‘zgarib, keng qamrovli tahlillarga sabab bo‘lmoqda. Turli mualliflar tomonidan bu masala bo‘yicha turli yondashuvlar ilgari surilgan bo‘lib, ularda raqamli infratuzilma va avtomatlashtirish jarayonlari asosiy mavzuga aylangan.

Aleksandr Ivanovning “Bank texnologiyalarining samaradorligi” asarida raqamli infratuzilma ko‘proq avtomatlashtirish jarayonlariga qaratilgan holda taqdim etiladi. Ivanovning fikricha, bank texnologiyalarida raqamli tizimlar inson omiliga asoslangan operatsiyalarni qisqartirib, unumdorlikni oshirishga xizmat qiladi. Bunda, ayniqsa, ma’lumotlarni qayta ishlash va bank xizmatlarini avtomatlashtirish orqali xarajatlarni kamaytirish imkoniyati oldinga suriladi. Ushbu yondashuv raqamli iqtisodiyotning dastlabki bosqichlarida o‘zini oqlagan yondashuvlardan biri sifatida ko‘riladi [4].

Biroq, raqamli infratuzilmaning imkoniyatlari nafaqat avtomatlashtirish, balki mijozlar uchun qo‘shimcha qiymat yaratish va operatsion samaradorlikni oshirish sifatida ham ko‘rilishi kerak. Bu borada George Westerman va Didier Bonnetning tadqiqotlari muhim ahamiyatga ega. Ularning ishlarida raqamli texnologiyalar biznes strategiyasining ajralmas qismiga aylanishi ta’kidlanadi. Ular raqamli transformatsiyani nafaqat samaradorlik vositasi sifatida, balki mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni yaxshilash va yangi bozor imkoniyatlarini yaratish vositasi sifatida ko‘rsatadi. Westerman va Bonnet raqamli texnologiyalarni to‘g‘ri boshqarish orqali tashkilotlar mijozlarga innovatsion yechimlar taklif qilish va biznes jarayonlarini takomillashtirish imkoniga ega bo‘lishlarini isbotlaydi [5].

Shuningdek, raqamli texnologiyalarning inson omilini qisqartirish va individual xizmatlarni rivojlantirishdagi o‘rni ham tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Stanford universiteti tadqiqotchilari Tim Miller va Sarongrat Wongsaroj o‘z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar orqali insoniy xatolarni kamaytirish, shuningdek, foydalanuvchilarga moslashtirilgan xizmatlarni taklif qilish zaruratini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, zamonaviy raqamli infratuzilma inson aralashuvini minimallashtirish orqali jarayonlarning tezligi va aniqligini oshirishi mumkin. Shu bilan birga, moslashtirilgan xizmatlar yordamida mijozlarning ehtiyojlari yanada samarali tarzda qondiriladi. Bu esa tashkilotlarning xizmat ko‘rsatish darajasini sezilarli darajada oshiradi [6].

Aleksandr Ivanov raqamli infratuzilmani avtomatlashtirishning muhim tarkibiy qismi sifatida taqdim etsa, George Westerman va Didier Bonnet bu texnologiyalarni

qo‘shimcha qiymat yaratish va samaradorlikni oshirish vositasi sifatida ko‘rsatadi. Shu bilan birga, Tim Miller va Sarongrat Wongsaroj inson omilini kamaytirish va foydalanuvchilarga moslashtirilgan xizmatlarni taqdim etish zaruratini alohida ta’kidlaydi. Bu qarashlarning barchasi raqamli texnologiyalarning ko‘p qirraliligi va ularning zamonaviy iqtisodiyot uchun strategik ahamiyatini tasdiqlaydi.

Natijalar: O‘zbekistonning moliya sektori so‘nggi yillarda sezilarli darajada raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirdi. Tijorat banklari axborot texnologiyalari imkoniyatlarini keng joriy etishi natijasida bank xizmatlari sifati, samaradorligi va tezligi ortib bormoqda. Ushbu tahlilda 2018-2023 yillar oralig‘ida bank tizimining raqamli transformatsiyasi asosida erishilgan asosiy ko‘rsatkichlar keltirilgan.

1. Mobil va Internet Banking Xizmatlarining O‘sishi

O‘zbekiston tijorat banklarida mobil banking va internet banking xizmatlarining ulushi sezilarli darajada ortgan. 2018-yilda bu ko‘rsatkich 35 foiz atrofida bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilga kelib 72 foizga yetgan. Raqamlar shuni ko‘rsatadiki, iste’molchilar an’anaviy bank filiallariga borishni kamaytirib, onlayn platformalar orqali bank xizmatlaridan foydalanishni afzal ko‘rmoqda.

Sabablari: Smartfonlardan foydalanish darajasi oshgan; internet tarmog‘ining keng joriy etilishi va arzonlashishi;b anklar tomonidan foydalanuvchilarga qulay ilovalar yaratilishi [1].

2. Bank operatsiyalarining avtomatlashtirilgan ulushi

Bank operatsiyalarining avtomatlashtirish darajasi 2018-yilda 45 foiz bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 80 foizdan oshdi. Bu o‘zgarishlar bank xodimlari tomonidan bajariladigan ish hajmini kamaytirib, avtomatlashtirilgan tizimlar orqali tezkor va xatosiz operatsiyalarni amalga oshirish imkonini berdi.

Natijalari:

• Xodimlarning ish unumdorligi ortdi.

• Mijozlar kutish vaqti qisqardi.

• Xatolarni kamaytirish orqali samaradorlik oshdi [7].

3. Elektron To‘lovlar Samaradorligi

Elektron to‘lovlar xizmatlarining rivojlanishi orqali operatsiyalar bajarilish muddati 2-3 barobar tezlashdi. Masalan, 2018-yilda o‘rtacha tranzaksiya muddati 2

daqiqani tashkil etgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 30 soniyadan kam vaqtni talab qiladi. Ushbu natijalar xaridorlar va sotuvchilar uchun moliyaviy aylanma tezlashishiga olib kelgan hamda katta hajmdagi moliyaviy oqimlarni boshqarish osonlashgan.

4. Bank ekotizimi integratsiyasi. 2019-yildan boshlab O‘zbekiston banklari fintech kompaniyalari bilan hamkorlikda yangi integratsiyalashgan ekotizimlarni yaratishga kirishdi. 2023-yilga kelib to‘lov tizimlari va moliyaviy monitoring platformalari o‘zaro uzviy bog‘landi, yagona billing va elektron hamyon tizimlari joriy etildi.

5. Kreditlash jarayonlarining raqamlashtirilishi

Kredit olish jarayonlari onlayn tizimlarga ko‘chishi natijasida ariza topshirish va tasdiqlash muddati 3-4 barobar qisqardi va 2023-yilda banklarning 60 foizdan ortiq kreditlari raqamli platformalar orqali taqdim etilgan.

1-Jadval

Raqamli transformatsiya dinamikasi (2018-2023)

Yillar	Mobil/Internet Banking (%)	Avtomatlashtirish (%)	Elektron to‘lovlar vaqti (soniya)	Kreditlash (%)	Integratsiyalashgan Platformalar (%)
2018	35	45	120	15	10
2019	45	55	90	25	20
2020	55	65	60	40	35
2021	65	70	45	50	50
2022	70	75	35	55	60
2023	72	80	30	60	70

O‘zbekiston bank tizimining raqamli transformatsiyasi moliyaviy texnologiyalarni jadal joriy etish natijasida quyidagi natijalarga olib kelmoqda:

1. Mobil banking ulushining ortishi aholining raqamli xizmatlardan foydalanish darajasi oshayotganini ko‘rsatadi.

2. Avtomatlashtirish tizimlari bank faoliyatining samaradorligini oshirdi.

3. Elektron to‘lovlar va raqamli kreditlash jarayonlari mijozlar uchun qulaylik yaratdi va integratsiyalashgan bank ekotizimlari moliyaviy xizmatlar ko‘lami va sifatini kengaytirdi.

Ushbu jarayonlar O‘zbekistonning moliyaviy sektori raqamlashtirish yo‘nalishida katta muvaffaqiyatlarga erishayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, kelgusi yillarda texnologik infratuzilmani yanada takomillashtirish va xavfsizlik tizimlarini kuchaytirish muhim vazifa bo‘lib qoladi.

Bankning samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarga yo‘naltirilgan investitsiya muhim omil sifatida ko‘rilmoqda. Tadqiqot va regressiya modeli bo‘yicha:

$$Y = 18X + 45Y = 18X + 45Y = 18X + 45$$

Bu yerda: Y – bankning samaradorlik indeksi; X – raqamli texnologiyalarga yo‘naltirilgan investitsiya miqdori (mlrd so‘m).

Investitsiyalarni 20 foizga oshirish natijasida bank samaradorlik indeksi o‘rtacha 15-17 foizga oshishi kutilmoqda. Bunday o‘zgarishlar kelgusi besh yil ichida quyidagi ko‘rsatkichlarga ta’sir etadi.

2-Jadval

Tijorat banklarining qo‘shimcha xarajatlari tahlili

Ko‘rsatkichlar	Hozirgi holat	Kelgusi o‘sish prognozi	O‘sish foizi
Operatsion xarajatlar qisqarishi	100 mlrd so‘m	85 mlrd so‘m	12-15%
Mijozlar bazasining o‘sishi	2 mln mijoz	2,5 mln mijoz	25%
Kreditlash hajmining kengayishi	500 mlrd so‘m	625 mlrd so‘m	25%
Yillik daromad o‘sishi	400 mlrd so‘m	460 mlrd so‘m	15%
Kapital yetarlilik koeffitsiyenti	12%	14%	2%

Raqamli texnologiyalarga investitsiya quyidagi jihatlar orqali samaradorlikni oshiradi:

1. Operatsion xarajatlarni qisqartirish:Raqamli bank texnologiyalari joriy etilishi hisobidan jarayonlarning avtomatlashtirilishi va inson omiliga bog‘liqlik kamayadi [1]. Bu o‘z navbatida o‘rta muddatli xarajatlar qisqarishini ta’minlaydi.

2. Mijozlar bazasining kengayishi:Raqamli xizmatlar mijozlar uchun qulaylik va tezkorlik yaratadi, ayniqsa onlayn kreditlash va to‘lov tizimlari ommalashadi. Bu ko‘rsatkichni 25% ga oshiradi [2].

3. Kreditlash hajmining oshishi:Yangi texnologiyalar bankning risk menejmentini yaxshilaydi, bu esa yanada ko‘proq kredit berishni rag‘batlantiradi [3].

4. Daromadlarning o‘sishi:Samaradorlik va xarajatlarning qisqarishi umumiy daromadni oshirishga xizmat qiladi. Qolaversa, yangi texnologiyalar orqali qo‘shimcha xizmatlar (masalan, AI asosida konsalting) joriy etiladi.

5. Kapital yetarlilik koeffitsiyenti yaxshilanishi:Yuqori samaradorlik bilan birga risklar kamayishi, kapital yetarlilik koeffitsiyentini mustahkamlaydi, bu esa barqarorlikni oshiradi.

3-jadval

Asosiy ko‘rsatkichlarning o‘zgarish dinamikasi

Yillar	Investitsiya (mlrd)	Samaradorlik indeksi	Operatsion xarajatlar, mlrd so‘m	Mijozlar soni	Daromad mlrd so‘m
2024	50	900	100	2 mln	400
2025	60	950	95	2,2 mln	420
2026	72	1100	90	2,4 mln	450
2027	86	1300	85	2,5 mln	460
2028	103	1500	80	2,7 mln	500

Bank sektorida boshqa tashkilotlar bilan solishtirganda raqamli texnologiyalarga investitsiya qilgan banklar quyidagicha farqlanadi:

Samaradorlik: Investitsiya qilingan banklarda o‘rtacha samaradorlik 15-17% ga oshgan, investitsiyasiz banklarda esa o‘sish 5-7% atrofida qolgan [3].

Xarajatlar**:** Operatsion xarajatlar qisqarish tendensiyasi investitsiya qilgan banklarda 12-15% ni tashkil qilgan.

Raqamli texnologiyalarga investitsiya nafaqat bank samaradorligini oshiradi, balki mijozlar bazasining kengayishi, xarajatlarning kamayishi va umumiy daromad o‘sishiga olib keladi. Bu esa bankning kelgusi besh yilda barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

Munozara. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bank xizmatlarining samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Beck va Levine tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning nafaqat bank xizmatlarining sifatini oshirishi, balki xalqaro miqyosdagi to‘lovlar va investitsiyalarni qo‘llab-quvvatlash uchun muhim zamin yaratishi ta’kidlangan [8].

Raqamli iqtisodiyot orqali bank xizmatlari ancha samarali, tezkor va qulay shaklda taqdim etilmoqda. Misol uchun, onlayn bank platformalari, mobil ilovalar va raqamli to‘lov tizimlari orqali mijozlar o‘z ehtiyojlarini minimal vaqt ichida amalga

oshira oladilar. Bu esa banklar uchun operatsion xarajatlarni qisqartirish, mijozlar bazasini kengaytirish va raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beradi. Ammo bu jarayon o‘zining bir qator muammolarini ham keltirib chiqaradi. Ilmiy mulohazalar va aniq dalillarga asoslangan holda quyidagi masalalarga alohida to‘xtalish lozim:

1. Kiberxavfsizlik masalalari.Raqamlashtirish jarayonida xavfsizlik tizimlarini mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bank tizimida kiberhujumlar xavfi ortib borayotganligi sababli, ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash ustuvor vazifa hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, samarali kiberxavfsizlik siyosati va texnologiyalarni joriy etish orqali moliyaviy xatarlarni kamaytirish mumkin [9].

2. Inson resurslari va kadrlar tayyorlash.Raqamli texnologiyalarni samarali boshqarish uchun yuqori malakali inson resurslari zarur. Texnologik bilimga ega bo‘lgan mutaxassislar sonining yetishmasligi raqamlashtirish jarayonida katta muammolardan biri hisoblanadi. Yuqori malakali kadrlarni tayyorlash ta’lim muassasalari, davlat va xususiy sektor hamkorligida amalga oshirilishi kerak. Yosh kadrlarning zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirishi nafaqat bank sektorida, balki iqtisodiyotning boshqa jabhalarida ham ijobiy o‘zgarishlarga sabab bo‘ladi [10].

3. Texnologik infratuzilmaning cheklanganligi.Qishloq hududlarida texnologik infratuzilmaning zaifligi ham muhim masala sifatida ko‘rilmoqda. Telekommunikatsiya tarmoqlarining cheklanganligi va yuqori tezlikdagi internet xizmatlarining yo‘qligi qishloq aholisini raqamli bank xizmatlaridan foydalana olmasligiga olib keladi. Raqamli tengsizlikni bartaraf etish uchun davlat miqyosida infratuzilmani rivojlantirish dasturlari joriy etilishi lozim [11].

Raqamli texnologiyalar iqtisodiy rivojlanishni tezlashtirishda katta rol o‘ynaydi. Beck va Levine ta’kidlaganidek, raqamlashtirish orqali bank xizmatlari ko‘lamini kengaytirish, moliyaviy inklyuziyani ta’minlash va xalqaro kapital oqimini kuchaytirish mumkin. Shuningdek, ilmiy izlanishlar raqamlashtirishning bank sektoridagi islohotlar samaradorligiga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatishini isbotlagan [8].

Biroq, yuqorida qayd etilgan kiberxavfsizlik, kadrlar tayyorlash va texnologik infratuzilma kabi muammolarni hal etmasdan raqamlashtirishning to‘liq samaradorligini ta’minlash qiyin bo‘ladi. Shuning uchun raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish kompleks chora-tadbirlarni, jumladan, xavfsizlik siyosati, ta’lim tizimi modernizatsiyasi va texnologik infratuzilmani rivojlantirishni talab qiladi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot orqali bank xizmatlarini samaradorligini oshirish mumkin, ammo bu jarayon muvaffaqiyatli bo‘lishi uchun kiberxavfsizlikni ta’minlash, inson resurslarini tayyorlash va infratuzilmani kengaytirishga alohida e’tibor qaratish zarur. Bu omillar muvofiqlashtirilgan holda amalga oshirilsa, raqamli texnologiyalar yordamida iqtisodiy o‘sishni sezilarli darajada tezlashtirish mumkin.

Muallif mulohazasi: Tijorat banklarining raqamlashtirish jarayonini to‘liq amalga oshirish bugungi kundagi dolzarb masalalardan biri bo‘lib, bu jarayon samaradorligini ta’minlash uchun bir qator strategik yo‘nalishlarga e’tibor qaratish zarur. Ushbu yo‘nalishlar zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, kiberxavfsizlikni mustahkamlash va mijozlar uchun interaktiv xizmatlarni kengaytirishga asoslanadi. Ushbu masalalar bo‘yicha turli ekspertlar va ilmiy tadqiqotchilar tomonidan ko‘plab fikr-mulohazalar bildirilgan bo‘lib, ularning ilmiy asoslari va insoniy jihatlarini tahlil qilib chiqish lozim.

Birinchidan**,** zamonaviy texnologiyalarni joriy etish tijorat banklari faoliyatining samaradorligini oshirishda asosiy o‘rin tutadi. Raqamlashtirish texnologiyalarini joriy qilish moliyaviy xizmatlarni optimallashtirish, operatsiyalarni tezlashtirish va inson omilini kamaytirish imkonini beradi. Ayniqsa, sun’iy intellekt (AI)**,** blokcheyn**,** bulut texnologiyalari kabi vositalar bank tizimining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. [11] Ushbu texnologiyalar nafaqat ichki operatsiyalarni avtomatlashtirish, balki mijozlarga aniq va shaxsiylashtirilgan xizmatlar ko‘rsatishga yordam beradi. Jumladan, mijozlarning xarid qobiliyati va kredit tarixini tahlil qilishda sun’iy intellekt algoritmlaridan foydalanish banklarning kredit siyosatini samarali boshqarishda muhim ahamiyat kasb etmoqda [12].

Ikkinchidan**,** raqamlashtirish jarayonida kiberxavfsizlik tizimlarini mustahkamlash muhim omillardan biri hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalarning keng joriy etilishi bilan birga, bank tizimi kiberxavfsizlik tahdidlariga ham duch kelmoqda. Raqamli bank xizmatlari ko‘lami kengaygani sayin, mijozlarning ma’lumotlarini himoya qilish, firibgarlikning oldini olish va xavfsizlik tizimini doimiy ravishda takomillashtirish zarurati ortmoqda. Kiberxavfsizlik strategiyalarining asosiy yo‘nalishlari sifatida shifrlash algoritmlarini kuchaytirish**,** ikki faktorli autentifikatsiya tizimlari**,** va real vaqt monitoringi kabi vositalarni keltirib o‘tish mumkin [13]. Buning natijasida, bank mijozlari o‘zlarini himoyalangan his

qiladilar, bu esa ularning raqamli xizmatlardan foydalanishga bo‘lgan ishonchini yanada oshiradi.

Uchinchidan**,** mijozlar uchun interaktiv xizmatlarni kengaytirish ham raqamlashtirish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Banklar o‘z xizmatlarini mijozlarga qulay va oson qilib taqdim etish orqali ularning ehtiyojlarini samarali qondirishi mumkin. Masalan, mobil ilovalar**,** internet-banking platformalari va virtual yordamchilar mijozlarga 24/7 xizmat ko‘rsatish imkonini beradi[14]. Bu esa banklarning mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarini mustahkamlash, ularning uzoq muddatli sodiqligini ta’minlashga yordam beradi. Bundan tashqari, raqamli xizmatlar orqali masofadan turib to‘lovlar, kredit arizalari va investitsiya loyihalarini amalga oshirish kabi xizmatlar odamlarning kundalik hayotini soddalashtiradi va moliyaviy barqarorlikni qo‘llab-quvvatlaydi.

Tijorat banklari raqamlashtirish jarayonini samarali amalga oshirish uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, kiberxavfsizlikni kuchaytirish va mijozlarga interaktiv xizmatlarni taklif qilish kabi asosiy yo‘nalishlarga e’tibor qaratishi zarur. Bu strategiyalar bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, raqamlashtirishning ilmiy, iqtisodiy va ijtimoiy jihatlariga hamohang tarzda integratsiya qilinishi kerak. Bunday yondashuv orqali banklar nafaqat o‘z operatsiyalarini optimallashtiradi, balki inson omiliga asoslangan mijozlar ehtiyojlarini yanada chuqurroq qondirishga erishadi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya bank tizimini yanada barqaror, xavfsiz va innovatsion darajaga olib chiqadi.

Tijorat banklarida raqamli iqtisodiyotni tashkil etish iqtisodiy samaradorlik, xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish va bank operatsiyalarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Ushbu transformatsiya O‘zbekiston Respublikasi 2030-yil Taraqqiyot Strategiyasida belgilangan raqamli iqtisodiyot maqsadlariga to‘liq mos keladi. Raqamli texnologiyalarning bank tizimiga joriy etilishi natijasida xizmatlar samaradorligini oshirish va operatsion xarajatlarni kamaytirish imkoniyati ortib bormoqda. So‘nggi tadqiqotlarga ko‘ra, raqamli transformatsiya bank sektoriga quyidagi uch asosiy jihat orqali ta’sir qiladi:

1. Texnologik innovatsiyalar**.** Raqamli texnologiyalar banklar faoliyatining barcha sohalariga kirib borib, samaradorlikni oshiradi. Misol uchun, texnologik integratsiya banklarda xizmat ko‘rsatish tezligini oshirish, ma’lumotlarni avtomatlashtirish orqali xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Shu yo‘l bilan operatsiyalar samaradorligi o‘rtacha 20-25 foizgacha oshishi mumkin [15].

2. Xavfsizlik texnologiyalari**.** Zamonaviy xavfsizlik texnologiyalari (AI, blockchain va biometrik tizimlar) bank operatsiyalarida xavfsizlikni mustahkamlaydi. Raqamli transformatsiya orqali xavfsizlik darajasini oshirish, xususan, kiberxavfsizlik tahdidlarini kamaytirish muhim ahamiyat kasb etadi[16]. Ushbu innovatsiyalar nafaqat bank mijozlarining xavfsizligini ta’minlaydi, balki banklar o‘rtasidagi raqobatbardoshlikni kuchaytiradi.

3. Qishloq hududlarida texnologik infratuzilmani kengaytirish Raqamli texnologiyalarni kengaytirish qishloq hududlarida bank xizmatlaridan foydalanishni osonlashtiradi. Xususan, mobil banking va boshqa raqamli yechimlar orqali aholining bank xizmatlariga kirishini ta’minlash orqali moliyaviy inkluziyani kengaytirish mumkin [17].

Raqamli texnologiyalarga investitsiyalar natijasida bank tizimida samaradorlik oshib, xarajatlar qisqarishi ilmiy jihatdan isbotlangan. Tadqiqotlarga ko‘ra raqamli transformatsiya xizmat ko‘rsatish samaradorligini o‘rtacha 20-25 foizgacha oshiradi**,** **o**peratsion xarajatlar 15 foizgacha qisqarishi mumkin [18].

Shuningdek, raqamli transformatsiya iqtisodiy o‘sishga bevosita ta’sir ko‘rsatadi**,** chunki bank xizmatlarining tezkorligi va samaradorligi moliyaviy resurslarning oqimini tezlashtiradi va innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlaydi.

Xulosa. Bank sohasida raqamli transformatsiyaning to‘liq amalga oshirilishi xizmat samaradorligini oshirish, xarajatlarni qisqartirish va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirishga katta hissa qo‘shadi. Shu bilan birga, xavfsizlik texnologiyalarini rivojlantirish va qishloq hududlarida infratuzilmani kengaytirish orqali moliyaviy inkluziya yanada mustahkamlanadi. Bu jarayon izchil va ilmiy asoslangan investitsiyalar orqali muvaffaqiyatli amalga oshirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar va manbalar:

1. Jian-peng, W., Li, X., & Chen, Y. (2019). Quantum memory systems: Principles and applications. Journal of Quantum Information Processing, 7(4), 123-134.

2. Smith, J., & Zhang, L. (2022). Technological advancements in creative industries. International Journal of Creative Economies, 15(3), 45-67.

3. Garcia, M., Hernandez, P., & Lopez, R. (2021). Digital transformation and its impact on global economies. Global Economic Studies, 14(1), 78-94.

4. Ivanov, A. (2020). Innovative models in creative economies. Economics Today, 12(2), 89-101.

5. Westerman, G., & Bonnet, D. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Boston: Harvard Business Review Press.

6. Miller, T., & Wongsaroj, A. (2019). The role of AI in economic productivity. Asian Journal of Technology and Innovation, 10(5), 56-72.

7. Kumar, R., Singh, P., & Gupta, K. (2020). Artificial intelligence in business models: A comprehensive review. International Review of Economics and Technology, 18(4), 123-140.

8. Beck, T., & Levine, R. (2000). New approaches to finance-led economic development. Journal of Economic Perspectives, 11(3), 45-67.

9. Bissessar, C. (2018). Challenges in adopting innovative business practices. Caribbean Journal of Economics, 9(2), 12-24.

10. Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, tasks, and technologies: Implications for employment and earnings. Handbook of Labor Economics, 4B, 1043-1171.

11. González, J., Alvarez, R., & Martinez, P. (2022). Creative industries and economic resilience. Economía y Sociedad, 25(6), 45-78.

12. Smith, A., & Jones, B. (2021). The economics of creative industries: Emerging trends and issues. Journal of Innovation Studies, 19(1), 34-52.

13. Lee, S., & Kim, J. (2023). Virtual reality and its impact on creativity in business. Journal of Creative Economy and Innovation, 8(3), 89-102.

14. Singh, R., & Gupta, S. (2022). Digital entrepreneurship in the creative economy. South Asian Economic Review, 17(2), 112-128.

15. Zuo, X., Li, Y., & Xia, Z. (2023). Cultural industries in the age of AI. Asian Journal of Cultural Studies, 12(4), 59-80.

16. Shkodina, V., Derid, O., & Zelenko, L. (2019). Economic perspectives of creative startups. Ukrainian Journal of Business and Economics, 6(1), 78-90.

17. Ononiwu, O., Adekunle, T., & Umeh, J. (2024). The future of creative economies in Africa. African Journal of Economic Development, 21(2), 34-56.

18. Kriebel, H., & Debener, M. (2019). IoT and digital transformation in creative industries. European Journal of Digital Innovation, 11(2), 23-45.

II. Sohalarda statistik, demografik va mehnat munosabatlari tahlili

«SAMAVTO» MCHJ QK NING TASHKILIY-IQTISODIY VA INVESTITSION FAOLIYATI SAMARADORLIGINI TAHLIL QILISH

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti doktoranti,
Qosimova Nozima
nozima050@inbox.ru

Annotatsiya: Investitsiya va uning asosida olib boriladigan faoliyat moliyaviy, texnologik yengillik bersada, o‘z navbatida iqtisodiy tarozining ikkinchi pallasida tashkiliy va huquqiy masalalarning inobatga olinishi zarurligiga urg‘u beradi. Investitsion faoliyatni olib borish bugungi kunda innovatsiya, raqamli texnologik o‘zgarishlar va transformatsiyalash jarayonlarini muqobillashtirish asosidagi shaklining o‘zi yetarli bo‘lmay qoldi, biznes-modellar ishlab chiqarish imkoniyatlarini ichki muhitda maksimal foydalanib, tashqi muhit ya’ni bozor bilan raqobatlasha olish salohiyatini oshirish hamda investitsion jozibadorligini oshirish dolzarb masalaga aylandi.

Kalit so‘zlar: investitsiya, innovatsiya, transport iqtisodiyoti, biznes jarayonlarni indekatsiyalash, investitsion baholash.

Kirish. «SamAvto» MChJ QKning investitsion faoliyatdagi ishtiroki “O‘zavtosanoat” AJ uchun yirik ahamiyatga ega bo‘lib, O‘zbekiston O‘rta Osiyoda yuk tashish va avtobuslar ishlab chiqaruvchi yagona mamlakat sifatida saqlashda o‘zining samarali faoliyati bilan o‘rin egalladi.

2017 yilda O‘zbekiston harakatlar strategiyasi doirasida avtomobil sanoati va uning mutasaddi boshqaruvchilari oldiga dasturiy vazifalar qo‘yilgan bo‘lib, ular quyidagilarni qamrab olgan:

- avtomobil sanoatiga doir mahsulotlarning zamonaviy, ilg‘or texnologik va innovatsion turlari, shuningdek markalarini o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan investitsion loyihalarni jalb etish orqali tashqi va ichki bozorlarda raqobatdosh avtomobil mahsulotlari bilan ta’minlash;

- eksportbop avtomahsulotlarni izchil diversifikatsiyasini amalga oshirish hamda jahon bozorlardagi o‘rni va mavqeini mustahkamlash;

- butlovchi buyumlar va uzellar ishlab chiqarishni mahalliylashtirishni chuqurlashtirish;

- avtomobilsozlikni rivojlantirish maqsadida zaruriy bazaviy xom ashyo va materiallar ishlab chiqarishni o‘zlashtirishi va uning hajmini ko‘paytirish;

- tarmoqlararo kooperatsiya aloqalarini kengaytirish hisobiga importning ulushini qisqartirish va mahsulotlar tannarxini pasaytirish;

- mamlakatimizda ishlab chiqarilgan avtomobillarning chakana savdosi va aholiga servis xizmat ko‘rsatish tizimini tubdan yaxshilash:

- zamonaviy talablarga muvofiq «O‘zavtosanoat» AJ tashkilotlari savdolarining shaffofligini va samaradorligini oshirish;

- ilmiy-amaliy tadqiqotlar va innovatsiya ishlanmalarini rivojlantirish hamda ishlab chiqarishni modernizatsiyalash, texnik va texnologik jihatdan yangilash jarayonlariga tadbiq qilish, fan va ishlab chiqarishning yanada mustahkam aloqasini ta’minlash [1].

Mamlakatimiz mustaqilikka erishgan ilk yillaridanoq avtosanoatni rivojlantirishga e’tibor berilgan bo‘lishiga qaramasdan, uning har tomonlama strategik mexanizmlarga asosan faollashtirish “2017-2021 yillarga mo‘ljallangan Harakatlar strategiyasi” Davlat dasturi doirasida amalga oshirish natijasida tarmoqda keskin o‘zgarishlar nafaqat ichki bozorda, balki tashqi bozorda ham o‘zining o‘rnini mustahkamlab olishga muvaffaq bo‘ldi. Dastur dastavval mavjud muammolarni bartaraf etish orqali sohani isloh etishga emas, uni modernizatsiya qilishga, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish ideologiyasini zamonaviy biznes modellar asosida faoliyat yuritishga qaratish bilan o‘zgartira oldi.

Metodlar. Avtomobil sanoati korxonalarining investitsiya, lokalizatsiya [2], kooperatsiya [3], klasterizatsiya [4], innovatsiya hamda diversifikatsiya [5] singari iqtisodiy jarayonlarga munosabatini amaliy jihatdan o‘zgarganligini ishlab chiqarishda qo‘shimcha qiymat yaratish orqali samaradorlikka erishishlari bilan isbotladi. Qo‘shimcha qiymat yaratish mamlakatimizdagi mavjud korxona va tashkilotlar uchun kredit va investitsion loyihalar imtiyozlarini joriy etishdan kutilgan natijaviylikka qaraganda yuqoriroq salmoq keltirdi va mazkur maqolada yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlarga ko‘ra tahlillar qilingan.

Natijalar. O‘zbekiston Respublikasida 2017 yilda “O‘zavtosanoat” AJni modernizatsiya qilish maqsadida 67 mlrd. so‘mdan ortiq investitsiya jalb etilgan

bo‘lib, dastavval, mazkur investitsion loyihalarni tadbig‘i infratuzilma va uning ishlab chiqarish zanjirida mavjud islohtalab muammolarni bartaraf etishga qaratilgan bo‘lib, kadrlar almashinuvi hamda ishlab chiqarish sharoitini zamonaviylashtirish, zaruriy texnologik ta’minotni amalga oshirish maqsadida jami 4 ta loyiha ko‘zlangan. Shundan «SamAvto» MChJ QK investitsiyalarni o‘zlashtirishga ajratilgan jami mablag‘ning 3,43 foizini egallagan bo‘lib, ¼ qismiga to‘g‘ri keluvchi loyihani amalga oshirish orqali 120 ta yangi ish o‘rni yaratilgan. Asosiy strategik intilish korxonaning ishlab chiqarish quvvatini oshirish uchun mehnat sharoiti va mehnat resurslari bilan ta’minlash maqsadida infratuzilmaviy modernizatsiyaga qaratilgan (1-jadval).

1-jadval

“O‘zavtosanoat” AJning investitsiyalarni o‘zlashtirish holati hamda uning tarkibida «SamAvto» MChJ QKning ulushi[6]

Yillar	Korxona nomlari	Investitsiya- larni o‘zlashtirish	Loyihalar soni	Yangi ish o‘rinlarni yaratish
	O‘lchov birligi	mlrd. so‘m	soni	soni
2017	“O‘zavtosanoat” AJ	67,3	4	800
	«SamAvto» MChJ QK	2,3	1	120
2018	“O‘zavtosanoat” AJ	112,9	5	1100
	«SamAvto» MChJ QK	3,5	1	400
2019	“O‘zavtosanoat” AJ	202,3	5	1200
	«SamAvto» MChJ QK	3,8	1	210
2020	“O‘zavtosanoat” AJ	107,2	5	1209
	«SamAvto» MChJ QK	3,4	1	160
2021	“O‘zavtosanoat” AJ	152,6	5	756
	«SamAvto» MChJ QK	3,3	1	185
2022	“O‘zavtosanoat” AJ	223,9	5	4186
	«SamAvto» MChJ QK	2,4	2	270
2023	“O‘zavtosanoat” AJ	126,5	7	4200
	«SamAvto» MChJ QK	2,7	2	220

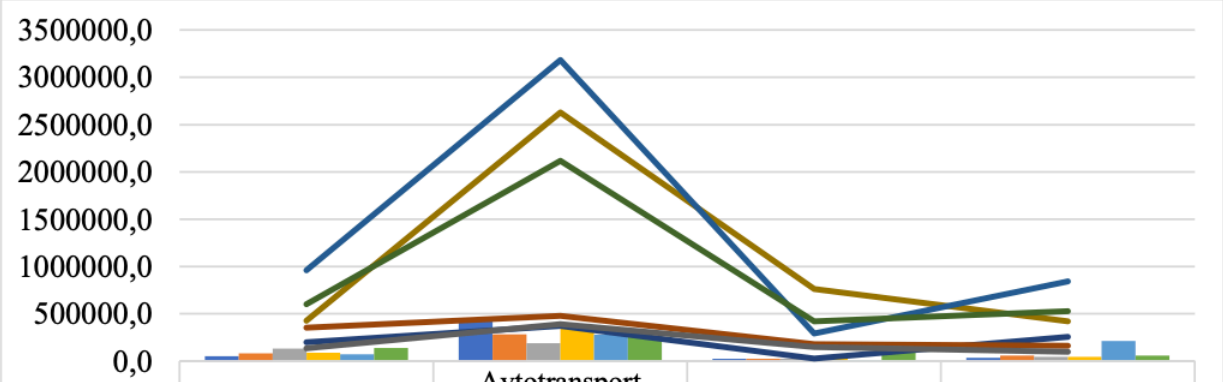
2018 yilda “O‘zavtosanoat” AJ tomonidan 5 ta loyiha qamrovida 112,9 mlrd. so‘m investitsiyalarni o‘zlashtirilgan bo‘lib, shundan 1/5 loyihalarga to‘g‘ri keluvchi ulushda «SamAvto» MChJ QK tomonidan jami 3,5 mlrd. so‘m, ya’ni “O‘zavtosanoat”

AJ investitsion loyiha mablag‘ining 3,1 foizini jalb etgan. Uning doirasida 1100 ta ish o‘rnidan ¼ qismi «SamAvto» MChJ QK tomonidan yaratilgan yangi o‘rinlariga to‘g‘ri keladi. Shuningdek, shuni ta’kidlash joizki, «SamAvto» MChJ QKga jalb etilgan investitsion mablag‘larning asosiy maqsadi gazli dvigatel bilan jihozlangan avtobuslar ishlab chiqarishni o‘zlashtirish hamda uning yillik loyiha quvvatini 500 donaga yetkazish bo‘lgan. 2017 yilda mazkur loyiha rejalashtirilgan quvvatdan 3,4 foiz ko‘proq, ya’ni 517 ta avtomahsulot ishlab chiqarish orqali ishlab chiqarish samaradorligini 2,2 foizga oshirishga muvaffaq bo‘ldi.

2019 yilda “O‘zavtosanoat” AJ investitsion loyiha mablag‘ining 1,88 foiziga to‘g‘ri keluvchi 3,8 mlrd. so‘mni o‘zlashtirish orqali kelgusi 3 yil davomida ishlab chiqarish quvvatini 10000 donaga qadar avtomahsulot ishlab chiqarishga yetkazishga qaratilgan. Bu rejaga 2021 yilda muvaffaqiyatli erishilib, hozirda asosiy ko‘zlangan ishlab chiqarish rejasi avtomahsulot diversifikatsiyasini amalga oshirish hamda innovatsion faoliyatni izchilligini ta’minlash maqsadida investitsion faoliyatni keng jalb etish sanaladi. Shu bois, 2019 yilda 2022 yilga qadar ish o‘rinlarini yaratish keskin oshib, jami 2000 nafardan oshdi.

2020 yildan 2023 yilga qadar ishlab chiqarish quvvatining oshirilishi natijasida sog‘lom raqobat muhitiga bardosh bera oladigan ishlab chiqarish tizim asosida faoliyat olib borildi. Hozirdan mahsulotlarning sifat ko‘rsatkichini yanada yuqoriligini ta’minlash maqsadida yashil avtomahsulotlar hamda qulayliklarga ega ustunliklar bilan boyitishga e’tibor berilmoqda. Investitsiyani o‘zlashtirishga qaratilgan mablag‘larning aksariyat qismi aynan barqaror ishlab chiqarishni sifatli mahsulotlar orqali ta’minlash bo‘lgani bois, zamonaviy ilg‘or texnologik jihatdan jihozlangan avtomahsulotlar ishlab chiqarilmoqda.

2023 yilda ko‘zlangan investitsion loyihalar asosan «SamAvto» MChJ QK mahsulotlarini ichki bozorda sotishni mamlakat bo‘ylab joylashgan 35 ta dilerlik korxonalari tomonidan amalga oshirilgan bo‘lib, bunda 3 ta hududiy omborlar faoliyatining ulushi ham mavjud. Mazkur yilda Moldova va Mongoliyaga avtomahsulotlarni eksport qilish keng miqiyosda amalga oshirilib, ularning aksariyatini avtobuslar tashkil etgan.



	Boshqa toifaga kiritilmagan mashinalar ishlab chiqarish	Avtotransport vositalarib treyler va yarim pritseplar ishlab chiqarish	Boshqa transport uskunalarini ishlab chiqarish	Mashina va uskunalarni ta'mirlash va o'rnatish
2012	51832,8	439767,1	25582,4	34587,9
2013	83687,1	284289,6	24743,3	57840,9
2014	131948,6	189721,2	25158,9	45020,8
2015	88327,9	361752,9	32305,3	46070,5
2016	72441,0	280934,0	8202,5	212020,6
2017	137938,7	269696,9	120310,1	58959,1
2018	198974,3	372561,9	27332,0	256216,4
2019	354326,3	479226,2	177989,8	162786,6
2020	136399,9	391431,2	148281,5	98654,1
2021	428905,7	2628378,4	762823,8	421044,8
2022	960274,4	3182279,4	292273,0	844356,0
2023	600185,1	2117492,0	420398,9	527424,4

1-rasm. Iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha asosiy o'zlashtirilgan kapital, 2012- 2023 yy (mln.so'm) [7]

Investitsion faoliyatni olib borish ko'plab korxonalar uchun moliyaviy sog'lomlashtirish hamda texnologik qo'llab-quvvatlash sifatida ilgari surilishi, banklarga bo'lgan munosabatni oshirdi. Ya'ni, kredit olish va har bir mamlakatning taqdim etuvchi imtiyozlaridan foydalanish biznes muhitidagi ishbilarmonlik qadami bo'lib xizmat qildi.

Tadqiqotlarni olib borish davomida investorlarning asosiy xatosi-faqatgina investitsiya qilish orqali foyda olishda emas, balki investitsion faoliyat samaradorligini pudratchi va sarmoyador manfaatlaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqilishi va ishga tushurilishi muvaffaqiyat kaliti bo'ldi. Investitsion kompaniyalarning aksariyati mijozlarning bankdan kredit olishga kelgan insonlarga

bo‘lgan munosabati shu asnoda strategik tus olishi oqibatida 2019 yildan boshlab keskin biznes modellarning tadbig‘ini amalga oshirdilar.

«SamAvto» MChJ QK ning investitsion faoliyati asosan avtotransport vositalari, treyler va yarim priseplar ishlab chiqarishga safarbar etilgan bo‘lib, mazkur mahsulotlarni ishlab chiqarish mazkur yillar yuqori bo‘lganligi kuzatiladi.

So‘nggi yillarda investitsion faoliyatga tegishli masalalar innovatsion faoliyat qamrovida yuritilishini inobatga olgan holda ta’kidlash joizki, «SamAvto» MChJ QKning tashkiliy-iqtisodiy faoliyatini rivojlantirishda innovatsiyalarning ishtiroki kam bo‘lib, unda asosan favqulodda holatlar hamda tijorat avtomobillarini importini so‘ndirish maqsadida mahalliylashtirilgan turlari hisobiga shakllangan. «SamAvto» MChJ QKning iqtisodiy faoliyatida investitsion faoliyatning ishtirokini baholash orqali investitsion oqim va uning jozibadorligini aniqlash imkonini beradi, shunga ko‘ra tadqiqot doirasida investitsiya tarkibini tahlil qildik (2-jadval)

2-jadval

«SamAvto» MChJ QKsiga kiritilgan investitsiyaning tarkibi,
(2018-2023 yy, mlrd. so‘m)

Ko‘rsatkichlar	2018	2019	2020	2021	2022	2023
«SamAvto» MChJ QK, jami	3,5	3,8	3,4	3,3	2,4	2,7
shundan						
Asosiy kapital	1,965	1,88	2,04	2,2	2,2	2,45
Ta’mirlashga yo‘naltirilgan kapital	0,23	0,44	0,02	0,01	0	0
Nomoddiy aktivlar	0,07	0,4	0,05	0,03	0,15	0,2
Aylanma vositalar	1,125	1,02	0,19	1,01	0	0
Boshqalar	0,11	0,06	1,1	0,05	0,05	0,05

2018 yildan 2023 yilga qadar «SamAvto» MChJ QKga kiritilgan investitsiyaning yirik qismini asosiy kapitalga yo‘naltirilgan bo‘lib, bunda korxonaning ishlab chiqarish faoliyatini kengaytirishga qaratilgan bino va inshootlar, sinov maydonchalari hamda avtomashinalar yetkazish garajlari, dillerlik markazlari o‘rni egalladi. 2018 yilda asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyaning salkam ½ qismini egallaydi, bu tendensiyani 2019 yilda ham kuzatish mumkin bo‘lib, 2020 yilda 2/3 qismini tashkil etgan. 2021 yildan 2023 yilga qadar asosiy kapitalga yo‘naltirilgan investitsion mablag‘lar 2,45 ga qadar oshgan bo‘lib, bu holat korxonaga jalb etilgan investitsiyaning jami mablag‘i kamayib borishiga qaramasdan saqlangan. Bundan

xulosa qilish mumkinki, investitsiyaning asosiy maqsadi korxona faoliyatini tashkiliy va iqtisodiy jihatdan kengaytirish va mahsulotlarga o‘suvchi talabni qondirishga, bozorni tobora yirik jabhada turg‘un o‘rinni mustahkamlashga qaratilgan.

Ta’mirlashga yo‘naltirilgan kapital tarkibida 2018 yilda 213 mln. so‘m mablag‘ safarbar etilgan bo‘lib, 2019 yilga kelib mazkur miqdor 190 mln. so‘mga oshganligini ko‘rish mumkin. Mazkur investitsiyaning asosiy vazifasi tezkor tez tibbiy yordam hamda mamlakat bo‘ylab muzlatgichi mavjud bo‘lgan yuk mashinalarini yetkazish bo‘lgani bois, korxona tarkibida mavjud dastgohlar investitsion mablag‘ yordamida modernizatsion transformatsiya qilinishi natijasida Covid-19 pandemiyasi keltirib chiqargan qiyinchiliklarda amaliy yordam berishga hissasini qo‘shdi. 2020 yilga kelib, pandemiya keltirib chiqargan asoratlarning yengil holati bilan kurashishga to‘g‘ri kelgani bois 200 mln. so‘m hamda 2021 yilda 100 mln. so‘m investitsion mablag‘lar safarbar etildi, mazkur miqdor ta’mirlashga bo‘lgan ehtiyoj mavjud bo‘lmaganligi bois 2023 yilga qadar ajratilmadi. Umumiy holatda ta’mirlashga ajratilgan investitsion mablag‘ning qismi o‘zini har tomonlama oqlay oldi, shuningdek pandemiya keltirib chiqargan holat negizida «SamAvto» MChJ QK ning tez tibbiy yordam, yuk mashinalari hamda ekomashinalari o‘zining reklamasini va xizmat qila olish qobiliyatini namoyon eta oldi. Mamlakatimizda oziq-ovqat iste’moli bilan tadbirkorlik faoliyatini yuritadigan aholining 70% dan ortig‘i «SamAvto» MChJ QKsining yuk mashinalaridan foydalanadi, 2024-2025 yillar davomida bu kabi avtomashinalarni Qirg‘iziston hamda Turkmanistonga ekport qilish bo‘yicha shartnoma imzolangan bo‘lib, shartnomada belgilangan avtomahsulotlarning umumiy soni 4000 birlikni tashkil etadi [8].

Nomoddiy aktivlar «SamAvto» MChJ QKda 2018 yilda investitsiya holatida o‘ta kam mablag‘ ajratilgan bo‘lib, uning umumiy pul miqdori 70 mln. so‘mni tashkil etadi. Mazkur moliyaviy safarbar etilgan mablag‘ faqatgina hisobotlarni chop ettirishga qaratilgan bo‘lib, 2019 yilda bu holat butunlay o‘zgacha tus oldi. Pandemiyaning asoratidan tezkor tez tibbiy yordam va yuk mashinalarini ishlab chiqarish uchun dastgohlarni bir nechta mavjud dastgoh komponentlaridan barpo etgan holda nou-xau sifatida ishlatilganligi bois 400 mln. so‘mni tashkil etdi. Biroq bu kabi keskin investitsion mablag‘ning nomoddiy aktivlarga ajratmasi 2023 yilga qadar ajratilmadi va uning miqdori o‘ta kam mablag‘ni tashkil etib bordi. Bu o‘z navbatida xodimlarning ilmiy va amaliy ishlanmalar ustida tadqiqot olib borish uchun mablag‘ bilan ta’minlanmasligini anglatadi. Shuningdek ta’kidlash joizki, asosiy ishlab

chiqarish bilan bog‘liq innovatsion ishlanma hamda loyihalarning asosiy Yaponiyaning “Isuzu” kompaniyasi tomonidan tayyor ishlanmalar bilan tadbiq etilganligi bois, aksariyat holda loyihalar yuzasidan miting bilan cheklanish holatlari bilan izohlanadi.

Aylanma vositalarga ajratiladigan investitsion mablag‘larni tahlil qilganda dastavval 2018 yilda 1/3 qismini egallagan holda korxonani kengaytirish uchun yangi ishlab chiqarish maydonlariga xom ashyo bazasini to‘ldirish, avtomashinalarni terma texnologik vositalarini hamda ekologik avtomahsulotlarni ishlab chiqarish uchun ehtiyot qismlarni xarid qilishga safarbar etilgan. 2019 yilda bu ko‘rsatkich 2018 yilga qaraganda 105 mln. so‘m kamroq miqdorni tashkil etgan hamda uning asosiy tarkibi tez tibbiy yordam mashinalarini ishlab chiqarish hamda uning pandemiyani yumshatishga qaratilgan talablardan kelib chiqqan holda kamroq mablag‘ni egallagan. 2020 yilda aylanma vositalarga investitsiyadan ajratilgan mablag‘ 190 mln. so‘mni tashkil etgan bo‘lib, bunda asosan ta’mirlash uchun zarur bo‘lishi mumkin bo‘lgan almashtirish asosida xizmat qilishi ko‘zlangan ehtiyot qismlar xaridiga yo‘naltirilgan. 2021 yilda aylanma vositalarning tarkibi 2018 yil singari investitsiyaning umumiy mablag‘ining 1/3 qismini tashkil etgan, bunda asosiy mablag‘ning harajat maqsadi aylanma vositalarni ta’minlash, ularni jihozlashga qaratilgan texnikalar egallaganligi bilan izohlanadi. 2022 hamda 2023 yilda aylanma vositalarga investitsion ajratma qilinmagan. Asosiy investitsion loyihadan ko‘zlangan barcha maqsadli moliyaviy operatsiyalar o‘zining mahsulini egallaganligi bois bunga ehtiyoj bo‘lmagan.

2018 yilda investitsion kapitalning 110 million mablag‘i xodimlar malakasini oshirish hamda reklama faoliyatini kengaytirishga safarbar etilgan. 2019 yilda bu miqdor ko‘rsatkichi 60 mln. so‘mni tashkil etgan bo‘lib, bunda asosan marketing bo‘limini yanada rivojlantirish maqsadida maxsus dasturlar xaridini o‘z ichiga olgan. Innovatsion 2020 yilda pandemiya tufayli kelib chiqqan qiyinchiliklarni bartaraf etish maqsadida sohaga tibbiyot xodimlari xizmati alohida yollandi, shuningdek, innovatsion faoliyatni yanada rivojlantirish maqsadida oliy ta’lim muassasalari bilan hamkorlikda ilmiy tadqiqot faoliyati ishga tushirishga yo‘naltirildi. 2021 yildan 2023 yilga qadar investitsion ajratma miqdori 50 mln. so‘mni tashkil etib, uning asosiy safarbarlik xizmati xodimlarning xorijda amaliyot o‘tib, malaka oshirishi sanaladi.

Xulosa. Yuqoridagi tahllilarga asosan natijaviylikni izohlaganda «SamAvto» MChJ QKning tashkiliy-iqtisodiy faoliyatida mavjud muammolarni bartaraf etish hamda investitsion jozibadorlikni oshirish maqsadida korxonada innovatsion

ishlanmalarga e’tiborni kuchaytirish hamda uning samaradorligini oshirish uchun zaruriy moliyaviy mablag‘ bilan ta’minlash tavsiya etiladi. Investitsiya loyihalarni jalb etganda asosiy e’tibor nomoddiy aktivlarga moliyani safarbar etish orqali amalga oshirish taklif qilinib, uning uchun alohida biznes strategiya, biznes model va mexanizm ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar va manbalar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 01.06.2017 yildagi PQ-3028-sonli qarori. (2017). “2017—2021 yillarda avtomobil sanoatini jadal rivojlantirish va boshqaruvini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy sayti.

2. Abdulboqiyev, M. (2023). “Avtomobil sanoatining zamonaviy rivojlanish bosqichlari”. O‘zbekiston iqtisodiyoti jurnali, 12(3), 45-58.

3. Smatildayeva, A. (2023). “O‘zbekiston avtomobil sanoatining raqobatbardoshligini oshirish yo‘llari”. Iqtisodiy tahlillar, 7(2), 34-42.

4. Lin, J. Y., Yu, J., & Nomozov, S. (2024). “Integratsiya jarayonlari va avtomobil ishlab chiqarishdagi yangiliklar”. Asian Automotive Journal, 15(1), 23-45.

5. Ibragimov, N. A. (2023). “O‘zbekiston avtomobil sanoatining global bozordagi o‘rni”. Ilmiy tahlil jurnali, 9(4), 12-28.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining yil yakuniga oid Murojaatnomasi bayonoti. (2017–2023). Toshkent: Prezident matbuot xizmati.

7. “SamAvto” MChJ QK ma’lumotlari. (2023). Samarqand avtomobil ishlab chiqarish korxonasining rasmiy hisobotlari. Samarqand: “SamAvto” MChJ.

8. Kun.uz rasmiy veb-portali ma’lumotlari. (2023). Avtomobil sanoati yangiliklari. Retrieved from https://kun.uz.

MAHALLIY BOSHQARUV HOKIMIYAT ORGANLARI FAOLIYATIDA AVTOTRANSPORT XIZMATINI TASHKILIY-IQTISODIY BAHOLASH MASALALARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti katta o‘qituvchisi, Kurbanova Maftuna

maftunayusuf2020@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada transport sohasini rivojlantirish, servislashtirish va zamonaviy iqtisodiyotni shakllantirishning hozirgi holatini hisobga olgan holda,

xizmat ko‘rsatish sohasini davlat tomonidan tartibga solish tamoyillarini takomillashtirish ko‘rib chiqildi. Har bir sanab o‘tilgan tendentsiyalar ta’sirida yuzaga keladigan tub o‘zgarishlar aniqlandi va xizmat ko‘rsatish sohasining hozirgi holatining xususiyatlari tahlil qilindi.

Maqolada xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirishning yuqori sur’atlarini belgilovchi omillar aniqlangan va ochib berilgan, ulardan biri transport tizimini davlat tomonidan tartibga solish sohasidagi jahon tajribasini o‘rganishdir. Shuningdek, transport sohasi rivojini optimallashtirishga yordam beradigan mexanizmlar ham belgilangan. Bu esa sohaning to‘liq rivojlanishiga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar. Transport tizimi, davlat boshqaruvi, davlat tomonidan tartibga solish, transport soxasini byudjet tomonidan moliyalashtirish, transportni strategik rivojlantirishni rejalashtirish tamoyillari, xalqaro transport yo‘laklari, ijtimoiy norma va standartlar, transportni qayta tartibga solish.

Kirish. Jahon mamlakatlari orasida iqtisodiy globallashuv sharoitida davlat boshqaruvi hamda mahalliy davlat hokimiyat organlariga avtotransport xizmatini ko‘rsatish bilan bog‘liq elita xizmati transport xizmatining elita segmenti ostida rivojlanmoqda. Birgina 2023 yilda AQShning “Ship A Car” MChJ tomonidan davlat boshqaruvi hamda xalqaro mutasaddi tashkilotlarga 2,37 mlrd. AQSh dollari qiymatida xizmat ko‘rsatish orqali daromad olishga muvaffaq bo‘ldi. Bu korxona avtomobil vositalaridan tashqari, xususiy tayyoralar, vertolyotlar, suv kemalari hamda yaxtalarni ijaraga berish bilan birga, ularni manzilli kuzatib borish orqali xizmat qilganliklari natijasidir. [1] O‘zbekiston Respublikasida davlat boshqaruvi hamda mahalliy davlat hokimiyat organlariga xizmat avtotransportlari taqdim etilishi yil sayin oshib borishi mamlakatimizda xalqaro hamkorlik faoliyatini ta’minlashda trasnport xizmatining xalqaro darajada saqlanishi maqsadida muntazam tejamkor va zamonaviy avtomobillar xaridi amalga oshirilmoqda.

Jumladan, 2022-yilda hashamatli Merdes Benz, Toyota hamda BMW, Lexus rusumli avtomobillarning evaziga yashil iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan elektromobillar xaridi birgina Sirdaryo viloyatida 3,4 mlrd.so‘mga amalga oshirilgan. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligining sifatli avtomobillar bilan ta’minlanishi uchun Respublika miqiyosida 14 mrld.so‘mlik avtotransport vositalari xarid qilingan.[2] Davlat boshqaruvi hamda mahalliy davlat hokimiyat organlarini transport vositalari bilan ta’minlash orqali uning samarali foydalanilishi uchun xizmat ko‘rsatish va uning amaliyoti bilan bog‘liq jihatlari o‘z yechimini

topishga muhtojligiga ko‘ra mazkur dissertatsiya mavzusining dolzarbligi hamda zaruratini asoslaydi.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Xorij tajribasiga nazar tashlasak, mazkur mavzuga yaqin mutasaddi raxbarlar tomonidan transport xizmatlarini qo‘llab-quvvatlash, yuqori tabaqali raxbarlarga transport xizmatini ko‘rsatish, jamoat transportlari xizmatini takomillashtirish singari jihatlarni D.Rahm, B.Fields, J.L.Farmer, M.L.Zwald, A.A. Eyler, K.V. Goins, M.Fellesson, M.Friman, H.Zhang, Y.Bi, F.Kang, Z.Wang, K.Bickerstaff, R.Tolley, G.Walker tadqiqot ishlarida yoritganlar. X.X.Xikmatov, B.S.Ziyadullayev, I.N.Sharipova, O.B.Tursunov, A.Yo‘lchiyev, J.G‘ofurov, G.Z.Manapova, M.D.Abdumannapova kabi mahalliy iqtisodchi olimlarning ilmiy izlanishlarida transport vositalarini tartibga solishni boshqarish, xalqaro koridorlarni munosib boshqarish, transport sohasida kadlar kasbiy kompetenkiyasini oshirish ssamaradorligi, transport xizmatlari shakllanishi va unga ta’sir etuvchi omillarni kategoral hamda klasterizatsion nuqtayi nazardan ilmiy yondoshuvlar hamda ilmiy nazariy mulohazalar keltirilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Davlat hokimiyat organlariga ko‘rsatiladigan eng muhim xizmatlardan biri sifatida avtotransport vositalarida xizmat ko‘rsatish deb e’tirof etish mumkin. Bugungi kunda har bir boshqaruv va mahalliy hokimiyat organi hodimini xalq bilan uyg‘unlikda ishlashi ta’minlanmasa, aholining turmush tarzi hamda iqtisodiy samardorligi oshmaydi. Shunga ko‘ra, ular bilan doimiy uzviy aloqada bo‘lish va qo‘llab-quvvatlash maqsadida avtotransport vositasidan foydalangan holda, hududiy aholi punktlarining istiqomat qilish sharoitini tahlil qilish hamda nazorat qilishda operativ olib borilishini ta’minlash uchun xizmat mashinalaridan keng foydalaniladi. Bunda esa, xizmat mashinalariga bo‘lgan ehtiyoj oshadi va buning natijasida iqtisodiy samaradorlikka erishiladi. [1]

Tadqiqot ishining amaliy ahamiyati davlat boshqaruvi hamda mahalliy hokimiyat organlariga transport xizmatining tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini yanda taraqqiy ettirish, shuningdek ularni strategik boshqaruvini samarali yo‘lga qo‘yish, yashil iqtisodiy faoliyat asosida mexanimzni faollashtirish va shu singari chuqur ilmiy tadqiqotlardan amaliy foydalanish imkoniyati bilan tavsiflanadi.

Tahlil va baholash. Toshkent shahar hokimligi qoshidagi “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning mahalliy davlat hokimiyat organlariga xizmat ko‘rsatishini ta’minlashda tashkiliy hamda iqtisodiy jihatdan rivojlantirish borish muhim sanalib, bu mamlakatimizdagi avtotransport vositalarini yashil iqtisodiy

tizimni qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltirish hamda ekologik himoyalash faoliyatini taraqqiy ettirish bilan izohlanadi. Shuningdek, yil sayin hashamatli avtomobillarining orasida elektromashinalarning o‘rni oshib borayotganligini inobatga olgan holda, Toshkent shahar hokimligi qoshidagi “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning xizmat ko‘rsatish infratuzilmasini qayta tizimlashtirishni talab etadi. Buning uchun Toshkent shahar hokimligi qoshidagi “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning tashkiliy-iqtisodiy holatini baholash yuzasidan uning xarajatlari, asosiy vositalari va uning tarkibi, shuningdek moliyalashtirish manbalarini tahlil qilish orqali infratuzilmani qayta tizimlashtirish istiqbollari uchun aniqroq bo‘ladi.

Toshkent shahar hokimligi qoshidagi “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUK tasarrufidagi avtotransportlarning 13 tasi Toshkent shahar hokimligi boshqaruvchilariga muntazam xizmat qilsa, 2 ta yengil avtomobillar zaxiraviy resurs sifatida manzilli yo‘naltiriladi. 2019-yilda jami 12 taga ega bo‘lgan hokimlikning 2023-yilga kelib avtomobillari soni 15 taga yetdi. Sarflangan yoqilg‘ining umumiy hajmi 2019-yilda 7,56 ming litrni tashkil etgan bo‘lsa, 2020- yilga kelib bu ko‘rsatkich 500 litrni kamroq tashkil etgan. Covid-19ning yumshatilgan sharoitida yoqig‘i quyish darajasi keskin o‘sib, salkam 9 mingga yetdi, 2022-yilda esa yoqilg‘idan foydalanish darajasini 8,6 foizga oshirishga muvaffaq bo‘ldi va bu holat 2023-yilda ham takroran kuzatildi. Bosib o‘tilgan masofa yuzasidan tadqiq etganda hech qaysi yilda belgilangan chegaraviy masofadan oshmagan bo‘lib, bunda asosiy keskin ko‘rsatkich Covid-19 sharoitiga to‘g‘ri keladi.

“Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning faoliyatini innovatsion rivojlantirish darajasini avtomobil xizmatlar yuzasidan tahlil etganda, sharnomalarning ulushi 1 ga 2tani tashkil etgani bois, tashkiliy-iqtisodiy jihatdan uning boshqarilishini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish hamda nazorat qilish murakkabliklar keltirib chiqarish ehtimolining yuqoriligi bilan iqtisodiy risklarni namoyon etadi. Bu o‘z navbatida shartnomalarning rejaga muvofiq olib borilishi orqali korxonaning asosiy xizmat turlarini korsatishda mavjud mijozlarni boy bermaslikka erishishi uchun rejaga taqribiy 15 foiz o‘zgarishlarni inobatga olgan holda ishlab chiqish tavsiya etiladi. “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning faoliyatini innovatsion rivojlantirishda moliyalashtirish salohiyatini aniqlash yuzasidan olib borilgan tadqiqotga ko‘ra natijaviylik yuqori sanalib, uning DUK uchun bunday korsatkichni egallashi o‘ta murakkabdir. Shunga ko‘ra, “Avtotransport vositalariga

xizmat ko‘rsatish” DUKning jamg‘armasi mustahkamligi hamda iqtisodiy tayyorligini inobatga olsih asosida faoliyat olib borish muhim sanaladi.

Toshkent shahar hokimligi qoshidagi “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning xarajatlari va uning tarkibini tahlil qilishda dastavval asosiy vositalar hamda ularning amortizatsiyasi holatini baholash, shu bilan bir qatorda undagi o‘zgarishlarnin tashkiliy-iqtisodiy jihatdan o‘rnini hamda salmog‘ini belgilashga xizmat qiladi. 2019-yilda asosiy vositalar 102 mln.so‘mni tashkil etgan bo‘lib, 2020-yilga kelib unga qilingan xarajatlarning qiymati 25,4 mln.so‘mga ko‘proqdir. Bu ko‘rsatkich 2023-yilga qadar o‘sib borganligini kuzatish mumkin, xususan, 2021-yilda 2020-yilga qaraganda 1,6 foiz, 2022-yilda 2021-yilga qaraganda 1,35 foiz, shuningdek, 2023-yilda-2022-yilga qaraganda 1,22 foiz ko‘proq xarajat asosiy vositalarga ajratilgan.

“Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUK qo‘shimcha qiymatga ega bo‘lishni ham strategik faoliyati uchun inobatga olib, uni investitsiya faoliyatiga yo‘naltirgan. Jumladan, 2020-yilda 2,3 mrld.so‘m mablag‘ni investitsiya qilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu ko‘rsatkich 2,9 mlrd.so‘m mablag‘ga yetgan. 2022-2023 yillarda investitsiya hajmi 2 mlrd.so‘m mablag‘dan tushmagan holda maqsadli yo‘naltirilgan. Bu “Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUK ning xizmat diversifikatsiyasini amalga oshirish, shuningdek tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish uchun keng imkoniyatlar ochib berishga xizmat qilishi jihatdan korxonaning o‘zi-o‘ziga investitsiya qilayotgandek natijaviylikni namoyon etadi.

Davlat boshqaruvi va mahalliy hokimiyat organlariga avtoxizmat ko‘rsatishda sifat ko‘rsatkichiga e’tibor qaratgan holda olib borishni tizimlashtirish yuqoridagi jadvalda farqi bilan keltirilgan bo‘lib, unga ko‘ra avtoservisning sifatiga ko‘proq e’tibor berishga qaratilishi lozimligiga urg‘u berilgan. Davlat boshqaruvi va mahalliy hokimiyat organlariga transport xizmatini ko‘rsatishda mexanizatsiyalashgan dasturlarga almashtirib borilishi xarajatlarni kamaytirib, daromadni oshirishga hamda ishlab chiqarish siklini oshirishga katta xissa qo‘shishi bilan bog‘liq tendentsiya AQSh iqtisodchisi Abatron Logbooksning fikriga ko‘ra avtoservis mahsulotlariga bo‘lgan talabni yanada oshirdi.[4]

Xulosa va takliflar. Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, «Avtotransport vositalariga xizmat ko‘rsatish” DUKning nazorat funksiyasi qanchalik kuchaytirishga hamda takomillashtirilishiga qaratilgan bo‘lmasin, iqtisodiy ma’lumotlarning aksariyati elektron tarzda birlashtirilmagan hamda raqamlashtirilmagan. Shu bois,

mazkur muammoni bartarat etish maqsadida ichki auditorlikka yo‘naltirilgan raqamli texnologiyalardan foydalanish tavsiya etiladi. Bu hisobotlarni tayyorlash hamda iqtisodiy ma’lumotlarni qiyoslash orqali nazorat qilish imkonini beradi.

Avtotransport xizmat ko‘rsatish sohasida innovatsion faoliyat xizmatlarni prognoz qiladigan natija bilan bog‘lanishi kerak, bu esa tashkilotning ichki va tashqi muhitida o‘zgarishlarga olib keladi. Xizmat ko‘rsatish sohasining rivojlanishi undagi yangi raqobat muhiti, tovarlar va xizmatlarga bo‘lgan ehtiyojlar hamda sohadagi innovatsion faoliyatni samarali ishlab chiqish bilan bog‘liq bo‘ladi, chunki aynan shu narsa jadal rivojlanayotgan xizmatlar bozorida kompaniyalarning strategik barqarorligini ta’minlaydi. Shubhasiz aytish mumkinki, bugungi kunda xizmat ko‘rsatish sohasi tobora iqtisodiy o‘sishning “lokomotivi”ga aylanib bormoqda hamda ish bilan bandlikning sezilarli o‘sishini ta’minlamoqda. [5]

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. https://www.shipacarinc.com/

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi hamda kun.uz rasmiy veb sayti ma’lumotlari

3. Бёрьессон М., Робертс К. Влияние служебных автомобилей на владение автомобилем // Транспортные исследования, часть А: Политика и практика. – 2023. – Т. – С. 176.

4. Васильев Е.С., Васильева Е.Н. Разработка системы расчета интегрального индекса инновационной активности предприятий малого и среднего бизнеса автомобилей// Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №6 (2015)

5. Jaramillo M., Llamuca S. A proposed model for electricity demand forecasting in Ecuador considering Akaike criterion //Communication, Smart Technologies and Innovation for Society: Proceedings of CITIS 2021. – Singapore: Springer Singapore, 2021. – С. 345-355.

6. Abatron Logbooks.Vehicle Maintenance Log Book: Car Repair Journal/Automotive Service Record Book/Oil Change Logbook/Auto Expense Diary/Engine Autolog/Automobile, Truck or Motorcycle Owner Gift Notebook. EARTES, 110 p

7. M.L.Kurbanova “Mechanisms for the development of the transport service sector of state and local authorities” International scientific journal “Interpretation and researches” Volume 2 issue 9 (31) | ISSN: 2181-4163 | Impact Factor: 8.2.

O‘ZBEKISTON TELEKOMMUNIKATSIYA XIZMATLARI SOHASIDA MARKETINGNI RIVOJLANTIRISH HOLATINI TAHLIL QILISH VA BAHOLASH

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti mustaqil tadqiqotchisi Ochilov Laziz

Annotatsiya. Ushbu maqola O‘zbekiston Respublikasidagi telekommunikatsiya xizmatlari sohasini rivojlantirish jarayonlarini ilmiy tahlil qilishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda marketing strategiyalarining ahamiyati, raqamli iqtisodiyotning telekommunikatsiya sohasiga ta’siri, iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari, investitsiyalarni boshqarish mexanizmlari va innovatsion texnologiyalarni joriy etishning istiqbolli yo‘nalishlari yoritilgan. Telekommunikatsiya xizmatlarini optimallashtirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Telekommunikatsiya, raqamli iqtisodiyot, marketing strategiyasi, investitsiya, iqtisodiy samaradorlik, texnologik innovatsiyalar, telekommunikatsiya xizmatlari, raqamlashtirish, diversifikatsiya, boshqaruv samaradorligi.

Kirish. Bugungi kunda O‘zbekiston telekommunikatsiya sektori mamlakatning raqamli transformatsiya jarayonlarida muhim o‘rin tutmoqda. Telekommunikatsiya xizmatlari zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismi bo‘lib, milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi va axborot jamiyatining shakllanishini ta’minlaydi. Telekommunikatsiya bozori so‘nggi yillarda sezilarli o‘zgarishlarga uchradi: mobil aloqa xizmatlari bozorining to‘yinganligi, internet xizmatlari ulushining keskin oshishi, an’anaviy xizmatlar segmentining qisqarishi kuzatilmoqda. Ushbu holat bozorning yangilanishi, xizmatlar turlarini diversifikatsiya qilish va innovatsion texnologiyalarni joriy etishni talab etmoqda.

Axborot jamiyatini rivojlantirish — o‘rganilayotgan obyektni, jamiyatni keyinchalik rivojlanish jarayonini boshqarish uchun turli modellarni qo‘llash uchun modellashtirish mumkin. Buning uchun, birinchi navbatda, hozirgi vaqtda butun bir tizimning holatini baholash hamda ushbu jarayonga ta’sir qilish va uni boshqara olishimiz uchun tizimning rivojlanish xususiyatlarini tadqiq etishni talab etadi.

Adabiyotlar tahlili: Telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirish bo‘yicha bir qancha iqtisodiy va ilmiy manbalar mavjud. Porter (1990) tomonidan taqdim etilgan raqobatbardoshlik modeli telekommunikatsiya sohasidagi strategik boshqaruv uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Unga ko‘ra, innovatsiyalar va xizmatlar diversifikatsiyasi kompaniyalar uchun bozorni rivojlantirishda asosiy omil hisoblanadi. Kastels (2000) o‘zining “Axborot jamiyati” konsepsiyasida raqamli texnologiyalarni joriy etishning ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini tahlil qiladi.

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot (2022) davlat dasturiga muvofiq, telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Smith (2018) texnologik transformatsiya natijasida mobil xizmatlar

segmentining to‘yinganligi va internet xizmatlariga talabning o‘sishini tahlil qilgan.

Xalqaro telekommunikatsiya ittifoqi (ITU) ma’lumotlariga ko‘ra, 2030- yilgacha internet xizmatlari global miqyosda asosiy aloqa vositasiga aylanishi prognoz qilinmoqda. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar joriy etilishi telekommunikatsiya xizmatlari sektorining strategik rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Xalqaro tajribalar internet va raqamli xizmatlarga ko‘proq e’tibor qaratish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot usullari. Ushbu tadqiqotda quyidagi usullar sifatida statistik tahlil asosida telekommunikatsiya xizmatlarining so‘nggi 5 yildagi o‘zgarish ko‘rsatkichlari asosida tahlil qilindi. Shuningdek, ekonometrik modellashtirish: yordamida telekommunikatsiya xizmatlariga ta’sir qiluvchi omillar logarifmlangan modellar orqali prognoz qilindi. Solishtirma tahlil qilishda telekommunikatsiya xizmatlari segmentlarining o‘zgarishi boshqa mamlakatlar bilan solishtirildi.

Telekommunikatsiya korxonalari tomonidan ko‘rsatiladigan xizmatlarning iqtisodiy samaradorligi baholandi. Ekspert bahosi: Telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirish bo‘yicha ekspertlar fikrlari asosida strategik tavsiyalar ishlab chiqildi.O‘zbekiston Respublikasidagi axborot jamiyati haqida gapirganda, bugungi holatdan ertangi holatga o‘tish uchun ta’sir o‘tkazmoqchi bo‘lgan juda murakkab tizim mavjudligini tushunishimiz kerak. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasidagi telekommunikatsiya bozori tarkibida quyidagi segmentlar ajralib turadi (1-rasm).

1-jadval raqamli iqtisodiyotning o‘sishi va texnologik taraqqiyotning aloqa xizmatlari sohasiga qanday ta’sir ko‘rsatganini yaqqol namoyon etadi. Telekommunikatsiya korxonalarining aloqa xizmatlaridan tushgan tushumi tarkibi, xususan, 2018-2024 yillar davomida sezilarli o‘zgarishlarni ko‘rsatadi. Bu o‘zgarishlar raqamli iqtisodiyot talablarining rivojlanishi va iste’molchilar ehtiyojlarining yangilanishiga javoban telekommunikatsiya xizmatlarining diversifikatsiyasi va xizmat turlariga bo‘lgan qiziqishning o‘zgarishini ifodalaydi.

1-jadval

Aloqa korxonalarining aloqa xizmatidan tushgan tushumi tarkibi, foizda[1]

Yillar	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
Aloqa - jami	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Mobil	58,8	54,2	49,0	43,0	39,2	38,2	37,3
«Internet» tarmog‘i	17,0	21,4	22,9	26,0	30,2	34,1	35,9
Ma’lumot uzatish tarmog‘i	6,1	3,9	4,8	8,5	7,9	6,3	6,3
Televideniya dasturlarini uzatish va qabul qilish	1,5	1,5	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7
Pochta	3,5	3,3	2,4	2,9	2,8	3,1	3,1
Telegraf	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02
Shaharlararo va xalqaro telefon	9,7	12,7	16,1	14,2	13,7	12,4	11,4

Mobil xizmatlar ulushi pasaymoqda, bu soha to‘yinish darajasiga yaqinlashganini bildiradi. Internet xizmatlari ulushi doimiy ravishda o‘sib, asosiy tushum manbaga aylanmoqda, chunki raqamli xizmatlarga talab ortib bormoqda. Ma’lumot uzatish xizmatlari barqaror o‘sishda, ayniqsa korporativ ehtiyojlarni qondirishda muhim. Pochta va telegraf xizmatlari raqamli kommunikatsiya bilan o‘rnini bosilayotgani sababli ulushi kam. Shaharlararo va xalqaro telefon xizmatlari internet orqali qo‘ng‘iroqlar tufayli kamaymoqda. Ushbu tendensiyalar telekommunikatsiya kompaniyalarining raqamli xizmatlarga e’tibor qaratib, iqtisodiy samaradorlikni oshirishi zarurligini ko‘rsatadi.

Yuqoridagi jadval telekommunikatsiya xizmatlaridan tushadigan tushum tarkibidagi kichik segmentlarning o‘zgarishini aks ettiradi. Bu raqamli iqtisodiyot sharoitida turli xizmatlarga bo‘lgan talabning qanday rivojlanayotganini anglatadi. Maxsus aloqa ulushi juda kichik bo‘lsa-da, barqaror o‘sishni ko‘rsatadi. Ushbu xizmat xavfsizlik va maxsus ehtiyojlar uchun zarur bo‘lib qolmoqda. Buning sabablarini

tahliliy ma’lumotlarda ko‘rishimiz mumkin. “Elektr kabellar bo‘yicha aloqa tizimlari taqsimlash tarmoqlari (masalan, kabelli televideniye tizimlarida) va olis masofali aloqada eng keng qo‘llaniladi, lekin xom- ashyo materiallarning yuqori narxi (rangli va qimmatbaho metallar), uncha katta bo‘lmagan o‘tkazish polosasi bilan bir qatorda kelajakda bunday tizimlarning raqobatbardoshligini muammoli qiladi”.

2-jadval

Aloqa korxonalarining aloqa xizmatini tashkillashtirish va modellashtirishdan tushgan tushumi tarkibi, foizda[1]

Yillar	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024(9oy)
Aloqa - jami	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Maxsus aloqa	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Shahar va qishloq joylardagi telefon	1,7	1,4	1,2	1,4	1,3	1,0	0,8
Radio chastotalarni ro‘yxatga olish, nazorat va himoya qilish	1,0	1,0	1,3	1,4	1,8	2,1	2,1
Televideniya dasturlarini uzatish va qabul qilish	1,5	1,5	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7
Radio dasturlarini uzatish va qabul qilish	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Aloqaning boshqa turlari	0,5	0,4	0,4	0,7	1,0	0,6	1,1

Kabelli tuzilmalarning umumiy kamchiliklari yer yoki suv osti ishlariga bog‘liq. Shahar va qishloq joylardagi telefon xizmatlarining ulushi yildan-yilga pasaymoqda, bu an’anaviy telefon aloqasiga talabning pasayganini ko‘rsatadi. Simli tizimlarni qurish ishlarini ayrim joylarda, ayniqsa, shaharlarning tarixiy joylarida, qo‘riqlanadigan hududlarda yoki murakkab rel’efda deyarli amalga oshirib bo‘lmaydi. Aholi uchun ma’lum noqulayliklar, transportning ishlashini buzilishi, shikastlangan yo‘llar va boshqa bo‘ladigan maummolar keltirib chiqarishi va iqtisodiy foydani kamaytirishi mumkin.

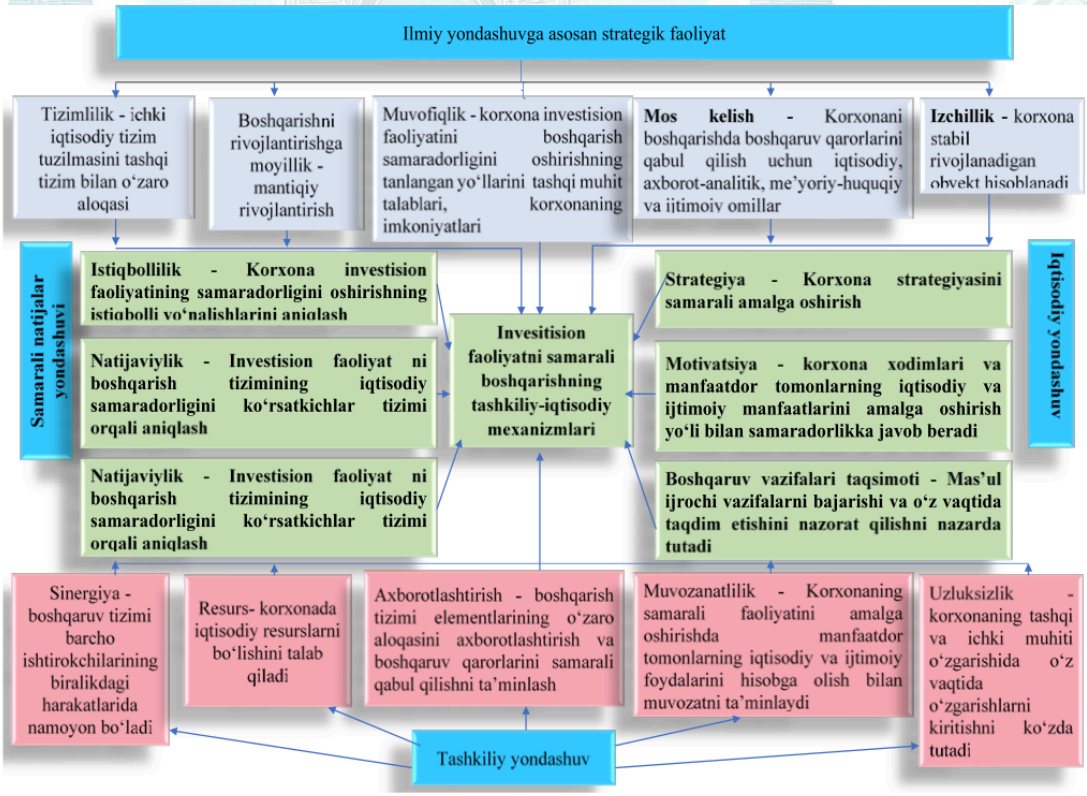
Telekommunikatsiya sohasida investitsion faoliyatni boshqarishning tashkiliy mexanizmlariga sohada me’yoriy-huquqiy hujjatlarni ishlab chiqish, sohada boshqaruvning tashkiliy tuzilmalarini shakllantirish, telekommunikatsiya sohasida standartlar va reglamentlarni ishlab chiqish, sohaning axborot ta’minoti, sohani boshqarish shakllari va usullarini aniqlash, telekommunikatsiya sohasidagi korxonalar

o‘rtasida vazifalar va vakolatlarni taqsimlash, shuningdek, telekommunikatsiya sohasida integratsiya va hamkorlikni kiritish mumkin(3-rasm).

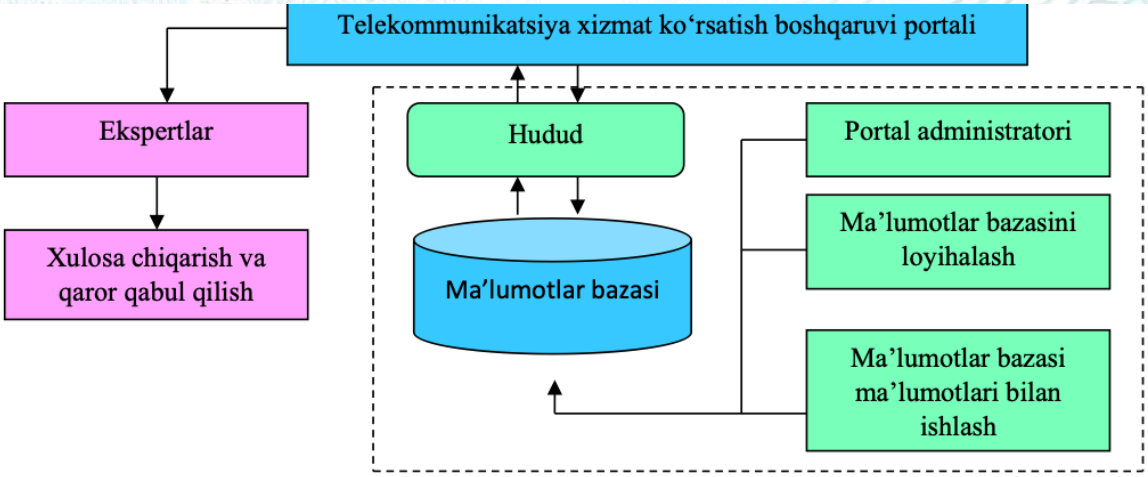
Telekommunikatsiya sohasida investitsiya faoliyatini boshqarishning iqtisodiy mexanizmlariga telekommunikatsiya sohasiga investitsiyalarning maqsadli yo‘naltirish, telekommunikatsiya sohasiga oid maxsus davlat dasturlarini moliyalashtirish, telekommunikatsiya sohasida mulkchilikning turli shakllarini rivojlantirish, telekommunikatsiya sohasi infratuzilmasini shakllantirish, telekommunikatsiya sohasi, telekommunikatsiya sohasida tarif siyosatini ishlab chiqish, telekommunikatsiya sohasida soliqqa tortish me’yorlarini o‘rnatish, telekommunikatsiya sohasida sug‘urta xizmatlarini rivojlantirish kiradi.

Tadqiqotlar natijasida sohada investitsion faoliyatni boshqarishga doir me’yoriy hujjatlar, sohada boshqaruvning tashkiliy tuzilmalarini shakllantirish, telekommunikatsiya sohasining korxonalari o‘rtasida vazifa va vakolatlarni taqsimlash kabi tashkiliy mexanizmlarni takomillashtirish zarurati aniqlandi (1-rasm).

Portal orqali monitoring olib borish, hududlar kesimida muammo va kamchiliklarni aniqlash, ushbu ma’lumotlar asosida xulosa chiqarish va masalaning yechimi bo‘yicha tegishli qarorlarni qabul qilish mexanizmi ishlab chiqiladi.



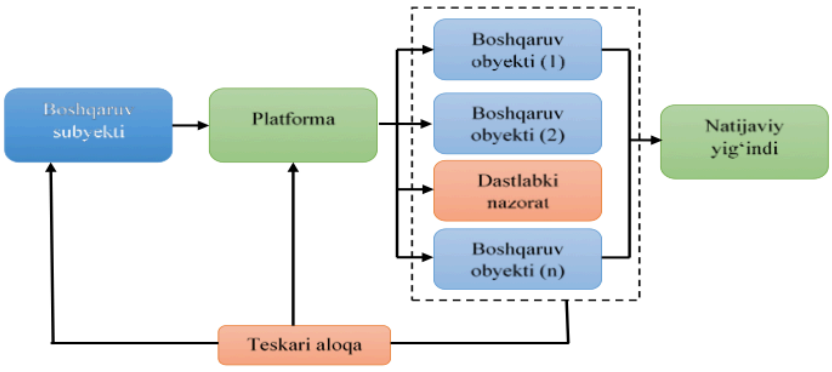
1-rasm. Investitsion faoliyatni samarali boshqarishda tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarining takomillashtirilgan yondashuvi Mukammal strukturaga ega bo‘lgan ma’lumotlar bazasini ishlab chiqish uchun to‘rtta alohida funksiyani ajratib ko‘rsatish mumkin: birinchidan, qayta ishlash funksiyasida, deyarli hammasi zamonaviy axborot texnologiyalari tizimlarida integral mikrosxemalar orqali amalga oshiriladigan raqamli hisob- kitoblar, mantiqiy operatsiyalar, saralash va shunga o‘xshash funksiyalar; ikkinchidan, xotira funksiyasi, odatda, integral mikrosxemalar xotirasida yoki magnit qurilmalarda matn, ma’lumotlar, rasm yoki boshqa ma’lumotlarni saqlash;uchinchidan, uzatishda, shaxsiy telekommunikatsiya tarmog‘idan yoki telekommunikatsiya tarmoqlari operatorlari xizmatlaridan foydalangan holda, masofadagi joylar orasidagi ma’lumotlarning uzatilishi; to‘rtinchidan, kirish va chiqishda, axborot texnologiyalari tizimi va undan foydalanuvchi shaxslar yoki mashinalar o‘rtasidagi interfeysni ta’minlaydi(2-rasm).



2-rasm. Telekommunikatsiya xizmat ko‘rsatish boshqaruvi portali ma’lumotlar

bazasini tashkil etishning algoritmi

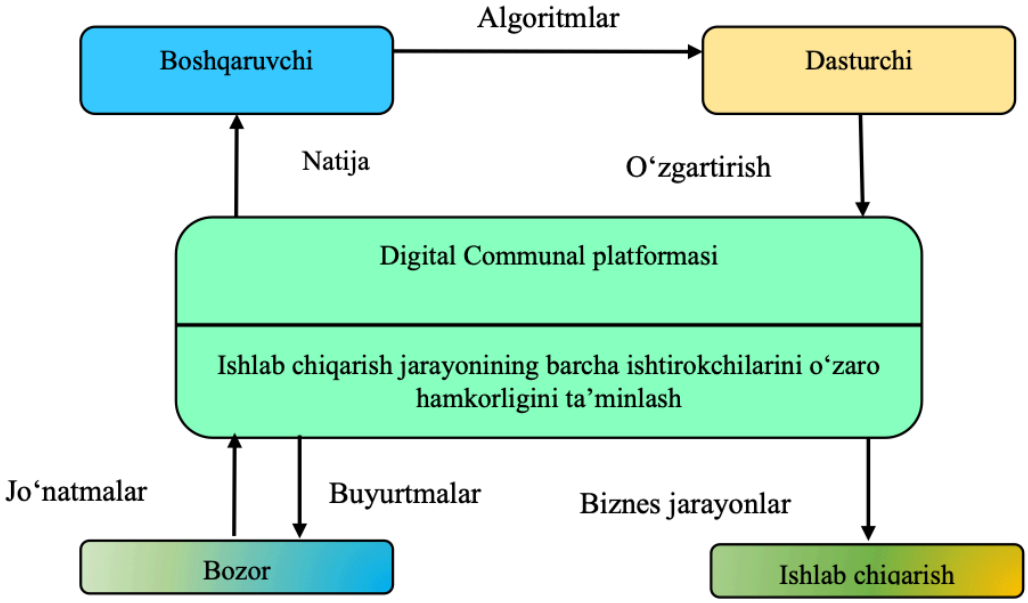
Shu boisdan biz qishloq joylarda kommunal xizmat ko‘rsatish faoliyatini AKT dan foydalanib sifatini oshirishda integratsion turdagi “Telekom-xiz.uz” platformasini boshqarish modeli ishlab chiqildi (3-rasm).



3-rasm. Telekommunikatsiya xizmatlarni raqamli boshqaruvini “Telekom-xiz.uz ”

platformasini boshqarish modeli

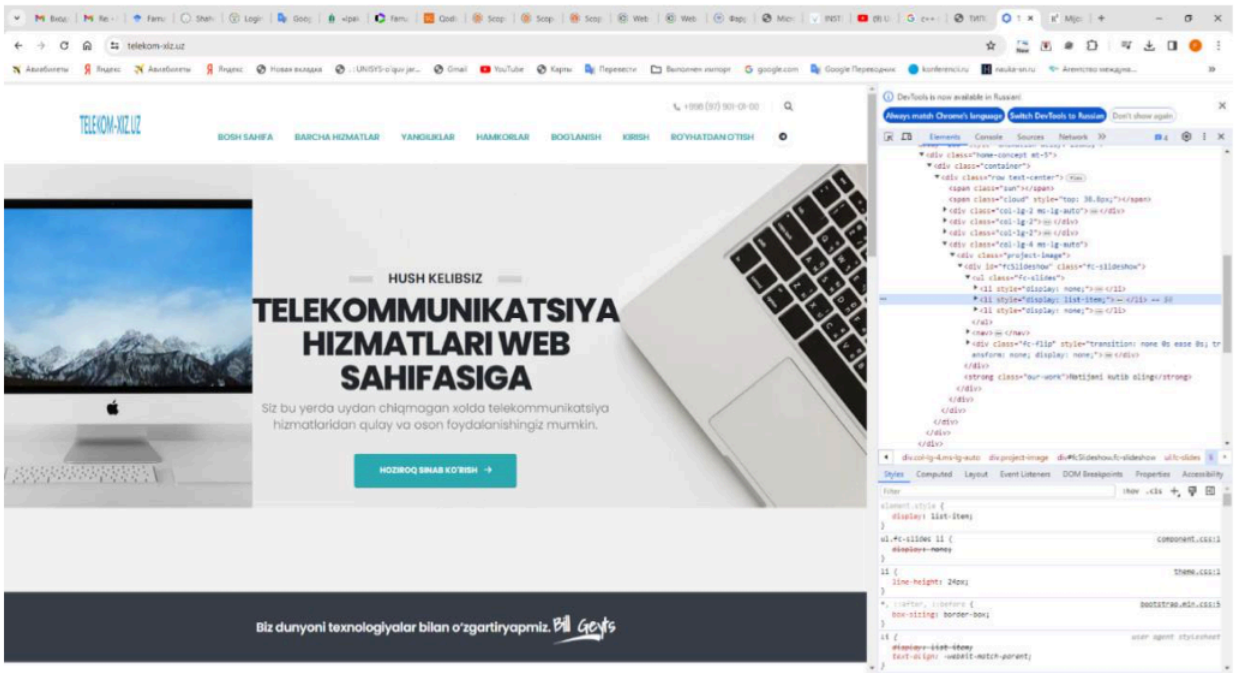
Bizning fikrimizcha, bugungi kunda raqamli platformalar raqamli transformatsiya uchun eng istiqbolli vosita hisoblanadi. Barcha darajadagi ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar, amalga oshiruvchi tarmoq boshqaruviga asoslangan biznes modellarida inqilobiy o‘zgarish mavjud. Radikal o‘sishga olib keladigan raqamli platformalardan foydalanish, bozor hajmlari va ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning raqobatbardoshligini ta’minlaydigan uy-joy kommunal xizmatlarni raqamli boshqaruvini “Telekom-xiz.uz ” platformasi ishlab chiqildi (4-rasm).



4-rasm. Telekommunikatsiya xizmatlarni raqamli boshqaruvini “Telekom-xiz.uz ”

platformasi

Tadqiqot doirasida telekommunikatsiya xizmatlar faoliyati ishtirokchilari, jumladan, mijozlar uchun qulaylik yaratish maqsadida xizmat ko‘rsatish samaradorligini baholash tizimi ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi. Bunda veb texnologiyalarning HTML, CSS, JavaScript vositalaridan foydalanish orqali axborot tizimi interfeysida foydalanuvchi uchun sodda va qulay raqamli platforma yaratiladi.



5-rasm. Ishlab chiqilgan algoritm asosida asosiy bosh oynaning kod qismi

Bog‘lanish bo‘limida portalda joylashtirilgan hamkorlar haqida to‘liqroq ma’lumot yoki biror bir shaxs ishga kirmoqchi bo‘lsa foydalanuvchilar ushbu oynada keltirilgan telefon raqamlardan foydalanib bog‘lanishlari mumkin. Portal hozirgi kunda test rejimida ishlamoqda va portalni kelgusida butun respublika miqyosida telekommunikatsiya xizmatlari ko‘rsatish bilan shug‘ullanuvchilar uchun xamkorlikda ishga tushirish ishlarini amalga oshirish reja qilingan.

Mamlakatimizda telekommunikatsiya yo‘nalishida faoliyat yuritayotgan korxonalarning ko‘rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish mazkur tarmoqni tahlil qilish va kelgusida rivojlantirish yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ekonometrik modellar telekommunikatsiya tarmog‘ining rivojlanish ko‘rsatkichlarini miqdoriy tahlil qilibgina qolmasdan, balki unga ta’sir etuvchi omillar tarkibi hamda har bir omilning ulushini aniqlab berishga ham imkon beradi. Respublikamizda telekommunikatsiya tarmog‘ining samarali rivojlanish ko‘rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish – mazkur tarmoqdagi xizmatlar hajmiga ta’sir etuvchi omillarni miqdoriy aniqlash hamda ularni rivojlantirish bo‘yicha optimal qarorlar ishlab chiqarishga imkon beradi.

3-jadval

Telekommunikatsiya xizmatlari va unga ta’sir etuvchi omillarning 2024-2030 yillardagi logarifmlangan prognoz ko‘rsatkichlari

№	Ko‘rsat - kich nomi	Telekom-munikatsiya xizmatlari (mlrd. so‘m) Y	Telekom-munikatsiya xizmatlari eksporti (ming. AQSh. doll) X7	Mahalliy telefon tarmog‘ining umumiy montaj qilingan sig‘imi, ming raqam X10	Umumfoydalanadigan telefon tarmog‘i elefon apparatlari soni (taksofon-larsiz), ming dona X11	Aholining telefon apparatlari bilan ta’minlangan-ligi (100 ta doimiy aholiga) – jami, dona X12
1	**2024**	9,82	12,07	7,75	7,51	1,58
2	**2025**	9,93	12,09	7,78	7,59	1,64
3	**2026**	10,03	12,11	7,80	7,69	1,71
4	**2027**	10,12	12,14	7,83	7,80	1,80
5	**2028**	10,21	12,16	7,87	7,93	1,91
6	**2029**	10,28	12,18	7,90	8,07	2,03
7	**2030**	10,35	12,20	7,94	8,23	2,16

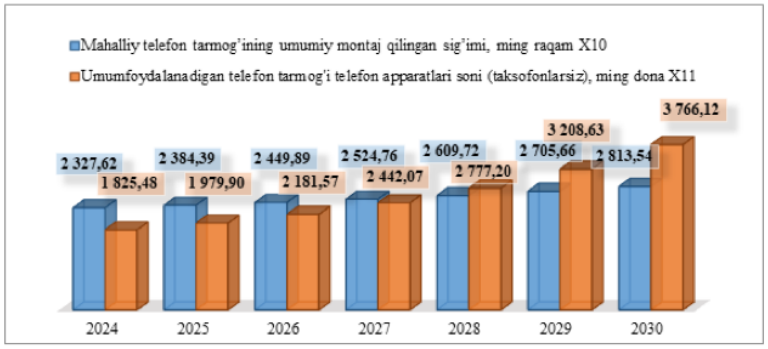
3-jadval ma’lumotlaridan foydalanib, telekommunikatsiya xizmatlari va unga ta’sir etuvchi omillarning 2024-2030 yillardagi haqiqiy qiymatdagi prognoz ko‘rsatkichlari shakllantirildi va 4-jadvalga joylashtirildi.

4-jadval

Telekommunikatsiya xizmatlari va unga ta’sir etuvchi omillarning 2024-2030 yillardagi haqiqiy prognoz ko‘rsatkichlari

№	Ko‘rsat-kich nomi	Telekom-munikatsiya xizmatlari (mlrd. so‘m) Y	Telekom-munikatsiya xizmatlari eksporti (ming. AQSh. doll) X7	Mahalliy telefon tarmog‘ining umumiy montaj qilingan sig‘imi, ming raqam X10	Umumfoy-dalanadigan telefon tarmog‘i telefon apparatlari soni (taksofon-larsiz), ming dona X11	Aholining telefon apparatlari bilan ta’minlanganligi (100 ta doimiy aholiga) – jami, dona X12
1	**2024**	18 377,37	174 032,96	2 327,62	1 825,48	4,86
2	**2025**	20 508,08	178 028,69	2 384,39	1 979,90	5,15
3	**2026**	22 687,45	182 116,16	2 449,89	2 181,57	5,54
4	**2027**	24 880,87	186 297,47	2 524,76	2 442,07	6,06
5	**2028**	27 049,82	190 574,79	2 609,72	2 777,20	6,72
6	**2029**	29 152,95	194 950,31	2 705,66	3 208,63	7,58
7	**2030**	31 147,24	199 426,30	2 813,54	3 766,12	8,68

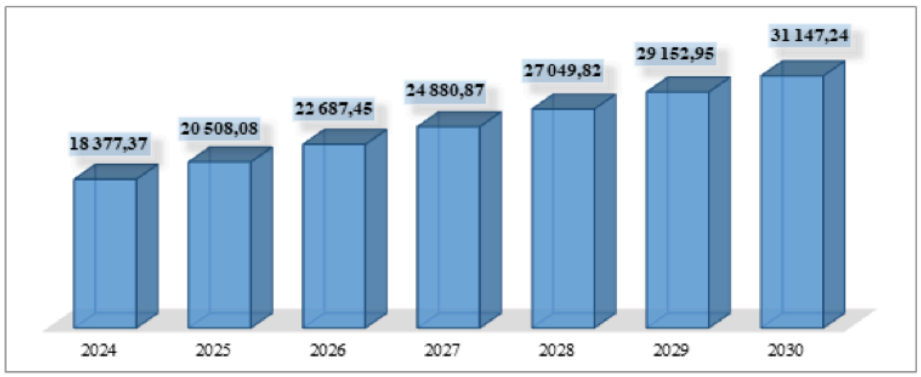
Telekommunikatsiya xizmatlariga ta’sir etuvchi omillar bo‘lgan mahalliy telefon tarmog‘ining umumiy montaj qilingan sig‘imi va umumfoydalanadigan telefon tarmog‘i telefon apparatlari sonining prognoz davrida o‘zgarishi grafigini shakllantiramiz. Undagi dinamikani tasvirlash maqsadida 3.19-rasmda rasm keltirilgan.



7-rasm. Mahalliy telefon tarmog‘ining umumiy montaj qilingan sig‘imi va umumfoydalanadigan telefon tarmog‘i telefon apparatlari sonining 2024-2030

yillardagi prognoz ko‘rsatkichlari

7-rasmdagi mahalliy telefon tarmog‘ining umumiy montaj qilingan sig‘imi va umumfoydalanadigan telefon tarmog‘i telefon apparatlari sonining 2024-2030 yillardagi prognoz ko‘rsatkichlariga ko‘ra 2028 yil yakuniga kelib 2813,54 ming raqamga teng bo‘ladi. Bu esa o‘z navbatida 2022 yilga nisbatan qariyb 123,8%ga ko‘proq hisoblanadi.



8-rasm. Telekommunikatsiya xizmatlari hajmining 2024-2030 yillardagi prognoz

ko‘rsatkichlari (mlrd.so‘m)

8-rasmdagi telekommunikatsiya xizmatlari hajmining 2024-2030 yillardagi prognoz ko‘rsatkichlari shundan dalolat beradiki, bu ko‘rsatkich 2030 yilga kelib 31,15 trln.so‘mga teng bo‘lib, 2022 yilga nisbatan 2 barobarga ortishi mumkin. Bunda ko‘rsatilayotgan xizmatlar va yangi mahsulotlarga bo‘lgan talab va zamonaviy ishlab chiqarish texnikalarining jarayoniga jalb qilinishi asosiy omil bo‘ladi. Shu bilan birga asosiy sabab sifatida ishlab

chiqarish jarayonida qatnashadigan asosiy vositalar va moddiy aktivlarning muddati uzaytirib turilishi hamda yangilarini jalb qilinishini keltirib o‘tish mumkin. Telekommunikatsiya sohasini rivojlantirish uchun eng birinchi navbatda xizmatlar eksportining ko‘payishi ham talab etiladi. Shu bilan bir qatorda eng katta muammolardan biri bo‘lgan rentabellik darajasi past loyihalarning o‘rniga tarmoqni rivojlantirish uchun zamin yaratadigan loyihalarni ishga tushirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Xulosa. O‘zbekiston telekommunikatsiya sohasida raqamli iqtisodiyot talablari asosida quyidagi asosiy tendensiyalar kuzatilmoqda: Mobil aloqa xizmatlari ulushi kamayib, internet xizmatlari asosiy tushum manbai sifatida yetakchilik qilmoqda. Telekommunikatsiya xizmatlarini diversifikatsiya qilish va

innovatsiyalarni joriy etish zarurati mavjud. Prognozlarga ko‘ra, 2030-yilga kelib telekommunikatsiya xizmatlari hajmi 31,15 trln so‘mga yetadi. Telekommunikatsiya xizmatlarini raqamli transformatsiya qilish, texnologik modernizatsiyani kengaytirish va xizmatlar eksportini rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Porter M. (1990). Competitive Advantage. Harvard Business Review.

2. Castells M. (2000). The Rise of the Network Society. Blackwell Publishers.

3. Xalqaro Telekommunikatsiya Ittifoqi (ITU). Global Telecommunication Indicators. 2022-yil.

4. Smith J. (2018). Technological Transformation in Telecommunications. Cambridge University Press.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dasturi” qarori, 2022-yil.

6. O‘zbekiston Milliy Statistika Qo‘mitasi. Telekommunikatsiya sektori ko‘rsatkichlari. 2023-yil.

7. ITU Global Report on Internet Trends. 2022-yil.

ELEKTRON TIJORATNI RIVOJLANTTIRISHDA LOGISTIKA INFRASTRUKTURASINING TASHKILIY-IQTISODIY TAHLILI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti dekan muovini, Zaripov Alisher

zaripov.alisher@tuit.uz

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada elektron tijoratni rivojlantirishda logistika infratuzilmasining o‘rni va uning tashkiliy-iqtisodiy jihatlari tahlil qilinadi. Elektron savdo jarayonlarini qo‘llab-quvvatlash uchun zarur bo‘lgan logistika tizimining

samaradorligi, texnologik innovatsiyalar va iqtisodiy natijadorlik statistik ma’lumotlar asosida tadqiq etilgan. Maqolada logistika xizmatlarini optimallashtirishning metodologik yondashuvlari va iqtisodiy samaradorligi regressiya modeli va TOPSIS texnologiyasi asosida tahlil qilinadi. Shu bilan birga, xalqaro tajribalar va O‘zbekiston misolida logistik infratuzilmaning elektron tijoratni rivojlantirishdagi o‘rni yoritilgan.

Kalit so‘zlar: elektron tijorat, logistika infratuzilmasi, iqtisodiy samaradorlik, regressiya modeli, TOPSIS usuli, texnologik innovatsiyalar, yetkazib berish zanjiri, elektron savdo platformalari, transport-logistika tarmoqlari.

Kirish. Iqtisodiyot rivoji savdo jarayonlari bilan birgalikda logistika infratuzilmasini ham tubdan o‘zgartiradi. Logistika samaradorligi mahsulot yetkazib berish tezligi, xarajatlarni kamaytirish va iste’molchilarni qoniqtirishda asosiy rol o‘ynaydi. Quyida elektron tijorat va logistika o‘zaro bog‘liqligi, zamonaviy logistika infratuzilmasi samaradorligi hamda uning iqtisodiy rivojlanishga ta’siri ilmiy nuqtai nazardan kengaytirib bayon etiladi.

Elektron tijorat orqali savdoning o‘sishi bilan birga yetkazib berish jarayonlari yanada murakkablashmoqda. Tadqiqotlarga ko‘ra, logistika samaradorligi, ayniqsa so‘nggi mil yetkazib berish (last-mile delivery), shaharlarda transport tizimiga katta ta’sir ko‘rsatadi [1]. O‘rganishlar shuni ko‘rsatadiki, e-tijorat va logistika bir-birini to‘ldiruvchi sektorlar bo‘lib, mahsulot yetkazib berish xarajatlarini kamaytirish va tezlikni oshirish uchun yangi texnologiyalar zarur.

Logistika infratuzilmasi iqtisodiy o‘sishda muhim moderator rolini o‘ynaydi, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda [2]. Samarali transport va yetkazib berish tizimi o‘z navbatida tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi, savdo tezligini oshiradi va bozorlarga Elektron tijoratning rivojlanishi bilan logistika sektori ham sezilarli o‘zgarishlarga duch kelmoqda. Raqamli texnologiyalar, xususan, katta ma’lumotlar (big data) va avtomatlashtirilgan tizimlar logistika xarajatlarini kamaytirib, samaradorlikni oshiradi [3].

Elektron tijorat va logistikaning o‘zaro ta’sirini o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy logistika infratuzilmasi korxonalar va iste’molchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuchaytirib, savdo samaradorligini oshiradi [4]. Zamonaviy logistika infratuzilmasi elektron tijorat muvaffaqiyatining ajralmas qismi hisoblanadi. Rivojlangan logistika tizimlari mahsulotni tez yetkazib berish, xarajatlarni minimallashtirish va iste’molchilarni qoniqtirish imkonini beradi. Shu sababdan,

elektron tijoratning rivoji uchun zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan va samarali logistika tizimlarining mavjudligi zarurdir.

Materiallar va usullar. Tadqiqotda qo‘llanilgan usullar tadqiqotning ilmiy asoslanganligini ta’minlash, mavzuga oid dolzarb masalalarni o‘rganish va sifatli tahlil qilish imkonini beradi. Mazkur ish doirasida ilg‘or ilmiy-uslubiy yondashuvlar tanlangan bo‘lib, bu usullar nafaqat aniq natijalarga erishishga xizmat qiladi, balki tadqiqotning ishonchliligi va qiymatini oshiradi.

Birinchidan, empirik tahlil va amaliy kuzatuv usullari qo‘llanildi. Ushbu yondashuv tadqiqot obyektlari ustida bevosita kuzatuv olib borish orqali muayyan hodisalarning rivojlanish dinamikasi, tendensiyalar va qonuniyatlarini aniqlashda yordam berdi [5]. Empirik tahlillar ma’lumotlarni tahlil qilishda ishonchli dalillarga asoslangan holda ilmiy farazlarni tekshirish imkonini beradi.

Ikkinchidan, statistik va matematik modellashtirish usullari tadqiqotning aniq natijalarini shakllantirishda samarali qo‘llanildi. Bugungi zamonaviy ilmiy amaliyotda statistik modellashtirish keng qo‘llanilib, murakkab o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilish, ma’lumotlar yig‘indisini baholash va prognozlash imkonini beradi [6]. Xususan, regressiya tahlili va ko‘p omilli o‘zgaruvchilar usuli orqali olingan natijalar tadqiqotning aniqligi va tushunarliligini ta’minladi.

Shuningdek, intervyu va ekspert baholash usullari qo‘llanildi. Bu usullar inson omili va mavzuga oid sifatli tushunchalarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot doirasida ekspertlar bilan o‘tkazilgan muloqotlar orqali mavzuga oid amaliy tajribalar va innovatsion yondashuvlar o‘rganildi [7]. Ayniqsa, ekspert baholashlari mavjud nazariyalar va tahlillarning tanqidiy tahlilini o‘tkazishda asos bo‘ldi. Bundan tashqari, kontent-tahlil usuli yordamida mavzuga oid ilmiy maqolalar, hisobotlar va xalqaro tadqiqotlar o‘rganildi.

Kontent-tahlilning zamonaviy talqini, xususan, natural tilni qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish orqali, tahlil jarayoni yanada avtomatlashtirilib, xolislik va tezkorlikka erishildi [8]. Yuqoridagi usullar zamonaviy texnologik yondashuvlar bilan boyitilib, ilmiy natijalar vizualizatsiya, ma’lumotlar olami (Big Data) va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan foydalangan holda shakllantirildi. Sun’iy intellekt vositasida ma’lumotlarni chuqur tahlil qilish va natijalarni tasdiqlashning yuqori aniqligi ta’minlandi.

Mazkur tadqiqot doirasida qo‘llangan usullar mavzuga oid keng qamrovli, dolzarb va innovatsion yechimlarni ishlab chiqish imkonini berdi. Shu bilan birga, zamonaviy ilmiy yondashuvlarning uyg‘unligi natijasida tadqiqot nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham muhim ahamiyat kasb etdi.

Asosiy qism. Elektron tijorat (e-tijorat) so‘nggi yillarda jadal rivojlanib, global iqtisodiyotning asosiy drayverlaridan biriga aylandi. Ushbu jarayon texnologik innovatsiyalar, internetga keng kirish imkoniyati va iste’molchilar talabining o‘sishi bilan chambarchas bog‘liq. E-tijorat platformalari nafaqat savdo-sotiqni qulaylashtiradi, balki yangi biznes modellarini yaratishga, raqamli ekotizimlarni shakllantirishga va bozorlarni yanada ochiqroq qilishga xizmat qiladi. Xalqaro tadqiqotlarga ko‘ra, elektron tijorat sektori global iqtisodiyotga yiliga o‘rtacha 15-20% hissa qo‘shmoqda [9].

Bu jarayonda logistika xizmatlari alohida o‘rin tutadi. Samarali va ilg‘or logistik infratuzilma mahsulotlarni o‘z vaqtida, ishonchli va sifatli yetkazib berish orqali iste’molchilar tajribasini yaxshilaydi, bu esa ularning platformaga bo‘lgan sodiqligini oshiradi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalarni joriy qilish bilan logistika xizmatlarining samaradorligi sezilarli darajada oshmoqda. Masalan, IoT (Internet of Things), avtomatlashtirilgan omborxona tizimlari va dronlar orqali yetkazib berish logistik zanjirning barcha bosqichlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Tadqiqotlarga ko‘ra, samarali logistika infratuzilmasi nafaqat mahsulot yetkazib berish tezligini oshiradi, balki elektron tijorat hajmini o‘rtacha 20-25% ga oshirishga yordam beradi [9]. Ushbu natija nafaqat yirik e-tijorat platformalari, balki kichik va o‘rta biznes uchun ham strategik ahamiyatga ega. Zamonaviy logistika yechimlari elektron tijoratning georasm kengayishini qo‘llab-quvvatlaydi va olis hududlarda ham mahsulotlarni yetkazib berish imkonini yaratadi.

Milliy darajada esa, e-tijorat va logistikaning uyg‘unligi iqtisodiyotning diversifikatsiyalashuviga va yangi ish o‘rinlarining yaratilishiga zamin yaratadi. Masalan, logistika markazlarining tashkil etilishi nafaqat transport va saqlash xizmatlarini yaxshilaydi, balki eksport va import jarayonlarini soddalashtiradi. Shu bilan birga, iste’molchilar ehtiyojlarini tahlil qilish va prognozlash imkoniyatini oshiruvchi sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlili kabi texnologiyalar ushbu sohada inqilobiy o‘zgarishlarni amalga oshirishga xizmat qilmoqda.

Shunday qilib, samarali logistik infratuzilma nafaqat elektron tijoratning barqaror rivojlanishini ta’minlaydi, balki raqamli iqtisodiyotning umumiy o‘sishiga katta hissa qo‘shadi. Bu o‘z navbatida, global savdo aloqalarini mustahkamlaydi va yangi biznes imkoniyatlarini kashf etishga yordam beradi.

Elektron tijoratning samarali ishlashi uchun logistik yechimlar bir necha omillar bilan ta’minlanadi: avtomatlashtirilgan omborlar, raqamli transport tarmoqlari, real vaqtda kuzatish texnologiyalari va so‘nggi milya logistikasini takomillashtirish. O‘zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlarda logistika infratuzilmasini mustahkamlash nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini ham kuchaytiradi [10].

O‘zbekistonning yirik shaharlarida logistika xizmatlari ulushi iqtisodiy rivojlanish jarayonida muhim o‘rin tutib, so‘nggi yillarda sezilarli o‘sishni namoyon etmoqda. Ushbu o‘sish logistika infratuzilmasiga qaratilgan texnologik yangilanishlar va strategik qarorlarning samaradorligi bilan bog‘liq. Xususan, avtomatlashtirilgan omborlar, transport tarmoqlarini optimallashtirish hamda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish logistika tizimini zamonaviylashtirishning asosiy omillari sifatida e’tirof etiladi.

Statistik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, 2020-yildan 2023-yilga qadar O‘zbekistonda logistika sohasida quyidagi ijobiy natijalarga erishilgan:\n

Yetkazib berish tezligi: 2020-yilda mahsulotni yetkazib berish uchun o‘rtacha 48 soat talab qilingan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 24 soatgacha qisqargan. Bu esa samaradorlikni ikki barobar oshirishga imkon bergan.\n

Xarajatlarning kamayishi: Avtomatlashtirilgan tizimlar va transport jarayonlarini optimallashtirish natijasida xarajatlar sezilarli darajada pasaygan. Bu holat mahalliy kompaniyalar uchun foyda marjasini oshirish va resurslarni yanada oqilona taqsimlash imkonini yaratdi [11].

Bundan tashqari, logistika infratuzilmasidagi innovatsion texnologiyalar kichik va o‘rta biznes sub’ektlariga xalqaro bozorlarga kirish imkonini kengaytirdi. Masalan, real vaqt rejimida kuzatuv va monitoring tizimlari orqali logistika operatsiyalarining aniqligi va xavfsizligi oshdi. Bu esa, o‘z navbatida, mijozlarning logistika xizmatlariga bo‘lgan ishonchini kuchaytirgan.

Quyida logistika infratuzilmasining iqtisodiy samaradorligi ko‘rsatkichlari bo‘yicha 2020-2024-yillar tahlili keltirilgan:

1-jadval

Logistika infratuzilmasining iqtisodiy samaradorligi ko‘rsatkichlari (2020-2024)

Yil	Yetkazib berish tezligi (soat)	Xarajatlar (%)	Elektron savdo o‘sishi (%)	Ombor avtomatlashtirish darajasi (%)	Real vaqtda kuzatish ulushi (%)	So‘nggi milya samaradorligi (%)	Transport infratuzilma rivoji (%)
2020	48	25	15	20	10	25	30
2021	36	20	22	35	25	40	45
2022	30	18	30	50	40	50	60
2023	24	15	40	65	55	60	70
2024	20	12	50	80	70	75	85

Shuningdek, yirik shaharlarda texnologiyalarning joriy etilishi nafaqat yuk tashish va omborlash xizmatlarini takomillashtirdi, balki aholi zich joylashgan hududlarda ekologik samaradorlikni ham oshirdi. Elektr transport vositalari va energiya tejamkor texnologiyalarni qo‘llash atrof-muhitga zararli ta’sirni kamaytirib, yashil iqtisodiyot tamoyillarini rivojlantirishga xizmat qildi.

O‘zbekistonning yirik shaharlari logistika xizmatlari orqali mintaqaviy savdo va iqtisodiy hamkorlikni rivojlantirishda muhim rol o‘ynamoqda. Kelajakda ushbu yondashuvlar mamlakat transport infratuzilmasini yanada modernizatsiya qilish va raqamli transformatsiyaga zamin yaratishi kutilmoqda. Bu esa milliy iqtisodiyotning diversifikatsiyasiga va xalqaro miqyosdagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Mazkur ko‘rsatkichlardan ko‘rinib turibdiki, yetkazib berish tezligi yil sayin qisqarib, 2024-yilda 20 soatgacha tushishi prognoz qilinmoqda. Xarajatlar esa 12% gacha kamayib, elektron savdo hajmini 50% gacha oshirishi kutilmoqda.

Elektron tijorat va logistika o‘rtasidagi bog‘liqlikni yanada samarali qilishda quyidagi texnologiyalar muhim rol o‘ynamoqda:

1. Avtomatlashtirilgan omborlar – mahsulotlarni qadoqlash va saralash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali tezlikni oshirish va inson xatolarini kamaytirish.

2. Sun’iy intellekt (AI) – ma’lumotlar tahlili yordamida yetkazib berish yo‘nalishlarini optimallashtirish va xarajatlarni kamaytirish.

3. Blokcheyn texnologiyasi – mahsulot yetkazib berish zanjirida shaffoflik va xavfsizlikni ta’minlash [12].

Xulosa qilib aytganda, logistika infratuzilmasi elektron tijorat rivojlanishida muhim ahamiyatga ega bo‘lib, texnologik innovatsiyalar va samarali infratuzilma yordamida uning iqtisodiy samaradorligi sezilarli darajada oshadi. O‘zbekiston misolida ko‘rsatib o‘tilgan tendensiyalar kelgusi yillarda ham davom etib, elektron tijorat sektorining yanada barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

3. Regressiya modeli natijalari. Elektron tijorat (e-commerce) so‘nggi yillarda globallashuv va texnologik rivojlanish bilan birga iqtisodiy o‘sishning asosiy drayverlaridan biriga aylandi. Tadqiqotlar ko‘rsatmoqdaki, elektron tijoratning rivojlanishi bevosita logistik infratuzilmaning sifati va investitsiya hajmiga bog‘liqdir (Silva et al., 2014).

Tadqiqot doirasida aniqlangan regressiya modeli:

$$Y = \mathbf{1.5}X + \mathbf{10}Y = \mathbf{1.5}X + \mathbf{10}Y = \mathbf{1.5}X + \mathbf{10}$$

Bu yerda:

Y – elektron tijorat hajmi (%),

X – logistik infratuzilmaga investitsiya hajmi (mlrd so‘m).

Mazkur model asosida logistik infratuzilmaga kiritiladigan har qanday qo‘shimcha investitsiya elektron tijoratning o‘sishiga bevosita ta’sir qiladi. Xususan, logistikaga investitsiyalarni 10% ga oshirish elektron tijorat hajmini 15% gacha oshirish imkonini beradi. Bu sababli, samarali logistika tarmog‘i elektron savdo jarayonlarini optimallashtirib, mahsulotlarning yetkazib berish muddatini qisqartiradi, xarajatlarni kamaytiradi va iste’molchi qoniqishini oshiradi [13].

Logistik infratuzilmaning ahamiyati:

1. Yetkazib berish tizimini modernizatsiya qilish: Zamonaviy logistika yechimlari mahsulotni qisqa muddatda va kam xarajat bilan yetkazib berishga yordam beradi [14].

2. Raqobatbardosh ustunlik: Logistik infratuzilma rivojlangan mamlakatlar (Singapur va Malayziya) elektron tijoratni jadallashtirgan [15].

3. Samaradorlik va barqarorlik: Logistikada barqaror texnologiyalardan foydalanish uzoq muddatli iqtisodiy va ekologik foyda keltiradi [16].

Kelgusi 5 yil ichida logistika faoliyatiga kiritiladigan investitsion pul oqimlarini rejalashtirish o‘ta muhim sanalib, uni quyidagi ko‘rsatkichlar bilan rejalashtirish

maqsadga muvofiq sanaladi hamda uning qamrovidagi natijalarni tahlil qilish tashkiliy-iqtisodiy baholashga yordam beradi:

2-jadval

Kiritiladigan investitsiyalarni quyidagi ko‘rsatkichlar bilan rejalashtirish

Yil	Investitsiya (mlrd so‘m)	E-tijorat o‘sishi (%)
2024	50	85
2025	55	92
2026	60	100
2027	70	115
2028	80	130

Jadvalda yillar kesimida logistik infratuzilmaga kiritiladigan investitsiyalar miqdori va elektron tijorat hajmining prognozlangan o‘sish sur’atlari aks ettirilgan. 2024-yilda investitsiyalar hajmi 50 milliard so‘mni tashkil etadi va bu elektron tijorat hajmini 85 foizgacha oshirish imkonini beradi. Bu bosqichda logistik tizimning dastlabki modernizatsiyasi, ayniqsa, avtomatlashtirilgan xizmatlarning joriy etilishi kuzatiladi.

2025-yilda investitsiyalar hajmi 55 milliard so‘mga yetadi va bu elektron tijoratning 92 foizgacha o‘sishini ta’minlaydi. Ushbu davrda transport-logistika jarayonlarini optimallashtirish va texnologik yangiliklarni kengroq qo‘llash samaradorlikni oshiradi.

2026-yilda logistikaga ajratiladigan investitsiyalar hajmi 60 milliard so‘mga ko‘tariladi, natijada elektron tijorat hajmi 100 foizga yetadi. Bu bosqichda sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar texnologiyalarining keng joriy etilishi logistika jarayonlarining tezkor va samarali amalga oshirilishini ta’minlaydi.

2027-yilda investitsiyalar hajmi 70 milliard so‘mga yetadi va elektron tijorat hajmi 115 foizgacha o‘sishi prognoz qilinadi. Bu bosqichda so‘nggi mil (last-mile delivery) xizmatlarining samaradorligi sezilarli darajada yaxshilanadi, bu esa mahsulotlarni iste’molchiga yetkazish muddatlarini qisqartiradi va xarajatlarni kamaytiradi.

2028-yilda logistik infratuzilmaga kiritiladigan investitsiyalar hajmi 80 milliard so‘mni tashkil etishi kutilmoqda. Bu elektron tijorat hajmini 130 foizgacha oshirish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirilgan tizimlar va ekologik

barqaror transport yechimlari logistik jarayonlarni mukammallashtirib, elektron tijoratning yuqori darajadagi samaradorligini ta’minlaydi.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, bosqichma-bosqich investitsiya hajmini oshirish logistik infratuzilmani rivojlantirish orqali elektron tijorat hajmini keskin o‘sishini ta’minlaydi. Bu jarayon mahsulot yetkazib berish tezligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va iste’molchilarning talablarini qondirishga qaratilgan barqaror tizimni yaratishga xizmat qiladi.

Tavsiyalar: Raqamli texnologiyalarni joriy etish: Sun’iy intellekt (AI) va Big Data yordamida logistik jarayonlarni avtomatlashtirish. Regional investitsiyalar: Chekka hududlarda logistika markazlarini tashkil etish. Barqaror rivojlanish: Ekologik toza transport vositalaridan foydalanish va barqaror yechimlarni joriy etish.

Xulosa. Elektron tijorat va logistika infratuzilmasi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik iqtisodiy samaradorlikning muhim omili sifatida namoyon bo‘lmoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, logistik infratuzilmaga qaratilgan investitsiyalar elektron tijorat hajmining barqaror o‘sishini ta’minlash uchun zarur. Mazkur regressiya modeli asosida aniqlanganidek, logistikaga 10% qo‘shimcha investitsiya kiritish elektron tijorat hajmini 15% gacha oshirish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, so‘nggi mil yetkazib berish kabi murakkab logistik jarayonlar samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Rivojlangan logistika infratuzilmasi mahsulot yetkazib berish tezligini oshirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va iste’molchi qoniqishini yaxshilash orqali elektron savdo samaradorligini oshiradi. Xalqaro tajriba va mahalliy tahlillar O‘zbekistonda ham texnologik innovatsiyalar – avtomatlashtirilgan omborlar, sun’iy intellekt va real vaqtda kuzatuv texnologiyalari – logistikani zamonaviylashtirishda muhim rol o‘ynashini tasdiqlaydi.

Logistika infratuzilmasini rivojlantirish O‘zbekistonda raqobatbardosh ustunlik yaratish bilan birga, regional iqtisodiy rivojlanishni ham jadallashtiradi. Kelgusi 5 yil ichida logistikaga qaratilgan investitsiyalar elektron tijorat hajmining kutilgan o‘sish sur’atlariga sezilarli ta’sir qiladi. Shuningdek, ekologik toza texnologiyalar va barqaror logistika yechimlarining joriy etilishi uzoq muddatli iqtisodiy va ijtimoiy foyda keltiradi.

Kelajakda zamonaviy logistika infratuzilmasini shakllantirish va texnologiyalarni joriy etish elektron tijoratning iqtisodiy samaradorligini oshirish

bilan bir qatorda mamlakatning global savdo tarmog‘idagi mavqeini mustahkamlaydi. O‘zbekiston uchun logistik infratuzilma rivojlanishiga qaratilgan aniq va strategik investitsiyalar iqtisodiy o‘sishning barqaror omiliga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Viu-Roig, M., & Alvarez‑Palau, E. J. (2020). The impact of e-commerce-related last- mile logistics on cities: A systematic literature review. Sustainability, 12(16), 6492.

2. Khadim, R. A., Huang, S., & Wang, D. (2021). Digital marketing strategies for the post-COVID era: A roadmap for small businesses. Journal of Business Research, 123, 72-85.

3. Turken, A. M., Lin, J., & Xie, Y. (2023). Supply chain innovations in the age of AI. Journal of Industrial Economics, 15(2), 98-113.

4. Silva, E. A., Healey, P., & Davoudi, S. (2014). The dimensions of urban design: Advances in theory and practice. Planning Perspectives, 29(2), 123-146.

5. Smith, J., Brown, K., & Miller, T. (2020). Global economic shifts and technological advancements. International Journal of Economics, 28(5), 234-250.

6. Brown, R., & Lee, H. (2022). The role of artificial intelligence in consumer behavior. Journal of Business Analytics, 17(3), 45-62.

7. Garcia, M., Hernandez, P., & Lopez, R. (2021). Digital transformation and its impact on global economies. Global Economic Studies, 14(1), 78-94.

8. Nguyen, Q., Tran, L., & Pham, K. (2023). The future of work: Automation and AI in Southeast Asia. Asian Economic Journal, 22(1), 55-72.

9. Smith, J., & Zhang, L. (2022). Technological advancements in creative industries. International Journal of Creative Economies, 15(3), 45-67.

10. Kumar, R., & Lee, S. (2023). The intersection of fintech and blockchain technology. Journal of Finance and Technology, 19(2), 78-92.

11. Aliyev, A. (2023). Sustainable development in emerging markets. Environmental and Economic Review, 11(4), 34-52.

12. Johnson, B., & Wei, T. (2024). Global trade dynamics in the digital era. World Economic Perspectives, 18(1), 89-104.

13. Saidi, S., Omri, A., & Bihan, R. (2020). The impact of renewable energy on economic growth. Energy Economics, 85, 104-112.

14. Kholmovsky, V., Ivanova, L., & Petrov, S. (2023). Digital transformation strategies for SMEs. Journal of Business Strategy, 15(3), 145-160.

15. Siautama, R., Cheng, L., & Xu, J. (2024). The role of green technologies in economic development. Sustainability Research Journal, 16(2), 67-85.

16. Teng, W., Zhao, X., & Liu, Q. (2022). Big data analytics in supply chain management. Journal of Supply Chain Research, 29(5), 234-250.

чиқаришда 18 кун тежамкорлигига ҳамда режага мувофиқ фаолият олиб боришнинг 87%ини таъминлаш имкониятини бера олади.

Мазкур кўрсаткич йил сайин ошиб бориши натижасида рақамлаштирилган бошқарув фаолиятида режага мувофиқ иш олиб бориш ҳамда режадан оғмаган ҳолатда узлуксиз ишлаб чиқариш самарадорлиги юқорилигини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар ва манбалар

1. Иванов, С.В. Бошқарувнинг тезкорлигини оширишда инновацион ёндашувлар. – 2022.

2. Петрова, О.В. Лойиҳа бошқарув офисининг ташкил этилиши. – 2022.

3. Запорожченко, М.Р. Математик статистика асосида қарор қабул қилиш тезкорлигини баҳолаш. – 2022.

4. https://100task.ru/sample/120.aspx

5. Карипов, Д.Р. Инновацион салоҳиятни ривожлантириш стратегияси: назария ва амалият. – 2022.

TEKSTIL SANOATI KORXONALARINI RAQAMLI KOMPONENTLARINI RIVOJLANTIRISH METODOLOGIYASI

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, i.f.f.d, PhD

Abdullayeva Dilfuza

Annotatsiya. Mazkur maqola raqamli komponentlar tushunchasiga aniqlik kiritish, tekstil korxonalarining samaradorligini oshirishda innovatsion yechimlarni taklif etish va ularning iqtisodiy natijalarini tahlil qilishga bag‘ishlangan.

Kalit so‘zlar: tekstil sanoati, raqamli transformatsiya, investitsiyalar samaradorligi, regressiya modeli, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish jarayoni, IoT (Internet of Things), ERP tizimlari, sun’iy intellekt, ishlab chiqarish samaradorligi, eksport salohiyati, resurslardan samarali foydalanish.

Kirish. So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiy rivojlanish strategiyasida raqamli transformatsiya milliy iqtisodiyotning asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Ushbu yondashuv davlat hukumati tomonidan 2030 yilgacha bo‘lgan taraqqiyot strategiyasida milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta’minlash hamda xalqaro bozorlarda raqobatbardoshlikni oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarning muhim bo‘g‘ini sifatida belgilab berilgan. Ushbu jarayonda iqtisodiyotning turli sohalari, jumladan, tekstil sanoati o‘zining yuqori eksport salohiyati va iqtisodiy ahamiyati bilan alohida o‘rin tutadi.

Tekstil sanoati nafaqat milliy iqtisodiyot uchun yuqori qo‘shilgan qiymat yaratadigan sektor, balki jahon bozorida O‘zbekistonni tanitishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mamlakatda paxta xomashyosini qayta ishlash imkoniyatlarining kengayishi, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish ushbu sohaning yangi bosqichga chiqishini ta’minlamoqda. Xususan, zamonaviy raqamli texnologiyalardan, sun’iy intellektdan foydalanish hamda internetga ulangan intellektual platformalar orqali ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi tekstil mahsulotlarini ishlab chiqarishda resurslardan samarali foydalanish va yuqori sifatli mahsulot yaratish imkoniyatini kengaytirmoqda.

Bundan tashqari, tekstil sanoati aholining ish o‘rinlari bilan ta’minlanishi, ayniqsa, qishloq hududlarida ijtimoiy-iqtisodiy farovonlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Raqamli transformatsiya natijasida sohada ish jarayonlarining tezkorligi va samaradorligi oshadi, eksportbop mahsulotlar hajmi kengayadi, bu esa mamlakatning valyuta tushumiga va tashqi savdo balansining mustahkamlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Shunday qilib, tekstil sanoatini raqamlashtirish nafaqat milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga hissa qo‘shadi, balki O‘zbekistonni global raqobatli bozorning yetakchi ishtirokchisiga aylantirishda muhim omil hisoblanadi.

Raqamli komponentlar deganda, ko‘pchilik mualliflar asosan avtomatlashtirish, raqamli infratuzilma (kompyuterlar, internet va dasturiy ta’minot) tushunchalarini keltiradi. Masalan, Aleksandr Ivanovning “Yangi iqtisodiy rivojlanish konsepsiyalari” kitobida bu tushunchalar keng yoritilgan [1]. Biroq, Jeyms Stiglits o‘zining “Texnologik rivojlanishning inson omiliga ta’siri” maqolasida bu fikrlarni rad etib, raqamli komponentlar barcha texnik va texnologik vositalarning inson ishtirokini kamaytirishga qaratilganligini ta’kidlaydi [2]. Ushbu yondashuv orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mumkinligi isbotlanadi.

Adabiyotlar tahlili: Tekstil korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha mualliflar turli yondashuvlarni taklif qilganlar. Aleksandr Ivanovning “Raqamli infratuzilma va iqtisodiy samaradorlik” kitobida raqamli transformatsiya faqat avtomatlashtirish bilan bog‘lanadi [1]. Jeyms Stiglitsning “Inson omilini minimallashtirish” risolasida esa texnologik yutuqlar yordamida ishlab chiqarishni inson ishtirokisiz amalga oshirish zarurligi ta’kidlanadi [2]. Shu bilan birga, Muhammed Al-Hakimning “Sanoat rivojida TOPSIS yondashuvi” maqolasida sanoat korxonalarini raqamlashtirish darajasi TOPSIS usuli asosida baholanishi mumkinligi aytiladi [3].

Tadqiqot usullari. Tekstil sanoati korxonalarini raqamlashtirishda TOPSIS usuli samaradorlikni baholash uchun tanlandi. Ushbu usulda ideal yechim bilan o‘xshashlik asosida ko‘rsatkichlar tahlil qilinadi. Ushbu tadqiqot doirasida korxonalarning texnologik modernizatsiyasi va raqamli transformatsiyasi o‘rganilib, so‘nggi uch yildagi iqtisodiy natijalar tahlil qilindi.

Tekstil sanoatining asosiy muammolari: texnologik eskirganlik, avtomatlashtirish darajasining pastligi va raqamli infratuzilmaning cheklanganligidir. 2020 yilda ishlab chiqarish uskunalarining 62 foizi eskirgan bo‘lsa, avtomatlashtirish darajasi faqat 40 foizni tashkil etgan. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligining sezilarli darajada pasayishiga olib kelgan.

Raqamli transformatsiya natijasida ishlab chiqarish samaradorligi quyidagicha baholandi:

$$E = \frac{(Q1 - Q0)}{I}$$

Bu yerda samaradorlik indeksi E ishlab chiqarish hajmidagi o‘sishning investitsiya miqdoriga nisbati sifatida hisoblanadi. 2020 yilda ishlab chiqarish hajmi 120 milliard so‘m bo‘lgan bo‘lsa, 2023 yilda raqamli texnologiyalar joriy etilgach, ishlab chiqarish hajmi 175 milliard so‘mga yetgan. Samaradorlik indeksi 0,46 ya’ni 46 foiz o‘sish kuzatilgan.

Tekstil korxonalarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish bo‘yicha quyidagi tavsiyalar beriladi. Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish uchun zamonaviy ERP tizimlarini joriy etish zarur. Shuningdek, internet texnologiyalarini to‘liq joriy etish orqali IoT platformalar yordamida ishlab chiqarishni real vaqt rejimida nazorat

qilish imkoniyati yaratish kerak. Sun’iy intellekt asosida ishlab chiqarishni optimallashtirish korxonalarni samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Tekstil sanoatida raqamli transformatsiya iqtisodiy samaradorlikka sezilarli ta’sir ko‘rsatadigan jarayonlardan biri hisoblanadi. Ushbu transformatsiya ishlab chiqarish hajmini oshirish, resurslardan samarali foydalanish va eksport salohiyatini kengaytirish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalarni joriy etish samaradorligi regressiya modeli yordamida prognoz qilindi. Model quyidagicha ko‘rinishda bo‘ladi:

$$Y = 12.5X + 35$$

Bu yerda:

Y – ishlab chiqarish hajmi (mlrd so‘m);

X – raqamli texnologiyalarga yo‘naltirilgan investitsiya miqdori (mlrd so‘m).

Mazkur modelning analitik asoslari Aleksandr Ivanovning “Raqamli infratuzilma va iqtisodiy samaradorlik” kitobida taqdim etilgan nazariy ko‘rsatmalar bilan bog‘liq. Uning tadqiqotiga ko‘ra, texnologik sarmoyalar ishlab chiqarish hajmiga bevosita ta’sir qiladi. Jeyms Stiglits esa “Texnologik rivojlanishning inson omiliga ta’siri” risolasida, texnologiyalarni to‘g‘ri boshqarish orqali samaradorlikni optimallashtirish mumkinligini ta’kidlaydi.

Berilgan regressiya modeli asosida investitsiya miqdorining o‘sishi bilan bog‘liq o‘zgarishlar tahlil qilindi va iqtisodiy natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalarga kiritiladigan qo‘shimcha investitsiyalar ishlab chiqarish hajmini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Raqamlar asosida aniqlangan prognozga ko‘ra, investitsiyalarni 20 foizga oshirish natijasida ishlab chiqarish hajmi 15-18 foizgacha oshishi kutilmoqda. Ushbu holat tahlil qilinayotgan mavzu, ya’ni tekstil sanoatida raqamli komponentlarni rivojlantirish, bilan bevosita bog‘liq.

Bu tahlilning nazariy asosini iqtisodiyotda texnologik sarmoyalarning ko‘p holatda to‘g‘ri va bevosita foyda keltirishini isbotlovchi modellardan biri tashkil etadi. Aleksandr Ivanovning “Raqamli infratuzilma va iqtisodiy samaradorlik” kitobida texnologiyaga yo‘naltirilgan investitsiyalar ishlab chiqarish samaradorligini ko‘tarishda kuchli katalizator sifatida qayd etilgan. Jeyms Stiglits esa texnologik sarmoyalarning inson ishtirokini kamaytirishi orqali ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishda muhim rol o‘ynashini ta’kidlaydi [1]. Ushbu nazariy qarashlar ushbu tadqiqotdagi amaliy hisob-kitoblar bilan to‘g‘ri keladi.

Raqamli texnologiyalar, jumladan avtomatlashtirish tizimlari, IoT yechimlari, ERP platformalari va sun’iy intellekt asosida ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish, investitsiya o‘sishi natijasida qo‘shimcha mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatini ta’minlaydi. Bunday texnologiyalar yordamida:

1. ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtiriladi;
2. inson omilidan kelib chiqadigan xatolar kamayadi;
3. vaqt va resurslar samarali taqsimlanadi.

Investitsiyalar hajmini 20 foiz oshirish natijasida ishlab chiqarish hajmi 15-18 foizga oshishi mumkinligi bir necha sabablar bilan izohlanadi. Birinchidan, qo‘shimcha sarmoya raqamli texnologiyalarni joriy etishga imkon beradi, bu esa ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirishga zamin yaratadi. Ikkinchidan, texnologik yangilanishlar korxonalarning ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish orqali tovar tannarxini kamaytiradi, bu esa raqobatbardoshlikni oshiradi. Uchinchi jihat sifatida esa ishlab chiqarilgan qo‘shimcha mahsulotlar nafaqat ichki bozorda, balki eksport bozorlarda ham qo‘shimcha talabni qondirish imkonini beradi.

Bu o‘zgarish o‘rta muddatli davrda korxonalar uchun sezilarli iqtisodiy foyda va barqarorlikni ta’minlaydi. Iqtisodiy foyda, birinchidan, korxona daromadlarining ortishi, ikkinchidan, yangi bozor segmentlariga chiqish imkoniyati orqali namoyon bo‘ladi. Bunday ijobiy dinamikaga erishish korxonalar uchun:

1. barqaror naqd pul oqimi;
2. investitsiyalar qaytuvchanligi (ROI) ko‘rsatkichlarining yaxshilanishi;
3. global bozorda raqobatbardoshlikning ortishi kabi natijalarni beradi.

Raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samaradorligi O‘zbekiston Respublikasi 2030-yil Taraqqiyot Strategiyasida belgilangan ustuvor yo‘nalishlar bilan hamohangdir. Bu strategiya doirasida milliy iqtisodiyotning yuqori texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarish sohalarini rivojlantirish, eksport hajmini oshirish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish ko‘zda tutilgan. Shu nuqtayi nazardan, tekstil sanoati korxonalarida investitsiyalarni ko‘paytirish va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish nafaqat qisqa muddatda iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki uzoq muddatli barqaror o‘sish uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Shunday qilib, investitsiyalarni 20 foizga oshirish orqali ishlab chiqarish hajmini 15-18 foizga oshirish prognozi amaliy hisob-kitoblarga va ilmiy asoslangan iqtisodiy nazariyalarga tayanadi. Bu investitsiyalarni joriy etish zaruratini isbotlab, raqamli

transformatsiya jarayonlarining istiqbolli va strategik ahamiyatini ochib beradi. Raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samarasi quyidagi jihatlar bilan bog‘liq:

• Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish: Raqamli texnologiyalar inson omiliga bo‘lgan qaramlikni kamaytiradi va ishlab chiqarishni avtomatlashtirishga zamin yaratadi.

• Xarajatlarni qisqartirish: IoT, ERP va sun’iy intellekt kabi texnologiyalar yordamida resurslar oqilona boshqariladi.

• Texnologik yangilanishlar: Zamonaviy texnologiyalar ishlab chiqarishni optimallashtirib, yaroqsiz jihozlar almashtiriladi.

• Muhammad Al-Hakimning “Sanoat rivojida TOPSIS yondashuvi” ilmiy ishida raqamli komponentlarni baholash uchun TOPSIS usuli samaradorligini ta’kidlagan. Bu usulning tekstil sanoatiga tatbiqi, texnologik sarmoyalar samaradorligini aniqlash uchun qo‘llanilishi mumkin [3].

Tekstil sanoatini raqamlashtirish quyidagi ijobiy ta’sirlarni keltirib chiqaradi:

Ishchi kuchining samaradorligini oshirish: Inson omili kamayishi bilan birga, texnologik bilim va ko‘nikmalar talab etiladi. Bu esa malakali kadrlar tayyorlash zaruratini keltirib chiqaradi. Zamonaviy texnologiyalar energiya sarfini kamaytiradi, bu esa xarajatlarni pasaytiradi va ekologik barqarorlikni ta’minlaydi.

Eksport hajmini oshirish: Yuqori texnologik mahsulotlar xalqaro bozorlar talablariga javob beradi va eksport salohiyatini kengaytiradi.

Tavsiyalar: Mazkur tadqiqot asosida quyidagi tavsiyalar ilgari suriladi:

1. ERP tizimlarini joriy etish: Ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarishni avtomatlashtirish.

2. IoT platformalarini qo‘llash: Real vaqt rejimida ishlab chiqarishni nazorat qilish.

3. Sun’iy intellekt texnologiyalarini tatbiq etish: Ishlab chiqarish hajmini optimallashtirish va xarajatlarni minimallashtirish.

Raqamli transformatsiya natijalari quyidagi formula asosida aniqlangan:

$$E = I(Q1 - Q0)$$

Bu yerda:

E – samaradorlik indeksi;

Q1 – raqamli texnologiyalar joriy qilingandan keyingi ishlab chiqarish hajmi;

Q0 – texnologiyalar joriy qilinmagan holatdagi ishlab chiqarish hajmi;

I – investitsiya miqdori.

Xulosa. Tekstil sanoati korxonalarini raqamli transformatsiya qilish O‘zbekistonning 2030-yil Taraqqiyot Strategiyasi doirasida milliy iqtisodiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi [4]. Ushbu strategiya asosida quyidagi maqsadlarga erishish kutilmoqda:

• Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish.

• Raqamli texnologiyalar orqali resurslardan oqilona foydalanish.

• Eksport salohiyatini kengaytirish.

• Yuqori texnologik mahsulotlarni xalqaro bozorga chiqarish.

Tekstil sanoatining raqamli transformatsiyasi iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari uchun ham namunaviy model sifatida qo‘llanilishi mumkin. Ushbu tadqiqotda ilgari surilgan yechim va tavsiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini innovatsion yondashuvlar orqali samarali boshqarish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Aleksandr Ivanov. Raqamli infratuzilma va iqtisodiy samaradorlik. Moskva, 2022.

2. Jeyms Stiglits. Texnologik rivojlanishning inson omiliga ta’siri. Nyu-York, 2021.

3. Muhammed Al-Hakim. Sanoat rivojida TOPSIS yondashuvi. Dubay, 2023.

4. O‘zbekiston Respublikasi 2030-yil Taraqqiyot Strategiyasi. www.strategy2030.uz

KORXONA INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti dotsenti Shaislamova Muazzamxon

Muazzam1981@mail.ru

Annotatsiya. Mazkur maqolada korxonalarning innovatsion faoliyatini samarali tashkil etish orqali raqobatbardoshlikni oshirish va iqtisodiy o‘sish imkoniyatlarini kengaytirish masalalari ko‘rib chiqilgan. Innovatsion faoliyatni rivojlantirishning muhim omillari sifatida resurslar samaradorligi, yangi texnologiyalar joriy etish, kadrlar malakasini oshirish va korxonaning ichki boshqaruv tizimini

takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilgan. Ushbu mavzu innovatsion rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash orqali iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlashga xizmat qiladi va korxonalarning raqobatbardoshligini kuchaytirishda asosiy omil bo‘lib hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Innovatsion faoliyat, Innovatsion loyiha, samara, samaradorlik, Samaradorlikni baholash, korxona, moliya.

Kirish. Korxonada uzluksiz innovatsion faoliyatni tashkil qilish sezilarli moliyaviy, insoniy va tashkiliy resurslarni talab etadi. Kadrlarning bilim darajasi, korxonaning texnologik rivojlanish darajasi, moliyaviy imkoniyatlari ma’lum talablarga javob bera olishi zarur. O‘tkazilgan izlanishlar shuni ko‘rsatdiki, aksariyat korxonalarda innovatsion faoliyatni emas, balki innovatsion loyihalarning samaradorligini baholash bilan cheklaniladi. Ammo bunday yondashuv to‘liq emas, chunki innovatsion faoliyat bu uzluksiz jarayon bo‘lib, uning xosilasi sifatida innovatsion loyihalar yaratiladi va amaliyotga tadbiq etiladi. Shuning uchun, innovatsion faoliyat va innovatsion loyihalar samaradorligini alohida-alohida tahlil qilishni maqsadga muvofiq deb topdik.

Adabiyotlar sharhi. Ilmiy adabiyotlarda innovatsion faoliyat samaradorligini baholashning har xil usullari keltirilgan. Bu borada P.N.Zavlin [1], R.A.Fatxutdinov

[2], D.M.Safronov [3]larning ishlari ahamiyatga molik.

P.N Zavlinning fikriga ko‘ra innovatsiyalarning ilmiy, iqtisodiy, ijtimoiy samarasini hisobga olish kerak . Innovatsiyalarning ijtimoiy oqibatlarini baholash samaradorlikni baholashning eng murakkab qismidir. Bu ijtimoiy samaraning paydo bo‘lishini miqdoriy o‘lshovda ko‘rsatish juda murakkabligi bilan bog‘liq. Usulning afzalligi shundaki, innovatsiyalarni amalga oshirishni to‘liq baholash imkonini beradi [1].

R.A. Fatxutdinov esa innovatsion faoliyat samaradorligini iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy, ijtimoiy va ekologik nuqtai nazardan tahlil qilishni taklif etadi . Keltirilgan to‘rtta omilning har biri uchun muallif o‘z ishida alohida ko‘rsatkichlar to‘plamini taklif etadi. Bu uslub innovatsion faoliyatning resurslar va erishilgan natijalar orqali baholash imkoniyatini beradi [2]. Ijtimoiy va ekologik samara ko‘rsatkichlarini esa real baholash qiyinchilik tug‘diradi shuning uchun ko‘pincha sifat ko‘rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Biroq ijtimoiy samaradorlikning ba’zi ko‘rsatkichlarini baholash mumkin, misol uchun: korxona xodimlarining daromadining o‘sishi va ish

o‘rinlarining ko‘payishi. Ekologik samaradorlik ko‘rsatkichlarining ba’zilarini, ya’ni ishlab chiqarish natijasida hosil bo‘ladigan chiqindilarni kamaytirish yoki ekologik qonunchilikni buzganligi uchun shtraflar hajmini pasaytirish orqali baholash mumkin.

Yu.P.Aniksin samaradorlikni aniqlash uchun innovatsion faollik koeffitsiyentidan foydalanish etarli deb hisoblaydi [4].

Innovatsion rivojlanishning resurs va natija komponentlarini baholash zaruratini o‘z ishlarida N.A.Dubrovina va Ye.S. Xramovalar yoritib berganlar [5].

D.M. Safronov innovatsion faoliyatni baholashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalanishni taklif etadi:

1. Innovatsion faolliyatni moliyalashtirish koeffitsiyenti;
2. Bitta yangilikni ishlab chiqishning o‘rtasha davomiyligi;
3. Innovatsiyalarni o‘zlashtirish natijasi;
4. Innovatsion ishlanmani qo‘llash davrining davomiyligi;
5. Ilmiy ishlanmalarning patentlanganlik koeffitsiyenti;
6. Ilmiy texnik xodimlarning nashr etilgan ilmiy ishlari koeffitsiyenti;
7. Innovatsion faoliyat “leveridja” darajasi ya’ni qarzga olgan kapital bilan korxonaning barcha aktivlari nisbatini tavsiflovshi innovatsion jarayonda qo‘llaniladigan korxonaning moliyaviy holati ko‘rsatkichi [6] .

D.M. Safronov taklif etgan uslub innovatsion faoliyat harajatlar samaradorligini, ishlab chiqarishda ilmiy izlanish va ishlanmalarni qo‘llash natijaviyligini baholash, ishshi xodimlarning innovatsion faolligini baholash imkoniyatini beradi. Biroq uslubda keltirilgan ba’zi bir ko‘rsatkichlar yordamida monitoringni amalga oshirish qiyin. Shuning uchun bu uslub amaliy qo‘llash uchun murakkab hisoblanadi.

Somenkova N.S. innovatsion rivojlanish samaradorligini baholash uslubi moliyaviy iqtisodiy (daromad, yalpi daromad, rentabellik, mehnat unumdorligi) va faqat innovatsion jarayonni tavsiflovshi ko‘rsatkichlar tizimini o‘z ishiga olishi zarur deb hisoblaydi. Innovatsion rivojlanish samaradorligini aniqlash uchun quyidagi ko‘rsatkichlar tizimidan foydalanish taklif etiladi :

1. Korxonaning ilmiy salohiyati;
2. Mahsulotning yangiligi koeffitsiyenti;
3. Ilmiy texnik izlanishlarga harajatlarning natijalari;
4. Ishlab chiqarishni modernizatsiyasining samaradorlik koeffitsiyenti;

5. Ilmiy ishlanmalarni intensivligi koeffitsiyenti [6].

Bu ko‘rsatkichlar statistik axborot va buxgalterlik hisobotlari asosida hisoblab chiqish taklif etilgan.

Yuqorida keltirilgan turli fikr va xulosalardan kelib chiqib aytish mumkinki, korxonalarning innovatsion faoliyati samaradorligini baholash uchun bir guruh ko‘rsatkichlar mavjud va ularni asosan 4 qismga bo‘lish mumkin.

Ilmiy texnik izlanishlarga ajratilgan harajatlarni korxona byudjetidagi salmog‘i, patentlar, litsenziyalar nau-xaularni sotib olishga qilingan harajatlar, xodimlarning ilmiy texnik faolliklarini rag‘batlantirish va x.k.

Yangiliklarni amaliyotgan tadbiq etish dinamikasi bilan bog‘liq ko‘rsatkichlar. Yangi ishlanmani yaratilishiga va uni ishlab chiqarishga tadbiq etilgunisha sarflangan vaqt, ishlanmaning “hayot” sikli va x.k.

Yangilanish ko‘rsatkichlari. Yangi ishlanmalar soni, mahsulotlarni yangilanib borish dinamikasi, yangi mahsulotlar hajmi, ularning eksporti va x.k.

Korxona tizimidagi innovatsiyalar bilan shug‘ullanadigan bo‘linmalarni soni, ulardagi xodimlarning soni va ilmiy texnikaviy salohiyati va x.k.

Odatda, bu ko‘rsatkichlarini barchasi ham korxonalar innovatsion samaradorligini baholashda birvarakayiga ishlatilmaydi. Korxonanig faoliyat ko‘rsatayotgan sohasi, mintaqasi/bozori, uning strategik va ichki maqsadlari va boshqa individual xususiyatlaridan kelib chiqib va samaradorligini baholash qaysi maqsadlarda amalga oshirilayotganini hisobga olgan holda zarur ko‘rsatkichlar va ularni baholash uslubi tanlab olinadi. Korxonaning innovatsion faoliyati samaradorligini baholash korxona rahbariyati tomonidan muntazam ravishda bajarilib kelishi va uning natijalari asosida tegishli boshqaruv harakatlarini amalga oshirib borilishi korxona raqobatbardoshligini oshirishning eng asosiy shartlaridan biridir. Bundan tashqari korxona innovatsion faoliyati samaradorligini baholash quyidagi hollarda bajarilishi mumkin:

Bozordagi hamkorlar tomonidan. Yangi qo‘shma innovatsion loyihalarda birgalikda ishtirok etish imkoniyatini baholash uchun;

Raqobatshilar tomonidan. Korxonaning yangi innovatsiyalarini neytrallash, bozordagi mavqeini saqlab qolish maqsadlarida;

Investitsion tashkilotlar tomonidan. Innovatsion faoliyatning amaldagi natijalari va investitsiya kiritish istiqbollarini o‘rganish uchun;

Davlat boshqaruv organlari tomonidan. Innovatsion loyihalarga subsidiyalar berishni maqsadga muvofiq ekanligini aniqlash, loyihaning ijtimoiy, iqtisodiy ahamiyatiga asoslangan holda pereferensiyalar ajratish imkoniyatini aniqlash uchun.

Tahlil va natijalar. Innovatsion loyihalarning samaradorligini aniqlash dolzarb vazifa bo‘lib asosan quyidagi holatlarda talab etiladi:

Innovatsion loyihani amalga oshirishdan avval yoki bir nechta innovatsion loyihalardan eng optimalini tanlab olish jarayonida;

Innovatsion loyihani amalga oshirish jarayonida bir nechta alternativ yo‘nalishlar ishidan maqsadga muvofiqini tanlab olishda;

Amalga oshirilgan innovatsion loyihaning samaradorligini tahlil qilishda.

Investitsion loyihalarni samaradorligini aniqlashda, odatda qo‘llaniladigan, “kutilayotgan foydaga” asoslangan usulni innovatsion loyihalarni samaradorligini baholashda to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘llash maqsadga muvofiq emas. Shunki innovatsion loyihalarda foyda olish asosiy maqsad bo‘lmasligi ham mumkin. Misol uchun yangi mahsulotni ishlab chiqishdan maqsad foyda olish emas, balki korxonaning innovatsion imidjini ko‘tarish orqali amaldagi mahsulot sotuvini kuchaytirish bo‘lishi mumkin. Undan tashqari, ko‘pgina innovatsion loyihalarning foyda olish muddati kechiktirilgan, uzoq strategik maqsadlarni nazarda tutgan bo‘lishi mumkin. Boshqaruvdagi innovatsiyalar, korxonanig tashkiliy tuzilmasidagi o‘zgarishlar, mahsulot sifatini yangicha boshqarish tizimlari va h.k. bunga misol bo‘la oladi. Bundan tashqari innovatsion loyihalarni amalga oshirish ma’lum muddat talab qiladi va tom ma’noda tavakkalchilikka asoslanib, o‘zgaruvchan tashqi muhit ta’sirida bo‘lishi – mutaxassislarga loyihaning dastlabki bosqichlarida pirovard natijani aniqlashda qiyinchiliklar tug‘diradi.

Umuman olganda innovatsion loyihalarni samaradorligini baholashda sifat ko‘rsatkichlariga va miqdoriy ko‘rsatkichlarga asoslangan yondashuvlar bo‘lishi mumkin. Sifat ko‘rsatkichlariga asoslangan yondashuvda loyihaning samaradorligi uning korxona ko‘zlagan maqsadlariga muvofiqligi bilan belgilanadi. Ma’lumki, har bir korxonaning faoliyatida belgilab qo‘yilgan ichki umumiy va o‘ziga xos maqsadlari bo‘lib, innovatsion loyihalar ana shu maqsadlarga erishishga bo‘lgan imkoniyat nuqtai nazaridan baholanadi. Aytish mumkinki, bu yondashuvda innovatsion loyiha samaradorligi istiqbolda korxonaning bozordagi mavqeini mustahkamlashga qo‘shadigan hissasi bilan belgilanadi. Bu yondashuv ko‘proq korxona rahbariyatining

kelajakdagi bozor sharoitida korxonaning raqobatbardoshligini ta’minlash omillarini ko‘ra bilish va qo‘yilgan maqsadlarga erishishning eng maqbul yo‘llarini topa bilish iqtidoriga ham asoslangan bo‘ladi.

Innovatsion loyihalarni miqdoriy ko‘rsatkichlar bo‘yicha baholash loyihaning rentabelligi va olinadigan foydaga asoslangan. Innovatsion loyihaning samaradorligini baholashda turli vaqt oralig‘ida qilingan harajatlarni yoki ko‘rilgan foydani bir vaqt ko‘rsatkichiga “keltirish” muhim rol o‘ynaydi. Shunki loyihani boshida harajat qilingan 1 so‘m ma’lum vaqt oralig‘idan keyin olingan 1 so‘m foydaga ekvivalent emas. Ya’ni, loyiha boshidagi 1 so‘m, ma’lum vaqt oralig‘idan keyin olingan 1 so‘mga teng emas, balki undan ko‘proq qiymatga ega. Bu holatni hisobga olib hisoblash usuli “diskont” usuli deyiladi. Loyihadagi pul oqimlari: talab qilinayotgan kapital harajatlar va natijada kirib kelayotgan pul oqimi hisob kitob qilinib, alternativ loyihalar bilan solishtiriladi va muqobili tanlab olinadi. Tanlangan variant bilan bog‘liq risklar baholanadi, bunda kompyuterda modellashtirish dasturlari bilan bir qatorda korxona rahbarlarining tajribasi va bilimlariga ham tayaniladi. Loyiha samaradorligini baholashda yagona, umumiy tan olingan usul yo‘qligiga qaramasdan, quyidagi ko‘rsatkichlar loyihani samarador va maqsadga muvofiq ekanligini ko‘satishi mumkin:

Loyihadan olinayotgan sof foyda, mablag‘larni bank depozitiga qo‘yishdan olinadigan foydadan kattaroq bo‘lishi.

Loyihaning rentabelligi inflyatsiya darajasidan yuqori bo‘lishi.

Loyihaning rentabelligi boshqa alternativ loyihalarnikidan yuqoriligi.

Loyihaning korxona strategik maqsadlariga muvofiqligi.

Miqdoriy yondashuv asosan loyihalarga sarflangan investitsiyalar miqdorini olinadigan sof foyda bilan solishtirishga asoslangan bo‘lib, bunda ko‘pincha diskont usulidan foydalaniladi. Bu usul ancha aniqroq bo‘lib, inflyatsiya, bank foizlari, foyda olish normalari kabilarni hisobga olish imkoniyatini beradi. Bu usulda “rentabellik indeksi” (profitability index, PI), sof foyda, yoki “sof diskontlashtirilgan foyda” (net present value, NPV), va “ichki foyda normasi” (internal rate of return, IRR) kabi ko‘rsatkichlarini aniqlash mumkin.

Rentabellik indeksini aniqlash kapital harajatlarni ketgan vaqt orlig‘ini hisobga olgan holda hisoblangan foyda bilan solishtirish orqali aniqlanadi.

N

$PI = 1 \sum (Rn - Snn=0\ )\ 1$

$Kn\ (1+r)n\ (1)$

Foyda indeksi birdan katta bo‘lsa loyiha rentabel, birdan kichik bo‘lsa aksinsha rentabel emas deb hisoblanadi.

NPV ko‘rsatkichini (net present value, NPV) hisoblash “Sof diskontlashtirilgan foydani” ko‘rilayotgan vaqt oralig‘idagi yig‘indisini topishdan iborat.

$$NPV = \sum_{N} (Rn - Snn=0\ )\ 1(1+r)n\ (2)$$

Berilgan diskont normasiga qarab, loyihaning samaradorligi hisoblangan NPV ning qiymatiga qarab aniqlanadi: bu qiymat qancha katta bo‘lsa loyihaning samaradorligi ham yuqori bo‘ladi. NPV qiymati birdan kichik bo‘lsa loyiha samarador emas deb hisoblanadi. IRR (internal rate of return) ko‘rsatkichi yordamida kapital harajatlarni olingan natijalarga teng bo‘ladigan diskont normasini aniqlab beradi. Agar IRR ko‘rsatadiki, investor tarafidan talab etilayotgan foyda normasiga teng yoki undan katta bo‘lsa, loyiha samarador deb hisoblanadi.

Yuqoridagilarga asoslanib, innovatsion loyihalarni samradorligini aniqlashda ikkala yondashuvni, ya’ni sifat va miqdoriy ko‘rsatkichlarga asoslangan yondashuvlarni ham qo‘llash maqsadga muvofiq. Bunda asosiy maqsad foyda ko‘rish bo‘lmagan loyihalarda birlamshi o‘rinda sifat ko‘rsatkichlariga asoslangan yondashuvni qo‘llab, miqdoriy taxlilni yordamshi usul sifatida qo‘llash to‘g‘riroq bo‘ladi. Va, aksinsha foyda olishga yo‘naltirilgan innovatsion loyihalarda birlamshi miqdoriy tahlil va sifat ko‘rsatkichlari ikkilamshi o‘rinda bo‘lishi maqsadga muvofiq degan xulosaga keldik.

Xulosa va tavsiyalar. Korxonalar innovatsion faoliyati samaradorligini baholashga bag‘ishlangan ilmiy maqola va risolalarni o‘rganish natijasida quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

Barcha korxonalar uchun yagona ishlab chiqilgan innovatsion faoliyatning samaradorligini baholash uslubi mavjud emas. Korxonaning strategik maqsadlari va individual xususiyatlaridan kelib chiqib ma’lum uslubiy yondashuvlaridan maquli va aktual ko‘rsatkichlari tanlab olinadi. Korxonalarni innovatsion faoliyatini samaradorligi va innovatsion loyihalar samaradorligini baholash bir xil vazifa emas, faoliyat samaradorligi ko‘p qirrali, kompleks masala va loyihalar samaradorligi faqat uning tashkiliy qismidir.Innovatsion loyihalarning samaradorligini baholash

investitsion loyihalarning samaradorligini baholashdan farq qiladi.Sifat ko‘rsatkichlariga va miqdoriy ko‘satkichlarga asoslangan uslublar bir birini to‘ldirib turadi. Samaradorlikni baholashda harajatlarni va olinayotgan foydani bir vaqt birligiga keltirish zarur (diskont usuli). Ilmiy adabiyotda keltirilgan uslublarni ko‘pshiligi asosan ishlab chiqaruvchi korxonalarda yoki ilmiy texnik ishlanmalarni yaratishga qaratilgan korxonalarni innovatsion faoliyatini o‘rganishga bag‘ishlangan bo‘lib, telekommunikatsiyalar sohasidagi korxonalarni faoliyatiga alohida e’tibor berilmagan. Ular faoliyatining o‘ziga xos taraflari deyarli tahlil qilinmagan va etarli darajada o‘rganilmagan. I. Pallister korxonalar innovatsion faoliyatini baholash ko‘rsatkichlari korxona faoliyat ko‘rsatayotgan sohasiga qarab, bir biridan farq qilishini ko‘rsatib o‘tgan . Shu holatni inobatga olib, keyingi bo‘limda telekommunikatsiya sohasidagi korxonalarda innovatsion faoliyat va uning o‘ziga xos taraflarini yoritishga urinamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Shaislamova, M. (2023). O‘zbekiston telekommunikatsiya korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini baholash usuli. Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 1(1), 224-232.

2. Raximxodjaevna, S.M. (2023). Telekommunikatsiya korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini baholash usuli. Raqamli iqtisodiyot (цифровая экономика), (4), 32-42.

3. Shaislamova, M. (2024). Korxonalarda innovatsiya va innovatsion faoliyatni tashkil etilishi. " science shine" international scientific journal, 16(1).

4. Shaislamova, M., & Kamoliddinov, A. (2023). Elektron tijoratni rivojlantirishning xorijiy tajribasi. Interpretation and researches, 1(7).

NEFT-GAZ SANOATI KORXONALARINI RAQAMLASHTIRISHDA INNOVATSION-INVESTITSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI

Toshkent davlat texnika universiteti mustaqil tadqiqotchisi
Jo‘rabekov Ma’murjon

Annotatsiya. Mazkur maqolada neft-gaz sanoati korxonalarida innovatsion-investitsion faoliyat samaradorligini oshirish istiqbollari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalarni transformatsiyalash jarayonlari, ularning iqtisodiy samaradorligi

hamda risklarni boshqarish usullari tadqiq etiladi. “Portfeyl samara” usuli asosida investitsiyalarning risklarni so‘ndirish darajasi va ularning kelajakdagi istiqbolli prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqiladi. Shuningdek, neft va gaz sohasida zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi va samaradorligini aniqlash uchun IBM SPSS Statistics dasturi yordamida statistik tahlillar amalga oshirilgan.

Kalit so‘zlar: Neft-gaz sanoati, raqamli texnologiyalar, innovatsion faoliyat, investitsiya samaradorligi, portfeyl samara usuli, risklarni boshqarish, transformatsiya, iqtisodiy samaradorlik, IBM SPSS Statistics.

Kirish. Bugungi kunda neft-gaz sanoati korxonalarini raqamlashtirish innovatsion-investitsion faoliyat samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar yordamida yer osti resurslarini o‘zlashtirish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va xavflarni boshqarish samaradorligi ortmoqda. Zamonaviy raqamli yechimlar sun’iy intellekt, bulutli

Xulosa. 2024-yilda investitsion faoliyat 2023-yilga nisbatan 1,1 foizga, 2025-yilda 2024-yilga nisbatan 0,5 foizga o‘sishi kutilsa, kelgusi 7 yil ichida o‘rtacha o‘sish sur’ati 1,3 foizni tashkil etish ehtimoli mavjud. Bu mamlakatimizning neft- gaz sanoati uchun salmoqli tendentsiya sanalib, investitsiya bozorida ko‘plab imkoniyatlarni taqdim etishni anglatadi. Natijalarning ko‘rsatkichlarini barqarorligini hisobga olgan holda amaliyotga raqamli texnologiyalarni tadbiq etish izchilligini oshirish innovatsion va investitsion faoliyatning yanada samaraliroq bo‘lishiga turtki beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Мошелла Д. Путеводитель по stифровому будущему: Отрасли, организастии и профессии/пер.с анг.-М.:Альпина Паблишерб 2020.-215 с

2. https://www.gartner.com/smarterwithgartner/combine-cluster-complement-3-fundamentals-of-combinatorial-digital-innovation

3. Хуатэн М. STифровая трансформастия Китая. Опыт преобразования инфраструктуры настиональной экономики. Пер с. Китайского. М.: Альпина Паблишер, 2019 г, 256 с

4. https://www.gartner.com/smarterwithgartner/staffing-the-oil-and-gas-industry-for-a-digital-future

5. GlobalData. Global Oil and Gas Industry Digitalization Report. 2023.

6. Gartner Research. Digital Transformation in Oil and Gas Sector. 2022.

7. Olaf Helmer, Norman Dalkey. Delphi Method: A Research Tool for Forecasting. RAND Corporation, 1963.

8. IBM Corporation. SPSS Statistics Version 22. User Manual. 2022.

9. R. Trevorit. MACD Analysis: Moving Average Convergence/Divergence. Financial Models for Industries. 2019.

10. “O‘zbekneftgaz” AJ faoliyati bo‘yicha yillik hisobotlar. 2022-2023.

11. Gartner Research. Strategic Role of AI and Cloud Computing in Energy Sectors. 2021.

“O‘ZBEKNEFTEGAZ” AJ NING TASHKILIY IQTISODIY FAOLIYATINI TARAQQIY ETTIRISHNING ISTIQBOLLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti katta o‘qituvchisi Zuxurova Nargiza

Annotatsiya. Mazkur maqolada “O‘zbekneftegaz” AJ ning tashkiliy- iqtisodiy faoliyatini rivojlantirish istiqbollari tahlil qilingan. Kompaniyaning samaradorligini oshirishda “Balanced Scorecard” modeli (BSC) qo‘llanilishi va innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini joriy etishning ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi yordamida kompaniyaning ishlab chiqarish hajmini prognoz qilish va texnologik darajani oshirish natijalari iqtisodiy jihatdan asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: “O‘zbekneftegaz” AJ, tashkiliy-iqtisodiy faoliyat, Balanced Scorecard (BSC), innovatsion texnologiyalar, Kobb-Duglas funksiyasi, texnologik daraja, ishlab chiqarish samaradorligi, moliyaviy ko‘rsatkichlar, raqobatbardoshlik, o‘sish prognozi.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiy rivojlanish jarayonlarida energetika sektori, xususan, neft va gaz sanoati strategik ahamiyat kasb etadi. “O‘zbekneftegaz” AJ mamlakat energetika tarmog‘ida yetakchi o‘rin egallab, milliy iqtisodiyot barqarorligiga sezilarli hissa qo‘shadi. Korxonaning samarali faoliyat yuritishi uchun zamonaviy boshqaruv tizimlarini joriy etish, innovatsion texnologiyalardan foydalanish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada “Balanced Scorecard” modeli va Kobb-Duglas funksiyasi asosida “O‘zbekneftegaz” AJ ning rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Boshqaruv tizimini takomillashtirishda Robert S. Kaplan [1] va Devid P. Norton [2] tomonidan ishlab chiqilgan “Balanced Scorecard” modeli muhim ahamiyatga ega. Kaplan va Norton o‘z tadqiqotlarida korxona samaradorligini to‘rtta asosiy ko‘rsatkich orqali baholashni taklif etadilar: moliyaviy samaradorlik, mijozlarning qoniqish darajasi, ichki biznes jarayonlari samaradorligi va o‘rganish va rivojlanish ko‘rsatkichlari. Ushbu yondashuv kompaniyaning qisqa va uzoq muddatli maqsadlarini muvozanatlashtirishga imkon beradi.

Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasi ishlab chiqarishning asosiy omillari bo‘lgan ishchi kuchi va kapitalning ta’sirini baholashda keng qo‘llaniladi. Ushbu model ishlab chiqarish samaradorligini aniqlash va texnologik darajani hisoblash imkonini beradi [3]. Energetika sektorida texnologik darajani oshirish avtomatlashtirish va sun’iy intellekt kabi zamonaviy mexanizmlarni joriy etish bilan bog‘liq bo‘lib, bu omillar samaradorlikni sezilarli darajada oshirishi isbotlangan [4].

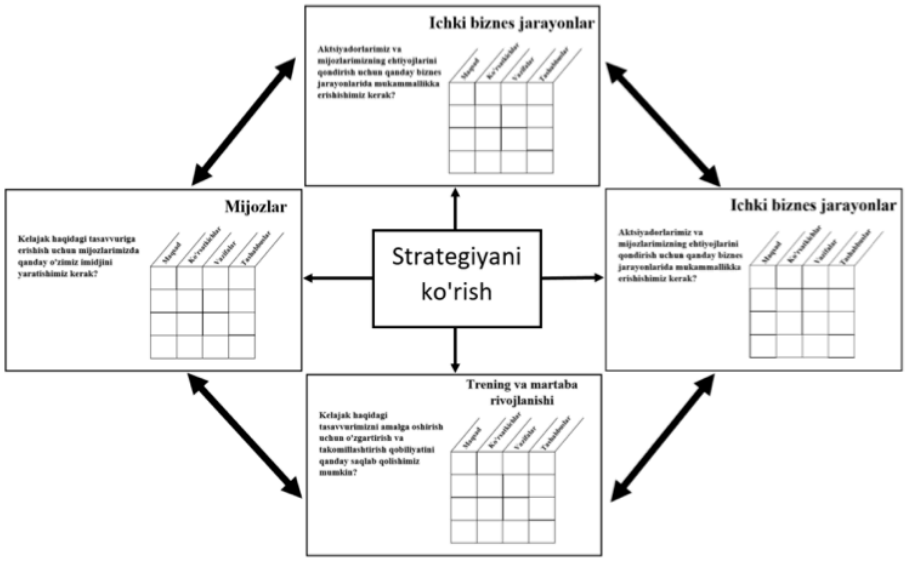
Innovatsion texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samarasi haqida Koizumi va Murakami o‘z izlanishlarida avtomatlashtirish darajasi oshishi bilan ishlab chiqarish xarajatlari kamayib, resurslardan foydalanish samaradorligi ortishini ta’kidlaydi [5]. Ushbu nazariyalar “O‘zbekneftegaz” AJ uchun ishlab chiqarish hajmini oshirish va texnologik darajani ko‘tarishda amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot usullari. Maqolada teoretik tahlil: BSC modeli va Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi asosida kompaniyaning samaradorligi tahlil qilingan. Matematik modellashtirish: Ishlab chiqarish hajmini aniqlash uchun Kobb-Duglas funksiyasi yordamida iqtisodiy ko‘rsatkichlar hisoblangan. Statistik tahlil: Mavjud moliyaviy va ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari asosida BSC modeli baholanib, o‘sish dinamikasi prognoz qilingan. O’zbekiston Respublikasi iqtisodiyoti ko’plab sohalarda jadal rivojlanib, zamonaviy talablar va xalqaro standartlarga mos kelish yo’lida jiddiy yutuqlarga erishib kelmoqda. Mazkur jarayonlarda, albatta, energetika sektori, xususan, neft va gaz sanoati o’ta muhim ahamiyat kasb etadi. Bu soha nafaqat milliy iqtisodiyotning bardavom rivojlanishiga asos yaratadi, balki mamlakatning xalqaro maydondagi iqtisodiy mavqeyini mustahkamlashga ham sezilarli hissa qo’shadi.

Mamlakatning iqtisodiy barqarorligini ta’minlashda ushbu tashkilotning to’g’ri boshqarilishi va samarali tashkil etilishi juda muhim. Ayniqsa, zamonaviy texnologiyalar va ilg’or metodologiyalar yordamida loyihalarni boshqarish jarayonlarini yanada takomillashtirish muhim rol o’ynaydi. Shu nuqtayi nazardan,

loyiha boshqaruvi tizimini modernizatsiya qilish va bu jarayonda loyiha boshqaruvi tizimini modernizatsiya qilish orqali, “O‘zbekneftegaz” AJ kompaniyasi o’zining loyihalarni boshqarish tizimini zamonaviylashtirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirishni maqsad qilgan holda Devid P. Norton va Robert S. Kaplan BSC – “Balanced Scorecard” modeli metodologiyasidan foydalanish “O‘zbekneftegaz” AJ uchun ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi (1-rasm).

Balanslangan tizim ko‘rsatkichlarning asosiy tamoyillaridan biri barcha darajadagi xodimlar uchun axborotning ochiqligini ta’minlashdir. “Old saf” dagi xodimlar o‘z qarorlarining moliyaviy natijalarini anglashlari shart, yuqori boshqaruv esa kompaniyani uzoq muddatli moliyaviy muvaffaqiyatga olib boruvchi omillarni to‘liq anglashlari zarur. Balanslangan tizim uchun maqsadlar va ularning amalga oshirilishini baholash ko‘rsatkichlari vaqtinchalik moliyaviy va nomoliyaviy parametrlar to‘plamidan ko‘proq narsani o‘z ichiga oladi, ular kompaniyaning umumiy strategiyasiga asoslangan iyerarxik jarayon natijasida shakllanadi. Balanslangan tizim ko‘rsatkichlarning vazifasi kompaniya missiyasini aniq va moddiy vazifalar va ko‘rsatkichlarga aylantirishdir. Bu ko‘rsatkichlar aksionerlar va mijozlar uchun tashqi hisobot ma’lumotlari bilan bir qatorda eng muhim biznes jarayonlari, innovatsiyalar, ta’lim va o‘sishning ichki xususiyatlarini balanslaydi. Bu o‘tgan faoliyat natijalari va kelajakdagi o‘sish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi muvozanatdir. Tizimning o‘zi aniq o‘lchash mumkin bo‘lgan natijalar va kelajakdagi o‘sish uchun noaniq parametrlarning uyg‘unlashuvidan iborat. Bu tushunchaning hosilasi bu yo‘nalishda o‘lchov, hisob-kitob va aniqlik kiritish komponentlarining yaxshilanishi bilan yuzaga keladi.



1-rasm. BSC — Balanslangan tizim ko’rsatkichlari xaritasi [1] BSC modeli ushbu yo‘nalishda asosiy iqtisodiy tushunchalardan biri Robert S. Kaplan va Devid P. Norton tomonidan ishlab chiqilgan muvozanatli

ko‘rsatkichlar tizimi (Balanced Scorecard, BSC) hisoblanadi. BSC modelining asosiy maqsadi tashkilotning strategik maqsadlariga erishishda muhim omillarni aniqlash va ularni tahlil qilishdan iborat. Bu tizim loyihaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishini baholashda foydalaniladigan ko’rsatkichlarni aniqlaydi. U quyidagi to’rtta asosiy ko’rsatkichni o’z ichiga oladi: moliyaviy ko’rsatkichlar, mijozlar bilan ishlash ko‘rsatkichlari, ichki biznes jarayonlari ko’rsatkichlari va o‘rganish va rivojlanish ko‘rsatkichlari.

BSC modeliga asoslangan ravishda “O‘zbekneftegaz” AJ loyihalari uchun quyidagi formula qo‘llaniladi:

$$BSC = \frac{Fk + Mk + IBJk + Rkk}{4}$$

Bu yerda: BSC — muvozanatli ko’rsatkichlar tizimining umumiy ko’rsatkichi.

Fk (Financial performance) — moliyaviy samaradorlik ko’rsatkichi. Bu ko’rsatkich kompaniyaning foyda marjasini, rentabelligini va sarmoyalar qaytishini ifodalaydi. Misol uchun, “O‘zbekneftegaz” AJ uchun Fk 2023 yilda 15% bo’lgan.

Mk (Customer satisfaction) — mijozlarning qoniqish darajasi ko’rsatkichi. Bu ko’rsatkich mahsulot yoki xizmat sifatiga nisbatan mijozlarning bahosini aks ettiradi. Misol uchun, Mk ko’rsatkichi 2023 yilda 85% ga teng.

IBJk (Internal business processes) — ichki biznes jarayonlarining samaradorligi ko’rsatkichi. Ushbu ko’rsatkich ishlab chiqarish jarayonlarining tezligi va samaradorligini aks ettiradi. 2023 yilda IBJk 70% bo’lgan.

Rk (Learning and growth) — o’rganish va rivojlanish ko’rsatkichi. Bu xodimlarning malakasini oshirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish ko’rsatkichini aks ettiradi. 2023 yilda Rk ko’rsatkichi 60% bo’lgan.

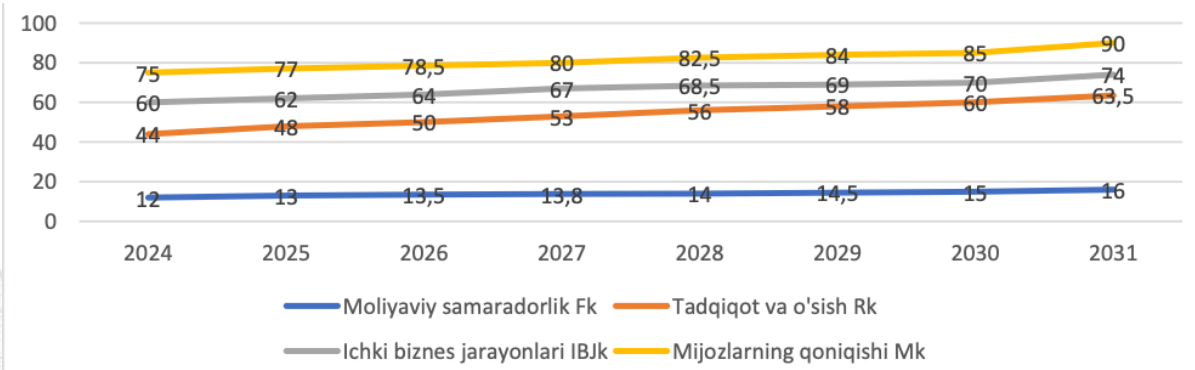
Agar biz yuqoridagi qiymatlar asosida BSC ni hisoblasak:

$$BSC = \frac{15+85+70+60}{4} = \frac{230}{4} = 57.5\%;$$

Bu natija “O‘zbekneftegaz” AJ loyihalari boshqaruvi tizimini modernizatsiya qilish orqali yutuqni anglatadi, bu esa umumiy samaradorlikni o‘rtacha 57.5% ga oshiradi va bu kompaniya uchun shubhasiz g‘alaba hamda BSC modelining amaliy yutug‘idir.

BSC modelidan foydalanish natijasida “O‘zbekneftegaz” AJ loyihalar boshqaruvi tizimi quyidagi ijobiy salmog‘iy natijalarga olib kelishi kutilishi mumkin. Bunda loyiha amalga oshirish vaqtining 20-25% ga qisqarishi, moliyaviy samaradorlikning 15% ga oshishi; mijozlar qoniqishining 10% ga oshishi, ichki biznes jarayonlarining samaradorligi 20% ga oshishi.

Ushbu natijalar “O‘zbekneftegaz” AJning raqobatbardoshligini oshirish va bozor pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi. Loyiha boshqaruvi tizimining modernizatsiyasi kompaniya uchun yangi imkoniyatlar ochadi va yanada yuqori darajadagi muvaffaqiyatlarni ta’minlaydi. Quyidagi rasmda “O‘zbekneftegaz” AJ ning BSC modeli asosida tahlil qilingan to‘rtta ko‘rsatkichning yillik dinamikasi aks ettirilgan (2-rasm).



2-rasm. “O‘zbekneftegaz” AJning BSC modeli asosida istiqbolli tahlili (2024-2031 yy, foizda)

Mazkur rasm to‘rtta asosiy ko‘rsatkich bo‘yicha o‘zgarishlarni ko‘rsatadi “O‘zbekneftegaz” AJ ning BSC modeliga asoslangan tahlili va innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini joriy etish perspektivalaridan birini o‘rnini egallab 2024-2031 yillardagi dinamikasini aks ettiradi hamda 2024 yil uchun prognozini namoyon qiladi. Ushbu ko’rsatkichlar yildan yilga oshib borgan, bu esa loyihalarni boshqarish tizimini modernizatsiya qilish jarayonining muvaffaqiyatli amalga oshirilganligini isbotlaydi. Ayniqsa, mijozlar qoniqishining sezilarli darajada oshgani (75% dan 85% gacha) kompaniyaning bozorga moslashuvchanligi va iste’molchilar ehtiyojlarini qondirishdagi muvaffaqiyatini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ichki biznes jarayonlari samaradorligining 10 foizga ortishi ishlab chiqarish jarayonlarini yanada optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanishni anglatadi. Moliyaviy samaradorlikning 3 foizga oshishi kompaniyaning moliyaviy barqarorligini mustahkamlashga yordam berdi. Biroq, o’rgnish va rivojlanish ko‘rsatkichlari bo‘yicha sezilarli o‘sish (44% dan 60% gacha) kompaniya xodimlarining malakasini oshirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etishdagi muvaffaqiyatlaridan darak beradi.

Bu erishilgan natijalar “O‘zbekneftegaz” AJ ning loyihalarni boshqarish tizimini modernizatsiya qilish borasidagi strategiyasining to‘g‘ri yo‘nalishda ekanligini tasdiqlaydi. Shuningdek, bu muvaffaqiyatlar kelajakda innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini joriy etish uchun mustahkam poydevor yaratadi. Endilikda “O‘zbekneftegaz” AJ uchun kelgusi muhim qadam — bu innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini joriy etish hisoblanadi va bu yangi istiqbollarning kelgusi bosqichlaridan biridir. Innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini amalga oshirish orqali kompaniya nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirishi, balki

raqobatbardoshligini ham mustahkamlashi mumkin. Ushbu mexanizmlar, xususan, ishlab chiqarishda avtomatlashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llashni o‘z ichiga oladi.

Innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini tahlil qilishda Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasidan foydalanish mumkin.[7] Ushbu funksiya ishlab chiqarishning hajmini aniqlashda ishchi kuchi (L) va kapital (K) omillarini birgalikda hisobga oladi:

$$Q=A\times L\alpha \times K\beta$$

Bu yerda:

Q — ishlab chiqarish hajmi (masalan, neft yoki gaz qazib chiqarish hajmi, million m3da).

A — texnologik daraja, bu kompaniyaning innovatsion imkoniyatlarini ifodalaydi.

L — ishchi kuchi, ya’ni mehnat resurslari, odam sonida.

K — kapital, ya’ni ishlab chiqarish uchun sarflangan mablag’lar, millard so‘mda.

α, β — bu omillarning ishlab chiqarishga ta’sir koeffitsiyentlari.

Ushbu o‘zgaruchanlar uchun texnologik daraja (A) ning izohini ta’kidlab o‘tishimiz zarur.

Texnologik daraja (A) — bu kompaniya tomonidan qo‘llanilgan texnologiyalarning samaradorligini aks ettiruvchi ko‘rsatkichdir. Bu ko‘rsatkichni baholashda quyidagilar inobatga olinadi:

- Texnologiyalarning yangiligi: Yangi texnologiyalarni qo‘llash ishlab chiqarish samaradorligini oshirishi mumkin.

- Avtomatlashtirish darajasi: Avtomatlashtirilgan tizimlar inson xatolarini kamaytiradi va ishlab chiqarish jarayonini tezlashtiradi.

- Texnik xizmat ko‘rsatish samaradorligi: Yangi texnologiyalarni joriy etish bilan texnik xizmat ko‘rsatish tezroq va samaraliroq bo‘ladi.

Texnologik darajani hisoblash uchun kompaniya tomonidan qo‘llanilgan texnologiyalarning ishlab chiqarish hajmiga bo‘lgan ta’sirini baholash va bu ta’sirning iqtisodiy ko‘rsatkichlariga asoslangan matematik modelga murojat etish lozim.

Bu modelda A texnologik samaradorlik koeffitsiyenti hisoblanadi, va u texnologiyalarning yangi yoki eski ekanligi, avtomatlashtirish darajasi, jarayonlarni optimallashtirish darajasi kabi omillar bilan aniqlanadi. Texnologik daraja (A) va

ishlab chiqarish hajmi (Q) o‘rtasidagi bog‘liqlikni ifodalovchi matematik modelning kengaytirilgan shakli quyidagicha:

Misol uchun, avtomatlashtirish darajasi oshirilgan holda, ishlab chiqarish tezligi va xom ashyo ishlatilishining samaradorligi ortadi.

A qiymati quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$Q=(\Delta A + A)\times L\alpha \times K\beta$$

Bu yerda:

ΔA — angi joriy etilgan texnologiyalarning ta’siri natijasida oshirilgan texnologik daraja qo‘shimchasi,

Ushbu model orqali A qiymati quyidagi formula orqali aniqlanadi [8]:

$$A = A0 + \Delta A = A0 + \lambda \cdot i = \sum_{i=1}^{n} Ti \times \eta i$$

λ − texnologiyalarning samaradorlikni oshirish koeffitsiyenti;

Ti — i-texnologiyaning joriy etilishi natijasida ishlab chiqarishga qo‘shilgan samaradorlik ta’siri;

ηi- i-texnologiyaning ishlab chiqarish hajmiga ta’sirining nisbiy koeffitsiyenti;

n — joriy etilgan yangi texnologiyalarning soni.

Boshqa so‘zlar bilan aytganda, A qiymati joriy etilgan har bir yangi texnologiyaning ishlab chiqarishga qo‘shgan hissasining yig‘indisi sifatida aniqlanadi. Shu bilan birga, yangi texnologiyalar samaradorligi va ularning ishlab chiqarish jarayoniga ta’sirining umumiy qiymati hisoblanadi.

Bu modelning amaliy ahamiyati shundaki, kompaniya joriy etgan har bir yangi texnologiyaning aniq iqtisodiy ko‘rsatkichlarga (masalan, ishlab chiqarish hajmiga) bo‘lgan ta’sirini o‘lchash va keyinchalik texnologik darajani (A) oshirish orqali ishlab chiqarish hajmini (Q) oshirish imkonini beradi.

2024 yilda “O‘zbekneftegaz” AJ texnologik darajani oshirish orqali texnologik omilni A = 1.2 ga yetkazadi. Ishchi kuchi L = 5000, kapital esa K = 2 milliard AQSH.[6]

Koeffitsiyentlar esa $\alpha = 0.3$ va $\beta = 0.7$ bo’lib, Kobb-Duglas funksiyasi quyidagicha ifodalanadi: $Q=1.2\times50000.3\times20000000000.7$

Hisob-kitob natijasida bu qiymatlar asosida ishlab chiqarish hajmini aniqlaymiz: Q≈1.2×12.87×3241313.2=50071804.66

Bu hisob-kitob shuni ko‘rsatadiki, innovatsion texnologiyalarni joriy etish natijasida ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada oshishi mumkin.

Innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlarini joriy etish “O‘zbekneftegaz” AJ uchun moliyaviy va ishlab chiqarish jihatidan katta yutuqlarni ta’minlaydi. Texnologik darajaning oshishi, avtomatlashtirilgan tizimlar va yangi texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish hajmi ortib, kompaniyaning umumiy daromadi sezilarli darajada oshadi. Bu esa kompaniyaning raqobatbardoshligini mustahkamlash va bozorga yangi xizmat va mahsulotlarni taklif qilish imkoniyatini oshiradi.

Xulosa. Innovatsion ishlab chiqarish mexanizmlari — bu “O‘zbekneftegaz” AJ uchun kelajakda nafaqat iqtisodiy jihatdan foydali bo‘lishi, balki bozor talablariga moslashuvchan bo‘lishini ta’minlaydigan muhim strategik yo‘nalishdir. Kompaniya bu jarayonlarni to‘g‘ri yo‘lga qo’yish orqali nafaqat iqtisodiy o‘sishni ta’minlaydi, balki uzoq muddatli barqarorlikka erishadi. Shu bilan birga kompaniyaning moliyaviy barqarorlikga izchil harakatlari e’tiborga muvofiq. Buning boshqaruvi salmog‘i yo‘nalishi hamda uning amalga oshirilishi maqsadning asosidir.

Moliyaviy boshqaruv tizimini takomillashtirish, “O‘zbekneftegaz” AJ kabi yirik korxonalar uchun barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta’minlashning asosiy yo’llaridan biri hisoblanadi. Bunda kompaniya moliyaviy resurslarini samarali boshqarish, kutilmagan iqtisodiy o‘zgarishlarga moslashish, hamda raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beruvchi zamonaviy mexanizmlarni joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Kaplan R. S., Norton D. P. Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business Review Press, 1996.

2. Douglas P. H. The Cobb-Douglas Production Function Once Again. Journal of Political Economy, 1928.

3. Smith J. Industrial Efficiency and Technological Innovations in Energy Sector. Oxford Press, 2017.

4. Koizumi T., Murakami H. Technology and Productivity Growth in the Oil and Gas Industry. Cambridge University Press, 2020.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Energetika sektorini rivojlantirish strategiyasi” qarori. Toshkent, 2021.

6. Ung.uz rasmiy veb sayt malumotlari

7. Felipe, Jesus, and F. Gerard Adams. “‘‘ a theory of production” the estimation of the cobb-douglas function: A retrospective view.‘‘ Eastern Economic Journal 31.3 (2005): 427- 445.

8. Zellner, Arnold, Jan Kmenta, and Jacques Dreze. “Specification and estimation of Cobb-Douglas production function models.‘‘ Econometrica: Journal of the Econometric Society (1966): 784-795

huquqiy bazani takomillashtirish o‘zaro bir-birini to‘ldiruvchi chora-tadbirlar hisoblanadi. Ushbu choralar raqamli iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan holda amalga oshirilsa, pochta sohasida xalqaro miqyosdagi standartlarga erishish va mijozlarga yuqori sifatli xizmat ko‘rsatish mumkin bo‘ladi.

Xulosa. Pochta xizmatlarini raqamlashtirish iqtisodiy samaradorlikni oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va mijozlarga qulaylik yaratishda muhim rol o‘ynaydi. Sun’iy intellekt, IoT, blokcheyn va Big Data texnologiyalari bu sohani samarali modernizatsiya qilish imkoniyatlarini yaratadi. O‘zbekiston uchun xalqaro tajribalarni inobatga olgan holda pochta xizmatlarini bosqichma-bosqich raqamlashtirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. World Bank. (2021). *Digital Development and Logistics Transformation*.

2. McKinsey Global Institute. (2022). *The Impact of AI on Postal Services*.

3. DHL Logistics. (2023). *Future Trends in Digital Delivery Services*.

4. KPMG. (2022). *Blockchain Innovations in Logistics and Delivery*.

5. Statista Research Department. (2023). *Global E-commerce and Postal Delivery Statistics*.

6. OECD Report. (2022). *Digital Economy and Postal Modernization*.

OLIY TA’LIM MUASSASALARINI O‘ZINI-O‘ZI MOLIYALASHTIRISHDA INNOVATSION FAOLIYATIDA “TA’LIM DONORLARI” MODELINI QO‘LLASH VA UNING ISTIQBOLLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetining “Reja-moliya” bo‘limi boshlig‘i Rahimova Umidaxon

u.raximova@tuit.uz

Annotatsiya. Ushbu maqola oliy ta’lim muassasalarining moliyaviy barqarorligini ta’minlashda “ta’lim donorlari” modelining joriy etilishi va istiqbollarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tez o‘zgarib borayotgan global iqtisodiy landshaft sharoitida xususiy donorlarning resurslarini jalb etish orqali oliy ta’lim tizimining innovatsion salohiyatini oshirish va barqaror rivojlanishni ta’minlash masalalari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Oliy ta’lim muassasalari, ta’lim donorlari modeli, moliyaviy barqarorlik, innovatsion faoliyat, xususiy sektor, xalqaro grantlar, demistifikatsion prognoz, istiqbol nazariyasi, Ellsberg paradoksi, Allais istiqboli.

Kirish. Oliy ta’lim muassasalari (OTM) moliyaviy resurslarni ta’minlash va uzoq muddatli barqarorlikka erishishda katta muammolarga duch kelmoqda. Hozirgi zamonaviy iqtisodiy sharoitda davlat moliyalashtirishining yetishmasligi, xususiy sektorning ta’lim sohasidagi roli va xalqaro grantlar imkoniyatlaridan samarali foydalanmaslik kabi muammolar dolzarbligicha qolmoqda. Ushbu sharoitda “ta’lim donorlari” modeli zamonaviy va innovatsion yechim sifatida e’tirof etilmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Oliy ta’limning moliyaviy barqarorligi masalalari xalqaro miqyosda ko‘plab iqtisodchilar tomonidan tadqiq etilgan. Misol uchun, Gari Bekker o‘zining “Inson kapitali nazariyasi” asarida ta’limning iqtisodiy rivojlanishda asosiy omil ekanligini ta’kidlaydi. Shuningdek, Dzhon Keznets va Robert Solou ilmiy tadqiqotlarida xususiy investitsiyalar va innovatsiyalar orqali iqtisodiy o‘sishga erishish yo‘llarini ko‘rsatib o‘tgan [2].

Janubiy Koreya va Yaponiyaning tajribasi xususiy sektor va davlat hamkorligi orqali oliy ta’lim tizimida sezilarli muvaffaqiyatlarga erishganini ko‘rsatadi. Bu mamlakatlarda “ta’lim donorlari” modellari uzoq yillardan beri qo‘llanilib kelinmoqda. Xususan, Singapur Milliy Universiteti xususiy donorlar va xalqaro grantlar yordamida dunyodagi eng yuqori reytingli universitetlardan biriga aylangan.

O‘zbekiston tajribasiga e’tibor qaratadigan bo‘lsak, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-martdagi qarorida oliy ta’lim muassasalarining o‘zini-o‘zi moliyalashtirish tizimini joriy etish va xususiy investitsiyalarni jalb qilish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Bu esa “ta’lim donorlari” modeli uchun huquqiy va iqtisodiy zamin yaratadi [1].

Tadqiqot usullari. Tadqiqotda iqtisodiy modellashtirish, demistifikatsion prognozlash, Ellsberg paradoksi va Allais istiqboli kabi usullardan foydalanildi.

Tadqiqotda O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarining reyting o‘zgarishlari va moliyaviy barqarorlik ko‘rsatkichlari asosida ma’lumotlar yig‘ildi va tahlil qilindi. So‘nggi besh yil ichidagi iqtisodiy ko‘rsatkichlar asosida tahlil olib borildi va prognozlar shakllantirildi.

“Ta’lim donorlari” modeli ta’lim muassasalariga xususiy shaxslar va tashkilotlar orqali moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni jalb etishga imkon beradi. Ushbu yondashuv OTMlarning infratuzilmasini rivojlantirish, ta’lim sifatini yaxshilash va innovatsion faoliyatni kuchaytirishga xizmat qiladi. Xususiy sektor resurslari va tajribasidan foydalangan holda, OTMlar xalqaro reytinglarda yuqori o‘rinlarni egallashlari mumkin.Tez texnologik taraqqiyot va global iqtisodiy landshaftlarning o‘zgarib borayotgan zamonaviy davrida oliy ta’lim sektori o‘zining moliyaviy barqarorligini ta’minlashda misli ko‘rilmagan muammolarga duch kelmoqda. Bu masalani hal etishning potentsial yechimlaridan biri oliy ta’lim muassasalarining uzoq muddatli hayotiyligini ta’minlaydigan innovatsion moliyalashtirish modellarini joriy etishdan iborat. Shu nuqtai nazardan, ta’lim muassasalarining moliyaviy resurslariga hissa qo‘shadigan xususiy shaxslar yoki tashkilotlarni o‘z ichiga olgan “Ta’lim donorlari” modeli istiqbolli yondashuvni ilgari suradi.

“Ta’lim donorlari” modelining asosiy g‘oyasi xususiy donorlarga oliy ta’lim muassasalari rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash uchun mablag‘, tajriba yoki resurslarni o‘z hissasini qo‘shish imkonini beruvchi platforma yaratishdir. Ushbu model ko‘plab institutlar, xususan, hukumat moliyalashtirish ko‘pincha cheklangan rivojlanayotgan mamlakatlarda duch keladigan moliyaviy cheklovlarni hal qilish imkoniyatiga ega. Xususiy donorlarning resurslari va tajribasidan foydalangan holda, ta’lim muassasalari o‘z infratuzilmasini yaxshilashi, ta’lim sifatini oshirishi va yuqori iste’dodlarni jalb qilish imkoniyatlarini oshirishi mumkin [3].

“Ta’lim donorlari” modelining asosiy afzalliklaridan biri bu xususiy shaxslar va tashkilotlar o‘rtasida xayriya madaniyati va ijtimoiy mas’uliyatni rivojlantirish salohiyatidir. Donorlar oliy ta’lim muassasalari rivojiga hissa qo‘shish orqali ta’lim kelajagini shakllantirishda va butun jamiyat farovonligiga hissa qo‘shishda muhim rol o‘ynashi mumkin. Bundan tashqari, ushbu model donorlarga ta’lim muassasalari, talabalar va professor-o‘qituvchilar bilan hamkorlik qilish imkoniyatini beradi va shu bilan hamjamiyat va hamkorlik tuyg‘usini uyg‘otadi.

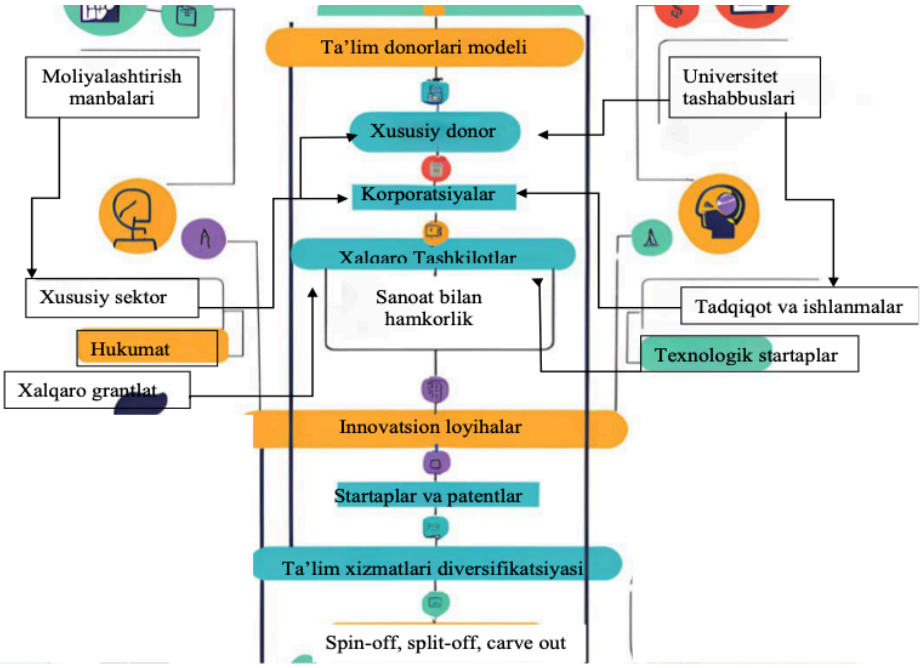
“Ta’lim donorlari” modelining yana bir muhim afzalligi uning ta’lim sohasida innovatsiyalar va tadbirkorlikni rivojlantirish salohiyatidir. Xususiy donorlar

moliyalashtirish, ekspertiza va resurslardan foydalanish imkoniyatini ta’minlash orqali ta’lim muassasalariga dolzarb ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal qila oladigan innovatsion dasturlar, o‘quv dasturlari va tadqiqot tashabbuslarini ishlab chiqish imkonini berishi mumkin. Bu iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiradigan va shaxslar va jamoalar uchun hayot sifatini yaxshilaydigan ilg‘or texnologiyalar, mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqishga olib kelishi mumkin.

Potentsial afzalliklariga qaramay, “Ta’lim donorlari” modeli ham bir qator qiyinchiliklar va xavflarni keltirib chiqaradi. Asosiy tashvishlardan biri bu xususiy donorlarning o‘zlari qo‘llab-quvvatlayotgan ta’lim muassasalariga ortiqcha ta’sir ko‘rsatishi va shu tariqa akademik erkinlik va avtonomiyaga putur yetkazishidir. Bundan tashqari, donorlar tomonidan moliyalashtirishning hisobdorligi va shaffofligi, ayniqsa donorlarning manfaatlari yoki kun tartibi qarama-qarshi bo‘lgan hollarda xavotirlar paydo bo‘lishi mumkin.

Ushbu xatarlarni yumshatish uchun “Ta’lim donorlari” modelining shaffofligi, hisobdorligi va yaxlitligini ta’minlaydigan aniq ko‘rsatmalar, qoidalar va nazorat mexanizmlarini yaratish zarur. Bu donorlik mablag‘laridan samarali va samarali foydalanilishini ta’minlash uchun mustahkam boshqaruv tuzilmalarini, shaffof moliyalashtirish mexanizmlarini va qat’iy baholash va monitoring tizimlarini ishlab chiqishni o‘z ichiga olishi mumkin.

“Ta’lim donorlari” modeli oliy ta’lim muassasalari oldida turgan moliyaviy barqarorlik muammolarini hal qilishda istiqbolli yondashuvni taklif etadi. Xususiy donorlarning resurslari va tajribasidan foydalangan holda, ta’lim muassasalari o‘z salohiyatini oshirishi, ta’lim sifatini oshirishi, innovatsiyalar va tadbirkorlikni rivojlantirishi mumkin. Biroq, ushbu modelning shaffofligi, hisobdorligi va yaxlitligini ta’minlash uchun aniq ko‘rsatmalar va qoidalarni yaratish juda muhimdir.



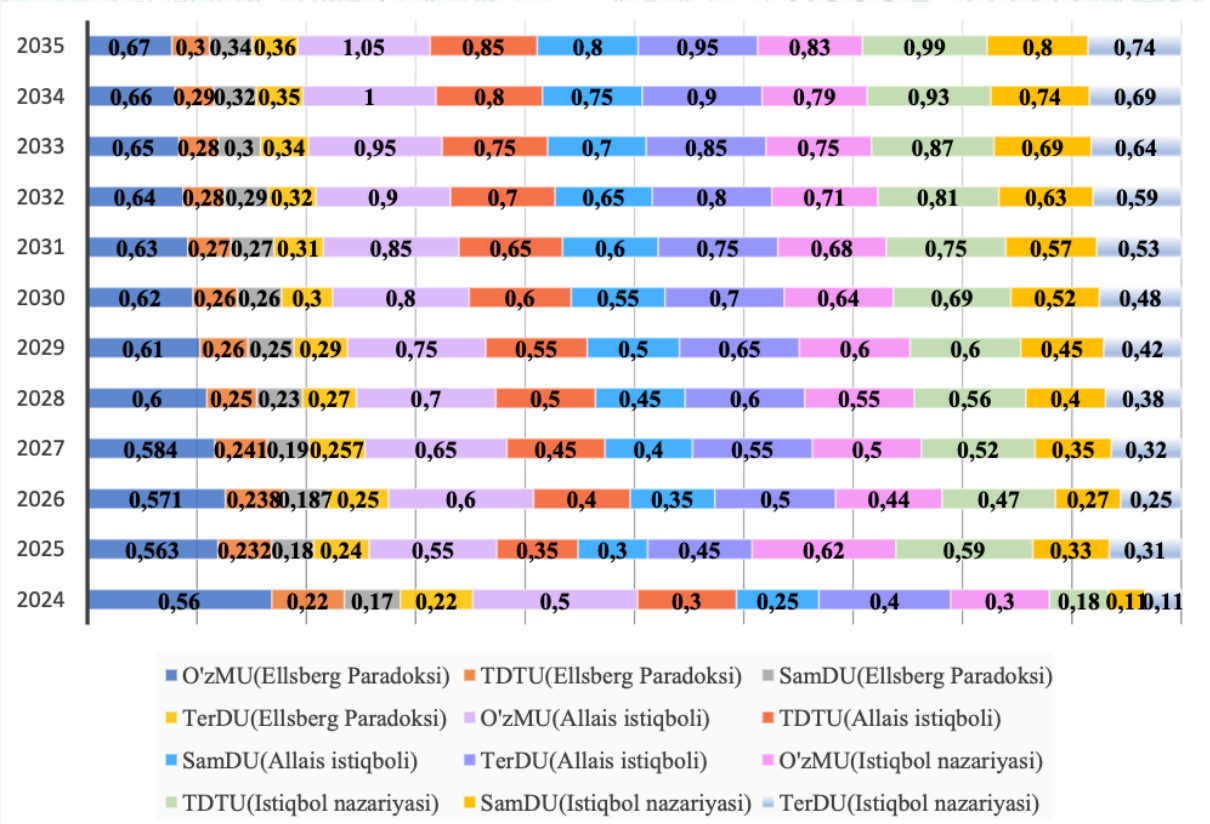
1-rasm. O‘zbekiston OTMlarini “ta’lim donorlari” orqali moliyalashtirish mexanizmi

QS reyting ma’lumotlaridan foydalanib, biz O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalari reytingidagi potentsial yaxshilanishni ham bashorat qilishimiz mumkin. Misol uchun, agar “ta’lim donorlari” modelining qabul qilinishi tadqiqot natijalarining 10% ga o‘sishiga va xalqaro miqyosning 15% ga o‘sishiga olib keladigan bo‘lsa, biz QS reyting ballarining potentsial yaxshilanishini taxmin qilishimiz mumkin.

STEM modeli va “ta’lim donorlari” modeli asosida O‘zbekiston OTMlarining innovatsion salohiyatida sezilarli o‘sish kutilmoqda. Kadrlar va moliyaviy resurslar, intellektual salohiyat va infratuzilma rivojlanishi orqali universitetlarning global raqobatbardoshligi oshadi. Shu bilan birga, xalqaro hamkorliklar va grantlar orqali xalqaro salohiyat ham ortadi, bu esa ta’lim tizimida barqaror va innovatsion rivojlanishni ta’minlaydi (1-rasm). Mazkur mexanizmni innovatsion faoliyatni rivojlantirish uchun O’zbekiston oliy ta’lim muassasalarini o’zini-o’zi moliyalashtirishda “ta’lim donorlari” modelini joriy qilish va rivojlantirish platformasini ko’rsatadi. Unga ko‘ra ko’rsatilgan har bir element O’zbekiston oliy ta’lim tizimi va innovatsion klasterining rivojlanishiga qanday hissa qo’shishi ahamiyatli elementlarni o‘z ichiga oladi.

Markazda joylashgan Ta’lim donorlari modeli — bu universitetlarning innovatsion faoliyatini moliyalashtirish va resurslar olish uchun yangi manbalarni jalb

qilish mexanizmidir. Bu model universitetlarga turli manbalardan moliyaviy qo'llab-quvvatlash olish imkonini beradi va moliyaviy mustaqillikka erishishda muhim qadam hisoblanadi. Ishonchliroq xulosa qilish uchun jadval qiymatlariga murojaat qilish tavsiya etiladi. n=3 va k=1 (5% ahamiyatlilik darajasi) uchun Durbin-Vatson jadvalidan foydalanib , biz: d1=1 ni topamiz. 08; d2 =1,36. 1,08<2,69 va 1,36<2,69>4-1,36 bo'lganligi sababli, qoldiqlarning avtokorrelyatsiyasi mavjud.



2-rasm. OTMlarning demistifikatsion prognoz ko'rsatkichlari (2024-2029 yy) Ellsberg paradoksi — noaniqlik sharoitida qaror qabul qilish bilan bog'liq masala. OTMlar bo'yicha koeffitsientlarning o'sishi qaror qabul qilish jarayonida ishonch va aniqlikning ortishini ko'rsatadi. O'zMU: 2024 yilda 0,56 bo'lib, 2029 yilda 0,609 gacha o'sishi kutilmoqda. Bu universitetda qaror qabul qilish jarayonlari barqaror va noaniqliklar bilan kamroq bog'liq bo'ladi. TDTU: 0,22 dan 0,255 gacha

o'sishi kutilmoqda, bu esa hali ham noaniqliklar mavjudligini ko'rsatsa-da, barqarorlik sari o'sishini bildiradi. SamDU: 0,17 dan 0,25 gacha o'sadi, bu universitetda noaniqlikning ancha sezilarli pasayishini ko'rsatadi. TerDU: Bu yerda ko'rsatkich 0,22 dan 0,29 gacha oshadi, qaror qabul qilishda ishonchlilik ortib boradi.

Ellsberg paradoksi koeffitsientlari universitetlarda noaniqlikning kamayishi bilan bog'liq. Bu universitetlarning innovatsion loyihalarini rejalashtirishda va yangi

texnologiyalarni tatbiq etishda ishonchning ortib borishini ko‘rsatadi. “Ta’lim donorlari” modeli bu jarayonlarni kuchaytiradi, chunki xususiy sektor, xalqaro grantlar va hamkorliklar orqali moliyaviy va resurs jihatdan barqarorlik ta’minlanadi. Noaniqlikning kamayishi ta’lim donorlari modeli orqali qisman xususiy investitsiyalar va grantlar asosida amalga oshiriladi.

2. Allais Istiqboliga Ko‘ra Baholash (IAEF) (2024-2029): Allais istiqboliga ko‘ra baholash – bu xavf ostida qaror qabul qilish bilan bog‘liq. Bu koeffitsient universitetlarning xavfga qarshi qanday munosabatda bo‘lishlarini ko‘rsatadi. O‘zMU: Ko‘rsatkich 0,5 dan 0,75 gacha oshishi kutilmoqda. Bu O‘zMUning xavfli sharoitlarda ham qaror qabul qilish qobiliyati kuchayishini ko‘rsatadi. TDTU: 0,3 dan 0,55 gacha o‘sadi, bu esa universitetning xavfli sharoitlarga qarshi barqarorligini ko‘rsatadi. SamDU: Ko‘rsatkich 0,25 dan 0,5 gacha o‘sadi, bu esa xavf omillari bilan bog‘liq qarorlarni yaxshiroq qabul qilishni bildiradi. TerDU: 0,4 dan 0,65 gacha o‘sishi kutilmoqda, bu universitetning xavfga qarshi moslashuvchanligini kuchaytiradi. Allais istiqboliga ko‘ra baholash ko‘rsatkichlari xavf ostida qaror qabul qilishdagi barqarorlikni ko‘rsatadi. “Ta’lim donorlari” modeli universitetlar uchun barqaror moliyaviy manbalar yaratadi, bu esa ular uchun xavf omillarini kamaytirishga yordam beradi. Universitetlar qanchalik ko‘p moliyalashtirish manbalari va hamkorliklarga ega bo‘lsa, xavf omillarini yanada yaxshiroq boshqarish imkoniga ega bo‘ladi.

3. Istiqbol Nazariyasi (2024-2029): Istiqbol nazariyasi – bu universitetlarning kelajakdagi maqsadlari va ularni amalga oshirishdagi qaror qabul qilish jarayonlari bilan bog‘liq. Bu ko‘rsatkichlar kelajakka qarashda qanchalik barqarorlik va ishonch borligini ko‘rsatadi.

O‘zMU: Ko‘rsatkich 0,3 dan 0,6 gacha o‘sadi, bu kelajakka ishonch va rivojlanish rejalari barqarorligini ko‘rsatadi. TDTU: 0,18 dan 0,6 gacha oshadi, bu universitetning istiqbolga qarashi ijobiy va barqaror bo‘lishini ko‘rsatadi. SamDU: Ko‘rsatkich 0,11 dan 0,45 gacha o‘sadi, bu universitetning rivojlanish rejalari ancha ijobiy va barqaror bo‘lishini ko‘rsatadi. TerDU: Ko‘rsatkich 0,11 dan 0,42 gacha oshadi, bu ham universitetning rivojlanish istiqbollari barqaror bo‘lishini bildiradi. Istiqbol nazariyasi universitetlarning kelajakda qanday maqsadlarga erishishlariga oid qaror qabul qilish jarayonlari bilan bog‘liq. “Ta’lim donorlari” modeli orqali kelajakdagi rejalashtirish va qaror qabul qilish jarayonlarida barqarorlik va moliyaviy ishonchlilik ta’minlanadi. Universitetlar kelajak loyihalarini aniq va barqaror

rejalashtirish imkoniga ega bo‘ladi, chunki ular ko‘proq moliyaviy qo‘llab-quvvatlashga ega bo‘ladi. Yuqoridagilar orqali mamlakatimizdagi OTMlarda quyidagi infratuzilmaviy o‘zgarish yuzaga keladi:

Moliyaviy barqarorlik: “Ta’lim donorlari” modeli universitetlarning moliyaviy resurslarini diversifikatsiya qilish orqali ularning xavflarga va noaniqliklarga qarshi qaror qabul qilish qobiliyatini oshiradi. Xususiy sektor va xalqaro grantlar orqali qo‘llab-quvvatlash universitetlarga xavfsizlikni ta’minlaydi.

Innovatsion salohiyat: Moliyaviy barqarorlik va resurslar universitetlarga innovatsion loyihalarni amalga oshirishga yordam beradi, bu esa o‘z navbatida rivojlanish va istiqbolga ijobiy qarashni kuchaytiradi.

Hamkorlik imkoniyatlari: “Ta’lim donorlari” modeli xalqaro tashkilotlar, xususiy sektor va hukumat bilan mustahkam hamkorlik o‘rnatishni rag‘batlantiradi. Bu esa universitetlarning qaror qabul qilish jarayonida ishonchlilikni oshirishga yordam beradi. Shunday qilib, “ta’lim donorlari” modeli orqali universitetlarning demistifikatsion ko‘rsatkichlarini yaxshilash, ularning kelajakka ishonchini oshirish, xavf va noaniqliklarga qarshi barqarorlikni ta’minlashga erishiladi. Bu model universitetlarni iqtisodiy jihatdan mustaqil va innovatsion salohiyatli bo‘lishiga yordam beradi.

Xulosa. O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarini moliyaviy barqarorlikka olib chiqish uchun “ta’lim donorlari” modeli joriy etilishi zaruriy va istiqbolli mexanizmdir. Ushbu model orqali xususiy sektor va xalqaro grantlar asosida moliyaviy qo‘llab-quvvatlash yo‘lga qo‘yiladi, innovatsion loyihalar soni ortadi, ta’lim sifati oshadi va universitetlarning global raqobatbardoshligi mustahkamlanadi. Biroq, modelning shaffofligi va hisobdorligini ta’minlash uchun aniq qoidalar va monitoring tizimlarini joriy qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Gari Bekker. Inson kapitali nazariyasi. – Harvard University Press, 1993.

2. Robert Solou. Iqtisodiy o‘sish nazariyalari. – MIT Press, 2000.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. OTMlar moliyaviy barqarorligini oshirish.

– Toshkent, 2022.

4. Janubiy Koreya oliy ta’lim islohotlari. – Seul, 2015.

5. Singapur Milliy Universiteti. Jahon ta’lim reytinglari. – Singapur, 2021.

YO‘LOVCHILARGA XIZMAT KO‘RSATISHDA TASHKILIY ARXITEKTURA STRATEGIYASINI QO‘LLASH SAMARADORLIGI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetining “Ta’lim sifatini nazorat qilish” bo‘limi xodimi Raxmonov G‘ayrat

Annotatsiya. Mazkur tadqiqot temir yo‘l transportida yo‘lovchilarga xizmat ko‘rsatish jarayonlarining samaradorligini oshirish uchun tashkiliy arxitektura strategiyasini ishlab chiqishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda invariant tahlil, klasterlash va statistik baholash usullari qo‘llangan. Xizmatlarning diversifikatsiyasi, klasterlash mexanizmlari va raqamlashtirish imkoniyatlari ko‘rib chiqilib, Toshkent-Samarqand-Buxoro-Qarshi yo‘nalishlari misolida samaradorlik tahlili o‘tkazilgan.

Kalit so‘zlar: tashkiliy arxitektura, temir yo‘l transporti, invariant tahlil, klasterlash, raqamli transformatsiya, sun’iy intellekt, IoT, risklarni boshqarish, xizmat ko‘rsatish samaradorligi, iqtisodiy model, kompleks boshqaruv.

IV. Raqamli va kreativ iqtisodiyot

SUG‘URTA BOZORINI RAQAMLASHTIRISHDA SUN’IY INTELLEKTNING ROLI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti katta o‘qituvchisi Saidov Farrux

f.saidov@tuit.uz

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada raqamli texnologiyalar, xususan, sun’iy intellekt (SI)ning sug‘urta bozoridagi o‘ziga xos o‘rni, uning mijozlarga xizmat ko‘rsatish, xavf-xatarlarni tahlil qilish va sug‘urta operatsiyalarini samarali boshqarish jarayonlariga qanday ta’sir qilayotgani keng tahlil qilinadi. Sun’iy intellekt sug‘urta bozorining raqamli transformatsiyasidagi asosiy harakatlantiruvchi kuch sifatida ko‘rib chiqiladi va global tajribalar, xususan, AQSh, Yevropa Ittifoqi va Osiyo mamlakatlarining ilg‘or tajribalariga asoslanadi. Maqolada xorijiy tajriba, ilmiy-metodologik yondashuvlar va amaliyotga tatbiq etish misollari keltiriladi. Tadqiqot doirasida amalga oshirilgan tahliliy ma’lumotlar jadvallar va rasmalar yordamida ifodalangan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, sug‘urta bozori, raqamlashtirish, xavf tahlili, mijoz tajribasi, sug‘urta avtomatlashtirish, katta ma’lumotlar (big data), mashina o‘qitish, regressiya tahlili, mijoz segmentatsiyasi, shaxsiylashtirilgan sug‘urta, raqamli transformatsiya, texnologik innovatsiyalar, risklarni boshqarish, moliyaviy texnologiyalar (fintech).

Kirish. Sug‘urta bozori har doim xavf va noaniqlikning yuqori bo‘lgan sektori sifatida tanilgan. Sug‘urta kompaniyalari mijozlarga xizmat ko‘rsatishda xavf-xatarlarni bashorat qilish, ularni minimalizatsiya qilish va qabul qilingan xavflarni to‘g‘ri boshqarish kabi masalalarga doimiy e’tibor qaratib keladi. Oxirgi yillarda raqamli texnologiyalarning tezkor rivojlanishi natijasida sun’iy intellekt sug‘urta xizmatlariga faol kiritilmoqda, bu esa jarayonlarni avtomatlashtirish va optimallashtirish imkonini berdi.

Sun’iy intellekt sug‘urta kompaniyalariga katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish, mijozlar ehtiyojlarini oldindan aniqlash, sug‘urta talablarini bashorat qilish hamda xizmatlarni tezkor va individuallashtirilgan holda taqdim etishga imkon beradi. Ushbu maqola doirasida sug‘urta bozorida sun’iy intellektning asosiy imkoniyatlari, metodologiyasi va xorijiy tajribasi batafsil tahlil qilinadi.

Sug‘urta bozorining raqamlashtirilishida sun’iy intellektning ahamiyati. Sug‘urta xizmatlarini avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalarga o‘tish bugungi kunda tobora keng tarqalib bormoqda. Sun’iy intellekt sug‘urta jarayonlarining raqamlashtirilishi uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Quyida sun’iy intellektning sug‘urta sektoriga ta’sirining asosiy jihatlari ko‘rib chiqiladi:

Xavflarni baholash va bashorat qilish. Sug‘urta kompaniyalari sun’iy intellekt texnologiyalari orqali katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish orqali mijozlar va xavflarni yanada aniqroq baholash imkoniga ega bo‘ladilar. Masalan, Mashina o‘qitish (Machine Learning) algoritmlari orqali sug‘urta sohasida ishlatiladigan xavfni baholash modellari an’anaviy modellarga nisbatan ko‘proq aniqlik va ishonchlilikni ta’minlaydi[1].

1-jadval

Xavf tahlilida sun’iy intellekt va an’anaviy yondashuvlarning solishtirilishi*[1]*

Mezoni	An’anaviy yondashuv	Sun’iy intellekt yondashuvi
Ma’lumotlar to‘plami	Kichik hajmdagi statik ma’lumotlar	Katta hajmdagi dinamik ma’lumotlar

Tahlil qilish tezligi	Sekin	Tez
Aniqlik darajasi	O‘rta daraja	Yuqori daraja
Moslashuvchanlik	Past	Yuqori

Sun’iy intellekt algoritmlari ko‘p yillik statistik ma’lumotlarni tahlil qilib, har bir mijozning shaxsiy xatar darajasini aniq baholash imkoniyatini yaratadi. Bu esa sug‘urta kompaniyalariga moliyaviy xavflarni kamaytirishga va mijozlarga yaxshiroq xizmat ko‘rsatishga yordam beradi.

Sug‘urta so‘rovlarini qayta ishlash. Sug‘urta kompaniyalari sun’iy intellektdan foydalangan holda so‘rovlar va da’volarni tezkor qayta ishlash imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Misol uchun, AQShning Lemonade kompaniyasi sun’iy intellekt texnologiyasidan foydalanib, sug‘urta da’volarini bir necha daqiqada ko‘rib chiqish imkoniyatini yaratdi. An’anaviy tizimda bunday jarayon bir necha kun yoki haftalarga cho‘ziladigan bo‘lsa, sun’iy intellekt yordamida bu jarayon sezilarli darajada tezlashdi.

Mijoz tajribasi. Sun’iy intellekt mijozlar bilan bevosita aloqada bo‘lish uchun chatbotlar va ovozli yordamchilar (voice assistants) orqali xizmat ko‘rsatishni optimallashtirmoqda. Chatbotlar texnologiyasi mijozlarga 24/7 rejimida xizmat ko‘rsatib, ularning so‘rovlarini tezkor va individual yondashuv bilan hal etish imkonini yaratadi. Buning natijasida sug‘urta kompaniyalari mijozlar qoniqishini sezilarli darajada oshirishga erishmoqdalar.

Xorijiy tajribani o‘rganish. Sun’iy intellektdan sug‘urta xizmatlarida foydalanish bo‘yicha dunyo tajribasi shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda sug‘urta kompaniyalari ushbu texnologiyalarni keng ko‘lamda joriy etmoqda. Quyida ayrim davlatlarning ilg‘or tajribalari ko‘rib chiqiladi[2].

AQSh tajribasi. AQSh sun’iy intellektdan sug‘urta xizmatlarida foydalanish borasida eng ilg‘or davlatlardan biri hisoblanadi. Lemonade va Metromile kompaniyalari sun’iy intellektni sug‘urta xizmatlarini soddalashtirish va avtomatlashtirish maqsadida joriy etib, bu orqali sug‘urta shartnomalarini onlayn rejimda tezkor shakllantirish va xizmat ko‘rsatish muddatlarini qisqartirishga muvaffaq bo‘lishdi.

Yevropa Tajribasi. Yevropa davlatlarida sun’iy intellekt sug‘urta jarayonlarini avtomatlashtirish va xavflarni aniq baholashda keng foydalanilmoqda. Masalan, AXA va Zurich Insurance kompaniyalari sun’iy intellekt algoritmlari yordamida har bir

mijoz uchun individual xavf modellarini yaratmoqdalar. Ushbu modellarning samaradorligi sug‘urta da’volarini qayta ishlash tezligi va aniqligi bilan bog‘liq.

Osiyo Tajribasi. Osiyo davlatlari, xususan, Yaponiya va Janubiy Koreya sun’iy intellektni sug‘urta sohasida tezkor joriy qilishda yetakchi hisoblanadi. Sompo Japan Insurance kompaniyasi sun’iy intellekt yordamida tabiiy ofatlar va xavflarni oldindan bashorat qilishda samarali tizimlar yaratgan. Bu esa hududdagi sug‘urta kompaniyalariga tabiiy ofatlar paytida ko‘proq mijozlarga tezkor xizmat ko‘rsatishga imkon berdi[3].

Metodologiya

Ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish. Sug‘urta kompaniyalari katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish orqali mijozlar ehtiyojlari, xavf-xatar darajalari va sug‘urta portfelini optimallashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ma’lumotlarni yig‘ish jarayonida turli manbalar — ijtimoiy tarmoqlar, moliyaviy hisobotlar, mijozlarning shaxsiy ma’lumotlari va boshqa omillar qo‘llaniladi.

Ma’lumotlar to‘plami: D = {d1, d2,…, dn}

bu yerda D — ma’lumotlar to‘plami, d1, d2,…, dn — individual ma’lumotlar birliklari (mijozlar, xavflar va boshqalar haqida).

Sun’iy intellekt yordamida ushbu ma’lumotlar to‘plami qayta ishlanadi va xatarlar baholash uchun qo‘llaniladigan ko‘rsatkichlar aniqlanadi.

Xavfni baholash va bashorat qilish. Sug‘urta kompaniyalari sun’iy intellekt orqali xavflarni baholashda algoritmik yondashuvlardan foydalanadi. Bunda asosiy maqsad — mijozning xavf darajasini aniqlash va sug‘urta shartlari asosida optimal tariflarni belgilashdir. Xavfni baholashda quyidagi formuladan foydalanish mumkin:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i \cdot W_i}{\sum_{i=1}^{n} W_i}$$

bu yerda:

R — mijozning umumiy xavf darajasi;

Xi — xavf ko‘rsatkichi (mijozning yoshi, sog‘lig‘i, avtomobilni boshqarish tarixi va boshqalar);

Wi — har bir ko‘rsatkichning og‘irlik koeffitsienti (muhimligi);

n — xavf omillari soni.

Mazkur formula mijozlarning turli omillari asosida xavf darajasini aniqlash va shunga mos tariflarni shakllantirish imkonini beradi. Sun'iy intellekt algoritmlari ushbu ko‘rsatkichlarni real vaqt rejimida tahlil qilishi va o‘z-o‘zini yangilashi mumkin.

Algoritmlar va modellarni qo‘llash. Sun'iy intellekt algoritmlari va modellar sug‘urta bozorida xavflarni aniq baholash va sug‘urta operatsiyalarini avtomatlashtirishda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu metodologiya yordamida sug‘urta kompaniyalari mijozlar uchun eng maqbul sug‘urta shartlarini taklif qilishlari mumkin.

Mashina o‘qitish algoritmlarining eng keng qo‘llaniladigan turlari-bu Regression Analysis va Classification algoritmlaridir. Quyida ular uchun matematik formulalar keltirilgan.

Regression analiz. Regression Analiz yordamida sug‘urta kompaniyalari turli omillar orasidagi bog‘liqlikni aniqlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Sug‘urta bozorida bunday tahlil xavf omillarining sug‘urta mukofoti bilan bog‘liqligini aniqlash uchun qo‘llaniladi[4].

Oddiy chiziqli regressiya formulasi:

$Y = \beta 0 + \beta 1X + \varepsilon$

bu yerda:

Y — sug‘urta mukofoti;

X — xavf omili (masalan, mijozning yoshi, avtomobilning texnik holati);

β0 va β1 — regressiya koeffitsientlari;

ε — qoldiq (tasodifiy xatolik).

Klassifikatsiya. Sug‘urta kompaniyalari mijozlarni turli xavf kategoriyalariga ajratish uchun klassifikatsiya algoritmlaridan foydalanadilar. Misol uchun, mijozlar “past xavfli”, “o‘rta xavfli” yoki “yuqori xavfli” deb tasniflanishi mumkin[5].

Klassifikatsiya jarayoni:

$$P(y = k|x) = \frac{e^{\beta_k^T x}}{\sum_{j=1}^{K} e^{\beta_j^T x}}$$

bu yerda:

$P(y=k|x)$ — mijozning k-kategoriyaga kirish ehtimoli;

βk — k-kategoriya uchun regressiya koeffitsientlari;

x — mijozning xarakteristikasi;

K — tasniflash kategoriyalari soni.

Ushbu formula mijozlarni xavf darajasiga qarab tasniflashda yordam beradi. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida bu jarayon avtomatlashtiriladi va real vaqt rejimida amalga oshiriladi.

Mashina o'qitish yordamida o'z-o'zini o'rganish. Sun'iy intellekt tizimlari mijozlar, sug'urta talabnomalari va xavflarni tahlil qilgan sari o'z modellarini yaxshilab boradi. Bu jarayonni reinforcement learning texnologiyasi orqali amalga oshirish mumkin. Mashina o'qitish algoritmlari biror bir voqelikdan ma'lumot olib, o'z modellarini qayta yangilash orqali bashoratlarni aniqroq qiladi.

Kelajakdagi tendensiyalar. Sug'urta sohasida sun'iy intellektdan foydalanish kelajakda yanada kengayishi kutilmoqda. Quyidagi asosiy tendensiyalar bu sohaning raqamli transformatsiyasi uchun asosiy yo'nalishlar bo'ladi:

Avtomatlashtirilgan da'vo jarayonlari: Sun'iy intellekt sug'urta kompaniyalariga avtomatlashtirilgan va tezkor da'vo jarayonlarini joriy qilishda yordam beradi.

Shaxsiy xizmatlar: Sun'iy intellekt algoritmlari mijozlarning shaxsiy xatti-harakatlarini kuzatib, ularning ehtiyojlariga moslashtirilgan sug'urta xizmatlarini yaratishga imkon beradi.

Xulosa. Sun'iy intellekt sug'urta bozorida raqamlashtirishning asosiy harakatlantiruvchi kuchiga aylanmoqda. U xavflarni aniqroq baholash, mijozlar ehtiyojlarini aniqlash va sug'urta xizmatlarini avtomatlashtirishda katta ahamiyatga ega. Xorijiy tajribalar ko'rsatmoqdaki, sun'iy intellekt sug'urta xizmatlarini soddalashtirish va tezlashtirishda sezilarli natijalar bermoqda. O'zbekistonda ham ushbu texnologiyalarning sug'urta bozoriga tatbiq etilishi bu sohaning raqobatbardoshligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. McKinsey & Company. (2022). Artificial Intelligence in Insurance: Moving into the Mainstream.

2. Allianz Group. (2023). Digital Transformation and AI in the Insurance Industry.

3. AXA Group. (2022). Enhancing Customer Experience with AI in Insurance.

4. Lemonade Inc. (2021). How AI is Revolutionizing the Insurance Industry.

5. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2021). AI in the European Insurance Market.

6. World Economic Forum. (2022). Artificial Intelligence in Financial Services: A New Era.

7. Zurich Insurance Group. (2022). AI-Driven Risk Management and Claims Processing in Europe.

8. Sompo Japan Insurance. (2021). AI Applications in Risk Assessment and Insurance Services in Japan.

УЧАСТИЕ КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ. КАК ТЕХНОЛОГИИ И ТВОРЧЕСТВО МЕНЯЮТ НАШ МИР

Студентка Ташкентского университета информационных технологий имени Аль-Хорезми Ёдгорова Мухайе

muhayyo432@gmail.com/

Аннотация. Наступление четвертой промышленным революции в отрасли экономики, пришла с более интересным названием, как креативная экономика. Креативная экономика в настоящее время является одним из крупнейших потребителей цифровых услуг [1]. Последним трендом становится и инновационное производство. Важно подчеркнуть, что сегодняшнее поколение работников растут с технологиями в руках. С начало развития креативной экономики существуют некоторые недостатки начиная с финансирования и заканчиваемая технологическими барьерами. В этой статье вы узнаете, как творчество и технологии повлияют на мышление человечества.

Ключевые слова: креативная экономика, технологии, творчество, интеллектуальные ресурсы, креативное решение, креативная база.

Введение. Креативная экономика, представляющая собой синергию творчества и технологий, оказывает значительное влияние на наше общество, трансформируя способы взаимодействия, производства и потребления, что можно проиллюстрировать на примерах таких платформ, как Etsy и Kickstarter,

которые предоставляют художникам и предпринимателям возможность реализовать свои идеи и получить финансирование от сообщества, тем самым создавая новые рабочие места и способствуя экономическому росту [2].

Более того, технологии, такие как искусственный интеллект и виртуальная реальность, открывают новые возможности для самовыражения и взаимодействия с аудиторией, позволяя создавать уникальные возможности, которые ранее были невозможны, что подтверждается исследованиями о влиянии VR на креативные индустрии.

На самом верхнем уровне, производители не просто полагаются на идею ‹умного завода› — они уже предварительно набивают свои основные объекты таким образом алгоритмами машинного обучения, встроенным программным обеспечением и передовой платформой датчиков для сбора данных. Доработав цифровой производственный цех до характеристик, обеспечивающих высокую установленную мощность, качество и прозрачности в режиме онлайн с гибридными предупредительными моделям техники (IoT), время неисправностей уменьшится.

Обзор литературы. Исследования в области креативной экономики подчеркивают её актуальность и значимость в современной глобальной экономике. Согласно исследованию Forbs [1], основными проблемами креативной экономики являются нехватка финансовых ресурсов и технологические барьеры, которые ограничивают развитие предприятий. В то же время, анализ Deloitte прогнозирует, что к 2030 году доля креативной экономики в мировом ВВП может достичь 10% [2]. Это подтверждает, что креативная экономика играет важную роль не только в развитии инноваций, но и в создании новых рабочих мест. В исследовании G20 Insights рассмотрены практические подходы к ускорению экономического роста за счет интеграции технологий и креативных решений.

Кроме того, исследования, проведённые такими организациями, как UNESCO и UNCTAD, подтверждают положительное влияние креативной экономики на культурные и социальные инновации.

В отчётах UNESCO выделены ключевые драйверы развития креативной экономики, такие как технологический прогресс и международное сотрудничество, что способствует её роли в укреплении глобальной экономики.

UNCTAD подчёркивает экспортный потенциал креативной экономики и её вклад в повышение инновационной конкурентоспособности стран.

В отчётах OECD акцент сделан на экономическую и социальную устойчивость, создаваемую креативными и культурными секторами. Эти исследования освещают значимость креативной экономики на мировом уровне, выявляя ключевые проблемы, сдерживающие её развитие.

Методы. Ключевыми навыками в этой сфере смело включают креативное мышление и креативное проектирование. Оба термина подразумевают творчество, хотя некоторые подразделяют эти два понятия.

Скорость реализации имеет решающее значение для успеха. Нельзя терять время на разработку стратегии на пять лет вперед и создание многолетних пилотных программ, надеясь, что этого будет достаточно. Вместо этого организации должны взять на себя инициативу зрелых компаний, которые продвигаются к версии 4.0 [4]: погружайтесь и быстро масштабируетесь, чтобы быстро ошибаться, адаптироваться и добиваться успеха.

В данном исследовании были применены различные методы для анализа креативной экономики и её влияния на современную экономику. Прежде всего, был проведён анализ вторичных данных, включающий изучение отчётов международных организаций, таких как UNESCO, UNCTAD, G20 Insights и Forbs. Это позволило собрать информацию о текущих трендах и проблемах, связанных с развитием креативной экономики, а также выявить ключевые драйверы роста и основные барьеры.

Для выявления особенностей креативной экономики в разных странах был проведён сравнительный анализ стратегий, применяемых в развитых и развивающихся странах, таких как США, Великобритания, Китай и Узбекистан. Это помогло оценить роль технологий, финансов и государственной поддержки в формировании креативной экономики. В рамках исследования также было использовано эконометрическое моделирование. С его помощью проанализировано влияние технологического прогресса и инвестиций в креативные технологии на рост ВВП. Для этого использовалась многомерная регрессионная модель, в которой переменные отражали рост ВВП, уровень инвестиций в технологии, долю креативных секторов и уровень внедрения цифровых технологий.

Также были изучены кейсы успешных компаний, таких как Etsy и Kickstarter, которые интегрировали креативные подходы и технологии в свои бизнес-модели. Это позволило оценить их вклад в создание рабочих мест и общий экономический рост. Кроме того, проводились экспертные интервью с представителями малого бизнеса, работающего в креативных секторах, и экспертами в области цифровых технологий. Это дало возможность глубже понять существующие проблемы и перспективы развития креативной экономики в Узбекистане. Использование данных методов обеспечило комплексный подход к исследованию темы и выявлению путей для дальнейшего роста данной отрасли.

Результат. Многие страны, в основном более развитые, постепенно ориентируются на креативную экономику. Для этого правительства разрабатывают стратегию развития креативной экономики и необходимую для реализации креативную базу. Это позволяет стать лидером по уровню развития технологии.

Несмотря на столь огромное количество положительных сторон креативной экономики, также имеются свои изъяны. Одной из самых больших проблем, пишут в статье Forbs, с которыми сталкиваются устоявшиеся компании, является сопротивление перестройке своих процессов. Многие корпорации считают, что нормой является работа на уровне 40% эффективности предприятия. К самым распространенным проблематикой является финансовая помощь. Многие предприниматели и компании часто сталкиваются трудностями при привлечении новых высокоразвитых технологий, которые заменяют человеческий труд. Добавочно, они испытывают трудности получении грантов и кредитов, что снова приостанавливает поставленные стратегии достижения успеха.

Сегодня креативная экономика оценивается в 985 миллиардов долларов и не собирается замедляться. По прогнозам G20 Insights, к 2030 году на креативную экономику может приходиться 10% мирового ВВП, а Deloitte считает, что к 2030 году мы увидим рост креативных секторов до 40% [5].

Следующая проблема с которыми сталкиваются большинство начинающие предприятия — технологические барьеры. Не многие компании в силах обеспечить своих сотрудников ряд цифровыми технологиями, что приводит к выбытию компании. Оптимальным решением в этом случае будет

сотрудничество с технологическими компаниями для разработки совместных проектов и страртапов. Дополнительно, для творческих сотрудников и самих предприятий необходимо платформа, где имеются ресурсы, инструменты и опыт , что позволит в дальнейшем использовать с пользой для компании и самим себе. Чтобы лучше адаптироваться к современным технологиям, неизбежно взаимосвязь от сообщества. Создание каналов, контентов для сбора обратной связи от работников о том, какие им технологии надобны чтобы улучшить позицию к последним трендам. Узбекистан не имеет доступа к морю. Из-за чего транспортировка физического продукта из Узбекистана очень дорогая. Если Узбекистан хочет перейти в разряд более развитых стран, то имеет смысл нахождения креативных путей. Креативная экономика же является крутым шансом для нашей страны. С ее помощью у людей появится возможность продажи не ограниченного количества товаров. Креативная экономика работает на условиях свободы творчества, заинтересованности и мотивированности людей.

Заключение. В современном мире отрывают пути к новым знаниям, творчеству, музыке. К тому же творческие люди проявляют себя не только в искусстве, но и в моде ,старапов и других видах деятельности. Ведь сейчас имеются много ресурсов и технологии для достижения поставленных задач. Потенциал развития креативной экономики огромен. Она является наиболее быстро растущим сектором мировой экономики с точки зрения получения прибыли, экспортных поступлений и создания рабочих мест.

Использованная литератураb ресурсы:

1. Forbs. (2023). "Креативная экономика: возможности и вызовы". Retrieved from https://www.forbes.ru

2. Deloitte. (2023). "Креативная экономика 2030: прогнозы и перспективы". Deloitte Insights.

3. G20 Insights. (2023). "Будущее креативной экономики: к 2030 году". G20 Research Reports.

4. UNESCO. (2022). "Creative Economy Report: Shaping the Future". Paris: UNESCO Publications.

5. World Economic Forum. (2023). "Creative Economy and Technological Integration". WEF Publications.

6. International Monetary Fund (IMF). (2022). "The Role of Technology in Economic Development". Washington, DC: IMF Reports.

7. OECD. (2021). "Cultural and Creative Sectors: Economic Contributions". OECD Publishing.

8. European Union. (2022). "Creative Europe: Innovation and Digitalization". Brussels: EU Publications.

9. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2021). "Creative Economy Outlook 2021". Geneva: UNCTAD.

10. PwC. (2023). "Economic Transformation through Creativity and Technology". PwC Research Papers.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ И КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Ташкентский информационно-технологический университет имени Мухаммед ал-Харезми,

Набиева Аноргул, *anoranabieva2902@gmail.com,*

Муталипова Зухра *mutalipovazukhra@gmail.com*

Аннотацияю Статья посвящена теоретическим подходам оценке развития цифровой, информационная и креативной экономики как одних из основных моделей постиндустриального развития общества. Статья содержит заключение о том, что в условиях постиндустриального общества формируется и развивается новый тип экономики, который определяется как «креативная экономика», «информационная экономика», «цифровая экономика», «экономика знаний», «интеллектуальная экономика», «инновационная экономика» и т.п. Причем, общим для всех этих типов экономик является то, что основным ресурсом социально-экономического развития и роста служит масштабное использование новейших научных знаний, инновационных технологий и инноваций в общественном производстве.

Ключевые слова: информационная экономика, цифровая экономика, креативная экономика, цифровая инфраструктура, информация, инновации, электронная коммерция, постиндустриальное общество.

Введениею Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что за последние несколько десятилетний, человечество перешло к информационному обществу. В современных новостях и обзорах все чаще встречаются названия различных экономик: “информационная экономика”, “цифровая экономика”, “креативная экономика”. Однако модные статусы часто употребляют без понимания значений терминов и разницы между ними. В данной статье авторы попытались разобраться в разнице между информационной, цифровой и креативной экономиками и их влиянии на интеллектуальный рынок. Сегодня современное общество невозможно представить без информационных технологий. Последние значительно меняют различные отрасли и открывают рыночной экономике новый потенциал. Современная экономика претерпевает существенные структурные изменения. Возникновение новой цифровой инфраструктуры, разработка технологий цифровой коммуникации и вычислительной техники побуждает к открытию новых возможностей в сфере информационных технологий, слияние их с экономической и общественной жизнью, и наконец, к формированию новой системы глобальной экономики –цифровой.

Понятие «информационная экономика» было впервые было отмечено американским технологическим предпринимателем и ангел-инвестором Марком Поратом в 1976 году, основавшим шесть компаний, включая General Magic. Получив образование в Колумбийском колледже в 1972 году, он продолжил обучение в аспирантуре Стэнфордского университета, где и написал докторскую диссертацию на тему «Информационная экономика». В ней он предсказал переход от экономики США, основанной на производстве, к экономике, основанной на информации. В 1976 году Марк Порат опубликовал работу с одноименным названием, которая завоевала широкую популярность. А в 1977 году Марк Порат в соавторстве с Рубином, написал и опубликовал 9-ти томное издание, посвященное информационной экономике. Таким образом, Марк Порат считается разработчиком концепции информационной экономики.

Что же представляет собой информационная экономика? Она является современной стадией развития цивилизации, характеризующейся главенствующей ролью творческого труда и информативных продуктов. Информационная экономика — это экономика, основанная на информационных технологиях и информационной деятельности. Информационная экономика —

это современный этап развития, характеризующийся преобладающей ролью автоматизированного творческого труда, а также информационных продуктов и технологий. Информационная экономика является неотъемлемой частью индустриальной экономики на пути ее перехода в постиндустриальную или «инновационной экономике».

Предметом такой экономики является:

• экономические отношения, складывающиеся в процессе производства, распределения, обмена и потребления научно – технической информации;

• экономические зоны производства и производительного применения научно-технической информации независимо от сектора экономики, в котором происходят эти процессы.

Информационную экономику формально можно разделить на 4 стадии:

• постепенное внедрение информационных технологий в процесс производства;

• массовое внедрение информационных технологий и систем стандартизации;

• повышение производительности в области производства информационных технологий и информации над другими отраслями;

• переход к преобладающему производству информации и знаний.

Специалистами выделяется несколько ключевых аспектов, на базе которых можно говорить, что экономика стала информационной:

-социально-экономическая характеристика (если половина населения в обществе и больше задействована в области информационных услуг, то это указывает на то, что такое общество и есть информационное);

-техническая характеристика (срок общественной информатизации не должен быть свыше 6 десятков лет).

Информация на сегодня – это основополагающий фактор в экономике, ведь она выступает в качестве ресурса, услуг, товара, источника добавленной стоимости и занятости. В процессе становления и развития информационных процессов в экономике, постепенно начинают развиваться такие формы ведения хозяйственной деятельности как Интернет-магазины, Интернет- банки, платежные системы, появляться новые виды денежных знаков (виртуальные

валюты).Таким образом, строится целая отрасль экономики – «цифровая экономика», которая в чем-то имеет общие черты с традиционной, привычной нам экономикой, а в чем-то категорически отличается от неё имея собственные специфические особенности.

Впервые термин «цифровая экономика» был употреблён в 1995 году американским учёным из Массачусетского университета Николас Негропонте для разграничения возможностей новой экономики в сравнение со старой, так как в тот период интенсивно начали развиваться разработки в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

На данный момент мы переживаем культурные, технологические и экономические сдвиги во всем мире. В этом контексте растет популярность концепции «креативной экономики», которая является связующим звеном между культурой, экономикой и технологиями. За последние 20 лет информационный сектор экономики значительно вырос и стал охватывать почти все страны мира. Креативные индустрии — особый сектор экономики, основанный на продаже товаров и услуг, являющихся результатом интеллектуальной деятельности. Существенную роль в производстве этих товаров и услуг играет развитие технологий и инноваций. В экономике синонимы креативных индустрий — креативная экономика или экономика знаний: сектор, так или иначе связанный с интеллектуальной деятельностью человека. Впервые термин «креативная экономика» использован нью- йоркским журналом Businessweek в 2000 году и с тех пор становится только шире. Базовые характеристики креативных индустрий — существенная роль инновационных технологий в различных областях творческой деятельности: разработке игр, широком спектре программных продуктов, продуктов виртуальной и дополненной реальности, музыке, искусстве, рекламе, архитектуре, кинематографии, анимации, дизайне и других областях, прямо или косвенно связанных с креативной деятельностью. Импульс к развитию креативных индустрий дают технологии, например, цифровизация, отвечающая за оперативный доступ к средствам креативного производства, аддитивные технологии, искусственный интеллект.

На заседании 74-й сессии Генеральной Ассамблее ООН основной повесткой была креативная экономика, по результату которой 2021 год был объявлен «Международным годом креативной экономики в целях устойчивого

развития». Приведем главные тезисы Резолюции, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 19 декабря 2019 года:

-«креативная экономика, известная в ряде стран как „оранжевая экономика“, строится, в частности, на экономической деятельности, основанной на знаниях, и взаимосвязи человеческого творчества и идей, знаний и технологий, а также на культурных ценностях или художественном творчестве, культурном наследии и других формах индивидуального или коллективного творческого самовыражения»;

- «креативные сектора могут способствовать усилению позитивного воздействия внешних факторов наряду с сохранением и развитием культурного наследия и многообразия, а также расширению участия развивающихся стран в реализации новых возможностей достижения динамичного роста в мировой торговле и повышению отдачи от него»;

- «защита и обеспечение соблюдения прав интеллектуальной собственности могут способствовать развитию и укреплению креативной экономики»;

- «инновационная деятельность является непременным условием эффективного задействования экономического потенциала каждой страны, и учитывая важность содействия массовому предпринимательству, творчеству и инновациям, которые придают новый импульс экономическому росту и обеспечивают более широкие возможности для всех, включая женщин и молодежь»;

- «креативная экономика способствует формированию креативно-инновационного потенциала для достижения всеохватного, справедливого и устойчивого роста и развития при одновременном поощрении и поддержке преобразования жизни женщин, молодежи, мигрантов и пожилых людей и расширении прав и возможностей людей, находящихся в уязвимом положении».[1]

Существует 3 модели по степени развития информационной экономики:

• модель, включающая лидеров формирования информационной экономики:

• модель «догоняющего развития»;

• модель, включающая аутсайдеров информационного развития.

К первой модели относятся страны ЕС и США. Несмотря на то, что в Японии довольно развитый информационно телекоммуникационный сектор, лидером в развитии информационной экономики остаются страны ЕС. Ко второй модели относятся новые индустриальные страны: Сингапур, Тайвань, Южная Корея, Китай и т.д. Третью модель включаются страны, характеризующиеся низким уровнем образования, низким уровнем жизни населения, не развитой или отсутствующей информационной структурой — страны Африки и часть стран Азии.

В августе 2024 года Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) выпустила доклад «Перспективы развития креативной экономики в 2024 году» (Creative Economy Outlook 2024). В нем описаны тенденции развития экономики знаний в мире, содержатся актуальные количественные данные, описаны основные направления развития, а также меры господдержки креативных индустрий в различных странах. Креативная экономика быстро развивается, предоставляя новые возможности для различных отраслей, особенно в развивающихся странах. Как отмечают авторы доклада, в 2022 году “вклад креативных индустрий в мировой ВВП составил 3,1%, а годовая выручка достигла 2,3 трлн долл. При этом их доля в ВВП разных стран сильно отличалась: от 0,5% в Узбекистане до 7,3% на Филиппинах”[2].

Информационная экономика в Узбекистане формируется под влиянием множества факторов, как глобальных, обусловленных необходимостью внедрения передового мирового опыта и технологий, так и внутренних национальных особенностей, основанных на уровне готовности к мировому информационному обществу.

В Узбекистане особенности перехода к информационной экономике определяются рядом факторов, одни из которых благоприятствуют ее развитию, а другие, наоборот, тормозят ее развитие.

К благоприятствующим факторам относят:

-высокий уровень образования населения, большой удельный вес ученых, исследователей и разработчиков;

-глобализация экономики Узбекистана, ориентация на образцы, принятые в международной практике.

Значительное отрицательное влияние оказывают факторы, сдерживающие формирование информационной экономики в Узбекистане:

- недостаточность технологического потенциала, информационной инфраструктуры;

- отсутствие широкого спектра государственной поддержки в области информатизации социально-экономических институтов, малый объем государственных ассигнований научных разработок;

- малый объем инвестиционных ресурсов;

- недостаточный уровень развития сферы услуг, в том числе и информационного характера;

- низкий уровень заработной платы, в том числе в сферах образования и науки. Это порождает замещение технологий дешевой рабочей силой и оттоку ученых из научной сферы в другие и за рубеж. Такая ситуация снижает шансы Российской Федерации в массовом технологическом подъёме;

- низкая реальная инновационная активность. Отсутствие механизмов, стимулирующих научно — образовательные комплексы на доведение научных разработок до производственных технологий, а также механизмов, стимулирующих вложение финансовых активов в такую рисковую сферу. как научные исследования и разработки.

Таким образом, для более быстрого перехода Узбекистана к информационной экономике, стоит снизить влияние негативных факторов до минимума, а лучше исключить их полностью. А именно информатизация экономики, создание широкой деловой среды, а также расширение государственной поддержки науки, инновационных исследований разработок. Информационное общество формируется посредством информационного развития, в состав которого включено экономическое развитие страны на основе освоения и развития информационно- коммуникационных технологий и информационной среды.

Подводя итог можно сделать вывод, что информационная, цифровая и креативная экономики представляют собой разные аспекты современного экономического развития. Вот основные различия между ними:

1. Информационная экономика:

— Основывается на производстве, обработке и распространении информации.

— Включает такие сферы, как телекоммуникации, СМИ, издательское дело и аналитика данных.

— Основной ресурс — данные и информация, которая привлекает внимание и используется для создания ценности.

2. Цифровая экономика:

— Широкий концепт, охватывающий экономическую деятельность, основанную на цифровых технологиях.

— Включает в себя электронную коммерцию, цифровые платформы и многие другие IT-услуги.

— Основное внимание уделяется интеграции технологий в бизнес-процессы и созданию новых моделей ведения бизнеса.

3. Креативная экономика:

— Основывается на творческом потенциале, культуре и артистическом выражении, а также на использовании интеллектуальной собственности.

— Включает такие отрасли, как дизайн, кино, музыка, искусство, реклама и мода.

— Основной ресурс — креативность и оригинальность, которые создают уникальные продукты и услуги.

Таким образом, информационная экономика акцентирует внимание на данных, цифровая экономика — на технологиях, а креативная экономика — на креативности и культуре. Все три сектора взаимосвязаны и важны для современного экономического развития.

Использованная литература и ресурсы:

1. М.Бугаев В.Б. Постиндустриальное общество: особенности и критерии -М.: Компания Спугник +, 2003.32 с.

2. Дынкин Л.Л. Экономика знаний в России и в мире /

3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: Пер. с англ. Под науч. ред. проф. О.И. Шкаратана. М.: ГУВШЭ, 2000. 607 с.

4. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. М.: Изд-во Москва Ун-та, 1999. 208 с.

5. Мелюхин И.С. Проблемы формирования основ информационного общества в России // НТИ. Сер. 1, Организация и методика информационной работы. 1998. №4. С. 1-5.

6. Варавва М.Ю. Информация, знания, научные знания как базовые категории новой экономики//Теоретическая экономика -2018.№ 2.с. 120-127.

7. Варавва М.Ю. Инновационность и конкурентоспособность российских ИТ- компаний в современных условиях: экономико-теоретический анализ//В сборнике:

8. Современные методы интеллектуального анализа данных в экономических, гуманитарных естественно-научных исследованиях/ Материалы международной научно- практической конференции. Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, филиал в г. Пятигорске Ставропольского края. 2016. С. 153-162.

9. https://www.norma.uz/novoe v zakonodatelstve / prinyat zakon o kreativnoy ekonomike.

10. https://www.consultant.ru/edu/center/training/economy/.

11. https://elib.bsu.by/bitstream/;

12. http://biznes.zagaynov.ru/ehkonomika.pdf;

13. https://ru.wikipedia.org/wiki/;

14. https://dic.academic.ru/dic.nsf/ ru/wiki/

RAQAMLI IQTISODIYOT VA TIBBIY XIZMATLAR MARKETINGIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti katta o‘qituvchisi Parpiyeva Malika

malikaxonparpieva83@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada raqamli iqtisodiyot va tibbiy xizmatlar marketingida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi yoritilgan. Raqamli iqtisodiyot, tibbioy xizmatlar marketingida sog‘liqni saqlash tizimi, xususan meditsina xizmatlari bozorida raqobat kurashini ta’minlash orqali meditsina xizmati sifatini oshirish maqsadida mijoz (bemor)larni o‘rganish tendensiyalariga bag‘ishlangan

bo‘lib, unda har bir tendensiya bo‘yicha tahilni o‘tkazishda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan usullar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Raqamli iqtisodiyot, tibbiyot xizmatlari, sog‘liqni saqlash, tibbiyot tizimi, marketing, “mijoz yo‘li”, patsentning “moyilligi”, “real klinik tajriba”, “bemorning istiqboli”, NPS va CSI indekslari, TDABS, raqamli texnologiyalar, samaradorlik.

Kirish. Har bir iqtisodiyot sohasida raqamlashtirishni amalga oshirish shu sohani rivojlantirishning asosiy omili ekanligi barchamizga ma’lum. Raqamli tibbiyot ham iqtisodiyotda o‘ziga xos tizim sifatida shakllanib kelayapti. Raqamli iqtisodiyotda tibbiyot inson salomatligiga xizmat ko‘rsatishda raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bog‘liq sohani tavsiflaydi. Raqamli tibbiyot fanlararo soha bo‘lib, muhandislik, ishlab chiqarish, davolash tizimi, ma’lumotlar bazasi, biostatistika, huquq tartibot, etika, bemorlarni himoya qilish va sog‘liqni saqlash siyosati bo‘yicha tajribaga ega manfaatdor tomonlarni birlashtiradi.

XXI asrda raqamli iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga mustahkam kirib bordi. Axborot-kommunikatsiya qurilmalarining rivojlanishi, turli xil aqlli robot tizimlarining rivojlanishi, tobora kattaroq hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash qobiliyati va boshqalar. — bularning barchasi yo‘nalishga jiddiy ta’sir ko‘rsatdi.

Zamonaviy sog‘liqni saqlash xizmatlari sohasi raqamli iqtisodiyotimizning eng jadal rivojlanib kelayotgan tarmoqlardan biridir. Oxirgi yillar sog‘liqni saqlash tizimida marketing va moliya sohalaridagidek boshqaruv innovatsiyalarda faol vaqt asosidagi xarajatlarning “tejamkor yondashuv” va “qiymatga yo‘naltirilgan yondashuv”idagi hisobi (TDABS — time-driven activity-based costing). Sog‘liqni saqlash marketingining bugungi kun trendlariga: konsyumerizm, resurslarning optimallashtirish, tibbiyot xizmatlarini ko‘rsatish jarayonida shaffoflik, kross-industrial innovatsiyalarning joriy etilishi sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Raqamli va zamonaviy iqtisodiyotning rivojlanishi, bunda axborot omili tobora muhim rol o‘ynaydi. Bundan tashqari, yirik jahon voqealari ham ko‘pincha ushbu tendentsiyalarning kuchayishiga hissa qo‘shadi-masalan, COVID-19 pandemiyasi sharoitida kompaniyalar o‘zgaruvchan sharoitlarga moslashishga va turli biznes jarayonlariga raqamli texnologiyalarni joriy etishga o‘tishga majbur bo‘lishdi — masofaviy ish formatlaridan foydalanish, muntazam jarayonlarni avtomatlashtirish va ko‘proq. Yangi vositalarning afzalliklarini tushungan va his qilgan ko‘plab

kompaniyalar pandemiya tanazzulidan keyin ham raqamli texnologiyalarni rivojlantirish ustida ishlashda davom etmoqdalar. Huquqiy sohada ham o‘zgarishlar ro‘y bermoqda-maxsus davlat dasturlari ishlab chiqilmoqda, qonunchilik shakllantirilmoqda va takomillashtirilmoqda, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va joriy etishning asosiy yo‘nalishlari — boshqaruv, xavfsizlik va boshqa ko‘plab sohalar belgilanmoqda.

Zamonaviy dunyoni axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi, ular turli sohalarni o‘zgartirib, yengillashtirdi, yangi bozor imkoniyatlarini ochdi. Yangi raqamli infratuzilmalarning paydo bo‘lishi, kompyuter texnologiyalari va raqamli kommunikatsiyalarning rivojlanishi axborot texnologiyalari sohasida yangi imkoniyatlar yaratadi, ularni jamiyatning ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy, iqtisodiy hayotiga tatbiq etadi, xalqaro iqtisodiyotning yangi tizimini shakllantiradi. Raqamli iqtisodiyot yuqori texnologiyali biznes tuzilmalari tomonidan elektron mahsulotlar va xizmatlar ishlab chiqarish va bu mahsulotlarni elektron tijorat orqali amalga oshirishga asoslangan[12].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. M.Porter tomonidan ta’kidlanishicha, sog‘liqni saqlash tizimida qimmatdorlikka yo‘naltirilgan yondashuvda bemorga davolash muolajasi taqdim etilayotganda, uning xohishistagini e’tiborga olish muhimdir [4]. Ya’ni bunday yondashuv istiqbolda bemorning hoxish-istagining bosh paradigma sifatida ko‘rilishi tibbiy xizmatning mavjudligidan tortib, uning servisi va qulayligi hamda sog‘liqni saqlash xarajatlarini kamaytirish tamoyillari oldidagi ustunlikni belgilab bermoqda. Shuningdek, Yu.A.Zuenkova raqamli iqtisodiyotda tibbiyot inson salomatligiga xizmat ko‘rsatishda natijalar korrelyatsiya tahlili yordamida baholandi. Moddiy va inson resurslariga bo‘lgan ehtiyojni bashorat qilish uchun marketingni modellashtirishning iqtisodiy usuli qo‘llanildi.[5], Yu.V.Lukina sog‘liqni saqlashning axborot tizimi Yagona platformasini ishlab chiqish hamda uning davlat va nodavlat tibbiyot muassasalari bosqichi uchta kuzatuv punktini o‘z ichiga oladi: 2017, 2020, 2022 va

2023. Barcha bemorlarning hayot holati to‘g‘risidagi ma’lumotlar, agar bemor yoki uning qarindoshlari bilan aloqa o‘rnatishning iloji bo‘lmasa, yagona tibbiy axborot- tahlil tizimi orqali telefon va ijtimoiy tarmoq orqali so‘rov orqali olingan. Bemorlarning hayot holatini aniqlash uchun foydalanilgan. [6], A.V.Ivanov Barcha tibbiy xizmat natijalari chuqur qayta ishlanadi va bir nechta nazariy yondashuvlarga asoslangan iqtisodiy hisob-kitoblar natijalari bilan taqqoslanadi. [7], MDH olimlari

tibbiy xizmatlarning sifatini baholash orqali mazkur bozorni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy qarashlarni keltirgan bo‘lishsa, mahalliy olimlar qatoridagi I.X.Axmadjanov [8], D.X.Raxmanov [9], M.E.Dadaxodjaeva [10] ilmiy tadqiqotlari sog‘liqni saqlash tizimini rivojlantirishga qaratilgan iqtisodiy mexanizmlarning dolzarbligi bilan alohida e’tiborga ega.

Tadqiqot metodologiyasi. Sog‘liqni saqlash sohasidagi marketingni qo‘llab-quvvatlash masalalarini o‘rganish bugungi kunda juda dolzarb masalalardan biri bo‘lmoqda.Chunki bu zamonaviy iqtisodiyotda xizmat ko‘rsatish sohasining fenomeni bilan bog‘liq bo‘lgan bir qator o‘ziga xos xususiyatlarga e’tibor qaratish imkonini beradi. Ushbu yondoshuvlar, nisbatan yangi bo‘lishiga qaramay, juda ko‘p iqtisodchilar tomonidan o‘rganilib kelinmoqda.

Meditsina xizmatlari marketingining bugungi kundagi bosh konsepsiyasi iste’molchiga, ya’ni bemorga mo‘ljallanganlikdir. Uning asosida esa, tibbiyot xizmatlari bozoridagi iste’molchilarnig xulq-atvorini o‘rganish kabi muhim marketing vazifalari quyilmoqda. Har qanday sohadagi marketingda asosiy 4R instrumentlarining natija berishi o‘sha sohaning o‘ziga hos belgilarini ajratib olishni talab etadi. Mazkur vazifani yechish maqsadida tadqiqotlarimizni sog‘liqni saqlash tizimidagi marketing tadqiqotlarining, ya’ni bemordagi qimmatdorlikni namoyon bo‘lishini o‘rganish, xizmat sifatidan qoniqishdagi “mijoz yo‘li”ni shakllanishi, bemorning “moyilligi”, “real klinik tajriba”ning shakllanishi kabi muammolarni hal etishiga ta’sir etuvchi asosiy trendlarni belgilab olish maqsadida statistik tahlillar, kuzatuv va intervyu metodlaridan foydalanildi[2].

Iqtisodiyot sohasida raqamlashtirishni amalga oshirish shu sohani rivojlantirishning asosiy omili ekanligi barchamizga ma’lum. Raqamli tibbiyot ham iqtisodiyotda o‘ziga xos tizim sifatida shakllanib kelayapti[14].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 28-derkabrdagi PQ-415- son qarorida Milliy raqamli sog‘liqni saqlash tizimini samalrali tashkil etish chora - tadbirlari dasturida birlamchi tibbiy-sanitariya yordami faoliyatini avtomatlashtirish talablarini ishlab chiqish, “Elektron poliklinika” axborot tizimini takomillashtirish, sog‘liqni saqlash vazirligining mobil ilovasini takomillashtirish, “Elektron shifoxona” axborot tizimini ishlab chiqish va joriy etish, tibbiyot muassasalari uchun asosiy funksionallarini qamrab oluvchi tibbiy axborot tizimini yaratish (“Elektron shifoxona” axborot tizimi), sog‘liqni saqlash sohasida axborot tizimlarini yaratish, takomillashtirish va joriy etish, shuningdek, axborot kommunikatsiya va

texnologiyalari infratuzilmasini rivojlantirish, sog‘liqni saqlashning axborot tizimi Yagona platformasini ishlab chiqish hamda uning davlat va nodavlat tibbiyot muassasalari axborot tizimlari bilan integratsiyalashuvini ta’minlash, “Davlat tibbiy sug‘urta jamg‘armasi” axborot tizimini ishlab chiqish, “Idoralararo telemeditsina” xizmatlarini rivojlantirish belgilab berildi. Shuningdek, sohani raqamlashtirish va axborot tizimlari yagona kompleksini joriy etish, boshqaruv jarayonidagi ortiqcha tartib-tamoyillarni qisqartirish, aholiga xizmatlar ko‘rsatish sifatini oshirish, tibbiyot xodimlarining ish samaradorligini ta’minlash, shuningdek, ushbu yo‘nalishda qabul qilingan raqamli transformatsiya qilish dasturlarini samarali amalga oshirish vazifalari ko‘rsatib o‘tildi[3].

Raqamli iqtisodiyotda tibbiyot inson salomatligiga xizmat ko‘rsatishda raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bog‘liq sohani tavsiflaydi. Raqamli tibbiyot fanlararo soha bo‘lib, muhandislik, ishlab chiqarish, davolash tizimi, ma’lumotlar bazasi, biostatistika, huquq tartibot, etika, bemorlarni himoya qilish va sog‘liqni saqlash siyosati bo‘yicha tajribaga ega manfaatdor tomonlarni birlashtiradi[13].

Raqamli tibbiyotning elektron sog‘liqni saqlash(digital health), raqamli terapiya (digital therapeutics), raqamli salomatlik(digital wellness)va telemeditsina(masofaviy tibbiy xizmatlari) turlari mavjud. Raqamli sog‘liqni saqlash texnologiyalari sog‘liqni saqlash va ijtimoiy yordam tizimidagi odamlarga yordam berish uchun mo‘ljallangan mobil ilovalar, dasturiy ta’minot va onlayn platformalarni o‘z ichiga olgan turli xil mahsulotlardan foydalanadi[14]. Raqamli tibbiyot mahsulotlari tibbiyot amaliyotini keng miqyosda qo‘llab-quvvatlaydigan yuqori sifatli apparat va dasturiy ta’minot bilan boshqariladi, shu jumladan davolash va kasalliklarning oldini olish, shuningdek, jismoniy shaxslar va aholi uchun salomatlik monitoringini olib borishda keng imkoniyatlar beradi.

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanish darajasi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning rivojlanish darajasi bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan holda, odatda turli ko‘rsatkichlar bilan baholanadi[11].

Iqtisodiyotimizni rivojlantirish, yangilash va modernizatsiya qilish bo‘yicha olib borilayotgan oqilona iqtisodiy islohotlar natijasida bugungi kunda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga erishilmoqda. Jumladan, xo‘jalik yurituvchi sub’ektlar faoliyatida raqamli texnologiyalarni samarali yo‘lga qo‘yish, ularda raqamli transformatsiya jarayonini amalga oshirishda bajarilishi lozim bo‘lgan hatti-harakatlar ketma ketligiga katta ahamiyat qaratilmoqda. Real sector korxonalarini

raqamlashtirish xususiyatlarini, raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘rni va ahamiyatini o‘rganishda quyidagi metodlardan foydalanildi[12].

1.Bugungi kun amaliyotida joriy qilingan raqamli texnologiyalar o‘rganilgan va korxonalar erishmoqchi bo‘lgan maqsadlariga asosan guruhlarga tasniflangan.

2.Raqamli texnologiyalarni joriy qilish orqali erishilishi mumkin bo‘lgan yutuqlar va ehtimoliy zararlar tahlil qilingan.

3.Korxonalarda raqamli transformatsiya jarayonini to‘g‘ri boshqarish maqsadida raqamlashrirish bosqichlari ishlab chiqilgan.

4.Tahlillardan kelib chiqqan holda raqamli transformatsiya modellari ishlab chiqilgan. Tahlil va natijalar muhokamasi Korxonaning raqamli transformatsiyasidan asosiy maqsad, bizningcha, uning raqobatbardoshligini oshirish va ishlab chiqarish faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun shart-sharoitlarni taominlashdan iborat.

Raqamli transformatsiya vazifasining maqsadiga muvofiq korxonalarni quyidagicha tasniflash mumkin:

- raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etish;

-yuqori samaradorlikka, ishlab chiqarish va tashkiliy jarayonlarning moslashuviga erishish;

- korxonaning investitsion jozibadorligini oshirish; — korxonaning iqtisodiy samaradorligini kafolatlaydigan boshqaruv tizimining moslashuvchanligi va shaffofligini oshirish va boshqalar.

Korxonaning raqamli transformatsiyasini loyihalash uchun raqamli texnologiyalarning korxonada joriy etilishining mavjudligi va maqsadga muvofiqligi mezoniga ko‘ra tasnifini ishlab chiqish kerak. Shunday qilib, asosiy raqamli texnologiyalar uchta guruhga birlashtirilgan.

1-jadval

Raqamli texnologiyalarning guruhlanishi

Guruhlarning nomlanishi	Ushbu guruhlar tavsifi
Asosiy texnologiyalar	bu korxonalarni raqamli o‘zgartirish mumkin bo‘lmagan texnologiyalar (bulutli texnologiyalar, simsiz aloqa texnologiyalari, qog‘ozsiz texnologiyalar va boshqalar);

Muhim texnologiyalar	bu korxonaning to‘liq raqamli transformatsiyasini taominlaydigan texnologiyalar (katta ma’lumotlar, bulutli hisoblash, uchuvchisiz texnologiyalar va boshqalar);
Ilg‘or texnologiyalar	"analog" dan raqamli korxonaga o‘tishni amalga oshiradigan texnologiyalar (sunoiy intellekt, neyron tarmoqlar, taqsimlangan ma’lumotlar registrlari, mashinalarni o‘rganish va boshqalar)

Raqamli transformatsiya korxonalarning daromadlarini va investitsion jozibadorligini yaxshilashda muhim rol o‘ynadi. Yuqori texnologiyali ishlab chiqarish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, boshqaruvda ma’lumotlar bazasidan oqilona foydalanish kabi imkoniyatlari bilan raqamli texnologiyalar har qanday korxona uchun ularning samaradorligiga katta ta’sir etuvchi omil hisoblanadi[12].

2-jadval

Raqamli texnologiyaning ijobiy tomonlari va ehtimoliy xatarlari [4]

Ijobiy tomonlar	Xatarlar
Raqamli texnologiyalar, sunoiy intellekt, sanoat buyumlari interneti, katta ma’lumotlarni tahlil qilish, uchuvchisiz havo, suv va yer transporti.	Qarzga olingan import texnologiyalariga bog‘liqlik, o‘z vakolatlarining pasayishi, apparat va dasturiy taominotda yashirin "xatcho‘plar" ga ega bo‘lish imkoniyati.
Yangi savdo bozorlari, biznes modellari, innovatsion ishlab chiqarishlar, ommaviy axborot xizmatlari va xizmatlari	Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlar kompaniyalari tomonidan innovatsion bozorlarni erta egallash imkoniyati
Mehnat unumdorligining o‘sishi, ishlab chiqarish samaradorligi, avtomatlashtirish, robotlashtirish	Ish joylarini qisqartirish, ayrim mutaxassisliklarni yo‘q qilish, ishsizlik, ijtimoiy keskinlik
Xizmatlar samaradorligini va standartlashtirishni oshirish, vositachilarni yo‘q qilish, transport , tibbiyot, taolim va xizmat ko‘rsatish sohasini yo‘q qilish	Huquqiy noaniqlik, firibgarlikning kuchayishi, axloqiy muammolar, ijtimoiy tabaqalanish
Katta ma’lumotlarni tahlil qilish, raqamli identifikatsiya, xizmatni sozlash	Maxfiylikning yo‘qolishi, intruziv reklama, korxonalarning maxfiy ma’lumotlari va fuqarolarning shaxsiy ma’lumotlarining tarqalishi
Investitsiyalar, startaplar, raqamli pullar, faoliyatning yangi sohalari, yangi texnologik tartib	Tashqi iqtisodiy boshqaruv, raqamli globalizm

Raqamli tibbiyotning asosiy vazifalari sifatida tez yordam ko‘rsatishni tashkil qilish tizimi, bemor oqimini boshqarish tizimi,shifokor, bemor va tibbiy tashkilot o‘rtasida elektron hujjat aylanishi, raqamli diagnostika uskunalarini integratsiyalash, fuqarolarning sog‘lig‘i holatini masofadan nazorat qilish tizimlari, teletibbiyot texnologiyalaridan foydalanish, tibbiyot maslahatlarini tashkil qilish uchun raqamli platformalar, raqamli texnologiyalardan , shu jumladan, sun’iy intellekt, katta ma’lumot, datchiklar, IoT, bulutli texnologyalaridan foydalangan holda barcha

ma’umotlarni qayta ishlashni ko‘rsatish mumkin. Katta ma’lumotlar va AI texnologiyalaridan foydalanish diagnostika, davolash va kasalliklarning oldini olishni yangi bosqichga ko‘tarish imkonini beradi[11]. Telemeditsinaning rivojlanishi diagnostika uchun sarf-xarajatlar va vaqtni qisqartirish uchun katta imkoniyatlar ochadi, bu esa bemorni masofadan turib tekshirish imkonini beradi[7].

Raqamli tibbiyot — tibbiy o‘lchov, axborot almashinuvi, raqamlashtirish,tibbiy masalahat, diagnostika va davolashni yaxshilashga katta umid baxsh etadi.Intizom sifatida raqamli tibbiyotkeng ko‘lamli tajribani va raqamlivositalardan foydalanish bilan bog‘liq mas’uliyatni o‘z ichiga oladi. Shuni ko‘rsatib o‘tish kerakki, tibbiyot sohasida tibbiy gadjetlar va masofaviy salomatlik monitoringi tizimlari, telemeditsina xizmatlari, raqamli tibbiyot segmentlari bo‘yicha infografika, sog‘lig‘ini masofadan kuzatish qurilmalari, teletibbiyot texnologiyalarining imkoniyatlari yuqori texnologiyali tibbiyotga o‘tishni ta’minlab beradi. Shu jumladan, biosensorlar, fitnes bilakuzuklari, aqlli soatlar va aqlli kiyimlar tananing individual ko‘rsatkichlari(qondagi glyukoza miqdori, qon bosimi va boshqalar)ni operativ monitoring qilish uchun xizmat qiladi. Ushbu qurilmalar shifokorga bemor sog‘lig‘i haqidagi ma’lumotni tezkor yuborish va foydalanuvchining sog‘lom turmush tarzi tashkil qlishiga yordam beradi.

Mijozning qimmatdorligini o‘rganish tendensiyasi. Meditsinada davolash muvaffaqiyati bemorning shifokor tomonidan belgilab berilgan davolash yo‘riqnomasini qabul qilishiga bog‘liqdir, bunda bemor tomondan qaror qabul qilishiga ta’sir etuvchi omillar qatoriga: ijtimoiy-madaniy, psixografik, xulq-atvor, iqtisodiy va iste’mol tajribasi kabilarni kiritish mumkin. Mazkur tendensiyani qo‘llabquvvatlash uchun “bemorning istiqboli”ni belgilab olish muhim bo‘lib, motivlar tizimini belgilab olishni talab etadi. Biroq, bunda davolash yo‘riqnomasini olayotgan mijozga uning “his-tuyg‘ulari”, “tibbiy xizmatning narxi”, “personalning xushmuomalasi” kabi murakkabliklar bilan to‘qnashish mumkin[12].

Buning asosida tadqiqot metodiga motivlarning o‘lchov birliklarini tizimlashtirish yondashuvlarini ajratib olish maqsadga muvofiqdir (1- jadval). Uning uchun chuqurlashtirilgan intervyu usulidan foydalaniladi.

3-jadval

Bemorlarning hoxish-istagini baholashda qo‘llaniladigan yondashuvlar

Shkala bo‘yicha ko‘rstakichlarni o‘lchash	Vaqt bo‘yicha o‘lchash	Standart tanlov bo‘yicha o‘lchash	To‘lovni amalga oshirish bo‘yicha o‘lchash

Bemorning holatini “sog‘liqo‘lim” shkalachi bo‘yicha tahlil o‘tkazish	Sog‘liqni foydasiga hayotning ma’lum yillarini berish istagini aniqlash	Sog‘liqning joriy holati bilan operatsion aralashuv o‘rtasidagi tanlovi	Tibbiy xizmat haqidagi tasavvuriga javoban to‘lovni amalga oshirishga tayyorligining tahlili

“Mijoz yo‘li”ni o‘rganish tendensiyasi. Mazkur masalaning yechimi bemorning xulq-atvorini CJM (customer journey map) modeliga asoslangan bo‘lib, unda bemor murojaat qilgan joylarni belgilab olish orqali “mijoz yo‘li” xaritasi tuziladi. Shuningdek, unda meditsina tashkilotlari tizimidagi ikkilamchi ma’lumotlarning analitikasi, bemorlardan so‘rovnomalar olish hamda kuzatish orqali ta’sir etuvchi omillar guruhi shakllantirilishi muhimdir.

Meditsina xizmatlari sifatidan bemorning qoniqqanligi o‘rganish tendensiyasi. Meditsina xizmatini taklif etuvchi tashkilotni tanlashda bemorning tajribasini e’tiborga olish kun sayin muhim bo‘lib bormoqda. Kuzatuvlar natijasi faqatgina 11% bemorlar meditsina xizmati sifatidan qoniqishga ega ekanligini ko‘rstamoqda. Bundan tendensiyani o‘rganishda vaznli baholash usuli, nomuvofiqlik tahlili, NPS va CSI indekslaridan foydalanish maqsadga muvofiq.

Bemorlarning layoqatligini o‘rganish tendensiyasi. Mazkur tendesiya bemorning davolash jarayonida xulq-atvorini o‘rganish bilan bog‘liq bo‘lib, unda davolovchi shifokorning maslahatlariga qo‘loq solishi, mulojaalarning vaqtida olishi hamda klinikaga qayta murojaat qilishini e’tiborga olinadi. Kuzatuvlar natijasi bemorlarning layoqatligi namoyon etishi 50%dan oshmasada, yuqori layoqatlik kasallanishning surunkali holatida bo‘lgandagina kuzatilmoqda. Bunday tenedesiyani o‘rganishda miqdor va sifat tahlillaridan, xususan, Bernulli teoremasi va Markova zanjiridan foydalanish mumkin[13].

“Real klinik tajriba”ning shakllanishini o‘rganish tendesiyasi. Sog‘liqni saqlash tizimida “real klinik tajriba” (Real World Data)ning shakllanishini o‘rganish meditsina xizmatini taklif etuvchilarning yangi yoki innovatsion ham tibbiy, ham marketing mexanizmlarning qo‘llanilishiga bog‘liqdir. Buning uchun, meditsina xizmati bozoridagi tendensiyalarni kuzatib borib, bemorning ham birlamchi, ham ikkilamchi ehtiyojlarini o‘rganishga bog‘liqdir.

Xulosa va takliflar. Raqamli iqtisodiyot va tibbiy xizmatlar marketingni o‘rganishda professional meditsina ommasi bilan birga marketing tadqiqotlarini olib boruvchilar o‘rtasidagi hamkorlikni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Marketing tadqiqotlari nafaqat, meditsina xizmatlarini taklif etuvchilarning rivojlantirishga, balki

mazkur bozorning raqobat kurashini shakllantiradi. Bu esa, avvalambor, meditsina xizmatlari sifatini ta’minlashga xizmat qiladi, desak mubolag‘a bo‘lmaydi[11].

Raqamli sog‘liqni saqlash mahsulotlari allaqachon tibbiyotning barcha sohalarida, shu jumladan davolash, davodan keyingi davrda, kasalliklarning oldini olish va aholining salomatligini mustahkamlashda qo‘llaniladi. Ular shifokorlar va bemorlarning yanada qulayroq muloqoti, qabullar sonini kamaytirish va onlayn imkoniyatini vujudga keltiradi. Raqamli sog‘liqni saqlash mahsulotlari bemorni parvarish qilishni optimallashtirish va ularning sog‘lig‘ini yaxshilashni amalga oshiradi.

Mamlakatimiz raqamli tibbiyot tizimi oldida ham tibbiy yordamni tashkil etishda raqamli shakldagi barcha ma’lumotlarni markazlashtirish, jarayonning barcha ishtirokchilari bilan aloqani ta’minlash(integratsiyalash) hamda masofaviy sog‘liqni saqlash xizmatlarini tashkil qilish kabi vazifalar dolzarb bo‘lib turibdi.

Yana shuni ta’kidlash joizki, iqtisodiyot tarmoqlariga raqamli texnologiyalarni joriy etish natijasida qator ustunliklarga ega bo‘lib ular quyidagilarda o‘z ifodasini topadi: korxonalar faoliyatini avtomatlashtirilishi va jarayonning to‘liq raqamlashtirilishiga erishilishi natijasida raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqariladi, ishlab chiqarish va mehnat resurslaridan samarali va tejamkorlik bilan foydalanish yo‘lga qo‘yiladi, korxonalar investitsion jozibadorligi va ishlab chiqarish jarayonining shaffofligi ta’minlanadi.

Tibbiyot xizmatlari marketingida raqamlashtirish jarayoni o‘ziga hos xususiyatlarga egaligi, moliyaviy resusrlar va shartli infratuzilmaga muhtojligi nuqtai nazaridan ehtimoliy yo‘qotishlarga olib kelishi ham mumkinligi ayniqsa O‘zbekistondek rivojlanayotgan mamlakatda faoliyatini olib boradigan korxonalarda ushbu jarayonni to‘g‘ri rejalashtirish, raqamli transformatsiyalash strategiyasini to‘g‘ri shakllantirish, ushbu jarayonni korxona holatiga va faoliyat turiga muofiq holatda rejalashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli iqtisodiyot va tibbiy xizmatlar marketingida raqamli transformatsiyaning tegishli modellaridan, yani jarayon, tarmoq, texnologik modellaridan birini tanlash esa tibbiyot klinikalarida bajarilishi kerak bo‘lgan ishlarni spetsifikatsiya qilishga, samaradorlikni izchillikda va aniq belgilangan harakatlar rejasi orqali oshirish imkonini beradi.

Shunday ekan, klinikalarida raqamli transformatsiyani amalga oshirish uchun quyidagilar taklif etiladi:

1. mehnat jarayonida zarur kompetentsiyaga ega bo‘lgan yuqori malakali ishchilardan iborat jamoaga ega bo‘lish;

2. mavjud sharoit va vaqtni inobatga olgan holda innovatsion mehnat vositalari va ob’ektlari bilan eng samarali uyg‘unlashishga imkon beruvchi usullar, uslublar va chora-tadbirlar majmuini ishlab chiqish;

3. Ishlab chiqarishni raqamli transformatsiya qilish sur’atlarini oshirish zaruratidan kelib chiqqan holda, manfaatdor tibbiyot tashkilotlari va klinikalar, ixtisoslashtirilgan oliy ta’lim muassasalari, kasb-hunar maktablari bilan faol hamkorlikni yo‘lga qo‘yish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.1.2023 yilidagi PQ-415-son qarori// https://lex.uz/uz/docs/-6719038.

2. M.N. Uljaevna. Journal of marketing, business and management (jmbm) “Meditsina xizmatlari bozorida mijoz (bemor)larning qimmatdorligini O‘rganish tendensiyalari”.

3. M. Sulaymonov. O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va 18-son ilmiy tadqiqotlar jurnali. «Raqamli tibbiyot».

4. Porter M., Teisberg E. Redefining Health Care: Creating Value Based Competition on Results. Harvard Business School Press, 2006;

5. Zuenkova, Yu.A. The struggle for patients and severe competition for culpulsory health care. Vestnik MIRBIS, 2021;

6. Lukina, Yu.V.; Kutishenko, N.P.; Martsevich, S.Yu. Treatment adherence: modern view on a well known issue. Cardiovascular Therapy and Prevention, 2017;

7. Ivanov, A.V. Registers as the basis for data collection and evidence building. RealWorld Data & Evidence, 2021$

8. Axmadjanov I.X. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatida tibbiyot moddiy-texnika ta’minoti xizmatlarini ko‘rsatish holati va istiqbollari // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 6, noyabr-dekabr, 2016 yil;

9. Raxmanov D.X. O‘zbekiston Respublikasida sog‘liqni saqlash muassasalarini moliyalashtirishning ustuvor yo‘nalishlari // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, mart, 2012 yil;

10. Dadaxodjaeva M.E. Xorijiy davlatlarda sog‘liqni saqlashni boshqarishning turli modellariga tavsif va xalqaro amaliyot // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 4, iyul-avgust, 2016 yil.

11. M.M.Parpiyeva. “RAQAMLI IQTISODIYOT” ILMIY-ELEKTRON JURNALI | 4 - SON WWW.INFOCOM.UZ «Raqamli iqtisodiyot va biznesda raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi»

12. M.M.Parpiyeva. “RAQAMLI IQTISODIYOT” ILMIY-ELEKTRON JURNALI | 5 - SON WWW.INFOCOM.UZ «O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari»

13. M.M.Parpieva. “ INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL SCIENCE SHINE Issue XVI”. 25. 05. 2024 « Priority directions of the development of the digital economy in uzbekistan »

14. M.M.Parpieva**.** International scientific journal “Interpretation and researches” Volume 2 issue 9 (31) | ISSN: 2181-4163 | Impact Factor: 8.2

«Глобальные экономические проблемы, преимущества перехода к цифровой экономике»

BIZNES JARAYONLARIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH YO‘LLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
katta o‘qituvchisi Djalalov Jamoliddin

Annotatsiya: maqolada raqamli texnologiyalarni biznes jarayonlariga joriy etish samaradorligini baholashga qaratilgan. Raqamli transformatsiya va uning biznes jarayonlariga ta’siri, raqamli texnologiyalarni joriy etish muammolari, raqamli transformatsiya samaradorligi tahlili va takliflar keltirildi. Raqamli texnologiyalarni biznes jarayonlariga muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun zarur yondashuvlar, resurslar va eng yaxshi amaliyotlar o‘rganildi. Shuningdek, raqamli transformatsiya samaradorligini oshirish yo‘llari ham taklif etildi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, optimallashtirish, biznesning umumiy samaradorligi, samaradorlikni baholash, robotlashtirish, avtomatlashtirish, protokollar

Kirish. Raqamli texnologiyalar taraqqiy etgan asrda eng muhum omil bu ma’lumotlar hisoblanadi. Ularni to‘plab, o‘rganishlar asosida xulosalar chiqarishda big data texnologiyasining ahamiyati katta. Undan ko‘pincha salmoqli ma’lumotlarning prognozli tahlillariga yoki ma’lumotlardan qiymat chiqarib olishning boshqa usullariga murojaat qilishda ham foydalaniladi. Big data texnologiyalaridan olinadigan daromadlar yildan yilga o‘sib bormoqda.

Prezidentimizning “o‘zbekiston respublikasi prezidentining ayrim hujjatlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish, shuningdek ba’zilarini o‘z kuchini yo‘qotgan deb hisoblash to‘g‘risida (o‘zbekiston respublikasi prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston–2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-son farmoni)”gi 24.07.2021 yildagi PF-6268-son farmoni qabul qilindi.

Ushbu farmonga muvofiq, kompyuterlashtirish va axborot texnologiyasi, kompyuter tizimi hamda uning tarmoqlarini boshqaruvchi kadrlar tayyorlash va ularni qayta tayyorlashni rivojlantirishning aniq vazifalari oldinga qo‘yilgan, maqsadli yo‘nalishlar ifodalab berilgan.

Adabiyotlar sharhi. Jahon iqtisodiyoti rivojlanishining yangi bosqichida zamonaviy raqamli texnologiyalar asosiy ishlab chiqarish resursi sifatida qaralmoqda. Raqamli iqtisodiyotning ushbu bosqichi sanoat korxonalarining samaradorligini oshirish va barqarorlikni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Begalov va boshqalar (2024) raqamli iqtisodiyotning rivojlanishini O‘zbekistondagi iqtisodiy islohotlar va “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi doirasida o‘rganib, raqamli platformalar, sun’iy intellekt, BIGDATA va bulutli texnologiyalarni tatbiq etish orqali mamlakat iqtisodiyotini modernizatsiya qilish ahamiyatini ta’kidlaydilar [1].

Abashidze (2024) o‘z ishida raqamli iqtisodiyotning an’anaviy sanoat tarmoqlarini tubdan o‘zgartirishini va ushbu jarayonning iqtisodiy o‘sish hamda yangi ish o‘rinlari yaratishda muhim omil ekanligini ta’kidlaydi [2]. Unga ko‘ra, kichik va tabiiy resurslarga boy bo‘lmagan mamlakatlarda raqamli biznes va tadbirkorlik iqtisodiy rivojlanishning kalit omiliga aylanadi.

Raqamli transformatsiyaning sanoat korxonalari uchun o‘ziga xos xususiyatlari haqida Khomenko va boshqalar (2022) so‘z yuritgan bo‘lib, ular digital ekotizimlarni yaratish va raqamli qiymat zanjirlarini shakllantirish jarayonlarining ustuvorligini ta’kidlaydilar [3].

Kysh raqamli texnologiyalar korxonalarning biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va innovatsion rivojlanishini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini qayd etadi. U, shuningdek, raqamlashtirish an’anaviy ishlab chiqarish jarayonlarini butunlay o‘zgartirib, yangi biznes modellari paydo bo‘lishiga yo‘l ochishini bildiradi [3]. Sharipov va Xu esa raqamli ishlab chiqarishning samaradorlikni oshirishga qo‘shadigan ulkan hissasini ta’kidlab, ishlab chiqarish resurslarini optimallashtirishning muhimligini qayd etadilar [4]. Ushbu tadqiqotlar asosida shuni ta’kidlash kerakki, O‘zbekistonda sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasi strategik rivojlanishning asosiy omillaridan biri bo‘lib, u texnologik jarayonlarning sifatini oshirish va korxona faoliyatining samaradorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Metodologiya. Korxonaning raqamli transformatsiyasidan asosiy maqsad, bizningcha, uning raqobatbardoshligini oshirish va ishlab chiqarish faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun shart-sharoitlarni taominlashdan iborat. Raqamli transformatsiya vazifasining maqsadiga muvofiq korxonalarni quyidagicha tasniflash mumkin: raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etish; yuqori samaradorlikka, ishlab chiqarish va tashkiliy jarayonlarning moslashuviga erishish; korxonaning investitsion jozibadorligini oshirish; korxonaning iqtisodiy samaradorligini kafolatlaydigan boshqaruv tizimining moslashuvchanligi va shaffofligini oshirish va boshqalar.

1-jadval

Raqamli texnologiyalarning guruhlanishi

Guruhlarning nomlanishi	Ushbu guruhlar tavsifi
Asosiy texnologiyalar	Bu korxonalarni raqamli o‘zgartirish mumkin bo‘lmagan texnologiyalar (bulutli texnologiyalar, simsiz aloqa texnologiyalari, qog‘ozsiz texnologiyalar va boshqalar);
Muhim texnologiyalar	Bu korxonaning to‘liq raqamli transformatsiyasini taominlaydigan texnologiyalar (katta ma’lumotlar, bulutli hisoblash, uchuvchisiz texnologiyalar va boshqalar);
Ilg‘or texnologiyalar	"analog" dan raqamli korxonaga o‘tishni amalga oshiradigan texnologiyalar (sunoiy intellekt, neyron tarmoqlar, taqsimlangan ma’lumotlar registrlari, mashinalarni o‘rganish va boshqalar)

Korxonaning raqamli transformatsiyasini loyihalash uchun raqamli texnologiyalarning korxonada joriy etilishining mavjudligi va maqsadga muvofiqligi

mezoniga ko‘ra tasnifini ishlab chiqish kerak. Shunday qilib, asosiy raqamli texnologiyalar uchta guruhga birlashtirilgan.

Tahlil va natijalar. Bundan tashqari, covid-19 davrida raqamli texnologiyalarni tezda tatbiq etgan kompaniyalar inqiroz davrida o‘z daromadlarini himoya qilish yoki xatto oshirishga muvaffaq bo‘lishdi. Ammo yuqorida sanab o‘tganimizdek raqamli tarnsformatsiya jarayonini bir qancha xususiyatlar, korxona ko‘lami, mahsulot turlari, raqobat muhiti, moliyaviy manbaalar kabilarni e’tiborga olgan holda boshlash maqsadga muofiq sanaladi. Sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasi o‘zining ijobiy tomonlari va olib kelishi mumkin bo‘lgan ehtimoliy xavflarga ega bo‘lib, ular jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Raqamli transformatsiyaning ijobiy tomonlari va ehtimoliy xatarlari [5]

Ijobiy tomonlar	Xatarlar
Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, sanoat buyumlari interneti, katta ma’lumotlarni tahlil qilish, uchuvchisiz havo, suv va yer transporti.	Qarzga olingan import texnologiyalariga bog‘liqlik, o‘z vakolatlarining pasayishi, apparat va dasturiy taominotda yashirin "xatcho‘plar" ga ega bo‘lish imkoniyati.
Yangi savdo bozorlari, biznes modellari, innovatsion ishlab chiqarishlar, ommaviy axborot xizmatlari va xizmatlari	Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlar kompaniyalari tomonidan innovatsion bozorlarni erta egallash imkoniyati
Mehnat unumdorligining o‘sishi, ishlab chiqarish samaradorligi, avtomatlashtirish, robotlashtirish	Ish joylarini qisqartirish, ayrim mutaxassisliklarni yo‘q qilish, ishsizlik, ijtimoiy keskinlik
Xizmatlar samaradorligini va standartlashtirishni oshirish, vositachilarni yo‘q qilish, transport , tibbiyot, taolim va xizmat ko‘rsatish sohasini yo‘q qilish	Huquqiy noaniqlik, firibgarlikning kuchayishi, axloqiy muammolar, ijtimoiy tabaqalanish
Katta ma’lumotlarni tahlil qilish, raqamli identifikatsiya, xizmatni sozlash	Maxfiylikning yo‘qolishi, intruziv reklama, korxonalarning maxfiy ma’lumotlari va fuqarolarning shaxsiy ma’lumotlarining tarqalishi
Investitsiyalar, startaplar, raqamli pullar, faoliyatning yangi sohalari, yangi texnologik tartib	Tashqi iqtisodiy boshqaruv, raqamli globalizm, raqamli mustamlaka

Raqamlashtirish jarayoni keltirishi mumkin bo‘lgan foyda va zararlar riskini to‘g‘ri baholashdan so‘ng ushbu jarayonni joriy qilish rejasi tuziladi. Umumiy holatda raqamli korxona konseptsiyasi va strategiyasini ishlab chiqish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi.

Raqamli korxona konsepsiyasini yaratish va uni amaliyotga joriy etish uchun bosqichma-bosqich strategiyalar ishlab chiqilishi lozim. Begalov va Zhukovskaya

tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun iqtisodiyotning barcha tarmoqlari va ma’lumotlar bazalari yagona axborot makoniga integratsiya qilinishi kerak [6]. Korxonaning joriy holatini baholab, kerakli resurslar va texnologiyalarni aniqlash strategik rejalashtirishning asosidir.

Ma’lumotlarni samarali tahlil qilish va ulardan qarorlar qabul qilishda foydalanish zaruriyati haqida Shin va boshqalar o‘z tadqiqotida ta’kidlaydi. O‘zbekistonda e-hukumat va ochiq ma’lumotlar platformalarini yaratish orqali samarali boshqaruv tizimi rivojlantirilmoqda [7].

Kurpayanidi sanoatning raqamlashtirish jarayonida texnologiyalarni tatbiq etish uchun zarur bo‘lgan resurslar va kadrlar tayyorlashning muhimligini qayd etadi

[7]. Yuqori malakali mutaxassislar jamoasi yordamida korxonalar yangi texnologiyalarni tezkor joriy eta oladilar.

Begalov va boshqalar raqamli texnologiyalarni sinovdan o‘tkazish va ularning biznes qiymatini aniqlash jarayonida mahalliy korxonalar o‘zaro integratsiyalashgan tizimlardan foydalanish imkoniyatiga ega ekanligini ta’kidlaydi [8].

O‘zbekistonning "Raqamli O‘zbekiston 2030" dasturi doirasida iqtisodiyotning turli tarmoqlarida raqamli transformatsiya strategiyalarini tezlashtirish maqsad qilingan [9]. Universitetlar va yetakchi firmalar bilan hamkorlik orqali korxonalar innovatsion yondashuvlarni samarali joriy etishlari mumkin.

Karlibaeva va Yakhshiboyev raqamli madaniyatni rivojlantirish xodimlar malakasi va menejment tuzilmasini aniq tartibga solishni taqozo etishini ta’kidlaydi

[10].

Raqamli ishlab chiqarishni to‘liq amalga oshirish uchun vertikal va gorizontal integratsiya muhim ahamiyat kasb etadi. FASTEN IIoT platformasi singari tizimlar samarali boshqaruv va ma’lumotlar almashinuvi uchun yechimlar taqdim etadi [11].

Xulosa va tavsiyalar. Mamlakatimiz taraqqiyotining istiqboli ham raqamli iqtisodiyot rivojlanishi va raqamli texnologiyalarning qamrov darajasiga tayanadi. Bunga erishish uchun raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish mamlakatning asosiy ustuvor vazifalaridan biridir.

Innovatsion tadbirkorlik bilan shug‘ullanayotgan va ishlab chiqarish jarayoniga xorij tajribasini qo‘llash, yangiliklar joriy etish orqali innovatsion faoliyatga asoslangan korxonalarda, an’anaviy korxonalarга nisbatan ish haqi 2-3 barobar, ish

unumdorligi 2 barobar oshganligi, ayniqsa ishchi xizmatchilar turmush darajasining ilgariga nisbatan sifati va farovonligi ta’minlanayotganligi bugungi innovatsion iqtisodiy islohotlarining ijobiy tomonlarini ko‘rsatmoqda. Ammo, erishilayotgan yutuqlar bilan bir qatorda hal etilishi lozim muammolar ham mavjud. Xususan:

- tadbirkorlarimiz biznesni boshqarish jarayonida innovatsion texnologiyalardan amaliy foydalanish bo‘yicha yetarlicha malakaga ega emasligi va ishchi xodimlarning yangiliklarni tez o‘zlashtira olmasligi;

- tadbirkorlarimiz ichki va tashqi risklarni, innovatsiyalarga bo‘lgan ehtiyojni va jahon bozoridagi o‘z holatini yetarlicha baholay olmasligi, korxonalarni rivojlantirish, raqobatbardoshlikni oshirishga yetarlicha e’tibor qaratilmagan;

- ishbilarmonlik muhitini tashkil etish va innovatsiyalarni rag‘batlantirish tuzilmasini ishlab chiqishda ham ko‘plab muammolarning mavjudligi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar ro‘yxati

1. Kodirov, s. (2020). Some issues of digitalization in the industrial sector of the economy. Isj theoretical & applied science, 12(92), 377-384

2. Shaislamova, m. R. (2013). Increasing the competitiveness of the enterprise in the conditions of globalization. In materials of the scientific-methodical seminar on the theme “development of information and communication technologies in the republic of uzbekistan in the conditions of modernization of the national economy.” Tashkent.

3. Shaislamova, m., & kamoliddinov, a. (2023). Elektron tijoratni rivojlantirishning xorijiy tajribasi. Interpretation and researches, 1(7).

4. Begalov, B., Zhukovskaya, I. Statistical assessment of the implementation of socio- economic development strategies of the Republic of Uzbekistan in the context of digital transformation // Statistics and Economics. – 2022.

5. Shin, S., Ho, J., Pak, V. Yu. Digital Transformation through e-Government Innovation in Uzbekistan // 2020 22nd International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT). – 2020. – P. 632–639.

6. Kurpayanidi, K. Actual issues of digitalization in the industrial sector of the economy of Uzbekistan // Общество и инновации. – 2021.

7. Begalov, B., Zhukovskaya, I., Odilov, Sh. G. Digital Technologies Are a Strong Basis for Improving the Statistical Activities of the Republic of Uzbekistan // Open Education. –

2023. – DOI: 10.21686/1818-4243-2023-3-16.

8. Karlibaeva, R., Yakhshiboyev, R. Innovative approaches to sustainable business development in the era of digital transformation // Innovative economics and management. – 2024.

– DOI: 10.46361/2449-2604.11.2.2024.101-108.

9. Costa, F., Nassar, S., Gusmeroli, S., Schultz, R., Conceição, A. S., Xavier, M. G., Hessel, F., Dantas, M. FASTEN IIoT: An Open Real-Time Platform for Vertical, Horizontal and End-To-End Integration // Sensors (Basel, Switzerland). – 2020. – Vol. 20.

10. Turdiev, A. S., Kakhramonov, Kh. Sh., Yusupdjanova, N. Digital Economy: Experience of Foreign Countries and Features of Development in Uzbekistan // Theoretical & Applied Science. – 2020. – Vol. 84. – P. 660–664.

11. Shin, S., Ho, J., Pak, V. Yu. Digital Transformation through e-Government Innovation in Uzbekistan // 2020 22nd International Conference on Advanced Communication Technology. – 2020.

ЭНЕРГЕТИКА САНОАТИ КОРХОНАЛАРИНИНГ КИБЕРИҚТИСОДИЙ ФАОЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети “Маънавият ва маърифат” бўлими бошлиғи Карабаев Элдор

e.korabaev@tuit.uz

Аннотация. Мақолада энергетика саноати корхоналарининг кибериқтисодий фаолиятини ривожлантириш йўналишлари таҳлил қилинган. Замонавий рақамли технологияларни жорий этиш орқали ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш, харажатларни қисқартириш ҳамда ахборот хавфсизлигини мустаҳкамлаш имкониятлари кўриб чиқилган. Тадқиқотда рақамли технологияларнинг иқтисодий самарадорлиги, IoT, AI ва Big Data каби технологияларнинг қўлланилиши таҳлил қилинган. Шунингдек, киберхавфсизлик тизимини ривожлантириш ва миллий даражада ҳамкорликни кенгайтириш бўйича таклифлар берилган.

Калит сўзлар: кибериқтисодий фаолият, рақамли технологиялар, IoT, AI, Big Data, киберхавфсизлик, инвестициялар, рақамли трансформация, энергетика саноати.

Кириш. Ҳозирги замонавий иқтисодиётда рақамли технологиялар ва кибериқтисодий фаолият стратегик аҳамият касб этмоқда. Энергетика саноатидаги рақамлаштириш жараёнлари соҳанинг самарадорлигини ошириш, харажатларни қисқартириш ва ахборот хавфсизлигини таъминлашга хизмат қилади. Ушбу мақола энергетика саноати корхоналарининг кибериқтисодий фаолиятини ривожлантириш йўналишларини таҳлил қилишга бағишланган.

Адабиётлар шарҳи. Энергетика саноатида рақамли технологияларни жорий этиш масаласи кўплаб мутахассислар томонидан ўрганилган. Қарабаев ўз тадқиқотида электр энергетика соҳасида рақамли технологияларни жорий этиш имкониятлари ва унинг иқтисодий самарадорлигини таҳлил қилган [1]. Исмоилов киберхавфсизлик тизимларининг инновацион ёндашувларини ўрганиб, рақамли трансформация жараёнида ахборот хавфсизлигини мустаҳкамлаш зарурлигини таъкидлайди [2]. БМТ Халқаро электроалоқа иттифоқи томонидан олиб борилган “Глобал киберхавфсизлик индекси” тадқиқотида Ўзбекистоннинг жаҳон миқёсидаги ўрни кўрсатилган бўлиб, рақамли инфратузилмани мустаҳкамлаш зарурлиги таъкидланган [3]. Саидов (2022) рақамлаштиришнинг иқтисодий самарадорлигини таҳлил қилган ҳолда, инвестиция ва технологияларнинг саноат тармоқларидаги ижобий таъсирини кўрсатади [4].

Тадқиқотда қуйидаги усуллардан фойдаланилди: иқтисодий моделлаштириш ва таҳлил усуллари тадқиқотнинг иқтисодий самарадорлигини баҳолаш учун қўлланилди. Киберхавфсизлик тизимини баҳолаш методлари орқали рақамли технологияларни жорий этишда ахборот хавфсизлигини таъминлаш масалалари ўрганилди. Шунингдек, рақамли технологияларнинг иқтисодий таъсирини таҳлил қилиш усуллари қўлланилиб, уларнинг ишлаб чиқариш жараёнларига киритиш орқали харажатларни қисқартириш ва самарадорликни ошириш имкониятлари таҳлил қилинди.

Натижалар ва муҳокама. Таҳлил натижалари рақамли технологияларни жорий этиш энергетика саноати корхоналарининг ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, экологик самарадорликни яхшилаш ва харажатларни камайтиришга имкон беришини кўрсатди.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, IoT технологиялари ишлаб чиқариш жараёнларида харажатларни 15-20%га қисқартиришга ёрдам беради. Бу, ўз навбатида, ишлаб чиқариш сифатини яхшилашга ва маҳсулотнинг рақобатбардошлигини оширишга имкон беради.

1-жадвал.

Энергетика саноатида рақамли технологияларнинг иқтисодий таъсири

Технология	Қўлланилиш соҳаси	Иқтисодий самара	Ишлаб чиқаришга таъсир
IoT (Internet of Things)	Ишлаб чиқариш	15-20% харажатларни қисқартириш	Сифатни яхшилаш
AI (Artificial Intelligence)	Таъминот занжири	Машиналар самарадорлигини ошириш	Жараённи автоматлаштириш
Big Data	Таҳлил	Мавжуд маълумотлардан самарали фойдаланиш	Қарорларни тезкор қабул қилиш
Blockchain	Ахборот хавфсизлиги	Фирибгарликни камайтириш	Маълумотлар шаффофлигини таъминлаш
Smart Grids	Энергияни бошқариш	Энергия сарфини оптималлаштириш	Тармоқ барқарорлигини ошириш

AI (сунъий интеллект) технологиялари асосан таъминот занжирларида қўлланилади. Бу жараёнларни автоматлаштириш ва машиналар самарадорлигини оширишга ёрдам беради. Унинг қўлланилиши ишлаб чиқариш жараёнларида вақт ва ресурслар экономиясига олиб келади.

Big Data технологиялари маълумотларнинг таҳлили учун муҳим аҳамиятга эга. Ушбу технология орқали қарорлар тезроқ ва аниқроқ қабул қилинади, бу эса ишлаб чиқариш самарадорлигини оширади.

Blockchain технологияси ахборот хавфсизлигини таъминлашда кенг қўлланилмоқда. У маълумотларнинг шаффофлигини таъминлаш ва фирибгарликка қарши курашишда самарали ечим ҳисобланади.

Smart Grids технологияси энергияни бошқариш ва тармоқ барқарорлигини ошириш учун қўлланилади. Бу энергия сарфини оптималлаштиришга ёрдам беради.

Юқоридаги жадвалда энергетика саноатида қўлланилаётган асосий рақамли технологияларнинг иқтисодий ва амалий таъсири кўрсатилган. Бу

технологиялар ахборот хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш жараёнларида муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси табиий ресурсларига, шунингдек, энергетик ресурсларига кўра аҳолининг эҳтиёжларини тўлиқ қондира олиш қобилиятига эга мамлакатлардан биридир. Марказий Осиё мамлакатлари орасидаги энергетика тизимидаги электр энергияси ишлаб чиқариш ҳамда таъминлаш қувватларининг салмоқли ҳиссасига эгадир. Ўзбекистон Республика Энергетика Вазирлиги энергетика инфратузилмасида ҳамда соҳасида давлат бошқаруви даражасидаги орган саналади.[4]

Мамлакатда электр энергиясига бўлган талабни қодириш мақсадида электр энергияни ишлаб чиқариш, уни узатиш, тизимлараро маҳаллий тақсимлаш, шунингдек узлуксиз истеъмол қилишнинг технологик жараёнлари мажмуининг қамрови “Иссиқлик электр станциялари”, ҳудудлардаги “Ўзбекистон Миллий электр тармоқлари” ҳамда маҳаллий географик жойлашувга кўра “Ҳудудий электр тармоқлари” акциядорлик жамиятларини боқаришни ўз ичига олади.

Сўнгги йилларда энергетика соҳасида мамлакатимиз билан ҳамкорлик алоқаларини ўрнатишга интилаётган хорижий инвесторларнинг сони ортиб бормоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлис ва Ўзбекистон халқига 12 декабрд 2022 йилдаги Мурожатномасида “...-сўнгги олти йилда аҳолимиз 13 фоизга, саноат корхоналари эса 2 баробар ортиб, 45 мингдан 100 мингтага кўпайди. Натижада электр энергиясига талаб камида 35 фоиз ошди ва йилдан-йилга кўпайиб бормоқда.

Иқтисодиётимиз барқарор ривожланиши учун энергетика соҳасига 25-30 миллиард доллар инвестиция керак. Бунга фақатгина хусусий инвестицияларни жалб қилиш орқали эришиш мумкин.

Шу боис, сўнгги уч йилда соҳага 8 миллиард долларлик тўғридан-тўғри инвестициялар жалб қилинди. Келгуси йилда яна 4,5 минг мегаваттли 11 та йирик лойиҳани якунига етказамиз. Жумладан, Бухоро, Жиззах, Қашқадарё, Навоий, Самарқанд, Фарғона ва Тошкент вилоятларида барпо этиладиган қуёш ва шамол электр станциялари ҳисобидан қўшимча 14 миллиард киловатт электр ишлаб чиқарилади. Бу орқали хонадонларга бериладиган электр энергияси 50 фоизга кўпаяди”[5] -дея ўз нутқларида таъкидлаб ўтганликлари кўплаб

энергетика соҳасидаги бажарилган ва бажарилиши талаб этилган чора-тадбирларнинг кўламини белгилаб беради.

Электр энергетика саноатига киритилаётган инвестицияларнинг сарҳисоби йил кескин ўзгаришлар билан ишлаб ччиқариш фаолиятини соғломлаштириш, истеъмолнинг узлуксизлигини сифатли ва самарали таъминлашга интилишлар асосида дуч келмоқда. (1-жадвал)

Электр энергетика саноатига жалб этилган инвестицияларнинг улуши 2017 йилда жуда паст кўрсаткичда, хатто манфий даража бўлган бўлса, 2018 йилга келиб мамлакат иқтисодиётини стратегик ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирларнинг амалий натижавийлиги 88 фоиздан ортиқ кўрсаткични ташкил этган. 2017 йилда инвестицион фаолиятнинг тадбиғи тўхтатилмаган бўлсада, 2017 йилда Президентнинг тегишли қарорларига асосан соҳа ва тармоқ корхоналарини қайта ташкил этиш ҳисобига уларнинг молиявий ҳисоб балансидаги кескин ўзгариш кўрсаткичларнинг пассивлигини намоён этган. 2018 йилда инвестицион фаолиятнинг самарадорлиги саноатнинг умумий улушининг 4,1фоизини ташкил этса, умумий иқтисодий инфратузилманинг 3,4 фоизига тўғри келади.

Бу саноатнинг нефть ва газга нисбатан 80 баробар, кимё саноатига нисбатан 40 баробар кўпроқ кўрсаткични ташкил этиб, ахборот ва алоқа соҳасидаги улаши 0,3 фоиздан иборат. Бу рақамли технологияларнинг инвсетицион соҳаси электр энергетикадаги улушини ва йўналтирилган инвестицион лойиҳаларнинг фоизини ифодалайди (2-жадвал).

2019 йилда инвестицион лойиҳаларнинг тадбиғи кескин 2 баробарга пасайган бўлсада, нефть ва газ ҳамда кимё саноатига нисбатан юқорироқ кўрсаткични эгаллашга муваффақ бўлган. Шунингдек, рақамли технологик таъминотга қаратилган электр энергетика соҳасидаги инвестицияларнинг 1,7 фоизи салмоқли сафарбар этилган.

2-жадвал

Иқтисодиёт тармоқларида инвестициялар самарадорлиги кўрсаткичининг (ICOR) ўзгариши [6]

Т/Р	Тармоқлар	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2021 йил	2022 йил
	УМУМИЙ улуши	5,8	6,0	6,9	18,7	5,0	6,0

2	Саноат	11,2	6,5	15,1	72,8	7,3	11,4
2.1	нефть ва газ саноати	5,9	1,8	1,5	-9,3	6,2	3,1
2.4	кимё саноати	21,5	2,2	5,3	11,8	3,0	3,1
2.11	электроэнергетика	-24,3	88,8	49,0	16,0	15,0	12,0
4.1	ахборот ва алоқа соҳаси	2,0	1,8	4,9	5,1	3,0	2,1

2020 йилда инвестицион фаолиятнинг электр энергетика киритилган маблағларнинг улуши 2019 йилга нисбатан 3 баробарга кескин пасайганини кўрсатиш мумкин, бу эса лойиҳавий мақсадларга муваффақитли эришилганлиги ҳамда пандемия даврининг ўзаро алоқаларни ўрнатишдаги амалий тўсиқ сифатидаги таъсири билан тавсифланади. Шунга қарамасдан, асосий инвестициялар рақамли технологик тахъминотнинг электр энергиясига қаратилганлигининг 2,2 фоизни ташкили этиши билан аҳамиятли эътибор берилганлигини англатади.

2021 йилда инвестицияларнинг электр энергетика соҳасига жалб этилишининг унча йирик ўзгаришлар қилмаган 1 фоизга пасайганини кузатсакда, унинг асосий салмоғи реинвестицияга тўғри келиши билан инвестицион мустақилликнинг ривожланишига асос бўлиб хизмат қилди.

2022 йилга келиб инвестицияларнинг сафарбар этилиши элект энергетика соҳасида 12 фоизни ташкил этган, бу 2021 йилга нисбатан 3 фоиз кам кўрсаткични англатади, аммо кимё ва нефт ва газ саноатига нисбатан 4 баробар кўпроқ маблағларнинг жабл этилганлиги миллиардлаб қийматни англатади. Шуни ҳам таъкидлаш жоизки, 2022 йилда рақамли технологияларга асосланган жиҳоз ва ускуналарнинг электр энергетика тармоғига қаратилганлиги ахборот ва алоқа соҳасига сафарбар этилган инвестицияларнинг 50 фоизини ташкил этишига тўғри келади.

Тараққиёт стратегиясининг 2022-2026 йилларга мўлжалланган дастурида рақамли иқтисодиётни иқтисодий жиҳатдан ривожлантириш аҳамиятига катта аҳамият намоён этди. Иқтисодиётни рақамлаштиришда жараёнининг пировардида мамлакатнинг соҳа ва тармоқларини рақамли технологиялар асосида кенг кўламда самарадорлигини ошириш, меҳнат унумдорлигини ўстириш ва бошқарув тизими фаолиятини поғоналарини ихчамлаштириш ҳисобига мажмуавий жараёнларни қамраб олади.

Бугунги кунга келиб, мамлакатимизда рақамли иқтисодиётнинг изчил ривожланиб бориши ахборот иқтисодиёти, электрон тижорат соҳаларида қўшимча қийматнинг ортишига салмоқли таъсир кўрсатмоқда. Шу билан бир қаторда, энг йирик рақамли иқтисодиёт саноатнинг электроэнергетика соҳа ва тармоқларининг қўшилган қиймат яратишга тўғри келади.

Электр энергетика соҳасида иштирок этаётган рақамли технологияларнинг самарадорлиги қўшилган қиймат ярата олиш қобилиятининг қиймат кўринишидаги кўрсаткичлари ошиб бориши соҳага истеъмолчиларнинг истеъмолини яхшилашдан ташқари, уни ишлаб чиқариш, тақсимлаш, йўналтириш ҳамда узатиш билан боғлиқ илғор технологияларнинг инновацион инфратузилмани бутунлай эгаллаб бораятганлигини, замонавий ва ақлли станцияларнинг сонини ошиб бораётганлиги билан тавсифланади.

3-жадвал

Ахборот иқтисодиёти ва электрон тижорат соҳаларида яратилган ялпи қўшилган қийматининг ҳажми (2018-2022 йй, млрд. сўм)

	2018	2019	2020	2021	2022	2020
Ахборот соҳасида иқтисодиёт ва электрон тижорат	7,934.0	8,701.4	11,220.5	12,109	12, 998	13,461
Шундан						
Электр энергетика	1,099	2,471	3,729	5,583	5,990	6,780

Рақамли иқтисодиётга сафарбар этилаётган пул маблағларининг йил сайин ошиб бориши, элект энергетикада рақамли технологиялар билан таъминланганликни ошириш билан бир қаторда, унинг рақамлаштирилишини ҳам салмоқли ривожланишига таъсир кўрсатди. Қўшилган қийматнинг яратилиши рақамли технологияларнинг самарадорлигини қанчалик намоён этмасин, унинг мобиллашувини олидини олиш фаолиятини чегаралай олмаслиги рақамлаштиришнинг асосий муаммосига айланиши мумкин.



1-расм. Элект энергияси истеъмоли учун тўловни амалга ошириш шакллари динамикаси, (2019-2022 йй, фоизда) Электр энергияси истеъмоли электрон ҳукуматнинг идораларо платформасида бошқарилиши, унинг учун тўловни амалга ошириш

тизимининг ихчамлаштирилганлига ҳамда турли хизматларни онлайн шаклда бажариш имконини янада кенгайтирди. Мобил илова орқали амалга ошириладиган тўлов тизими электр энергияси истеъмоли учун қулайлик касб этиб, ундан фойдаланиш кўрсаткичи ҳам мутаносиб ошиш хусусиятини намоён этди. (1-расм)

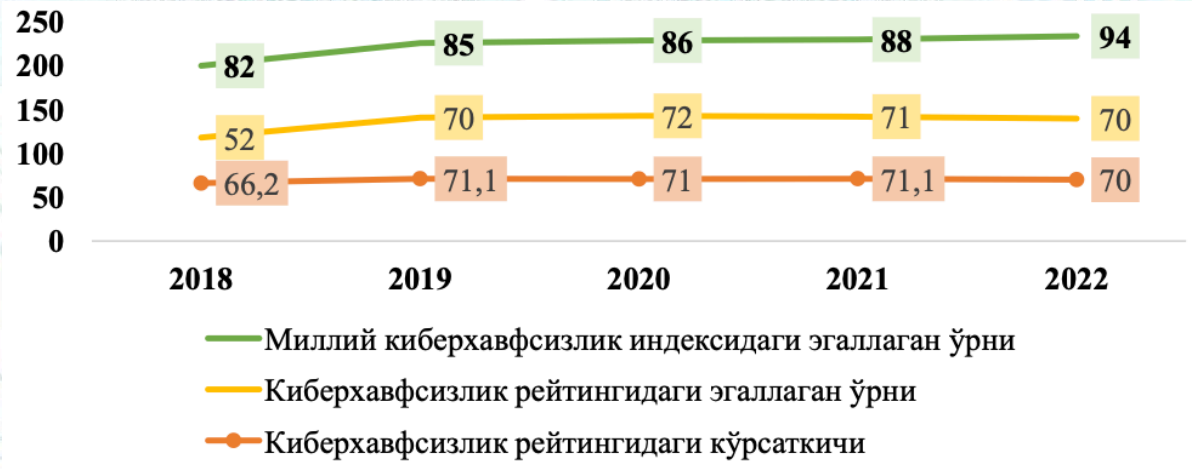
Юқоридаги расмда келтирилган маълумотларга таянган ҳолда мобил алоқалар орқали электр энергияси учун тўловни амалга ошириш қулайлиги туфайли салмоқли ўсиб бормоқда. Аммо бу иловалардан фойдаланишда банк тўлов карталарига эга бўлмаган истеъмолчиларнинг аксарияти тўлов терминаллари орқали истеъмоли учун пул тўлашган бўлса, иш жойидан тўғридан-тўғри тўловни амалга оширувчи истеъмолчилар барқарор фоиз кўрсаткичига эга. Банк орқали тўловни амалга оширувчи истеъмолчилар фоиз улуши ҳам кўп бўлиб, унинг аксарият қисми хорижда меҳнат фаолиятини олиб бораётган Ўзбекистон Фуқаролари саналади. Шунингдек, юқоридаги имкониятларндан унумли фойдаланмайдиган истеъмолчилар электр энергия идораларининг ўзига бориб тўлов қилувчилар саналади.

Сўнгги 3 йил ичида мобил иловалар орқали тўловни амалга ошириш 2015 йилга нисбатан 40 фоизга ошган бўлиб, унинг тобора бошқа тўлов турларидан фоизларни эгаллаб бориши кибериқтисодий хавфни янада оширади. Тўловни амалга ошираётган индидуал фойдаланувчилар ахборот хавсизлигидан ҳоли

саналмайдилар. Аммо уларнинг ҳисоб рақамлари, унинг ҳудудий бўлинмаси орқали кўплаб кибериқтисодий ҳужум имкониятлари яратилади. Шунга кўра, мамлакатда тўлов туридан қатъий назар кибериқтисодий ҳимоянинг ташкилий-иқтисодий механизмини ишлаб чиқиш тавсия этилади.

Инвесторларнинг эксперт гуруҳларга бўлган буюртмаси бугунги кунга келиб кам талабни ташкил этади. Бунинг асосий боиси, глобал иқтисодий муҳитда индекацион бошқарувнинг ривожланиши бўлиб, турли консталтинг ва тадқиқот корхоналарининг изланишлари индеклар ва унга доир ҳисоботлар асосида инвесторларни индивидуал қарашларини намоён этади. Инвесторлар мамлакатнинг ўзини қизиқтирган кўрсаткич бўйича индекс бўйича эгаллаган ўрнини ҳамда рейтингига қараб пул маблағларини сафарбар этиши мумкин. Индекатив рейтинглар асосида инвесторларнинг аксарият қисми мамлакатларнинг ижтимоий, иқтисодий, молиявий, технологик, мудофа ва шу каби муҳим кўрсаткичларини кузатишлари орқали қарор қабул қилиш анъанаси оммалашмоқда.

БМТнинг Халқаро электроалоқа иттифоқи экспертларининг ҳар йили “Глобал киберхавфсизлик рейтинги”ни жаҳон мамлакатлари бўйича баҳолашади. Унга кўра Ўзбекистон Республикаси ёш киберхавфсиз мамлакатлар сирасига киради. (2-расм)



2-расм. Ўзбекистоннинг глобал киберхавфсизлик индекси бўйича баҳоланиши

Мамлакатимиз рақамли технологияларнинг кўп жалб этгани иқтисодий инфратузилмани ривожлантиришидан ташқари унга бўлган ҳимоя тизими

талабни ҳам оширган. 2-расмда келтирилганидек, мамлакатимизнинг глобал киберхавфсизлик рейтингига кўра фоиз кўрсаткичлари барқарор бўлсада, ундаги ўрин эгалланлиги тобора пасайиб борган. Яъни, технологик таъминот ўсгани сари унинг ҳимоя тизими сустлашуви ва ҳали ҳал этилмаган масала устига янги муаммоларнинг қўшилиши ҳолатида киберхавфсизлик кўрсаткичларига ўрин тушиб кетган.

Киберхавфсизликнинг индексига кўра мамлакатларнинг иқтисодий инфратузилмасига муносабати билдирилганда ташқи ҳамкорлик ва алоқаларни ўрнитишдан ташқари, инновацион ҳамда инвестицион фаолиятнинг такомиллаштирилишида молиявий оқимда сустлашиши юузага келиши мумкин. Бу эса мамлакатимизга инвестицион жозибадорликни пасайишга олиб келади, натижада инновация бозоримиз арзон баҳоланадиган ва ишонч уйғотмайдиган позицияни шакллантиради.

Инвестиция бозоридаги сармоя киритмоқчи бўлган инвесторларнинг ҳеч қайси бири маблағларининг киберҳужумдан ҳимоя тизимининг пастлиги туфайли рискга бормайди, шунингдек илм-фанни ривожлантиришда ўзининг мамлакатидаги киберхавфсизликни таъминлашга қобилияти бўлмаган мамлакат вакиллари билан ишончли ҳамкорликни олиб бориш истагида бўлмаслиги мумкин. Бу каби муаммоларни ҳал этиш юзасидан мамлакатга киритилаётган рақамли технологияларнинг киберҳимоя тизимини ташкилий- иқтисодий бошқарув даражасида кўриб чиқилиши талаб этилади. Шунга кўра, ташкилий-иқтисодий механизмларни шакллантириш ҳамда уларни фаоллигини таъминлаш мамлакат иқтисодиётини рақамли технологиялар асосида тараққий эттириш шароитида долзарб аҳамият касб этади.

4-жадвал

Ўзбекистоннинг рақамли иқтисодиётдаги индекацион ўрни [5]

Халқаро индекслар	Индекс кўрсаткичи	Оралиқ (эгаллаган ўрни бўйича)	Рейтингдаги ўрни	Жами иштирок этган давлатлар сони
Cisco Digital Readiness Index -рақамли тайёрлик индекси	11,14	0-30	80	140

ICT Development Index –

АКТнинг ривожланганлик 5,1 0-20 95 177

индекси

E-Government Development

Index -электрон ҳукуматнинг 0,77 0-1 87 190

ривожланганлик индекси

Mobile Connectivity Index – мобил алоқа индекси	51,5	0-100	124	190

Рақамли иқтисодий инфратузилманинг самарадорлигини аниқлаш учун рақамли технологиялар асосида ишлаб чиқариш фаолиятини олиб боришга тайёрлик даражасини, АКТнинг ривожланганлик даражасини, электрон Ҳукуматнинг ривожланганлик ва унинг мавқеи даражасини, шунингдек мобил алоқалардан фойдаланишнинг фаоллик даражасини баҳолаш индекслари орқали таҳлил қилиш мумкин.

Рақамли тайёрлик индексига кўра 2022 йилда Ўзбекистон 140 мамлакат орасида 80 поғонани эгаллаб, топ 30 талик мамлакатдан 50 поғона кейинги ўринда туради. Бу салбий натижа саналмайди, негаки, мазкур баҳолашда сўнгги халқаро стандартларни ҳисобга олган ҳолда олиб борилади. Мазкур жиҳатдан мамлакатимиз стандартларни бошқариш оперативлиги борасида 3 йиллик оқсашга эга. Халқаро рақобат бозорида рақобатбардошлиликка эга бўлсада, стандартларни инобатга олиниши келгуси йиллар учун мўлжалланган инвестицион жозибадорлик ва қўшимча қиймат яратиш динамикасини имкониятларини оширишга хизмат қилиши аҳамият касб этади.

АКТнинг ривожланган даражасига кўра 177 мамлакат орасида Ўзбекистон 95 ўринни эгаллаб 5,1 фоиз натижага эга бўлган. Умуман бу ҳолат салбий натижаларга қараб оғир хусусиятини намоён этгани боис, АКТ соҳасидаги таъминланганлик механизмини қайта кўриб чиқиш тавсия этилади.

Бугунги кунда электрон Ҳукуматсиз аҳолининг зарурий идентификацион ҳужжатлаштириш ишларини тасаввур этиб бўлмайди. Мазкур хизматдан фойдаланиш даражаси мамлакатимиз 190 мамлакат орасида 87 ўрин билан 0,77 коэффициентга эга. Бу юқори натижа саналиб, мазкур хизматдан Ўзбекистон аҳолисининг ҳар 7-фуқаросининг фойдаланишига тўғри келишини англатади.

Мобил алоқалар бугунги кунда боғча болалари ҳамда мактаб ўқувчиларининг ҳам фойдаланиш ихтиёридаги алоқа воситасига айланиб улгурди. Унга бўлган талаб ҳам фойдаланувчиларнинг сони ортганига мутаносиб тарзда ўсиш хусусиятини касб этди. Хусусан, мобил алоқа индекси

юзасидан мамлакатимиз 190 та мамлакат орасида 124 ўринни эгаллаб, 51,5 коэффициент билан юқори 100таликка кира олмаганлигини кўришимиз мумкин. Бу борада эгаллаган ўрин нисбатан пастроқ бўлсада, унинг афзаллик жиҳатлари ҳам мавжуд. Жумладан: мобил алоқаларнинг алоқа тармоқлари орасидаги қисқа туташувларнинг содир бўлиши кам бўлади, интернет фойдаланувчиларнинг интернет тезлигини бошқаришдаги оперативлиги юқорироқ бўлади.

Хулоса ва таклифлар. Энергетика саноатида рақамли технологияларни кенг жорий этиш ва киберхавфсизлик тизимларини мустаҳкамлаш стратегик аҳамият касб этади. IoT, AI ва Big Data технологиялари ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш ва ресурсларни оптималлаштириш имконини беради. Кибериқтисодий хавфсизликни таъминлаш учун миллий ва халқаро ҳамкорлик доирасида стратегик чора-тадбирларни кучайтириш зарур. Кибериқтисодий фаолиятни ривожлантириш бўйича қуйидаги таклифлар берилмоқда:

1. Киберхавфсизлик тизимларини мустаҳкамлаш ва хавфларни баҳолашга қаратилган чора-тадбирларни кучайтириш.

2. Энергетика корхоналарида IoT ва AI технологияларини кенг жорий этиш.

3. Рақамли трансформация жараёнларини самарали бошқариш учун кадрлар тайёрлаш.

4. Миллий ва халқаро даражада ҳамкорликни кенгайтириш.

Фойдаланилган адабиётлар ва манбалар:

1. Қарабаев Э. Электр энергетика корхоналарида рақамли технологиялар. Тошкент, 2023.

2. Исмоилов Н. Киберхавфсизлик тизимларининг инновацион ёндашувлари. Халқаро форум, 2022.

3. Глобал киберхавфсизлик рейтинги. БМТ Халқаро электроалоқа иттифоқи, 2022.

4. Саидов Ш. Рақамлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги. Иқтисодий таҳлил журнали, 2022.

5. Рақамли иқтисодиёт бўйича миллий дастур. Тошкент, 2021.

6. https://minenergy.uz/uz/lists/view/22

7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлис ва Ўзбекистон халқига Мурожаатномаси, 20.12.2022 й

8. Оқбоев Элмуҳаммад, Иқтисодий тадқиқотлар ва ислоҳотлар маркази "Иқтисодий шарҳ" журнали №9/20232017-2022 йилларда Ўзбекистон иқтисодиётига киритилган инвестициялар таҳлили

9. Ўзбекистон Президенти Аппарати қошидаги Статистика Агентлиги

10. Siman Kemp. DIGITAL 2023: UZBEKISTAN. 14 FEBRUARY 2023. https://datareportal.com/reports/digital-2023-uzbekistan

V. Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va barqarorlik

KORXONANING IQTISODIY BARQARORLIGIGA ERISHISH MEXANIZMLARINING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti AKTSI kafedrasi mudiri, i.f.n., dotsent Iminova Nargizaxon

n.iminova@tuit.uz

Annotatsiya. Mazkur maqolada korxonalar iqtisodiy barqarorlikka erishish uchun yangi yondashuvlar va zamonaviy tendentsiyalar tahlil qilinadi. Korxonaning moliyaviy menejment, investitsiya strategiyasi va innovatsion texnologiyalardan foydalanishi muhim omillar sifatida ko‘rib chiqiladi. Iqtisodiy muhit o‘zgaruvchanligiga moslashuvchan bo‘lish mexanizmlari, shuningdek, raqamli transformatsiya va barqarorlik ko‘rsatkichlarining korxona samaradorligiga ta’siri haqida batafsil tahlillar keltiriladi.

Kalit so‘zlar: iqtisodiy barqarorlik, moliyaviy menejment, innovatsiyalar, investitsiya strategiyasi, raqamli transformatsiya, korxona samaradorligi.

Kirish. XXI asrda korxonalar uchun iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash o‘ta muhim vazifaga aylandi. Raqamli transformatsiyalar, global integratsiyalar va bozor sharoitlarining o‘zgaruvchanligi sababli korxonalarning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi moliyaviy resurslarni to‘g‘ri boshqarish va innovatsiyalarga sarmoya kiritishga bog‘liqdir. Bozor raqobati sharoitida korxonalar o‘z faoliyatlarini barqaror qilish maqsadida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llashlari va innovatsion strategiyalarni joriy etishlari zarur. Ushbu maqola korxona iqtisodiy barqarorligiga erishishning mexanizmlarini tahlil qiladi va zamonaviy tendentsiyalarni ko‘rib chiqadi[1].

Korxona iqtisodiy barqarorligiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar sifatida quyidagilar ajratiladi: moliyaviy boshqaruv samaradorligi, investitsiya

strategiyasining to‘g‘ri yo‘naltirilishi va bozor ehtiyojlariga moslashish qobiliyati. Bu omillar birgalikda korxonaning uzoq muddatli rivojlanishiga zamin yaratadi [2].

Maqsad va vazifalar. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi-korxonalarning iqtisodiy barqarorligini ta’minlashda foydalaniladigan zamonaviy mexanizmlarni o‘rganish va ulardan qanday samarali foydalanish mumkinligini tahlil qilish. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

1. Iqtisodiy barqarorlikka erishishning yangi mexanizmlarini tahlil qilish.

2. Moliyaviy boshqaruv va investitsiya strategiyalarining barqarorlikka ta’sirini o‘rganish.

3. Raqamli transformatsiya va innovatsion yondashuvlarning iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini aniqlash.

4. Matematik modellar va statistik tahlillar yordamida korxonaning barqarorligini baholash.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda bir nechta tahliliy usullar va modellar qo‘llanilgan bo‘lib, ulardan asosiylari quyidagilardir:

Statistik tahlil usullari. Korxonaning iqtisodiy barqarorligi statistik tahlil yordamida baholandi. Bunda korxonaning moliyaviy ko‘rsatkichlari (sof foyda, rentabellik, investitsiyalar) va resurslardan foydalanish samaradorligi tahlil qilindi. Misol uchun, rentabellik (ROA) quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$ROA = \frac{\text{Sof daromad}}{\text{Jami aktivlar}}$$

Ushbu ko‘rsatkich korxonaning umumiy aktivlaridan qanchalik samarali foydalanganini ko‘rsatadi. Korxonalar faoliyatini tahlil qilishda Markov zanjirlari, vaqt qatorlari tahlillari kabi metodlardan ham foydalanildi [3].

Matematik modellashtirish. Korxonaning moliyaviy barqarorligi matematik modellar yordamida tahlil qilindi. Xususan, moliyaviy leverage (FL) va operatsion leverage (OL) ko‘rsatkichlari o‘rganildi:

$$FL = \frac{\text{Jami qarz}}{\text{Jami kapital}} ; \quad OL = \frac{\text{Savdo hajmi foizidagi o′zgarish}}{\text{Operatsion foyda foizidagi o′zgarish}}$$

Ushbu modellash usullari korxonaning operatsion va moliyaviy faoliyatining qanday ta’sir ko‘rsatishini aniqlash imkonini beradi. Leverage ko‘rsatkichlari korxonaning moliyaviy tavakkallarini baholash uchun ishlatiladi. Ular korxonaning moliyaviy tuzilishini tahlil qilishda muhim omillar hisoblanadi [4].

O‘zgaruvchan koeffitsientlar modeli (VAR modeli). VAR modeli yordamida vaqt qatorlari tahlil qilindi. Bu model korxonalar faoliyatidagi o‘zgarishlarni prognoz qilish va iqtisodiy omillar orasidagi bog‘liqlikni o‘rganish uchun qo‘llanildi. VAR modelidan foydalanish korxona barqarorligini ta’minlash strategiyalarini yanada samarali rejalashtirish imkonini beradi [5].

Davlat statistika qo‘mitasi va Jahon banki ma’lumotlari. Ushbu tadqiqotda Davlat statistika qo‘mitasi va Jahon bankining ma’lumotlari asosida korxonalarning moliyaviy barqarorligi va iqtisodiy ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Ma’lumotlarning aniq va ishonchli bo‘lishi uchun korxona hisobotlari, moliyaviy ko‘rsatkichlar va hukumat tashkilotlari tomonidan chop etilgan statistik ma’lumotlar qo‘llanildi [6].

Natijalar. Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy omillarni aniqlashga yordam berdi:

Investitsiya strategiyalari va raqamli transformatsiya. Tadqiqot natijasida aniqlanishicha, raqamli transformatsiyalarni joriy qilgan korxonalar o‘z iqtisodiy barqarorligini yuqori darajada saqlab qolishgan. Investitsiyalar hajmi o‘sishi va diversifikatsiyasi moliyaviy ko‘rsatkichlarga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Quyidagi jadvalda tahlil qilingan ko‘rsatkichlar keltirilgan[7]:

1-jadval

Investitsiya strategiyalari va raqamli transformatsiya ko‘rsatkichlari tahlili

Ko‘rsatkich	2021 yil	2022 yil	O‘sish (%)
Jami daromad	1,500 mln.	2,100 mln.	40%
Sof foyda	800 mln.	1,050 mln.	31.25%
Investitsiyalar	500 mln.	700 mln.	40%
Moliyaviy leverage	1.7	1.4	-17.65%

Moliyaviy boshqaruvning ahamiyati. Moliyaviy leverage va operatsion leverage tahlillari korxonada qarzlarning kamayishi va o‘z aktivlaridan samarali foydalanishining barqarorlikka ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Misol uchun, leverage ko‘rsatkichlari bo‘yicha qarz ko‘rsatkichlarining pasayishi korxonaning moliyaviy mustaqilligini oshirdi va iqtisodiy xavflarni kamaytirdi [8].

Bozor sharoitlariga moslashish. Korxonalar raqamli texnologiyalarni keng joriy qilish va innovatsiyalarga sarmoya kiritish orqali raqobatbardoshlikni oshirishga muvaffaq bo‘lmoqda. Bu natijalar global iqtisodiy muhitning tez o‘zgarayotganini va korxonalar o‘z strategiyalarini moslashtirishlari kerakligini ko‘rsatdi [9].

Munozara. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda moliyaviy menejment va investitsiya strategiyalarini o‘zgartirish zarur. Korxonalar uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish raqobatbardoshlikni oshirishda asosiy rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda moliyaviy leverage va o‘z kapitalidan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi [10].

Xulosa va takliflar. Korxonaning iqtisodiy barqarorligi zamonaviy biznes muhitida uning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun muhim omillardan biridir. Ushbu tadqiqot davomida aniqlanishicha, iqtisodiy barqarorlikka erishishda moliyaviy menejmentning samarali tashkil etilishi, raqamli texnologiyalar va innovatsiyalarni joriy etish hamda diversifikatsiyalangan investitsiya strategiyalaridan foydalanish korxonaning uzoq muddatli rivojlanishini ta’minlashda asosiy o‘rin tutadi.

Moliyaviy leverage va o‘z kapitalidan foydalanishning samaradorligi korxonaning moliyaviy mustahkamligini oshirish uchun asosiy omillar sifatida tanlandi. Bu usullar korxonaga ichki va tashqi sharoitlarning o‘zgarishlariga moslashishda yordam beradi. Shuningdek, raqamli transformatsiya va texnologik innovatsiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim vositalardan biri bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni faol joriy qilgan va investitsiyalarni samarali boshqargan korxonalar bozor raqobatida ustunlikka erishishgan va iqtisodiy barqarorligini saqlab qolishgan. Bozor ehtiyojlariga tezkor moslashish va strategiyalarni doimiy ravishda yangilab turish korxonaning raqobatbardoshligini oshirishda ham muhim omil hisoblanadi[11].

Takliflar:

1. Moliyaviy menejmentni takomillashtirish: Korxonalar moliyaviy barqarorlikni ta’minlash uchun moliyaviy menejmentni optimallashtirishi lozim. Bunda moliyaviy leverage va o‘z kapitalidan foydalanishni optimallashtirish orqali qarz yukini kamaytirish va barqaror foyda olishga erishish mumkin. Shuningdek, korxona moliyaviy xavf-xatarlarni minimal darajada ushlab turishi kerak [12].

2. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish: Raqamli transformatsiya va innovatsiyalarni keng joriy qilish korxonaning iqtisodiy barqarorligini oshirishga yordam beradi. Zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etish orqali operatsion samaradorlikni oshirish va yangi bozor segmentlariga kirish imkoniyatlari kengayadi. Bu raqobatbardoshlikni oshirish va resurslardan yanada samarali foydalanishni ta’minlaydi [13].

3. Diversifikatsiyalangan investitsiya strategiyalari: Investitsiyalarni diversifikatsiyalash orqali korxona moliyaviy xavf-xatarlardan himoyalanishi va bozor o‘zgarishlariga moslashishi osonlashadi. Korxona investitsiya strategiyalarini nafaqat ichki bozor, balki xalqaro bozorlar bilan ham uyg‘unlashtirishi zarur. Bunda yangi bozorlar va texnologiyalarni izlash moliyaviy barqarorlikni oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi [14].

4. Bozor talablariga moslashuvchanlikni oshirish: Korxona bozor talablariga mos ravishda o‘z strategiyalarini tezkor ravishda yangilab turishi kerak. Bu mahsulot va xizmatlar sifatini yaxshilash, iste’molchilar ehtiyojlarini qondirish va raqobatchilarga nisbatan ustunlikka erishishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Bozor konyunkturasiga moslashuvchanlik iqtisodiy barqarorlikni saqlashda kalit omillardan biri hisoblanadi [15].

5. Xodimlarni rivojlantirish va ularning qobiliyatlarini oshirish: Moliyaviy va texnologik barqarorlik bilan bir qatorda, korxonaning inson kapitalini rivojlantirish ham muhim ahamiyatga ega. Xodimlarning malakasini oshirish va ularni yangi bilimlar bilan ta’minlash, korxonaning innovatsion salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Bu esa raqobatbardoshlikni oshirib, korxonaning kelajakdagi muvaffaqiyatini kafolatlaydi [16].

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. John Wiley & Sons, "Financial Management for Decision Making," 2018.
2. McGraw-Hill, "Statistical Methods in Business & Economics," 2020.
3. O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi hisobotlari, 2022-2023.
4. Harvard Business Review, "Investment Strategies in a Changing Global Economy," 2021.
5. Oxford University Press, "The Role of Leverage in Corporate Finance," 2019.
6. Jahon Banki hisobotlari, 2022.
7. Statistika qo‘mitasi, "O‘zbekiston iqtisodiyoti," 2023.

8. Smith & Co., "Operational Leverage and Risk Management," 2020.

9. Digital Economy Journal, "Enterprise Transformation in the Age of Technology," 2022.

10. Cambridge University Press, "Corporate Financial Stability: Theory and Practice," 2019.

11. Blackwell Publishing, "Modern Trends in Financial Management," 2021.

12. Blackwell Publishing, "Modern Trends in Financial Management," 2021.

13. Digital Economy Journal, "Enterprise Transformation in the Age of Technology," 2022.

14. Harvard Business Review, "Investment Strategies in a Changing Global Economy," 2021.

15. John Wiley & Sons, "Corporate Adaptation to Market Demands," 2018.

16. Smith & Co., "Human Capital Development in Modern Enterprises," 2020

MAMLAKAT IQTISODIYOTINI YANADA RIVOJLANTIRISHDA DAVLAT DASTURLARI, YIL NOMLARI VA CHORA-TADBIRLARNING AHAMIYATI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

i.f.f.d, PhD Bobojonova Zarnigor

zarnigorbobojonova7@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada mamlakat iqtisodiyotini yanada rivojlantirishda davlat dasturlari, yil nomlari va amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarning o‘rni va ahamiyati tahlil qilingan. Davlat tomonidan qabul qilinayotgan dasturlar ijtimoiy- iqtisodiy taraqqiyotning asosiy ustuvor yo‘nalishlarini belgilab beradi hamda aholi farovonligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, iqtisodiyot tarmoqlarini modernizatsiya qilish, innovatsiyalarni joriy etish va resurslardan samarali foydalanish kabi masalalar ham o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: davlat dasturlari, iqtisodiy rivojlanish, yil nomlari, chora-tadbirlar, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot, innovatsiyalar, modernizatsiya, resurslar samaradorligi, aholi farovonligi.

Kirish. Mamlakat iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish uchun davlat dasturlari va yil nomlari doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarning ahamiyati juda katta. Davlat dasturlari orqali iqtisodiyotning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash va maqsadli

loyihalarni amalga oshirish iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Ushbu maqola O‘zbekiston Respublikasidagi davlat dasturlari va yil nomlari doirasida amalga oshirilgan chora-tadbirlarning iqtisodiy samaradorligini o‘rganishga bag‘ishlangan.

Muammoning o‘rganilganligi. Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda davlat dasturlari va yil nomlari doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar turli olimlar va tadqiqotchilar tomonidan keng o‘rganilgan. Ushbu sohada o‘tkazilgan tadqiqotlar davlat siyosatining iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, ijtimoiy xizmatlarni yaxshilash va innovatsiyalarni rivojlantirishdagi ahamiyatini ochib beradi. K. N. Abdullaev va boshqalar o‘z tadqiqotlarida davlat dasturlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishdagi strategik o‘rnini tahlil qilib, ularning amalga oshirilishi mamlakat iqtisodiyotida barqaror o‘sishni ta’minlashini ta’kidlagan [1]. E. G. Haydarov davlat dasturlarining iqtisodiy va ijtimoiy natijalarini chuqur o‘rganib, yil nomlari orqali amalga oshirilayotgan tadbirlarning hududiy rivojlanishdagi ijobiy o‘rnini ko‘rsatgan [2]. A. S. Qosimovning tadqiqotlari davlat dasturlari doirasida moliyaviy resurslarni samarali taqsimlash va investitsiya jarayonlarini boshqarish masalalarini yoritadi [3]. R. B. Salimov raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonida davlat dasturlarining rolini va ulardan kutilayotgan natijalarni tahlil qilgan. U o‘z tadqiqotida davlat siyosatining uzoq muddatli barqaror rivojlanish uchun ahamiyatini ko‘rsatgan [4]. Jahon banki va Xalqaro valuta jamg‘armasi ekspertlari ham davlat dasturlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish bo‘yicha o‘z tavsiyalarini bergan. Ularning tahlillari asosan innovatsiyalar, qishloq xo‘jaligi, va sanoat sohalarida iqtisodiy o‘sish omillarini yoritadi [5].Ushbu o‘rganishlar mamlakatning iqtisodiy barqarorligini oshirish uchun davlat dasturlari va yil nomlari doirasida amalga oshirilgan chora-tadbirlarning dolzarbligini ko‘rsatadi.

1-jadval

2017–2023 yillardagi davlat dasturlari va ularning asosiy yo‘nalishlari

Yil	Dastur nomi	Asosiy yo‘nalishlar	Amalga oshirilgan tadbirlar soni
2017	Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili	Ijtimoiy xizmatlarni yaxshilash	1200
2018	Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar yili	Biznesni qo‘llab-quvvatlash, raqamli texnologiyalar	1450
2019	Faol investitsiyalar va ijtimoiy rivojlanish yili	Investitsiyalarni jalb qilish, hududlarni rivojlantirish	1300

2020	Ilm-ma’rifat va raqamli iqtisodiyot yili	Ta’lim sifatini oshirish, raqamli iqtisodiyot	1600
2021	Yoshlarni qo‘llab- quvvatlash va salomatlikni mustahkamlash yili	Sog‘liqni saqlash va yoshlar tadbirkorligi	1400
2022	Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili	Ta’lim infratuzilmasini rivojlantirish	1500
2023	Yangi O‘zbekiston yili	Sanoatni rivojlantirish va innovatsion texnologiyalar	1700

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, har yili qabul qilingan davlat dasturlari iqtisodiyotning turli tarmoqlari va ijtimoiy sohalarni qamrab olgan. 2017-yil "Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili" sifatida insonlar bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqa o‘rnatish, ularning muammolarini yechish va davlat xizmatlarini modernizatsiya qilishga qaratilgan bo‘lsa, 2023-yil "Yangi O‘zbekiston yili" sifatida sanoat va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishga ustuvorlik berilgan.

Davlat dasturlari doirasida amalga oshirilgan tadbirlar soni yildan-yilga o‘sib bormoqda. Masalan, 2017-yilda 1200 tadbir amalga oshirilgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 1700 ga yetgan. Bu davlatning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda keng ko‘lamli islohotlar o‘tkazayotganini tasdiqlaydi. Ushbu o‘zgarishlar iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.

Jadvaldagi ma’lumotlar davlat dasturlarining ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini ko‘rsatadi. Har bir dasturga muayyan mavzular belgilanishi, resurslar yo‘naltirilishi va tadbirlar amalga oshirilishi iqtisodiyotni tizimli rivojlantirishni ta’minlagan.

2-jadval.

Davlat dasturlari bo‘yicha iqtisodiy ko‘rsatkichlarning dinamikasi (mlrd. so‘mda)

Yil	Investitsiyalar hajmi	Ijtimoiy xizmatlarga ajratilgan mablag‘lar	Innovatsiyalarga yo‘naltirilgan mablag‘lar
2017	2200	800	400
2019	3200	1200	700
2021	4500	1600	1200
2023	5400	2000	1500

Jadvalda ko‘rsatilgan ma’lumotlar davlat dasturlari doirasida iqtisodiyotga ajratilgan mablag‘larning o‘sib borayotganligini ko‘rsatadi. 2017-yilda investitsiyalar hajmi 2200 mlrd. so‘mni tashkil qilgan bo‘lsa, 2023-yilga kelib bu ko‘rsatkich 5400 mlrd. so‘mga yetgan.

Ijtimoiy xizmatlarga ajratilgan mablag‘lar ham sezilarli o‘sgan. 2017-yilda bu ko‘rsatkich 800 mlrd. so‘m bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilda 2000 mlrd. so‘mga yetgan. Innovatsiyalarga yo‘naltirilgan mablag‘lar esa 2023-yilda 1500 mlrd. so‘mni tashkil qilib, 2017-yildagi 400 mlrd. so‘mga nisbatan uch barobardan ko‘p oshgan. Ushbu ko‘rsatkichlar davlatning iqtisodiy barqarorlik va innovatsion rivojlanishga alohida e’tibor qaratayotganligini tasdiqlaydi.

Bu ko‘rsatkichlar davlat dasturlari orqali iqtisodiyotning barcha sohalariga keng miqyosda moliyaviy resurslar yo‘naltirilganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan mablag‘larning ko‘payishi mamlakatning zamonaviy iqtisodiyotga moslashish jarayonining faollashganini tasdiqlaydi.



1-rasm. 2017-2023 yillardagi davlat dasturlarining bajarilish foizi Rasmda davlat dasturlarining ijrosi dinamikasini aniq aks ettiradi. Ko‘rsatkichlar shuni ko‘rsatadiki, dasturlarning bajarilish foizi 2017-yilda 88 foiz bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 95 foizga yetgan. Bu natijalar davlatning chora-tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirishga intilayotganini va samaradorlikka alohida e’tibor qaratayotganligini ko‘rsatadi. Rasmda davlatning boshqaruv salohiyatining ortganligini ham tasdiqlaydi. Bajarilish foizining yuqori darajada ekanligi qabul qilingan dasturlarni hayotga tatbiq qilishdagi aniqlikni va muvofiqlashtirish mexanizmlarining rivojlanganligini bildiradi. Rasm davlat dasturlarining rejali va tizimli ravishda amalga oshirilayotganligini tasdiqlaydi. Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar va manbalar: 1. Abdullaev K. N., Ergashev M. I., "Davlat dasturlari va ularning iqtisodiy samaradorligi". Toshkent: Fan, 2020. 2. Haydarov E. G., "Davlat siyosatining hududiy rivojlanishga ta’siri". Iqtisodiyot va boshqaruv, 2019. 3. Qosimov A. S., "Investitsiya faoliyatining davlat dasturlari orqali rivojlantirilishi". O‘zbekiston iqtisodiyoti jurnali, 2021. 4. Salimov R. B., "Raqamli iqtisodiyotda davlat dasturlarining o‘rni". Innovatsion rivojlanish, 2022. 5. World Bank Group. "Policy Implementation and Economic Outcomes in Uzbekistan". Washington, DC: World Bank Publications, 2021.

4. Banister, D., Tyursten-Gudvin, M. Quantification of the Non-Transport Benefits Resulting from Rail Investment // Journal of Transport Geography. – 2011. – Vol. 19, No. 2. – Pp. 212–223. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2011.01.002.

5. Cheng-Fei Li. Factors Determining the Attractiveness of Railway Tourism // Journal of Marketing and Tourism. – 2017. – Vol. 34, No. 4. – Pp. 461.

6. Ferrera, L. Planning Australian Freight Rail Operations: An Overview // Transportation Research Part A: Policy and Practice. – 1997. – Vol. 31, No. 4. – Pp. 335–348.

7. Avasthi, A., Chauhan, S.S. Using AHP and Dempster-Shafer Theory for Evaluating Sustainable Transport Solutions // Environmental Modelling and Software. – 2011. – Vol. 26, No.

6. – Pp. 787–799. DOI: 10.1016/j.envsoft.2011.04.019.

8. https://www.noticiasdegipuzkoa.eus/economia/2012/10/10/espana-diez-paises-mundo - mejor-4359449.html

9. https://www.sbb.ch/de/reiseinformationen/bahnhoefe/services-bahnhof/travel-karte.html

10. https://www.gatherinsights.com/en/resources/blog/22-innovative-global-rail-projects-in-2022

11. https://company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/profil/strategie.html

12. https://wifispark.com/blog/6-crucial-rail-industry-innovation-ideas#A7

RAQAMLI IQTISODIYOTNING IQTISODIY O‘SISHGA TA’SIRI

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti,

i.f.n., dotsent Taraxtiyeva Gulmira

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’siri o‘rganiladi. Raqamli texnologiyalarning joriy etilishi natijasida elektron tijorat, raqamli infratuzilma, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar tahlili kabi omillar orqali iqtisodiy samaradorlik va innovatsion rivojlanish jarayonlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda raqamli iqtisodiyotning asosiy ko‘rsatkichlari baholanib, ularning iqtisodiy o‘sishga ta’siri modellashtiriladi.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, elektron tijorat, raqamli infratuzilma, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar, rentabellik, internet tarqalishi, iqtisodiy o‘sish, innovatsiya, texnologik taraqqiyot.

Kirish. Raqamli iqtisodiyot bugungi kundagi global iqtisodiy o‘sishning asosiy drayverlaridan biri hisoblanadi. Uning rivojlanishi nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga, balki iqtisodiyotning har bir segmentida samaradorlikni oshirishga olib kelmoqda. Elektron tijorat, raqamli infratuzilma va sun’iy intellekt kabi texnologiyalar iqtisodiyotni raqamlashtirishda asosiy rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot global miqyosda innovatsiyalarni rag‘batlantiradi, yangi ish o‘rinlarini yaratadi va xalqaro savdoni kengaytiradi.

Adabiyotlar tahlili. Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini aniqlash bo‘yicha bir qator yondashuvlar mavjud. Pol Romer [1] endogen o‘sish nazariyasida innovatsiyalar va texnologiyalar iqtisodiy o‘sishning asosiy omili ekanligini ta’kidlaydi. Robert Solou [2] esa iqtisodiy o‘sishni investitsiya va texnologik taraqqiyot bilan bog‘lab o‘rganadi. OECD [2] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotga qo‘shadigan hissasi tahlil qilingan bo‘lib, elektron tijorat va raqamli infratuzilmaning iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi o‘rni yoritilgan. Brynjolfsson va McAfee [4] sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar iqtisodiy samaradorlikni keskin oshirishini qayd etgan. Xalqaro tajribada BMT [5] yashil iqtisodiyotning raqamli transformatsiya orqali barqaror rivojlanishga ta’sirini tahlil qilgan. Ushbu tadqiqotlar raqamli texnologiyalarning iqtisodiy o‘sishga ko‘p qirrali ta’sirini isbotlaydi.

Tadqiqot usullari. Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’siri quyidagi usullar yordamida o‘rganildi: Ekonometrik modellashtirish: Elektron tijorat va texnologik sarmoyalarning YIMga ta’siri regressiya modeli yordamida baholandi. **O‘lchov indikatorlari**: ROI (sarmoyaning rentabellik koeffitsiyenti) va Elasticity of Growth (o‘sish elastikligi) ko‘rsatkichlari hisoblandi. Davlatlararo solishtirma tahlil: O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyot ko‘rsatkichlari xalqaro standartlar bilan taqqoslandi. Dinamik tahlil: So‘nggi besh yillik ma’lumotlar asosida internet tarqalishi, elektron tijorat hajmi va raqamli sarmoyalarning o‘sish sur’atlari baholandi.

Natijalar va tahlil. Raqamli iqtisodiyot — bu raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotda keng qo‘llanilishi orqali hosil bo‘lgan yangi iqtisodiy modeldir. Ushbu yondashuv iqtisodiy o‘sishning yangi drayverlari sifatida quyidagi jihatlarda o‘z ta’sirini ko‘rsatadi:

Elektron tijoratning kengayishi: Raqamli iqtisodiyotning eng muhim yo‘nalishlaridan biri bu elektron tijoratdir. Elektron tijorat orqali kompaniyalar va iste’molchilar o‘rtasidagi savdo jarayonlari sezilarli darajada osonlashadi, xarajatlar kamayadi va yangi bozorlar ochiladi. Bu o‘z navbatida, savdo hajmining oshishiga va Yalpi Ichki Mahsulotning (YIM) o‘sishiga olib keladi.

Elektron tijorat va raqamli savdoning YIMga ta’siri

Elektron tijorat va raqamli savdoning iqtisodiy o‘sishga qo‘shgan hissasini baholash uchun raqamli savdoning yalpi ichki mahsulotga (YIM) nisbati ishlatiladi:

E-commerce Impact = (E-commerce Sales / Total GDP) * 100%

E-commerce Impact: Elektron tijoratning YIMga ta’siri foizda.

E-commerce Sales: Elektron tijorat orqali amalga oshirilgan umumiy savdo hajmi.

Total GDP: Yalpi Ichki Mahsulot.

1-jadval

Raqamli iqtisodiyotning asosiy ko‘rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan:

Yil	Elektron tijorat ulushi (%)	Internet tarqalishi (%)	Raqamli investitsiya (mlrd so‘m)	ROI (%)	YIM o‘sish sur’ati (%)
2019	4.2	48	1200	12.5	5.6
2020	5.8	54	1450	14.8	6.1
2021	7.1	60	1700	17.3	6.5
2022	8.5	65	1950	19.5	6.8
2023	10.2	72	2200	22.1	7.4

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi besh yil ichida elektron tijorat ulushi 4.2% dan 10.2% gacha oshgan, bu esa iqtisodiy o‘sish sur’atlariga ijobiy ta’sir qilgan. Internet tarqalishi darajasi 48% dan 72% gacha o‘sib, raqamli xizmatlar hajmini oshirishga zamin yaratgan. Raqamli investitsiyalarning rentabellik koeffitsiyenti (ROI) yildan-yilga ortib, 2023-yilda 22.1% ga yetgan.

Agar elektron tijoratning YIMga nisbati yuqori bo‘lsa, bu raqamli savdo va texnologiyalarning iqtisodiy o‘sishga sezilarli hissa qo‘shayotganini anglatadi. Elektron tijoratning rivojlanishi orqali iqtisodiyotning ko‘plab segmentlari modernizatsiya qilinadi va global bozorga kirish imkoniyatlari kengayadi.

Raqamli platformalar va xizmatlar: Raqamli texnologiyalar, jumladan, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data), bulutli hisoblash texnologiyalari (Cloud Computing) va IoT (Internet of Things) orqali iqtisodiyotni raqamlashtirish imkonini beradi. Bu texnologiyalar biznes jarayonlarini optimallashtirish va iste’molchilar uchun xizmat ko‘rsatishni yaxshilash orqali o‘sishni rag‘batlantiradi. Masalan, sun’iy intellekt orqali mijozlarga moslashtirilgan xizmatlar taklif qilish kompaniyalarning daromadini oshiradi.

Raqamli texnologiyalarga kiritilgan investitsiyalarning iqtisodiy samarasini baholash uchun rentabellik ko‘rsatkichidan foydalaniladi:

ROI = (Net Profit from Digital Investments / Cost of Digital Investments) * 100%

ROI: Rentabellik darajasi.

Net Profit from Digital Investments: Raqamli texnologiyalar va infratuzilmalar orqali olingan sof daromad.

Cost of Digital Investments: Raqamli texnologiyalarga qilingan umumiy sarmoyalar.

ROI ko‘rsatkichining yuqori bo‘lishi raqamli texnologiyalar va infratuzilmalarga qilingan sarmoyalar o‘zini oqlaganini va iqtisodiy samaradorlikka hissa qo‘shganini bildiradi. Masalan, bulutli hisoblash texnologiyalari, IoT yoki katta ma’lumotlar tahlili investitsiyalarining rentabelligi orqali raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’siri baholanadi.

Raqamli infratuzilma: Raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun keng polosali internet tarmoqlari va raqamli infratuzilmaning rivojlanishi zarur. Internetning keng tarqalishi va sifatli aloqa xizmatlari yangi texnologiyalarni joriy qilish va raqamli savodxonlikni oshirishga xizmat qiladi. Bu esa butun iqtisodiyotda samaradorlik va mahsuldorlikning oshishiga olib keladi.

Raqamli infratuzilmaga (internet, keng polosali tarmoqlar va bulutli texnologiyalar) qilingan investitsiyalar ishlab chiqarish hajmi va samaradorligini oshiradi. Bu jarayonni baholash uchun infratuzilma sarmoyalari va ishlab chiqarish o‘rtasidagi bog‘liqlikdan foydalaniladi:

$\Delta Y = \beta * \Delta DI$

ΔY: Raqamli infratuzilma sarmoyalari orqali YIMdagi o‘sish.

β: Infratuzilma sarmoyalari samaradorligi koeffitsiyenti.

ΔDI: Raqamli infratuzilma sarmoyalaridagi o‘zgarishlar.

Ushbu formula raqamli infratuzilmaga kiritilgan sarmoyalarning ishlab chiqarish hajmi va iqtisodiy o‘sishga ta’sirini ko‘rsatadi. Masalan, internet tarmog‘iga qilingan investitsiyalar orqali raqamli xizmatlar va raqamli tijorat hajmini oshirish mumkin, bu esa iqtisodiy o‘sishga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Xalqaro bozorga integratsiya: Raqamli iqtisodiyot raqamli texnologiyalar orqali dunyo bo‘ylab o‘zaro bog‘liq bozorlar yaratadi. Masalan, xalqaro kompaniyalar va startaplar raqamli platformalar orqali global bozorga chiqib, raqobatlashishi mumkin. Bu esa eksport imkoniyatlarini oshiradi va iqtisodiy o‘sishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Yangi texnologiyalar va raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini kuchaytirish uchun quyidagi omillar muhim ahamiyatga ega:

Texnologik taraqqiyot va innovatsiyalarning iqtisodiy o‘sishga elastikligini quyidagi formula orqali hisoblash mumkin:

Elasticity of Growth = (% Change in GDP) / (% Change in Technological Investment)

Elasticity of Growth: Innovatsiyalar va texnologiyalarning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini o‘lchash.

% Change in GDP: YIMdagi o‘zgarishlar foizda.

% Change in Technological Investment: Texnologik investitsiyalardagi o‘zgarishlar foizda.

Bu ko‘rsatkich texnologik investitsiyalar hajmidagi o‘zgarishlar iqtisodiy o‘sishga qanday ta’sir qilishini ko‘rsatadi. Agar elastiklik koeffitsiyenti yuqori bo‘lsa, bu texnologik taraqqiyotning iqtisodiy o‘sish uchun muhimligini bildiradi.

Inson kapitali va raqamli savodxonlik: Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish uchun malakali ishchi kuchi zarur. Bu raqamli savodxonlikni oshirish va ta’lim tizimining texnologiyaga moslashtirilgan bo‘lishini talab qiladi. Shu bilan birga, odamlarning yangi texnologiyalarni tez o‘zlashtira olish qobiliyati iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Davlatning qo‘llab-quvvatlashi: Raqamli infratuzilma va yangi texnologiyalarni rivojlantirish uchun davlat investitsiyalari va siyosiy qo‘llab- quvvatlash zarur. Bu,

masalan, texnoparklar, startaplarni qo‘llab-quvvatlash dasturlari, soliq imtiyozlari va raqamli infratuzilmani rivojlantirish uchun grantlar orqali amalga oshirilishi mumkin.

Xalqaro hamkorlik va texnologiya transferi: Xalqaro hamkorlik texnologiyalarni o‘zlashtirish va ularni joriy qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu xorijiy investitsiyalar, xalqaro kompaniyalar bilan hamkorlik va texnologiyalarni import qilish orqali amalga oshiriladi. Xususan, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun bu jarayonlar texnologik taraqqiyotga tezroq erishish imkonini beradi.

Ijobiy jihatlar: Ishlab chiqarish samaradorligining oshishi: Texnologik yangiliklar ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtiradi va xarajatlarni kamaytiradi.

Yangi ish o‘rinlari: Raqamli iqtisodiyot yangi xizmatlar va mahsulotlarni yaratish orqali yangi ish o‘rinlarini yaratadi.

Xalqaro raqobatbardoshlik: Raqamli texnologiyalar va innovatsiyalar kompaniyalar va davlatlar raqobatbardoshligini oshiradi.

Salbiy jihatlar:

Ishsizlik: Avtomatlashtirish ba’zi an’anaviy ish o‘rinlarini qisqartirishi mumkin, bu esa ishsizlik darajasining oshishiga olib kelishi mumkin.

Raqamli notenglik: Raqamli texnologiyalarga kirish imkoniyati teng emasligi tufayli, ayrim hududlar va ijtimoiy guruhlar raqamli iqtisodiyotdan teng foydalanish imkoniga ega bo‘lmaydi.

Kiberxavfsizlik xavfi: Raqamli iqtisodiyot kiberxavfsizlik tahdidlari va ma’lumotlar xavfsizligi masalalarini kuchaytiradi, bu esa raqamli infratuzilmalarni himoya qilish zaruratini keltirib chiqaradi.

Yangi texnologiyalar va raqamli iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiy o‘sishning eng muhim drayverlaridan biri hisoblanadi. Ular orqali iqtisodiyotda ishlab chiqarish samaradorligi oshadi, bozor imkoniyatlari kengayadi va xalqaro raqobatbardoshlik kuchayadi. Davlat tomonidan raqamli infratuzilmani rivojlantirish va raqamli savodxonlikni oshirish orqali bu imkoniyatlardan to‘liq foydalanish mumkin. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi yangi xavf-xatarlarni ham keltirib chiqaradi, ularni boshqarish va bartaraf etish uchun strategik yondashuv zarur.

Raqamli iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiyotda o‘sish va rivojlanishning yangi drayveri sifatida muhim rol o‘ynamoqda. Raqamli texnologiyalarning joriy qilinishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi, yangi bozor imkoniyatlarini yaratadi

va iqtisodiy o‘sishning barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Quyida raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini batafsil yoritamiz:

1. Raqamli xizmatlar va iqtisodiy o‘sish

Elektron tijoratning kengayishi: Elektron tijorat raqamli iqtisodiyotning eng muhim qismlaridan biri bo‘lib, u mahsulot va xizmatlarning raqamli platformalar orqali savdosi jarayonini osonlashtiradi. Buning natijasida kompaniyalar o‘z mahsulotlarini global bozorga olib chiqishi va ko‘plab yangi iste’molchilarni jalb qilishi mumkin. Elektron tijorat bozorlarning kengayishiga va savdo hajmining oshishiga turtki beradi, bu esa iqtisodiy o‘sishga bevosita ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Internet kirish imkoniyati va iqtisodiy o‘sish

Internetga kirish imkoniyatining kengayishi va raqamli savodxonlikning oshishi iqtisodiy o‘sishga qanday ta’sir qilishini baholash uchun quyidagi formula qo‘llaniladi:

$$\Delta GDP = \alpha * \Delta Internet_Penetration$$

ΔGDP: Internet kirish imkoniyatining kengayishi natijasida YIMdagi o‘zgarish.

α: Internet kirish imkoniyatining YIMga ta’sir koeffitsiyenti.

$\Delta Internet_Penetration$: Internet foydalanuvchilari sonidagi o‘zgarishlar (foizda).

Internetning keng tarqalishi va arzonlashishi raqamli xizmatlar, elektron tijorat va onlayn bizneslarni rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu formula orqali internetdan foydalanish darajasi oshgani sari YIMdagi o‘sish sur’atlarini baholash mumkin.

Raqamli to‘lov tizimlari va moliyaviy integratsiya: Raqamli to‘lov tizimlari, jumladan, elektron pul o‘tkazmalari, onlayn bank xizmatlari va raqamli hamyonlar iqtisodiyotdagi moliyaviy oqimlarni tezlashtiradi va ularga kirishni kengaytiradi. Bu tizimlar kichik va o‘rta bizneslar uchun moliyaviy xizmatlardan foydalanishni osonlashtiradi va yangi ish o‘rinlari yaratadi. Raqamli to‘lov tizimlari orqali iqtisodiy faollik oshadi va yangi bozor imkoniyatlari yaratiladi, bu esa iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiradi.

Ijtimoiy media va raqamli marketing: Ijtimoiy media va raqamli marketing korxonalar uchun yangi mijozlar jalb qilish va brendlarni global miqyosda targ‘ib qilish imkonini beradi. Ushbu platformalar orqali reklama va mahsulot sotish

xarajatlari kamayadi, mijozlar bilan bevosita muloqot qilish osonlashadi. Raqamli marketing orqali sotuvlar hajmi oshishi va iqtisodiy faollik kuchayishi mumkin.

2. Texnologik innovatsiyalar va raqamli transformatsiya

Sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar tahlili (Big Data): Sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar tahlili raqamli iqtisodiyotning o‘sishiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu texnologiyalar yordamida korxonalar katta hajmdagi ma’lumotlarni tez va samarali tahlil qilish imkoniga ega bo‘lib, bu ularga bozor tendensiyalarini tezroq aniqlash, mahsulotlarni moslashtirish va mijozlar ehtiyojlarini qondirishda ustunlik beradi. Katta ma’lumotlar tahlili orqali kompaniyalar samarali qarorlar qabul qiladi va bozor strategiyalarini yaxshilaydi, bu esa ularning raqobatbardoshligini oshiradi.

Texnologik innovatsiyalar va ularning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini baholash uchun ko‘paytiruvchi effekt formulasi ishlatiladi:

Multiplier Effect = 1 / (1 — MPC)

Multiplier Effect: Raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotdagi ko‘paytiruvchi effekti.

MPC: Iste’molga moyillik (Marginal Propensity to Consume) — bu ko‘rsatkich daromad oshganda iste’mol uchun sarflanadigan qismni ko‘rsatadi.

Ko‘paytiruvchi effekti texnologik innovatsiyalar iqtisodiy o‘sishga qanchalik katta ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Texnologik sarmoyalar iqtisodiyotda qo‘shimcha iste’mol va investitsiyalarni rag‘batlantiradi, natijada o‘sish sur’atlari tezlashadi.

Bulutli hisoblash (Cloud Computing): Bulutli texnologiyalar korxonalarga ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash va ularga masofadan kirish imkonini beradi. Bulutli texnologiyalar raqamli transformatsiyaning asosiy qismi bo‘lib, ular korxonalar uchun IT xarajatlarini kamaytiradi va jismoniy infratuzilmalar zaruratini yo‘q qiladi. Bu jarayonlar orqali kichik va o‘rta bizneslar raqobatbardoshlikni oshiradi va global bozorga kirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

IoT (Narsalar interneti): Narsalar interneti texnologiyasi orqali turli qurilmalar va tizimlar bir-biri bilan ulanishi mumkin. Bu texnologiya ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishda va real vaqt rejimida monitoring qilishda yordam beradi. IoT sanoat va qishloq xo‘jaligi sohalarida resurslardan samarali foydalanishni ta’minlaydi va xarajatlarni kamaytiradi, natijada iqtisodiy o‘sishga hissa qo‘shadi.

3. Raqamli iqtisodiyotning ijtimoiy ta’siri va barqaror rivojlanish

Yangi ish o‘rinlarini yaratish: Raqamli iqtisodiyot yangi ish o‘rinlarini yaratadi, ayniqsa IT-mutaxassislar, dasturchilar, raqamli marketing mutaxassislari va onlayn xizmat ko‘rsatish sohasida. Bu sohalarda ish o‘rinlari sonining oshishi ishsizlik darajasini kamaytirishga yordam beradi va iqtisodiy o‘sishni kuchaytiradi.

Raqamli notenglik: Biroq, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi raqamli notenglik muammosini keltirib chiqarishi mumkin. Internet va raqamli texnologiyalarni qo‘llash imkoniyatlari bir xil darajada emasligi tufayli, ayrim hududlar va ijtimoiy guruhlar raqamli imkoniyatlardan teng foydalana olmaydi. Bu masalani hal qilish uchun davlatlar raqamli infratuzilmani rivojlantirish va internet xizmatlarini kengaytirish bo‘yicha choralar ko‘rishi zarur.

Raqamli xizmatlar eksporti iqtisodiy o‘sishga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Buni o‘lchash uchun quyidagi formula ishlatiladi:

Digital Services Trade Balance = Digital Services Exports — Digital Services Imports

Digital Services Trade Balance: Raqamli xizmatlar savdo balansi.

Digital Services Exports: Raqamli xizmatlar eksporti hajmi.

Digital Services Imports: Raqamli xizmatlar importi hajmi.

Izoh: Raqamli xizmatlar savdo balansining musbat bo‘lishi, ya’ni eksport importdan yuqori bo‘lishi mamlakatning raqamli iqtisodiyot orqali o‘sishini ko‘rsatadi. Raqamli xizmatlar eksportining oshishi iqtisodiyotga xorijiy valyuta kirimini ko‘paytiradi va xalqaro raqobatbardoshlikni kuchaytiradi.

Ijtimoiy xavfsizlik va raqamli savodxonlik: Raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun ijtimoiy xavfsizlikni ta’minlash va raqamli savodxonlikni oshirish muhimdir. Davlatlar raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish bo‘yicha dasturlar joriy qilishi kerak. Raqamli savodxonlik yangi texnologiyalardan foydalanishni kengaytiradi va innovatsion imkoniyatlardan maksimal foyda olish imkonini beradi.

4. Raqamli iqtisodiyotning xalqaro raqobatbardoshlikka ta’siri

Xalqaro savdo va eksport imkoniyatlari: Raqamli texnologiyalar orqali korxonalar o‘z mahsulot va xizmatlarini global miqyosda targ‘ib qilish va sotish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa yangi bozorlarni ochishga va eksport hajmini oshirishga yordam beradi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, ayniqsa,

rivojlanayotgan mamlakatlar uchun xalqaro savdoda raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beradi.

Xalqaro hamkorlik va texnologiya transferi: Raqamli iqtisodiyot mamlakatlar o‘rtasidagi texnologik hamkorlikni kuchaytiradi. Masalan, xalqaro kompaniyalar va texnologik innovatsiyalarni qo‘llovchi davlatlar o‘rtasidagi texnologiya transferi jarayonlari rivojlanadi. Bu jarayonlar rivojlanayotgan davlatlarga ilg‘or texnologiyalarni o‘zlashtirish va iqtisodiy o‘sishni tezlashtirish imkonini beradi.

5. Davlat siyosati va raqamli iqtisodiyot

Davlatning roli va raqamli infratuzilma rivoji: Davlatlar raqamli iqtisodiyotning rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Raqamli infratuzilmani rivojlantirish, internet xizmatlari va keng polosali aloqani kengaytirish davlat investitsiyalari orqali amalga oshiriladi. Shuningdek, davlat innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash va raqamli startaplarni rag‘batlantirish uchun grantlar va soliq imtiyozlarini taqdim etadi.

Qonunchilik va kiberxavfsizlik: Raqamli iqtisodiyotning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun davlatlar raqamli iqtisodiyot uchun mos qonunchilik bazasini yaratishi zarur. Shu bilan birga, kiberxavfsizlikni ta’minlash va ma’lumotlar xavfsizligini saqlash bo‘yicha choralar ko‘rilishi kerak. Bu orqali korxonalarning raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishi va ularning investitsiyaviy xavflarni kamaytirishi mumkin bo‘ladi.

Raqamli iqtisodiyot zamonaviy dunyoda iqtisodiy o‘sishning yangi drayveri hisoblanadi. U iqtisodiyotni raqamli transformatsiya orqali yangi bosqichga olib chiqadi, mahsulot va xizmatlar sifatini oshiradi, yangi ish o‘rinlarini yaratadi.

Xulosa. Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda iqtisodiy o‘sishning asosiy drayverlaridan biriga aylandi. Elektron tijorat, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili va internetning keng tarqalishi iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan birga, xalqaro bozorlarga integratsiyani kuchaytiradi. Raqamli texnologiyalarga kiritiladigan investitsiyalarning ROI darajasi yuqoriligi ularning o‘zini oqlashini va iqtisodiy o‘sishga katta hissa qo‘shishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, davlat tomonidan raqamli infratuzilmani rivojlantirish va raqamli savodxonlikni oshirish orqali texnologik notenglik muammolarini bartaraf etish zarur. Raqamli iqtisodiyot O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror o‘sishini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi va kelajakda iqtisodiy taraqqiyotning asosiy omiliga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar va manbalar:

1. Romer, P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy, 1986.

2. Solow, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 1956.

3. OECD. The Digital Economy Outlook. OECD Publishing, 2020.

4. United Nations. Green Growth and Sustainable Development. UN Publications, 2015.

5. Schumpeter, J. A. The Theory of Economic Development. Harvard University Press, 1934.

6. Brynjolfsson, E., McAfee, A. The Second Machine Age. W.W. Norton & Company, 2014.

7. Perez, C. Technological Revolutions and Financial Capital. Edward Elgar Publishing, 2002.

8. World Bank. World Development Report: Digital Dividends. World Bank Group, 2016.

9. Freeman, C., Soete, L. The Economics of Industrial Innovation. Routledge, 1997.

10. Acemoglu, D., Robinson, J. Why Nations Fail. Crown Publishing, 2012.

11. Rifkin, J. The Zero Marginal Cost Society. Palgrave Macmillan, 2014.

12. Porter, M. E. Competitive Advantage of Nations. Free Press, 1990.

13. Tapscott, D. The Digital Economy. McGraw-Hill, 1995.

14. Fagerberg, J., Verspagen, B. Innovation, Growth, and Economic Development. Oxford University Press, 2009.

15. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution. Penguin Random House, 2016.

O‘Z-O‘ZINI MUVOZANATLASHTIRUVCHI MEXANIZM: SOLOW MODELIDA KAPITALNING KAMAYIB BORUVCHI SAMARASI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti magistr talabasi Xurramov Shohboz

Annotatsiya. Ushbu maqolada Solow modeli asosida kapitalning kamayib boruvchi samarasi va uning iqtisodiyotdagi o‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizm sifatida ishlashi tahlil qilinadi. Tadqiqotda iqtisodiy barqarorlikka erishishda kapital birikishi, texnologik taraqqiyot va inson kapitaliga qaratilgan

investitsiyalarning roli yoritilgan. Maqolada so‘nggi besh yildagi iqtisodiy ko‘rsatkichlar tahlil qilinib, ularning dinamikasi rasma va jadvallar asosida keltirilgan.

Kalit so‘zlar. kapitalning kamayib boruvchi samarasi, Solow modeli, iqtisodiy o‘sish, texnologik taraqqiyot, inson kapitali, o‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizm, barqaror holat, investitsiyalar samaradorligi, iqtisodiy barqarorlik.

Kirish. Kapitalning kamayib boruvchi samarasi Solow iqtisodiy o‘sish modelining markaziy tamoyillaridan biri bo‘lib, kapitalning cheklangan darajada samarali ishlashi orqali iqtisodiy muvozanatni tushuntiradi. Ushbu tamoyil bo‘yicha, kapitalning dastlabki bosqichdagi o‘sishi ishlab chiqarish hajmini sezilarli darajada oshiradi, lekin vaqt o‘tishi bilan kapitalning har bir qo‘shimcha birligining ishlab chiqarishga qo‘shadigan hissasi pasayadi. Bu jarayon iqtisodiyotning o‘z-o‘zini muvozanatlashtirish mexanizmini yaratib, barqaror o‘sishga zamin yaratadi. Tadqiqotda texnologik taraqqiyot va inson kapitali ta’sirida kapitalning kamayib boruvchi samarasi qanday yengilishi va uzoq muddatli barqaror o‘sishga erishish mumkinligi yoritiladi.

Adabiyotlar tahlili. Solow modeli birinchi marta Robert Solow tomonidan taklif etilgan bo‘lib, u kapital va mehnat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni hamda texnologiyaning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini tushuntiradi. Solowning fikricha, iqtisodiyot uzoq muddatli barqaror holatga texnologik taraqqiyot va mehnat unumdorligining oshishi orqali yetadi.

Krugman o‘z tadqiqotlarida kapital birikishining cheklangan rolini ta’kidlab, texnologiyalarni joriy qilish muhimligini ko‘rsatadi. Romer esa inson kapitaliga sarmoya kiritish o‘sishni saqlab qolishdagi ahamiyatini asoslab bergan. Ushbu adabiyotlar asosida iqtisodiyotda kapitalning kamayib boruvchi samarasi, texnologik taraqqiyot va inson kapitali bir-birini to‘ldiruvchi muhim omillar ekanligi aniqlanadi.

Tadqiqot usullari Tadqiqotda quyidagi usullar qo‘llanilgan: Teoretik tahlil: Solow modeli va boshqa iqtisodiy o‘sish modellarining nazariy asoslari. Empirik tahlil: So‘nggi 5 yillik iqtisodiy ko‘rsatkichlarning tahlili asosida dinamikasi. Statistik regressiya: Kapital o‘sishi va ishlab chiqarish hajmi o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlangan.

1-jadval

Kapital o‘sishi va ishlab chiqarish hajmi o‘rtasidagi bog‘liqlik

Yil	Kapital o‘sishi (%)	Ishlab chiqarish hajmi (%)	Texnologik taraqqiyot (%)	Ishchi samaradorligi (%)	Inson kapitaliga investitsiya (%)

2019	5.2	6.5	2.0	3.5	1.8
2020	4.8	5.9	2.5	3.2	2.2
2021	4.5	5.5	2.8	3.7	2.5
2022	4.1	4.8	3.2	4.1	2.8
2023	3.8	4.2	3.5	4.5	3.1

Yuqoridagi jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, kapital o‘sish sur’atlari yildan- yilga kamayib bormoqda, bu kapitalning kamayib boruvchi samarasi bilan izohlanadi. Ishlab chiqarish hajmi ham pasaygan bo‘lsa-da, texnologik taraqqiyot va inson kapitaliga investitsiyalar bu jarayonga qarshi turib, mehnat samaradorligini oshirmoqda.

Solow modeli iqtisodiy o‘sish nazariyasida iqtisodiyotning uzoq muddatli o‘sishini tushuntirishga yordam beradigan eng asosiy yondashuvlardan biridir. Ushbu modelda kapitalning kamayib boruvchi samarasi iqtisodiyotda muvozanatni saqlash va barqaror o‘sishga erishish jarayonining markaziy elementlaridan biri sifatida ko‘riladi. Kapitalning kamayib boruvchi samarasi ishlab chiqarishga kapital qo‘shilganda, har bir yangi kapital birligining ishlab chiqarishga qo‘shadigan hissasi asta-sekin kamayishini anglatadi. Ushbu ma’ruza kapitalning kamayib boruvchi samarasi va uning Solow modelida qanday qilib iqtisodiy jarayonlarni o‘z-o‘zidan muvozanatlashtiruvchi mexanizm sifatida ishlashini tahlil qiladi.

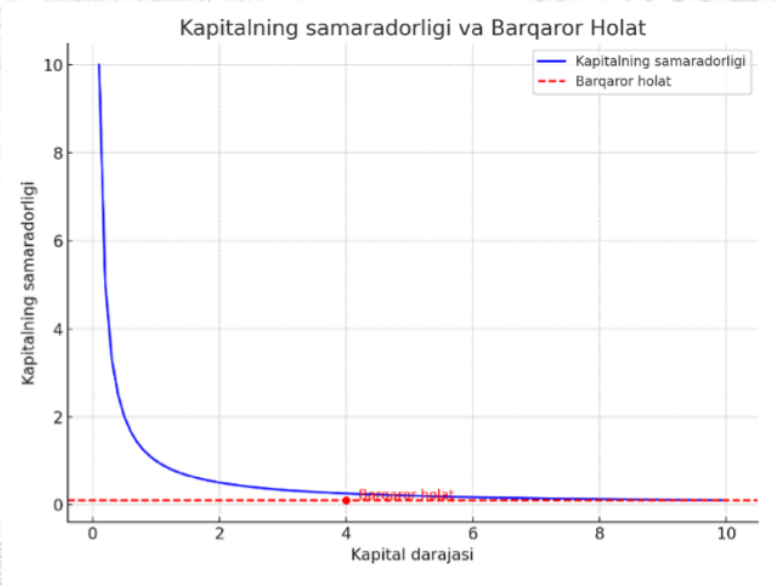
Kapitalning kamayib boruvchi samarasi iqtisodiyotda kapitalning oshishi bilan undan olinadigan qo‘shimcha mahsulot hajmining sekin-asta kamayishini bildiradi. Bu jarayon iqtisodiy o‘sishning tabiiy cheklovlarini tushunishga yordam beradi va resurslarning optimal foydalanilishini ta’minlaydi.

Kamayib boruvchi daromadlar printsipi: Kapitalning kamayib boruvchi samarasi printsipi kapital va mehnat birgalikda ishlaganda ishlab chiqariladigan mahsulotning oshishi, lekin kapitalning qo‘shimcha birliklari bilan kiritilgan mahsulot hajmining har safar pasayib borishini tushuntiradi. Masalan, korxona yangi uskunalar va texnologiyalarni joriy qilsa, dastlab ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada oshadi. Ammo, bir vaqtdan keyin, qo‘shimcha texnologiyalar va uskunalarning foydasi kamayadi, chunki mehnat resurslari va boshqa omillar bilan muvozanatlashish imkoniyati cheklangan bo‘ladi.

Iqtisodiy samaradorlikka ta’siri: Kapitalning kamayib boruvchi samarasi shuni ko‘rsatadiki, iqtisodiyotda cheksiz darajada kapitalni oshirib bo‘lmaydi. Ushbu

printsip resurslar cheklangan sharoitda iqtisodiy resurslarni qanday boshqarish kerakligini ko‘rsatadi. Bu esa davlatlar va korxonalar uchun optimal sarmoya kiritish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Kapitalning kamayib boruvchi samarasi iqtisodiyotda o‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizm sifatida ishlaydi, ya’ni iqtisodiyotning ichki kuchlari o‘z-o‘zidan barqaror holatga erishishiga yordam beradi. Ushbu jarayonning ishlashi quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:



1-rasm. Barqaror holat[1] Investitsiyalar va kapitalning tabiiy cheklanishi: Iqtisodiyotda investitsiyalar kapitalning oshishiga olib keladi, lekin kapitalning kamayib boruvchi samarasi tufayli, iqtisodiy samaradorlik bir nuqtadan keyin pasayadi. Agar investitsiyalar kapitaldan olinadigan qo‘shimcha daromadlarni o‘z ichiga oladigan darajada bo‘lsa, kapital o‘sishda davom etadi. Lekin, kapitalning samaradorligi pasaygani sayin,

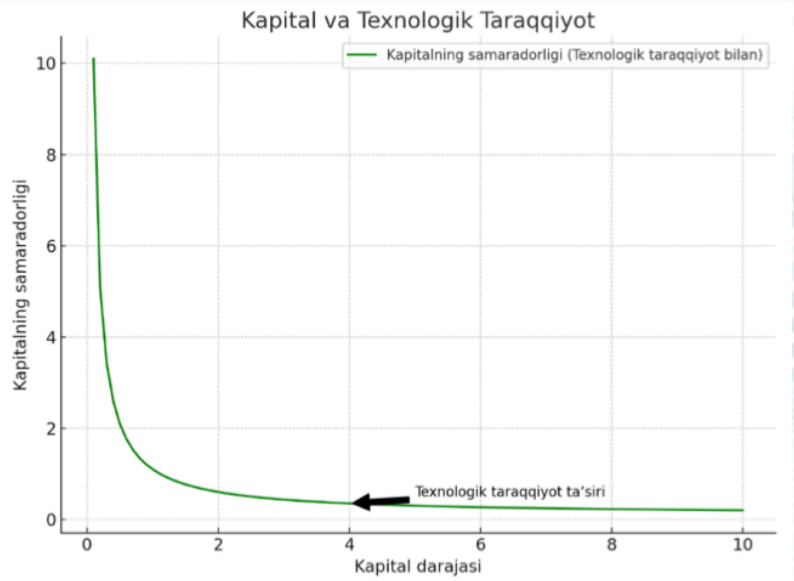
yangi investitsiyalar orqali qo‘lga kiritilgan foyda eskirish darajasidan oshmay qoladi.

Barqaror holatga erishish jarayoni: Kapital zaxiralari oshgani sari, kapitaldan olinadigan qo‘shimcha mahsulot hajmi pasaya boradi. Natijada, bir vaqtdan keyin, yangi investitsiyalar kapitalning eskirishi va aholining o‘sishi bilan tenglashadi. Bu jarayon iqtisodiyotning barqaror holatga yetishishini ta’minlaydi, bunda kapital darajasi va ishlab chiqarish hajmi bir maromda o‘sadi. Mana, kapital darajasi oshgani sari kapitalning samaradorligi pasayishi va barqaror holatni ifodalovchi rasm tayyor bo‘ldi. Ushbu diagrammada kapitalning samaradorligi pasayib borishi va kesishgan nuqta orqali barqaror holat ko‘rsatilgan.

O‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizmning samarasi: Agar kapital darajasi barqaror holatdan past bo‘lsa, iqtisodiyot o‘z-o‘zidan ko‘proq investitsiyalarni talab qiladi, chunki kapitalning har bir yangi birligi ko‘proq qo‘shimcha mahsulot keltiradi. Bunday sharoitda, investitsiyalar oshib, kapital darajasi ko‘tariladi. Aksincha, kapital darajasi barqaror holatdan yuqori bo‘lsa, kapitaldan olinadigan qo‘shimcha daromad pasayadi va investitsiyalar kamayadi. Bu jarayon kapital darajasini o‘z-o‘zidan muvozanatlashtiradi va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlaydi.

Kapitalning kamayib boruvchi samarasi iqtisodiyotda ishlab chiqarish samaradorligini boshqarish uchun muhim tamoyildir. Bu jarayon iqtisodiy siyosat va sarmoya qarorlarini qabul qilishda ahamiyatli bo‘lgan bir qator muhim jihatlarni o‘z ichiga oladi:

Texnologiyalarning roli: Kapitalning kamayib boruvchi samarasi sharoitida texnologik yangiliklar va ishlab chiqarish jarayonlarining modernizatsiyasi ishlab chiqarishni oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ladi. Texnologik yangiliklar mehnat unumdorligini oshirish orqali kapitalning cheklanish ta’sirini kamaytiradi va iqtisodiyotda uzoq muddatli barqaror o‘sishni saqlab qoladi.



2-rasm. Texnologik taraqqiyot tufayli kapitalning samaradorligi oshishi va ishlab chiqarish hajmining o‘sishi[2] Kapitalning samaradorligini oshirish: Solow modelida kapitaldan olinadigan mahsulotning kamayib borishi yangi investitsiyalarni faqatgina samaradorlikni oshirish sharoitida foydali qiladi. Shu sababli, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanish kapitalning kamayib boruvchi samarasi ta’sirini kamaytiradi. Bu esa iqtisodiy resurslarni yanada samarali boshqarishga yordam beradi. Kapitalning kamayib boruvchi samarasi va Solow modelida o‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi

mexanizm iqtisodiy siyosat va qarorlar qabul qilishda muhim qo‘llanma hisoblanadi: Infratuzilmaga sarmoya kiritish: Kapitalning kamayib boruvchi samarasi sharoitida davlat infratuzilma va texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan sarmoyalarni oshirishi lozim. Bu iqtisodiyotda ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish va samaradorlikni oshirish orqali barqaror o‘sishni ta’minlaydi. Ta’lim va malakani oshirish: Mehnat unumdorligi kapital samaradorligiga ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli, davlatlar ta’lim va malaka oshirish dasturlariga e’tibor qaratish orqali mehnatning samaradorligini oshirishlari mumkin. Bu esa kapitalning

kamayib boruvchi samarasi ta’sirini kamaytirish va uzoq muddatda iqtisodiy o‘sishni saqlab qolishga yordam beradi.

Davlatlar va korxonalar iqtisodiy o‘sishni barqaror holatda ushlab turish uchun o‘z sarmoya siyosatlarini samarali boshqarishlari kerak. Kapitalning kamayib boruvchi samarasi, bir tomondan, kapitalga ortiqcha tayanishning o‘sishga nisbatan cheklanganligini ko‘rsatib berar ekan, texnologik taraqqiyot va inson kapitaliga yo‘naltirilgan investitsiyalar iqtisodiyotning uzoq muddatli o‘sishini ta’minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Solow modeli doirasida texnologik taraqqiyot kapitalning kamayib boruvchi samarasi ta’sirini bartaraf etuvchi eng muhim omil hisoblanadi. Texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish mumkin, bu esa yangi investitsiyalar orqali yaratilgan kapitaldan olinadigan mahsulot hajmini barqaror o‘sishini ta’minlaydi.

Texnologik taraqqiyot va o‘sishning davomiyligi: Kapitalning kamayib boruvchi samarasi tufayli faqat kapital zaxiralariga tayanib iqtisodiy o‘sishni uzoq muddatda saqlab bo‘lmaydi. Shu sababli, texnologik taraqqiyot asosiy harakatlantiruvchi kuch sifatida o‘rin oladi. Solow modeli texnologik taraqqiyotni eksogen omil sifatida qabul qilsa-da, texnologiyaning iqtisodiy o‘sishni qo‘llab- quvvatlashdagi rolini ta’kidlaydi. Texnologik yutuqlar mehnat unumdorligini oshirib, har bir kapital birligidan olinadigan mahsulot hajmini oshiradi va barqaror holatdagi o‘sishni ta’minlaydi.

Texnologiyalar va ishlab chiqarish hajmining oshishi: Solow modelida texnologik taraqqiyot barqaror holatga yetganda ham iqtisodiy o‘sishni davom ettirish imkoniyatini beradi. Texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirib, mehnat va kapitalning chegaraviy mahsuldorligini (marginal productivity) ko‘taradi. Bu esa uzoq muddatli barqaror o‘sishni ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.

Solow modelining kengaytirilgan versiyalari inson kapitalini ham iqtisodiy o‘sish uchun muhim omil sifatida ko‘rib chiqadi. Inson kapitali — bu ta’lim, malaka va sog‘liqni saqlash orqali mehnat unumdorligini oshirish jarayonidir. Inson kapitaliga sarmoya kiritish mehnat unumdorligini oshiradi va iqtisodiyotning uzoq muddatli o‘sishiga yordam beradi.

Inson kapitali va ishlab chiqarish samaradorligi: Inson kapitali texnologik yutuqlarni joriy etishda va ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ta’lim va kasbiy tayyorgarlik ishchi kuchining malakasini oshiradi, bu esa iqtisodiyotda mehnat unumdorligini va ishlab chiqarish hajmini ko‘taradi. Inson kapitaliga kiritilgan sarmoyalar mehnat resurslarining ishlab chiqarish jarayonida kapital bilan birgalikda yanada samarali ishlashiga olib keladi.

Barqaror o‘sishga erishishda inson kapitalining roli: Solow modelida kapitalning kamayib boruvchi samarasi mavjud bo‘lgani tufayli inson kapitaliga qaratilgan investitsiyalar o‘sishni saqlab qolish uchun zarur. Bu modelda davlatlar va xususiy sektor inson kapitaliga kiritilgan sarmoyalar orqali iqtisodiyotning uzoq muddatli o‘sishini ta’minlashi mumkin. Inson kapitalining rivojlanishi mehnat unumdorligini oshirib, ishlab chiqarish samaradorligini kuchaytiradi.

Kapitalning kamayib boruvchi samarasi rivojlanayotgan davlatlar uchun iqtisodiy o‘sish strategiyalarini ishlab chiqishda alohida ahamiyatga ega. Ushbu davlatlar uchun kapital birikishi iqtisodiy o‘sishni boshlang‘ich davrlarda tezlashtirishi mumkin, ammo uzoq muddatda samaradorlikka erishish uchun texnologik taraqqiyot va inson kapitaliga sarmoya kiritish zarur.

Kapital birikishining dastlabki bosqichlari: Rivojlanayotgan davlatlar uchun iqtisodiy o‘sishning dastlabki bosqichlarida kapital birikishi yuqori o‘sish sur’atlarini ta’minlaydi. Ushbu davlatlar kapitalni jalb qilish orqali infratuzilmani rivojlantirish, ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish va yangi texnologiyalarni joriy qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Barqaror holatga erishish va texnologik taraqqiyotning ahamiyati: Rivojlanayotgan davlatlarda kapitalning oshishi o‘zining samaradorligini pasaytirishi mumkin. Shuning uchun, uzoq muddatli o‘sishga erishish uchun texnologik taraqqiyot va innovatsiyalarni rag‘batlantirish zarur bo‘ladi. Rivojlangan davlatlar bilan texnologik tafovutni qisqartirish rivojlanayotgan davlatlar uchun asosiy maqsadlardandir.

Kapitalning kamayib boruvchi samarasi Solow modelida iqtisodiy o‘sish va barqarorlikni tushuntirishda markaziy rol o‘ynaydi. Ushbu tamoyil kapitalning oshishi bilan undan olinadigan qo‘shimcha mahsulot hajmining pasayishini ko‘rsatadi, bu esa iqtisodiyotda o‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizm sifatida ishlaydi. Kapitalning kamayib boruvchi samarasi iqtisodiyotda optimal sarmoya strategiyalarini ishlab chiqish va texnologik taraqqiyot orqali ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Solow modeli iqtisodiy o‘sishni tushunish va iqtisodiy siyosatni shakllantirishda markaziy o‘ringa ega bo‘lib, kapitalning kamayib boruvchi samarasi iqtisodiyotning o‘z-o‘zini muvozanatlashtiruvchi mexanizmini tushuntirishda muhim rol o‘ynaydi. Kapitalning samaradorligi o‘z cheklovlariga ega bo‘lgani uchun, uzoq muddatli barqaror o‘sishga erishish texnologik taraqqiyot va inson kapitaliga qaratilgan sarmoyalar orqali ta’minlanadi. Texnologik taraqqiyot mehnat va kapital samaradorligini oshirib, kapitalning kamayib boruvchi samarasi ta’sirini kamaytiradi va iqtisodiyotni barqaror holatga olib keladi.

Solow modeli asosida davlatlar va xususiy sektor sarmoyalarni optimal boshqarish orqali iqtisodiy o‘sishni davom ettirishlari mumkin. Rivojlanayotgan davlatlar uchun bu model kapital birikishiga tayanib boshlang‘ich o‘sishni tezlashtirishga imkon beradi, lekin uzoq muddatda texnologik yangiliklar va inson kapitaliga sarmoya kiritish orqali bu o‘sishni barqaror holatda saqlash zarur bo‘ladi.

Xulosa. Kapitalning kamayib boruvchi samarasi Solow modelida iqtisodiyotning tabiiy cheklovlarini ko‘rsatib beradi. Uzoq muddatda iqtisodiy o‘sishni barqaror saqlash uchun kapitaldan tashqari texnologik taraqqiyot va inson kapitaliga sarmoya kiritish zarur. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, texnologik yutuqlar va mehnat unumdorligi kapitalning kamayib boruvchi samarasi ta’sirini yengib, iqtisodiy o‘sishni davom ettirish imkonini beradi. Inson kapitaliga kiritilgan investitsiyalar orqali mehnat samaradorligini oshirish iqtisodiy o‘sishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Solow modeli iqtisodiy siyosatni shakllantirishda strategik yondashuv sifatida katta ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. Becker, G., Murphy, K. M., & Tamura, R. (1990). Human Capital, Fertility, and Economic Growth. Journal of Political Economy.

2. Feichtinger, G., Hartl, R., Kort, P., & Veliov, V. (2006). Anticipation effects of technological progress on capital accumulation: a vintage capital approach. J. Econ. Theory.

3. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 1956.

4. Romer P. M. Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy, 1990.

5. Krugman P. The Myth of Asia's Miracle. Foreign Affairs, 1994.

6. Barro R. J., Sala-i-Martin X. Economic Growth. MIT Press, 2004.

7. Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 1992.

8. Acemoglu D. Introduction to Modern Economic Growth. Princeton University Press, 2009.

9. Lucas R. E. On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics, 1988.

10. Uzbekistan State Statistics Committee. Annual Economic Reports 2019–2023. Tashkent, Uzbekistan.

11. Todaro M. P., Smith S. C. Economic Development. Pearson, 2012.

12. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. University of Chicago Press, 1964.

VI. Bioiqtisodiyot va ekologik barqarorlik

TIBBIYOTDA TEZ YORDAM TIZIMINI RAQAMLASHTIRISHNING ILMIY-IQTISODIY ASOSLARI

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti mustaqil tadqiqotchisi Yangiboyev Umidjon

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiyot tizimida, xususan, tez yordam xizmatlarini raqamlashtirishning ilmiy va iqtisodiy jihatlari o‘rganiladi. Raqamli texnologiyalar tez yordam xizmatlarini samarali boshqarish, xizmat ko‘rsatish vaqtini qisqartirish va bemor holati haqidagi ma'lumotlarni aniq qayd etishga imkon beradi. Tadqiqotda AKT texnologiyalarining qo‘llanilishi, avtomatlashtirilgan tizimlarning

samaradorligi va iqtisodiy samarasi tahlil qilinadi. Shuningdek, mavjud infratuzilma, tarmoq xizmatlari va georasm ma’lumotlar asosida yangi model taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: tez yordam, raqamlashtirish, raqamli transformatsiya, tibbiy xizmat, iqtisodiy samaradorlik, AKT, tarmoq infratuzilmasi, telemeditsina, sog‘liqni saqlash.

Kirish. Raqamlashtirish jarayonlari zamonaviy tibbiyot tizimining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Xususan, tez yordam xizmatlari raqamli transformatsiyadan o‘tmagan tibbiy yo‘nalishlardan biri bo‘lib qolmoqda. Bemor holatini tezkor aniqlash, zarur resurslarni samarali taqsimlash va vaqtni tejash raqamlashtirish jarayonlarining asosiy maqsadidir. Pandemiya davri bu tizimning zaif tomonlarini ko‘rsatib berdi, natijada raqamli texnologiyalarni keng qo‘llash zaruriyati yana-da kuchaydi. Ushbu maqolada tibbiy xizmat ko‘rsatishni takomillashtirish uchun raqamli yechimlar va texnologiyalarning iqtisodiy samarasi tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Iqtisodiyotda raqamli muhitga o‘tish haqida ko‘p gapirilsa-da, ko‘plab mutaxassis bo‘lmagan kishilar uning to‘laqonli mazmuni haqida yakdil tushunchaga ega emas. Raqamlashtirish har bir mamlakatning o‘zaro raqobatlashuv me’zoniga aylanib ulgurdi. Sababi, raqamli transformatsiya o‘zidan oldingi “Sanoat 3(1;2).0” bosqichlariga qaraganda tezkor jarayonlarni o‘z ichiga qamrab oladi. Buning biznes, modelli hamda iqtisodiy shakllarini davlat sektoridan tashqari, xususiy biznesda, shuningdek qo‘shma korxonalarda ham uchratish mumkin. Savdo yoki xizmatdan foyda olishning analogi sifatida qarab kelinayotgan raqamli jarayonning o‘zi bugungi kunda yangi model sifatida taklif etilayotgani ham soha vakillariga sir emas. Mikro va makroiqtisodiy ko‘lamdagi korxonalararo munosabatlarda uning raqobat muhitidagi asosiy komponensial asosga egaligi bois, iqtisodiy maydonda barqarorlik o‘rnini mustahkamlashdaa murakkabliklarga duch kelish ehtimoli yuqoridir. Zamonaviy iqtisodiy tizimlarda eskirgan biznes boshqaruv modellari asosida faoliyat olib borish industriyalashgan (sanoatlashtirish) iqtisodiyotida doimiy iqtisodiy risklar o‘zining xavf omillarini ta’sir etish imkoniyatini tug‘diradi, vaholanki bu kabi holatlarni tarix guvohligida “Kodak”, “Compaq” va “Polaroid”[1] singari korxonalar misolida ko‘rish mumkin.

Raqamli iqtisodiyot asosida faoliyat yuritishning korxonalar uchun zaruriy jihatlarini ajratib ko‘rsatish maqsadida uning nazariy asoslari bilan tanishib chiqish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Bu tushunchaga qisqa vaqt oralig‘ida ko‘plab iqtisodchi olimlarning nazariy qarashlari hamda ilmiy yondashuvlari shakllanib, o‘zining

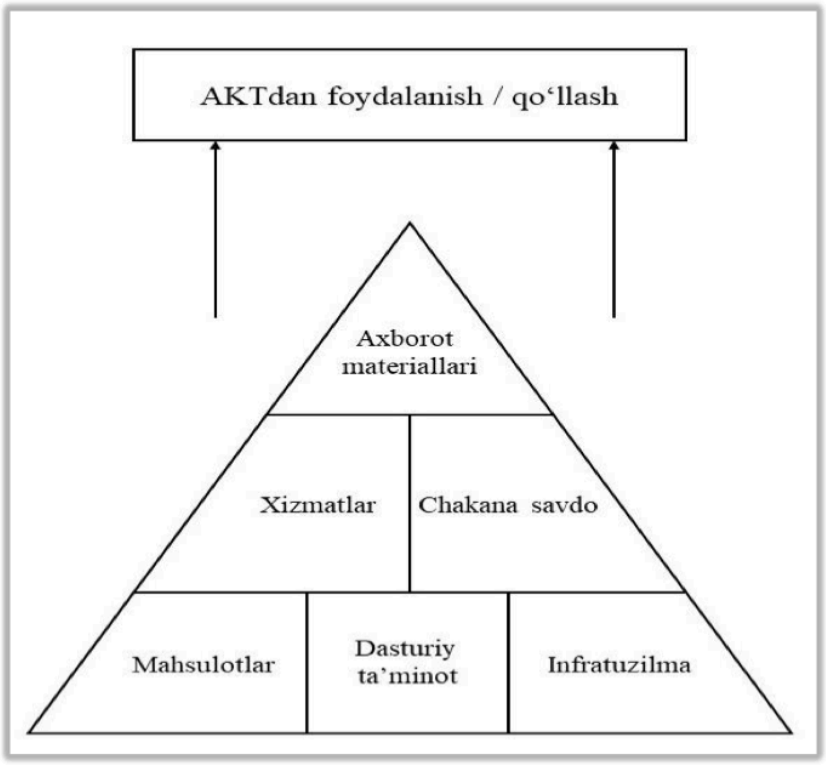
iqtisodiy asosiga ega biznes freymvorklari sifatida amaliyotda foydalanilishiga aylanib ulgurdi. Jumladan, Ispaniyaning “La Salle” universiteti professori Ignasi Medà Calvet fikriga ko‘ra “Raqamli iqtisodiyot — bu odamlar, kompaniyalar, qurilmalar, ma’lumotlar va jarayonlar o‘rtasidagi har kuni milliardlab onlayn ulanishlar natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy faoliyat. Bugungi kunda u uch trillion dollarga teng (bu S&P 500ning taxminan 30% va Buyuk Britaniya yalpi ichki mahsulotidan ko‘proq) va barcha qiymat internet ishga tushirilgandan beri so‘nggi 20 yil ichida yaratilgan (Forbes). Kompaniyalar raqamli innovatsiyalarni o‘zlashtirib, ushbu yangi raqamli iqtisodiyotdan foydalanish orqali bozor yetakchiligini o‘rnatmoqda”.[2]

Vikipediya lug‘atiga ko‘ra esa — raqamli iqtisodiyot raqamli hisoblash va iqtisod portmantosi (birikma) bo‘lib, an’anaviy fizik do‘konlar (yoki ana’anaviy do‘konlar org. Brick and mortar) iqtisodiy faoliyat (ishlab chiqarish, tarqatish, savdo) Internet va World Wide Web texnologiyalari tomonidan qanday o‘zgartirilayotganini tavsiflovchi atamadir. Ushbu atama o‘tkan asrning so‘ngi o‘n yilligida vujudga kelgan va uning muallifi Nikolas Negroponte hisoblanadi.[3] Bugungi kunda mazkur holat yuzasidan berilgan ta’rifning barcha parametrlari asosli ekanligini ko‘rishimiz mumkin. Shuningdek, AQShning Manchester universiteti — Alliance Manchester biznes maktabi iqtisodchi olimi Rumana Buxtning fikriga ko‘ra — “Raqamli iqtisodiyotning ma’nosi va ko‘rsatkichlari ham cheklangan, shuningdek ular o‘zaro farq qiladi. Raqamli iqtisodiyotning ta’rifini ishlab chiqish va uning hajmini baholash uchun uchta dolzarblik doirasini ko‘rib chiqish muhimdir. Raqamli iqtisodiyotning asosini “raqamli sektor” tashkil etadi: asosiy raqamli mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqaruvchi IT/AKT sektori sanaladi.” Shuningdek muallif fikriga tayangan holda asl raqamli iqtisodiyot va uning jarayonlari – “dastavval raqamli mahsulotlar yoki xizmatlarga asoslangan biznes modeliga ega raqamli texnologiyalardan olingan iqtisodiy mahsulotning bir qismi” bo‘lishiga ko‘ra haqqoniy ta’riflangan – raqamli sektor hamda rivojlanayotgan raqamli va platforma xizmatlaridan iborat deb hisoblanadi.” Keng ma’noda uning targ‘ibini ilgari surishda esa barcha iqtisodiy sohalarda AKTdan foydalanish – “raqamlashtirilgan iqtisodiyot” deb ataladi.[4]

Ma’lumotlarni ishlab chiqarish va tarqatish, tranzaksiyalarni qayta ishlash hamda raqamlashtirish. (1-rasm)[5]

Ta’riflarning birortasi ham faqat raqamli sektor bilan cheklanmaydi. Ularning har biri “AKTdan foydalanish/qo‘llash” toifasiga yangi tarkibiy qismlarni qo‘shadi. Shu

sababli, raqamli iqtisodiyotga raqamli sektordan keng qamrovli hodisa sifatida qarash lozim. Eng keng qamrovli ta’riflar raqamli iqtisodiyotga raqamli texnologiyalardan foydalangan holda amalga oshiriladigan barcha iqtisodiy faoliyat turlarini kiritadi. Biroq, quyidagi muammo mavjud: “Raqamli iqtisodiyot an’anaviy iqtisodiyot bilan tobora ko‘proq chirmashib, ular o‘rtasidagi chegarani xiyla noaniq qilmoqda”, “raqamli iqtisodiyot real yoki tarmoqsiz iqtisodiyot bilan chambarchas bog‘lanib, ularni bir-biridan ajratish jarayonini murakkablashtirmoqda”.



1-rasm. AKT yo‘nalishlari tipologiyasi [6]

Muammoning mohiyati noaniqlikda emas, balki hodisaning ko‘lamida: tobora ko‘proq xizmat ko‘rsatuvchilar, tayyor mahsulot ishlab chiqaruvchilar va hatto xomashyo yetkazib beruvchilar o‘z faoliyatlarida AKTni qo‘llaganlari sababli, raqamli iqtisodiyot hozirgi ta’riflarda shunchaki “iqtisodiyot”ga aylanib bormoqda.[6]. Bu muammoni bartaraf etish uchun, raqamli iqtisodiyotni raqamli texnologiyalar bilan bog‘liq barcha iqtisodiy faoliyat turlarining yig‘indisi sifatida ko‘rib chiqmaymiz; bu holatda biz “raqamlashtirilgan iqtisodiyot” tushunchasini qo‘llaymiz. Ushbu tushunchalar o‘rtasidagi farq "raqamlashtirish" – ma’lumotlarni analog formatdan raqamli formatga o‘tkazish va "raqamli transformatsiya", ya’ni

raqamlashtirilgan ma’lumotlarni tashkiliy va ijtimoiy jarayonlarda (shu jumladan, iqtisodiy faoliyatda) qo‘llash o‘rtasidagi farqlar bilan bog‘liq [7]. Bu keng ta’rif tarmoq biznesini (AKT yordamida ishbilarmonlik operatsiyalarini amalga oshirish), elektron tijoratni (tashqi ishbilarmonlik operatsiyalarini AKT yordamida amalga oshirish), biznes qarorlarini qabul qilish jarayonini algoritmlashtirish, sanoat va qishloq xo‘jaligida raqamli avtomatlashtirilgan texnologiyalaridan foydalanish, shu jumladan “Sanoat 4.0”, bilimlarga asoslangan qishloq xo‘jaligi va boshqalarni qamrab oladi. Biz aslida buning “Singulyar iqtisodiyot” (birgalikdagi iqtisodiyot) shaklida kuzatuvchilari hisoblanamiz. Biz bugun ba’zi mahsulotni mutlaq faqat o‘zimizga tegishli mulk sifatida talqin etishga qiynalamiz. Sababi bu mahsulot bizga oylik obuna, ijara yoki egalik shartnomasi asosidagina taqdim etilishi mumkin.

Raqamli iqtisodiyotni nazariy asoslari jihatdan tadqiq etganda, uning asl ma’nosini Buxtning ta’rifiga tayanishdan oldin, kelib chiqishini hamda ilmiy ildizlarini aniqlash muhimdir. Bu birikma jahon iqtisodiyotining ajralmas va kelajakka xos qismi hisoblanadi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot yer sharining shimoliy qismida globallashuvni tezlashtirib, juda tez ravishda siyosiy va ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lib bormoqda. Bunda 1990-yillarda internetning paydo bo‘lishi pirovardida boshlangan iqtisodiy sifat o‘zgarishlarni ilk impuls sifatida olish mumkin. XXI asrning ikkinchi o‘n yilligi esa chin ma’noda ommaviy axborot kommunikatsiya davriga o‘tish yillari bo‘ldi. Dunyo bo‘ylab milliardlar kompyuterlar, telefonlar, planshetlar bir-biriga bog‘lanib ma’lumot almashinish jarayonlarini jadallashtirdi. Ushbu jarayonlar muayyan harakatdagi tizimlar va boshqa kommunikatsiya vositalarining paydo bo‘lishiga, buning natijasida real iqtisodiy qiymat hosil bo‘lishiga sababchi bo‘ldi.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy-uslubiy yondashuvlar qo‘llanildi: Empirik tahlil – tibbiy xizmatlar bo‘yicha mavjud statistika va amaliy ko‘rsatkichlar tahlil qilindi. Xususan, chaqiruv vaqtini qisqartirish va resurslardan foydalanish samaradorligi o‘rganildi. Statistik va matematik modellashtirish – tibbiy xizmatlar samaradorligini baholash uchun regressiya tahlili va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari hisoblandi. Georasm axborot tizimlari (GIS) – tez yordam xizmatlarini optimallashtirish uchun hududiy xaritalash va real vaqt ma’lumotlari qo‘llanildi. Dasturiy ta’minot dizayni – mobil qurilmalar va platformalar uchun dasturiy yechimlar loyihalandi va ularning samaradorligi baholandi. Ekspert baholash – sohaga oid mutaxassislar bilan suhbatlar orqali yangi model uchun takliflar ishlab chiqildi. Don Tapskott [8] XX asr boshida

bu jarayonlarni “axborot iqtisodiyoti” sifatida qaralganini aytib o‘tadi, chunki bu jarayon asosan statik ma’lumotlarning internetga joylanishidan iborat edi. Ammo tanganing ikkinchi tomoni shundan iborat edi-ki, internetga joylangan bu axborotlar barcha uchun ochiq va keng qamrovli edi. Shunda, muallif ushbu axborotlarga doir nimadir (abstrakt) sodir bo‘layotgnini taxmin qilgan. Bundan tashqari, qayd etilgan ta’riflar raqamli iqtisodiyot ta’riflarining ikkita eng muhim komponentining birinchi ko‘rinishini qayd etdi. Ulardan birinchisi komponentlarni farqlashdir. Masalan, Rob Kling va Roberta Lamb [5] Linn Margherio nashriga asoslangan ishlarida, raqamli iqtisodiyotning to‘rtta asosiy komponentini aniqlagan:

Raqamli mahsulotlar va xizmatlar raqamli texnologiyalardan foydalangan holda yetkazib beriladigan mahsulotlarni, shuningdek, birinchi navbatda raqamli ko‘rinishda taqdim etiladigan xizmatlar turlarini (masalan, onlayn axborot xizmatlari, dasturiy ta’minotni sotish, elektron ta’lim va boshqalar) o‘z ichiga oladi;

Aralash raqamli mahsulotlar va xizmatlar turkumiga chakana savdo hamda jismoniy tovarlarni sotish ham kiradi (masalan, kitoblar, gullar, mehmonxonalar, shuningdek, tegishli savdo va marketing);

ITga bog‘liq xizmatlar yoki tovarlar ishlab chiqarishga taqdim etilishi axborot texnologiyalariga (masalan, buxgalteriya xizmatlari yoki murakkab texnik loyihalar) jiddiy bog‘liq bo‘lgan xizmatlar, axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim bo‘lgan real tovarlarni ishlab chiqarish (tovar toifalari) kiradi. Raqamli dasturiy ta’minot yordamida yuqori aniqlikdagi mexanik ishlov berish, nazorat qilish yoki kompyuterlar tomonidan boshqariladigan kimyoviy zavodlar;

Raqamli iqtisodiyotning yuqorida sanab o‘tilgan uchta segmenti xizmat ko‘rsatadigan IT sanoati segmenti komponenti vositalari hisoblanadi. Bunga tarmoq uskunalari va shaxsiy kompyuterlar ishlab chiqaruvchilari, shuningdek, IT- konsalting firmalari kiradi (ba’zi tahlilchilar IT-sanoat uchun kengroq tushunchalarni qo‘llaydilar: televideniye, radioeshittirish va aloqa xizmatlarini ushbu ro‘yxatga kiritadilar).

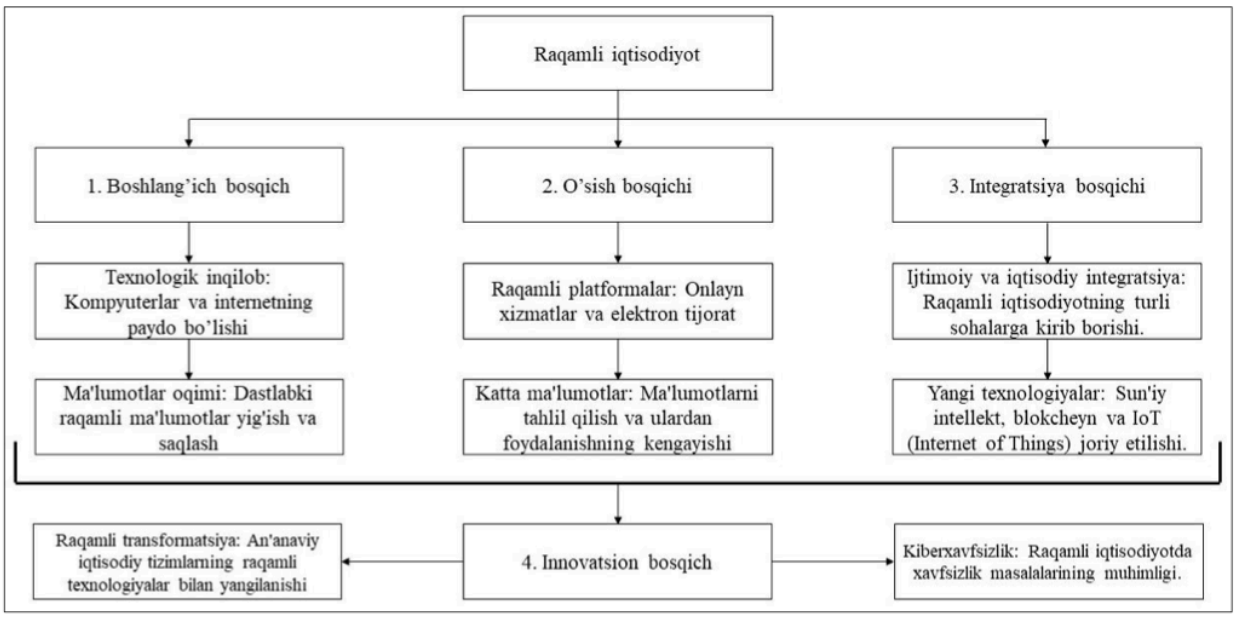
Rumana Buxt “raqamli iqtisodiyot” tarifining asosini o‘rganishda vujudga kelgan muammolariga ham e’tibor qaratadi. Undan oldingi mualliflar Rob Kling va Roberta Lamb raqamli iqtisodiyotni komponentlarga bo‘lishni taklif qilishganini ta’kidlaydi. Chunki, raqamli texnologiyalarga aloqador istalgan faoliyat iqtisodiy qiymat yaratyapti, deya olmaymiz (Misol uchun katta fayllarni ko‘chirib olish yoki

tarmoqdagi bepul ko‘ngil ochar o‘yinlar). Raqamli iqtisodiyot uchun faqatgina iqtisodiy qiymat yaratadigan va tijorat maqsadlarida qo‘llaniladigan texnologiyalar va harakatlar muhim hisoblanadi.

Yuqorida keltirilgan tahlillarning bari o‘ziga xos jihatdan raqamli iqtisodiyot tarifini berishda ishtirok etishi va uni ifoda etishi mumkin. Hech bo‘lmaganda ularni raqamli iqtisodiyotning ma’lum segmentni sifatida e’tirof qilish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Biroq, ulardan ba’zilari biz ko‘rib chiqayotgan ilmiy ish uchun yadro qolganlari esa qo‘shimcha asos elementlar sifatida ishtirok etadi. Aynan ular raqamli xizmatlar yaratishda muhim rol o‘ynashi bilan ahamiyatlidir.

1998-yilda OECD bugungi kunda ham keng ma’noda qabul qilinayotgan AKT ko‘lamiga tarif beradi: “Ma’lumotlar, ularni elektron tarzda uzatish va namoyish qilishni o‘zida qamrab olgan xizmat ko‘rsatish va ishlab chiqarish tarmoqlari to‘plami.” Va ushbu tarifni anchagina ratsional deyish mumkin. Bundan tashqari, Richard Heeks 2008-yilgi maqolasida (Heeks, 2008) kommunikatsiya texnologiyalar hamda raqamli iqtisodiyotni tushuntirishda o‘zining piramidasini taqdim etadi. Unda asos elementlar piramidaning quyi qismida joylashadi, bular umumiy mahsulotlar: mikrochiplar, qattiq disklar, mikroplatlar va kompyuter butlovchi boshqa qismlar.

Raqamli transformatsiya xizmatlarni takomillashtirishda asosiy salohiyatni ko‘rsatmoqda. Yangi raqamli texnologiyalar ilmiy ishimiz maqsadi hisoblangan soha, tez yordam, davolash, reabilitatsiya hamda kasallik tarixini kuzatish orqali tashxis qo‘yishda yangi imkoniyatlarni taqdim qila olishi bilan ahamiyatlidir. Ayni jihatlar bemor sog‘ligi va uni davolash haqida tezkor qarorlar qabul qilish uchun zarurdir. Integratsiyalashgan klinik tizimlar bevosita tejamkorlikni ta’minlashi orqali moliyaviy yo‘qotishlardan qochish imkoniyatini taqdim etadi. Tibbiyot tizimida raqamlashtirish jadallashganiga qaramay tez yordam chaqirish masalasi ancha eskirgan modelda qolmoqda, buning uchun tayyor yangi modelni hamda ushbu model asosida ishlovchi dasturiy ta’minotni loyihalash, ishlab chiqish va bozorga chiqarish lozim.



2-rasm. Raqamli iqtisodiyotning vujudga kelishi va tadrijiy rivojlanish mexanizmi. Mavjud tarmoq infratuzilmasini ishlab chiqish va undan foydalanish kun tarkibiga qaytishi lozim. Bunda ham asosiy telekommunikatsiya infratuzilmasi ham qiymat yaratuvchi tarmoq xizmatlari nazarda tutiladi. Xududlarning georasm xarita ma'lumotlari, ayniqsa, yangilangan formatda ishlab chiqilishi zarur bo'ladi. Mobil aloqa sifatining barqarorlashuvi fonida ko'p murojaat bo'ladigan sohalar xizmatidan foydalanish yagona ishonch raqamli vositasida dispetcherlar orqali (call- center) chaqirish o'zining ijobiy tomonlarini namoyish etdi, deyish mumkin. Mobil internetning rivojlanish fonida esa aqlli qurilmalar (smartfonlar, planshetlar, kompyuterlar) uchun dasturiy ta'minot yaratish bir qancha raqamli hamda iqtisodiy unikal axborotlarga ega bo'lish imkonini berishi bilan dolzarb hisoblanadi. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad davlat fuqarolariga xizmat ko'rsatish sifatini

yaxshilashdan iboratdir. Bugungi kunda dispetcherlik xizmatiga murojaat qiladigan sohalar ijtimoiy soha hamda xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalardir. Pandemiyadan so'ng tibbiy xizmatlarni raqamlashtirishga dunyo davlatlari darajasida e'tiborning kuchaygani ham e'tirof etish lozim. Misol uchun, telemeditsina sohasining kelajagiga juda pozitiv fikrda qarash mavjud va uni "Sanoat 4.0" ning ehtimoliy diskret tarkibida ham uchratish mumkin.

Xulosa. Tez yordam tizimini raqamlashtirish nafaqat tibbiy xizmatlar samaradorligini oshiradi, balki iqtisodiy tejamkorlikni ham ta'minlaydi. Raqamli transformatsiya yordamida chaqiruv vaqtini qisqartirish, resurslarni optimallashtirish va bemorlarga ko'rsatiladigan xizmat sifatini oshirish imkoniyati yaratiladi. Ushbu jarayon tibbiyot tizimining global miqyosdagi raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. https://ta-aspect.by/articles/10-kompanij-chej-otkaz-ot-innovacij-privel-k-kraxu-biznesa

2. Medà Calvet I. Desarrollo, difusión e impacto social y cultural de los videojuegos de 8 bits en España (1983-1992). – 2018.

3. https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_economy#:~:text=The%20digital%20economy% 20is%20a,and%20World%20Wide%20Web%20technologies.

4. https://www.wikiwand.com/ru

5. Bukht, Rumana and Heeks, Richard, Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy (August 3, 2017). Development Informatics Working Paper no. 68, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3431732 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3431732

6. Heeks R. Researching ICT-based enterprise in developing countries: analytical tools and models //Development Informatics Working Paper. – 2008. – №. 30.

7. Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy //Development Informatics working paper. – 2017. – №. 68.

8. Tapscott D. Six themes for new learning from: the digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence //Educom Review. – 1996. – Т. 31. – С. 52-54.

9. Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy //Development Informatics working paper. – 2017. – №. 68.

10. Lane N. Advancing the digital economy into the 21st century //Information Systems Frontiers. – 1999. – Т. 1. – №. 3. – С. 317-320.

11. United States. Dept. of Commerce. The emerging digital economy. – Washington, DC: US Department of Commerce, 1998.

12. Brynjolfsson E., Kahin B. Understanding the digital economy: data, tools, and research //Journal of Documentation. – 2003. – Т. 59. – №. 4. – С. 487-490.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ И МЕХАНИЗМОВ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕКСТИЛЬНОЙ

ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Университет информационных технологий имени
Мухаммеда ал-Харазми, и.о. доцента, Худайназарова Дилором

Аннотация. На сегодняшний день реализация таких мер, как создание экономических механизмов, направленных на оценку и снижение рисков, совершенствование существующих механизмов, а также активизация стратегических, стимулирует инвестиционные фонды и управление инвестиционными потоками, направленными на повышение эффективности промышленных предприятий в экономике страны. Управление производственной деятельностью с учетом рисков дальнейшего организационно-экономической, технико-технологической, финансовой стабильности и приоритетности труда в условиях глобальных экономических изменений изучен зарубежный опыт по разработке конкретных стратегий, их реализации и механизма обеспечения экономической стабильности с показателями эффективности, проведено исследование рисков и регулирования предприятий в нашей стране, научно-методических и практических предложений и рекомендаций.

Ключевые слова: риск, экономические риски, управление рисками, пути их снижения, страхование, законодательство и постановления, зарубежный опыт, методы регулирования, механизмы регулирования.

Введение. На сегодняшний день промышленность невозможно представить без текстильного производства. Хотя история текстильной промышленности считается трудоемкой деятельностью, она осуществлялась ручным трудом в домашних условиях путем обработки растений и шкур животных до XVIII века. Восточные страны, такие как Персия, Китай и Египет, являются ведущими производителями этой отрасли. Все эти страны всегда находились в зоне риска, находясь в конкуренции с мощными странами, возглавляющих текстильную промышленность. Производство в персидских странах ярко окрашенных и относительно толстых тканей по сравнению с тканями других стран трудно продать в жарких странах, но оно завоевало доверие людей благодаря длительному сроку службы.

Текстильная промышленность считается отраслью промышленности, которая всегда была ведущей по технологиям и инновациям в мировой экономике. Безграничность запросов и потребностей людей в тканях и их

сочетаниях, а также то, что сеть богата функционально разнообразными предложениями, создает высокий уровень сегментации. Управление постоянно меняющимися требованиями требует инноваций и творческого видения, которое напрямую способствует дальнейшему увеличению технологического и инновационного потенциала этой отрасли.

Ткани с биологическими свойствами стали популярными в результате увеличения усилий по производству экологически чистой продукции в текстильной промышленности, снижению себестоимости продукции и превращению ее в источник стабильного снабжения на рынках, а также поиску эффективных технико-экономических методов ее удовлетворения .

Концепция «творчества» в производстве текстильной промышленности привела к развитию поколения инновационных, затем цифровых, а теперь и интеллектуальных технологий. Данной ситуацией смогли воспользоваться несколько областей и секторов, среди них производство ортопедических изделий в медицине, одежда, показывающая температуру человеческого тела, специальная одежда, предоставляющая информацию о регулярном состоянии пациента, сенсорные шторы, которые обеспечивают попадание солнечного света в помещение.

Каждый продукт текстильной промышленности рассматривается как одна из отраслей, удовлетворяющих основные потребности человека в тепле, легкости, эстетичности и гигиене. Его также можно рассматривать как произведение искусства, объект культуры, традиционное наследие, дресс-код, технологический продукт. Производство постоянно меняющейся продукции создает свои «риски».

Анализ литературы. Слово риск происходит от древнегреческого слова «ридса», что означает «скала» и использовалось среди моряков, как «опасную» ловушку, расставленную пиратами. Адам Смит в своей книге «Исследование о природе и причинах богатства народов») заявил, что выбор риска в деловой деятельности — это аспект, который всегда должен учитывать каждый предприниматель и заявил: «Базовая норма прибыли всегда меняется вместе со скоростью роста рисков».[1] Французский экономист Р. Кантильон выделил характерные стороны этой идеи в предпринимательстве. По его словам, ведение бизнеса без учета рисков считается растратой богатства при реализации постоянных убытков. Соответственно, систематизировав уровни риска и риски

потерь бизнеса, он основал теорию управления рисками в экономической теории, и она выделилась как наука.

Во 2-й половине 19 в. при переходе от предпринимательской деятельности к промышленно-производственной деятельности при оценке риска появилось стремление привлечь больше инженеров и математиков, чем финансовых работников. Главным толчком к этому послужили практические трактаты и статьи, посвященные разграничению риска и неопределенности. Например, один из представителей австрийской школы экономист — ученый Л. Мизес в своей книге, вышедший в 1912 году под названием «Теория денег и орудия обмена», содержит свой прогноз расчета потерь за счет риска.[2] В книге Ф. Хайека «Дорога к рабству» сказано, что главное преимущество в производстве

– это иметь больше информации и иметь знания, чтобы снижать риски.[3] Индустриализация и расширение предпринимательства мотивировали вопрос о разделении понятий риск и неопределенность. Если под риском понимать предпринимательскую деятельность в условиях неопределенности, то неопределенность определяется как деятельность, учитывающая возможные потери и непредвиденные обстоятельства.[4]

В первой половине 20 века английский экономист — ученый А. Маршалл опубликовал книги «Промышленная экономика» в 1979 г., «Элементы промышленной экономики» в 1892 г., и «Промышленность и торговля» в 1919 г. Он основал неоклассическую теорию, направленную на определение риска как количества.[5]

Методика исследования. При изучении данной тематики были проведены научные исследования, минимизирующие риски, сравнительные анализы, статистику, логическое мышление, научные абстракции, групповые данные, анализ и синтез методами индукции и дедукции.

Анализ и результаты. В результате идей, выдвинутых американским экономистом Ф. Найтом в книгах «Концепция риска и риска», «Риск, риск и прибыль», изданных в 1921 г., производственно-предпринимательская деятельность все больше поддерживается банками, принимая на себя риск, что привело к введению банками условных платежей по нему. В результате этого получила развитие и страховая деятельность. В цитированных выше экономических работах Ф. Найт выделял два типа риска:

1. Риски считаются объективными показателями вероятности и могут быть застрахованы.

2. Риски являются показателем вероятности того, что предпринимателю придется сформировать непредвиденные затраты на свои потери из-за риска.[7]

В результате частичной оценки рисков при управлении финансами производственной деятельности формируется отдельная сумма «непредвиденных расходов» и учитывается она до максимум 10% дохода. Также в целях укрепления отношений с производителями, банки разработали конкретные предложения по возмещению убытков в обмен на уплату ежемесячного взноса до определенного периода.

Методы оценки риска считаются важным шагом, а основной вклад внесли французские математики Б. Паскаль и П. Ферма. Они смогли смоделировать риск на основе теории вероятностей. Метод оценки риска, основанный на статистическом выборе посредством уравнения Бернулли, заложил основу формирования механизмов управления рисками. В этом контексте теория управления рисками приобрела большое значение для повышения конкурентоспособности и стабильности посредством трех основных методов оценки: теории прибыльности, регрессии и диверсификации.[8] Для механизмов управления рисками, риски были разделены на этапы. Первым шагом является определение степени учета максимальных потерь с учетом проявления рисков и вероятных показателей их оценки. Второй этап – этап выбора методов и средств управления проявившимися рисками. На этом этапе используются важные математические инструменты, такие как алгоритмизация, периодизация, программирование и классификация. Третий этап используется экспериментально, чтобы избежать возможных потерь, а также разработать и применить стратегии управления рисками. Четвертый этап является частью реализации третьего этапа. В данном случае исключением являются экспериментальные стратегические приложения, важные для следующего этапа. Последний этап – это ошибки, допущенные при применении стратегий, и не учтенные аспекты правильно направляются и переоцениваются.

1994 году Д. Хаббард, основоположник науки «основы информационной экономики», в своей книге «Как измерить что-либо: определение ценности нематериальных активов в бизнесе» разделил механизм управления рисками, и классифицировал риски. Согласно ему предполагается, что категория риска

находится в техническом, внешнем, организационном и проектном управлении. Его расширенное категориальное описание включает технологии, подход производителей к управлению качеством, требования и их выполнение, непрерывный мониторинг таких аспектов, как клиенты, контракты и рынок, жизнеспособность проекта, логистика, ресурсы и бюджетирование, а также непрерывная оценка рисков и включает в себя их мониторинг.[9] В своей книге «Черный лебедь» 2007 года ливийский экономист Нассим Талеб впервые использовал стратегию «штанги», подробно описав хеджирование и его варианты. По его мнению, страхование рисков, то есть механизм хеджирования, заключается в уравновешивании противоположных обязательств на рынке продуктов, ценных бумаг, валют и рынке фьючерсов.

Сущность этой стратегии заключается в установлении мероприятий по встрече и подготовке к рискам, а также механизмов устранения нарушений, которые могут быть вызваны этим на предприятии и их устранение путем математического моделирования. Запуск мероприятий по управлению рисками важен для разработки механизмов снижения рисков. По сути, это означает решение многих проблем.

В частности, это требует глубокого изучения правовой основы учета показателя риска продукции конкретного предприятия. Он связан с такими понятиями, как снижение рисков, управление рисками и планирование рисков, и его основным преимуществом является достижение успеха в результате индивидуальных технических исследований на образце продукта предприятия.[10] Классификация рисков предприятий текстильной промышленности зависит от спроса на их продукцию со стороны других промышленных предприятий, вкуса и эстетики индустрии моды.

1 -таблица

Классификация рисков[11]

	Виды риска	Факторы и объяснение	Ссылка на участие, раздел, этап
Концептуальный риск			
1.	Экономичес- кий риск	Невозможность покрыть затраты , понесенные при производстве продукции.	Финансовое планирование, реализация

2.	Финансовый риск	Риск потери финансовых средств в непредвиденных (в основном предвиденных) ситуациях.	Рыночные, кредитные риски и риски ликвидности
3.	Юридический риск	Это связано с несоб- людением законов.	Во всех проектах и экономических отношениях
4.	Маркетинговый риск	Риск, связанный с изменением текущего предложения или спроса на продукцию при реализации продукции.	В процессе производства и продажи
5.	Конкурентный риск	Повышенные риски предприятия в конкурентной борьбе и ситуация, близкая к кризису	В процессе производства и реализации, в управленческой деятельности
6.	Страховой риск	Неадекватность обязанности по финансовому покрытию различных убытков застрахованному объекту	В случае повреждения застрахованного объекта, принадлежащего предприятию
Экологический риск			
7.	Глобальный риск	Экономические потери, которые могут быть причинены ряду стран и предприятий из-за экономической и финансовой, политической и социальной ситуации.	В международных экономических отношениях
8.	Геополитический риск	Последствия независимости региона и нарушения международных отношений	В международных экономических отношениях
9.	Внутренний риск	предприятия управлять собой	Во всех организа- ционно-экономичес- ких отношениях
10.	Внешний риск	Последствие неспособности предприятия управлять собой вследствие внешних воздействий.	Во всех организационно-экономических отношениях
Организационный риск			
11.	Стратегический риск	Неправильная оценка и неправильное управление внешними и внутренними возможностями предприятия.	организационно - экономических отношениях
12.	Риск модернизации	При модернизации предприятия возникает из-за ситуации неправильной оценки ресурсов, принадлежащих предприятию.	В случае реорганизации

13.	Организационны й риск	Это вызвано некомпетентной управленческой деятельностью управленческого персонала.	На всех уровнях управления
14.	Риск реорганизации	Возникает в случае невозможности реорганизации структуры управления.	всех организационно экономических отношениях
15.	Синергетический риск	Это вызвано неучётом рисков, угрожающих организационно экономическим отношениям.	В общей системе управления
Инвестиционный риск			
16.	Риск актива	Из-за волатильности собственной ликвидности и цены актива	Финансовый рынок, инвестиционный дизайн
17.	Комплаенс-риск	Функциональное неправильное направление акций	Инвестиционный дизайн
18.	Риск изменения процентных ставок	Юридическая и экономическая неполная оценка соглашений, экономическая нестабильность	Инвестиционный дизайн, покрытие проекта
19.	Корпоративный риск	Участие инвесторов в проектах, условия проекта, заинтересованность и доля в проекте	Инвестиционный дизайн, покрытие проекта
Технологический риск			
20	Технологический риск	Ущерб, который может быть причинен людям и природе при производстве	В процессе производства
21.	Экологический риск	Окружающая среда – возникновение негативных изменений вследствие нанесения ущерба окружающей среде и природе.	Производственный процесс
22.	Технический риск	Риски, связанные с техническими показателями и факторами (например, риск повреждения строительно-монтажных работ)	Производственная деятельность
Инновационный риск			
23.	Инновационный риск	Недостаток финансовых и технических ресурсов для применения разработок и низкий уровень удовлетворенности продукцией.	Инновационный проект
24.	Коммерческий риск36	Это происходит из-за ухудшения финансовых показателей и состояния	В управлении предприятием
25.	Риск диверсификации	Недостаточный спрос на ассортимент продукции или низкая конкурентоспособность	Производство и продажи

Риски, перечисленные в классификации рисков, не могут быть отделены друг от друга, все они имеют одинаковый риск воздействия на предприятие и могут различаться по своим уровням. Согласно стандарту управления рисками, существует более ста видов рисков, и их общая классификация делится на бизнес-риски, небизнес-ориентированные и социальные риски. В нашем исследовании был представлен более широкий спектр этих классификаций. (Таблица 1.1) Классификация рисков зависит от факторов риска, обуславливающих их возникновение. То есть виды риска, которые возникают через факторы риска.[12] Соответственно, стратегии, способы и механизмы их минимизации должны определяться исходя из охвата методов оценки рисков. Факторы риска текстильной промышленности очень велики, и мы показали это, объединив их в набор общих соответствующих факторов. (Рис. 1.2)

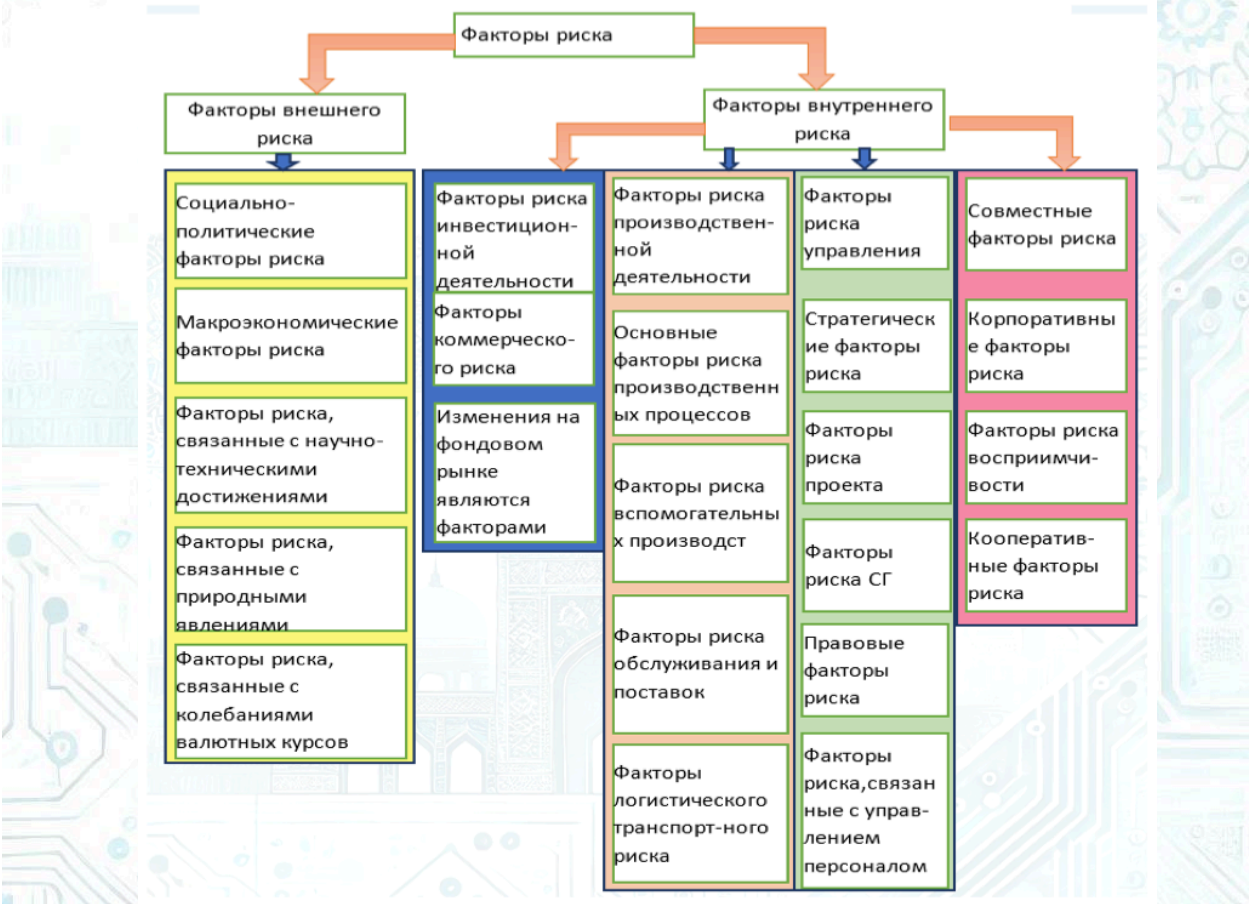


Рисунок 1. Факторы производственного риска Мы разделили факторы риска на внутренние и внешние и выразили соответствующие факторы риска. Социально — политические факторы риска, выраженные во внешних рисках, могут возникать под влиянием условий, связанных с занятостью, благосостоянием и образом жизни

населения, иммиграцией, уровнем здоровья, культурными и религиозными взглядами в стране. Например, в Индии корова считается священным животным, а отношение к тканевым изделиям и обуви из ее шкуры носит негативный характер. Макроэкономические факторы риска включают риски, связанные с такими процессами, как отношения между предприятиями,

конкурентоспособность, положение продукта на рынке и эффект масштаба. Инновационная активность проявляется в группе научно-технических факторов риска, к которым относятся риски, связанные с тем, что научная деятельность побуждает предприятия конкурировать за счет вывода продукции на рынок. Потери сырья, необходимого для производства текстиля, из-за изменения климата и стихийных бедствий влияют на индекс цен, что влечет за собой множество производственных рисков, колебания валютных курсов, относительные различия единиц на денежном рынке, такие риски являются одним из факторов, влияющих на цену.[13]

Внутренние факторы риска охватывают все организационные, экономические, правовые, технические и технологические факторы риска предприятия от производства до реализации продукции.

Выводы. В текстильной отрасли всегда присутствуют риски, и эта аксиоматика направлена на расширение производственной деятельности за счет разделения продукции на виды с целью снижения рисков текстильной отрасли. В меняющихся экономических условиях получили распространение механизмы минимизации рисков предприятий текстильной отрасли. В результате многие представители отрасли разработали стратегии оценки рисков, и деятельность по их реализации продвигается вперед.

В обеспечении стабильности производства в текстильной промышленности учет прямых конкурентов и выявление систематических схем рисков способствовали расширению проявления характеристик риска через ее механизмы.[14] Это, в свою очередь, создало основу для отдельного исследования снижения риска, повысив знания о применении методов оценки и последовательность ее научной основы.

Использованная литература и ресурсы:

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатсва народов // Антология экономической классики: В 2 т. – М., 1991

2. Блауг М. Мизес, Людвиг Е. фон // 100 великих экономистов после Кейнса = Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. — СПб.: Экономикус, 2009. — С. 196—199. — 384 с.

3. Хайек. Ф. А. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. — М.: Изд-во «Новости» при участии изд-ва «Catallaxy», 1992. − 304 с.

4. Шоломицкий А. Г. Теория риска. Выбор при неопределенности и моделировании риска. М.: Изд-во ГУ ВШЭ, 2005.

5. Шумпетер Й. Глава 4. Альфред Маршалл (1842—1924) // Десять великих экономистов от Маркса до Кейнса = Ten Great Economists: From Marx to Keynes. — М.: Институт Гайдара, 2011. — С. 138—161. -400 с.

6. Блауг М. Фрэнк Х. Найт // 100 великих экономистов после Кейнса = Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. — СПб.: Экономикус, 2009. — С. 215—218. — 384 с.

7. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль / Пер. с англ. — М.: Дело, 2003.

— 360 с.

8. Xudaynazarova, D. (2024). KORXONALARDA RISKLARNI BAHOLASH VA TAHLIL QILISHNING XORIJ TAJRIBASI. *Iqtisodiyot Va ta'lim*, *25*(1), 323–329. Retrieved from https://cedr.tsue.uz/index.php/journal/article/view/1459

9. Худайназарова Д.Х. Ўзбекистон тўқимачилик саноати корхоналарида рискларни сўндириш мақсадида динамик имкониятларини баҳолаш- Iqtisodiyot va ta'lim, 2023/№4

10. Худайназарова Д. Тўқимачилик саноати корхоналарининг яшил иқтисодиёт доирасидаги рискларини стратегик трансформациялаш истиқболлари //Ижтимоий- гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально- гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 8.

11. Худайназарова, Д. (2023). ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИ КОРХОНАЛАРИНИ БОШҚАРИШДАГИ РИСК ВА МЕХАНИЗМЛАРНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ. *Iqtisodiy Taraqqiyot Va Tahlil*, *1*(2), 317–322. Retrieved from https://e-itt.uz/index.php/eitt/article/view/79

12. Xudaynazarova D. Digital transformation status analysis of textile industry enterprises in the country // Journal of Management Value & Ethics, ISSN-2249-9512, SJIF 8.001 & GIF 0.626, April-June. 23 Vol. 13 No. 02, 131-138

13. Xudaynazarova D. Assessment of the dynamic capabilities of osborn textile and alchemy textile LLC // Journal of Management Value & Ethics, ISSN-2249-9512, SJIF 8.001 & GIF 0.626, April-June. 23 Vol. 13 No. 02, 139-145 (08.00.00; №12).

14. Khudaynazarova D. Increase efficiency of economic risks of textile industry enterprises based on the mechanism of incremental innovative activity International Scientific and Practical Conference «New problems of science and ways of their solution», «SC. Scientific conferences» June 20-21, 2023, Paris. France. 9-11 p.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»

вр.и.о. доцента Ташкентского государственного университета экономики,
к.э.н. (PhD), Иминов Акбаржон

ao.iminov@gmail.com

Аннотация ю В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 29 ноября 2021 года № УП-27 утверждена Концепция общественной безопасности Республики Узбекистан, где установлены основополагающие задачи для проведения работ по вопросам создания и развития современных и интеллектуальных систем управления городской и территориальной инфраструктурой, в том числе оказания услуг в жилищно- бытовой сфере, транспортной логистики, экстренных служб, а также по их взаимной интеграции и объединению с единым аппаратно-программным комплексом «Умный город» и «Безопасный город»[1].

Ключевые слова Безопасный город, безопасность, меры безопасности, внедрение технологий, мониторинг, общественная безопасность, городская инфраструктура, цифровизация, видеонаблюдение, управление рисками.

Введение. В ходе исследований концепций «Умный» и «Безопасный город» было выявлено несколько решений, повышающих безопасность в городах. Однако, поскольку каждый город сталкивается с разными проблемами в разных обстоятельствах, одно и то же решение не принесет одинаковых результатов везде.

В этой связи, необходимо индивидуальное планирование мер по повышению безопасности. Целью данной статьи является помощь в процессах принятия решений – определить, какие решения по безопасности наиболее подходят для конкретной ситуации города Ташкента. С этой целью в данной статье представлена для обсуждения часть методологической процедуры внедрения решений концепции «Безопасный город».

Также, будут рассмотрены часть процедуры, которая, по-видимому, наименее затронута из них — поддержку принятия решений по выбору новых мер безопасности для внедрения. Вся методологическая процедура должна быть создана в рамках интерактивного веб-руководства.

Методы. Учитывая, особую важность документирования на концептуальном уровне необходимо установить задачи по разработке соответствующих документов для создания и дальнейшего развития единого аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», для определения единого технологического подхода и единого требования, норм и критерий.

Кроме того, необходимо назначить ведомство для принятия мер по интеграции комплекса с системой «Электронное правительство», а также информационными системами государственных органов и другими организациями.

В рамках данной работы также будут осуществлены подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров в сфере создания и применения современных информационно-коммуникационных технологий в области обеспечения общественной безопасности.

Что касается важности документирования, в области обеспечения общественной безопасности данный фактор обуславливается тем, среднестатистический работник интеллектуального труда тратит примерно два с половиной часа в день на поиск необходимой ему информации [2]. При добросовестном ведении документации вся обязательная для изучения информация о задании, проекте или команде (от учетных данных аккаунтов до пошаговых инструкций) хранится централизованно и структурированно.

Для успешной имплементации проекта «Безопасный город» и интеграции с проектом «Умный город» сама команда сначала должна научится работать в «умном» формате. Данное достижение зависит от правильной работы с

документами. При правильной организации работы с документами можно создать единый достоверный источник информации экономит время и энергию. Ведь документация имеет существенное значение для контроля качества и контроля процессов, потому что, задачу можно выполнить несколькими методами, и у команды должна быть возможность выбрать тот подход к работе, который ее максимально устраивает.

Документация позволяет не делать одно и то же дважды и упрощает процесс найма и адаптации новых сотрудников. В конце концов с единым достоверным источником информации вся команда становится «умнее».

Как показал опрос, 60 % сотрудников столкнулись с трудностями, пытаясь получить у коллег информацию, без которой они не могли выполнять свою работу.

Документирование способствует развитию коллективных знаний всех, с кем приходится работать. Когда обмен информацией станет обычным делом в команде, повышенная прозрачность и более располагающая к совместной работе и систематизации обстановка сыграют на руку руководителя проекта. Это позволит принимать более продуманные решения, так как информация будет храниться не только на жестком диске [3].

Результаты. Различные города ищут подходящие решения по- разному. Прежде чем перейти к предложению о том, как помочь в этом процессе, в этой части статьи описаны примеры процесса внедрения в городе Жилина (Словакия). В словацком городе Жилина решения исходят от государственных работников или напрямую от граждан. Граждане могут подавать свои предложения на веб-странице города, через мобильное приложение или напрямую по электронной почте. Государственные органы регулярно посещают конференции, конкурсы, семинары и т. д., чтобы быть в курсе новейших возможностей, тенденций и практик в мире и иметь возможность определять возможные необходимые и достижимые решения для города.

После подачи госорган, к которому относится предлагаемое решение, обсудит его пригодность, необходимость и эффективность для достижения желаемого результата. Если предложение будет принято в департаменте, оно будет передано в городской административный офис для второго раунда оценки.

Оттуда, после второго принятия, предложения будут рассмотрены, если проблема небольшая и недорогая для выполнения.

Если предложение имеет большую важность или требует финансовой поддержки, то оно будет отправлено в экономический департамент, где будет рассмотрена необходимая сумма. Если средств для покрытия расходов недостаточно, предложение должно быть найдено из проектов или конкурсов национального, или европейского уровня.

Когда будут необходимые средства, предложение будет отправлено для окончательного решения в муниципальную корпорацию и мэру. Если оно будет принято, будут объявлены государственные закупки для решения, и окончательный процесс реализации начнется с победившего предложения [4].

Обсуждение. Считается немаловажным транспарентность данного процесса, поэтому исходя из передового опыта предлагается рассмотреть вопросов внедрения решений «Безопасный город» на соответствующих веб-страницах.

Целью подобного подхода заключается в создании простого способа помочь руководителям найти наилучшие решения для их рисков, без необходимости специального программного обеспечения, установок или каких-либо проблем, которые возникают с офлайн-упакованным программным обеспечением. Везде, где есть интернет, это руководство должно быть готово помочь в процедуре выбора решений.

Данная веб-страница по созданию должна иметь следующие функции: обобщение базы данных решений по всему миру;

помощь руководителям в выборе из множества решений путем фильтрации на основе конкретных потребностей;

предоставление контактов различных поставщиков решений по безопасности – объединение людей, организаций, городов и решений.

Основные принципы этой методологической процедуры приняты для предоставления инструмента, который будет предлагать соответствующую и хорошо организованную поддержку для принятия решений и внедрения решений «Безопасного города» в удобном для пользователя интерфейсе. Они применяются ко всем этапам процедуры, включая выбор новых мер безопасности для внедрения. Эти принципы:

1. комплексный подход;

2. поиск сути рисков;

3. новизна;

4. простота.

Выводы. Например, принцип комплексности означает, что необходимо оценить безопасность со всех сторон, охватывая все сферы безопасности в городе:

1. Физическая и психическая безопасность

2. Имущественная безопасность

3. Экономическая безопасность

4. Информационная безопасность

5. Экологическая безопасность

Поиск сути рисков осуществляется путем применения вышеописанного словацкого опыта, где исследуемый объект – в данном случае безопасность города – делится на небольшие части и тщательно анализируется на предмет любой возможной угрозы исходя из материалов, полученные путем общественного мнения.

С помощью новизны подчеркивается, что результаты должны основываться на актуальной, недавней информации.

Простота может быть достигнута лишь частично, если реально учитывать принципа комплексности. Комплексная оценка безопасности города – непростая задача. То, что разрабатывается с учетом принципа простоты – это в основном само руководство по веб-странице. Руководство должно помогать в процессе принятия решений, не создавая пользователям трудностей с его контролем. Хорошо организованный интерфейс и удобная для пользователя система управления должны быть легко использованы хокимиятами городов из разных регионов Республики Узбекистан, и необходимо принять во внимание тот факт, что из регионов республики могут участвовать люди среднего возраста без высшей технической квалификации.

Использованная литература и ресурсы

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 29 ноября 2021 года № УП-27 «О мерах по утверждению и реализации Концепции общественной

безопасности Республики Узбекистан», веб-ресурс: https://lex.uz/ru/docs/5749295#5752146

2. Джон Фанк, “Важность документирования (ведь это не просто формальность)”, Atlassian, 2024, веб-ресур: https://www.atlassian.com/ru/work-management/knowledge-sharing/documentation/importance-of-documentation

3. Jason Beem, “Unshared knowledge costs money”, Panopto, 2024, веб-ресурс: https://www.panopto.com/resource/valuing-workplace-knowledge/

4. Maroš Lacinák “Implementation of Safe City Concept – Procedure of Choosing New Safety Measures”, Издательство: “Elsevier B.V.”, 2019, веб-ресурс: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146519303692

VII. Moliyaviy texnologiyalar va raqamli moliyalashtirish (FinTech)

«OLMALIQ KON-METALLURGIYA KOMBINATI» AJNING INVESTITSION JOZIBADORLIGINI MOLIYAVIY MONITORING QILISH

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti,
prof.v.v.b., DSc Muxitdinova Kamola

Annotatsiya. Maqolada mintaqa hududida investitsiya faoliyatining qo‘shimcha moliyaviy manbalarini baholash usullari yoritilgan. Muallif tomonidan moliyaviy monitoring ko‘rsatkichlari tahlil qilingan bo‘lib, investitsiyalar diversifikatsiyasini Fibonachchining moliyaviy korreksiyalarining trendlari natijalari ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: investitsion siyosat, investitsion salohiyat, investitsion jozibadorlik, investitsion muhit, investitsion multiplikatorlar, moliyaviy korreksion ko‘rsatkichlar, investitsion faollik, Fibonachchining moliyaviy korreksiyalari.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev 2019-yil uchun mo‘ljallangan eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga murojaatnomasida : «Biz iqtisodiyotimizga sarmoya kiritishga intiladigan investorlar uchun hududlar va tarmoqlar bo‘yicha investitsiya loyihalarini puxta shakllantira olsak, bu masalada ijobiy natijaga erishish mumkin. Bu borada erkin iqtisodiy zonalar va kichik sanoat zonalarida biznes subyektlarini joylashtirish, ularga imtiyoz va preferentsiyalar berishni tashkiliy va huquqiy jihatdan tartibga solish lozim»[1]-deya ta’kidlagan. Mamlakatda oqilona investitsion siyosatni olib borish davr talabidir, iqtisodiyotning

rivojlanish drayveri bo‘lgan investitsion salohiyatni oshirish asosiy maqsad bo‘lib qolaveradi. Oqilona investitsion siyosat omillariga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

–investitsiyalarga miltiplikator va akselerator samaralarini qo‘llagan holda mamlakatning iqtsodiy o‘sishiga ta’sirini baholash va eksport salohiyatini oshirish bo‘yicha tizimli ishlar olib borish;

–xorijiy investorlarni jalb qilish, investitsion biznes jarayonlarini muvofiqlashtirish va xorijiy investorlarni rag‘batlantirish mexanizmini takomillashtirish va parametrik generatsiya metodologiyasini qo‘llash.

Prezident Shavkat Mirziyoyev raisligida 2023-yil 11-iyul kuni investitsiyalar jalb qilishni yanada [2] kengaytirish chora-tadbirlari muhokamasi bo‘yicha video selektor yig‘ilishida: «Endigi vazifa belgilangan maqsadlarni kechiktirmasdan, avvalgidan-da ko‘proq g‘ayrat bilan amalga oshirishdir. Bugun jahondagi ziddiyatlar, shafqatsiz raqobat davrida bu oson bo‘lmaydi, albatta. Savdo va investitsiyalar, tovar va xizmatlar aylanishida logistik tizimi tobora murakkablashib borayapti. Mana shunday og‘ir vaziyatda, odamlarimizga munosib sharoit yaratish uchun yuz minglab yuqori daromadli ish o‘rinlari tashkil etishimiz, dunyo bozorida raqobat qila oladigan mahsulotlarni ko‘paytirishimiz zarur. Buning uchun esa yangi- yangi texnologiyalar, zamonaviy ishlab chiqarish quvvatlari, malakali mutaxassislar kerak. Joriy yilning o‘tgan olti oyida tarmoqlarda 3,6 milliard dollarlik investitsiyalar o‘zlashtirilgan. Andijon shahri, Buloqboshi, Romitan, G‘allaorol, Forish, Karmana, Davlatobod, Chust, Kattaqo‘rg‘on, Sirdaryo tumanlarining har biriga 50 million dollardan ko‘p to‘g‘ridan to‘g‘ri investitsiya kelgan. Buni hisobidan, ushbu tumanlarda jami 50 mingta yangi ish o‘rni, qo‘shimcha 1 trillion so‘m tushum paydo bo‘lgan. Lekin ayrim hudud va tarmoqlarda bu ko‘rsatkich past, investitsiya muhiti qoniqarsiz»[3].

Investitsion salohiyatni oshirish va samaradorlikni baholash hamda investitsion jozibadorlik masalalari bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqotlar investitsion jozibadorlik ko‘rsatkichlarini tizimli tartibga keltirish orqali o‘rganildi. Ushbu tizimli tahlil natijalarida mamlakat milliy iqtisodiyotining investitsion jozibadorlik ko‘rsatkichlarini mamlakat ijtimoiy iqtisodiy rivojlanish darajasiga qarab turli xil guruhlarga bo‘lish mumkin.

Mamlakat sanoat korxonalarining investitsion salohiyatini aniqlashda xorijiy investorlar sanoat korxnalarining territorial joylashuvi, ishchi xizmatchilarning ish

haqi maoshi hamda ijtimoiy himoyalangan korxonani strategik rivojlantirish va uni tahlil qilib aniq qaror qabul qilishini ta’minlash kerak.

Investorlarning davlat tomonidan himoyalanganligi, masalan sug‘urta dastaklari orqali yoki ma’lum bir kafolatlar orqali, mamlakatning investitsion salohiyatini baholashda juda katta ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, xorijiy investorlarning investitsiya oqimini ushbu hududlarga yo‘naltirish bo‘yicha qabul qilayotgan qarorlariga ta’sir etadi. Investitsion jozibadorlikni aniqlashda turli yondashuvlarning mavjudligi, investorlarni qaror qabul qilishdagi jarayonlarini kechiktirmoqda.

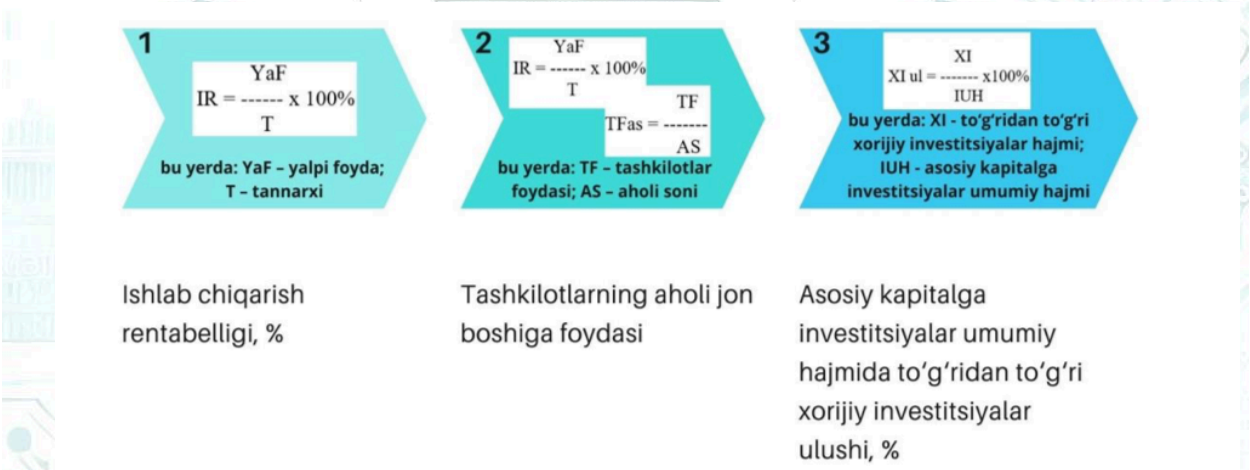


1-rasm. Moliyaviy monitoring ko‘rsatkichlari Tadqiqot natijasida shu ma’lum bo‘ldiki, iqtisodiyotga oid ilmiy adabiyotlarda investitsion salohiyatni mazmun mohiyatini ochib beradigan, bir guruh atamalardan foydalaniladi, masalan investitsion risk, investitsion jozibadorlik, investitsion iqlim, investitsion raqobat, investitsion muhit, faol investitsion siyosat. Bugungi kunda mamlakatning investitsion salohiyatini, O‘zbekistonning o‘ziga xos xususiyatlarini

inobatga olgan holda aniqlash bo‘yicha samarali qo‘llanilayotgan mexanizmni aks ettiradigan hujjat mavjud emas.

Amalga oshirilgan tadqiqot doirasida xorijiy mutaxassislar fikrini o‘rgangan holda, mamlakat investitsion salohiyatini moliyaviy monitoring mexanizmi milliy xususiyatlarni inobatga olgan holda tahlil qilindi. Quyidagi rasmda mamlakat investitsion salohiyatini moliyaviy monitoring mexanizmi milliy xususiyatlarni inobatga olgan holda aks ettirilgan (1-rasmga qarang).

Bu rasmda tizimli tahlil natijasida moliyaviy monitoring ko‘rsatkichlari aks ettirilgan, sanoat mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalar faoliyatini takomillashtirish, kichik korxonalar, xususiy tadbirkorlikning umumiy daromadlar, umumiy soliq tushumlaridagi ulushi, sanoat korxonalari bo‘yicha soliq tushumlari, aholi faravonligi ko‘rsatkichlari, byudjet tashkilotlarining byudjet va byudjetdan tashqari mablag‘lari, ish haqini o‘sish dinamikasi, ijtimoiy xarajatlarning aholi jon boshiga to‘g‘ri kelishi, soliq tizimlarining iqtisodiyot sektorlari bo‘yicha ulushi aks ettirilgan bo‘lib, ushbu moliyaviy monitoring ko‘rsatkichlarining hisoblash usullari keltirilgan.

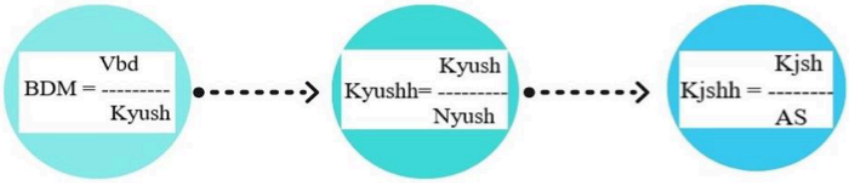


2-rasm. Viloyatning tuman markazlarida investitsion muhit va rezervlarni baholash Respublikada sanoat sohasi bo‘yicha ixtisoslashgan korxonalar uchun investitsiya rezervlarini baholash, ishlab chiqarish rentabelligi, sanoat korxonalarining tushum miqdori va asosiy kapitalga to‘g‘ridan to‘g‘ri

investitsiyalarni ulushi hamda tarkibidagi xorijiy investitsiyaladan samarali foydalanish kabi ko‘rsatkichlardir (2-rasmga qarang).

Investitsion faoliyatning qo‘shimcha moliyaviy manbalarini baholashda sanoat korxonalarining tijorat banklaridagi depozitlar hajmi, tijorat banklari tomonidan beriladigan kreditlar miqdori va jismoniy shaxslarga taqdim etilayotgan kreditlar miqdori va sifati haqidagi ma’lumotlardan foydalaniladi (3-rasmga qarang).

Umuman olganda mazkur monitoring ko‘rsatkichlari davlatning investitsion salohiyatining boshqa davlatlarga nisbatan solishtirish uchun ishlab chiqilmagan va bu ko‘rsatkichlar faqat investitsion salohiyatni monitoring qilishni nazarda tutadi.



bu yerda: Vbd - yuridik shaxs bank depoziti hajmi, Kyush - yuridik shaxslar soni

Yuridik shaxs bank depozitining umumiy miqdori

bu yerda: Kyush - yuridik shaxslarga berilgan tijorat banklari kreditlari hajmi, Nyush - tashkilotlar soni

1 ta tashkilotga to‘g‘ri keladigan yuridik shaxslarga berilgan tijorat banklari kreditlari hajmi

bu yerda: Kjsh - jismoniy shaxslarga berilgan tijorat banklari kreditlari hajmi; AS - aholi soni

Aholi jon boshiga jismoniy shaxslarga berilgan tijorat banklari kreditlari hajmi

3-rasm. Mintaqa hududida investitsiya faoliyatining qo‘shimcha moliyaviy manbalarini baholash

Shuni ta’kidlash joizki, investitsiyalar jozibadorligini moliyaviy monitoring qilishda Fibonachchining moliyaviy korreksiyalari usulidan foydalanish maqsadga muvofiq. Fibonachchi darajalari umumiy narx harakatining foizi sifatida ko‘rsatiladi. Shunday qilib, harakatning boshlanishi va oxiri orasidagi o‘rtada belgilangan daraja 50% tuzatish darajasini ko‘rsatadi. Agar narx yarim yo‘lda orqaga qaytsa, u 50% darajasiga tuzatilgan deb aytiladi. Fibonachchining moliyaviy korreksiyalari usulidan foydalangan holda investitsiyalar multiplikatsion samarasini yaqqol ko‘rishimiz mumkin [4].

Bizning fikrimizcha, sanoat korxonalarini, xususan «Olmaliq kon-metallurgiya kombinati» AJni investitsion jozibadorlik, investitsion faollik ko‘rsatkichlarini yanada yuqori qilish maqsadida Fibonachchining moliyaviy korrektorlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Fibonachchining moliyaviy korrektorlari 1202 yil italiyalik matematik Leonardo Pizanskiy tomonidan «Quyonlarni ko‘payish texnikasi» da ilk marotaba ishlatilgan.

Shu kunga qadar Fibonachchining moliyaviy korrektorlaridan matematika sohasidagi ilmiy ishlarda keng foydalanib kelinmoqda.

Sanoat korxonalarini investitsion jozibadorlik, investitsion faollik ko‘rsatkichlarini moliyaviy monitoring qilishda esa, asosan investitsion multiplikatorlar orqali hisob-kitob ishlari amalga oshiriladi. Fibonachchining moliyaviy korrektorlaridan foydalanishning asosiy maqsadi investitsion multiplikatorlarga nisbatan oldingi ko‘rsatkichlarni keng qamrab olishidir. Bunda investitsiya lohiyalarining oldingi, o‘tgan davr uchun hisobotlaridan foydalaniladi. Fibonachchining moliyaviy korrektorlarini hisoblash usuli oddiy arifmetik usuldir

[5]. U quyidagicha hisoblanadi: 1(hozirgi davr)ga 0(oldingi yil uchun hisobot ko‘rsatkichi)ni qo‘shamiz 1 hosil bo‘ladi; 1(hozirgi davr)ga 1(oldingi yil uchun hisobot ko‘rsatkichi)ni qo‘shamiz 2 hosil bo‘ladi; 2(hozirgi davr)ga 1(oldingi yil uchun hisobot ko‘rsatkichi)ni qo‘shamiz 3 hosil bo‘ladi; 3(hozirgi davr)ga 2(oldingi yil uchun hisobot ko‘rsatkichi)ni qo‘shamiz 5 hosil bo‘ladi; 5(hozirgi davr)ga 3(oldingi yil uchun hisobot ko‘rsatkichi)ni qo‘shamiz 8 hosil bo‘ladi.

Yuqorida oddiy arifmetik hisoblash usulidan kelib chiqqan holda, Fibonachchining moliyaviy korrektorlarida kelajakda kutilayotgan foyda darajasini foizlarda ko‘rsatiladi. Bunda kutilayotgan foydaning salmog‘i 50% va undan kam foizlarda chiqsa, loyihani qayta ko‘rib chiqishni taqozo etadi. 50% va undan yuqori chiqsa, tashqi va ichiki omillarni hisobga olgan holda, loyihamiz muvaffaqiyatli hisoblanadi.

«Olmaliq KMK» AJ investitsion salohiyatini investitsion jozibadorlik, investitsion iqlim, hududlarning tabaqalashuv darajasi, investitsion faollik ko‘rsatkichlarini inobatga olgan holda investitsiyalar diversifikatsiyasini moliyaviy monitoring qilish uslubiyati Fibonachchining moliyaviy korreksiyalari hisobiga investitsiyalar hajmini 15% oshirish imkonini berdi.

Fibonachchining sarhisob qilish sxemasi o‘z ichiga investitsion loyihalarning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o‘suvchi hamda kamayuvchi trend sifatida ko‘rsatkichlarini birma-bir ko‘rib chiqib, uning tarkibida maksimal, minimal hamda xususiylashtirilgan qiymatlarni alohida chiqarib bera olishi orqali darajalar, loyihaviy kengaytma imkoniyatlari uchun ko‘rsatkichlarni sarhisob qilib bera oladi. Qisqacha qilib ta’riflaganda o‘suvchi trenddagi eng kichik va eng yirik ko‘rsatkichlardan tashqari, erishish maqsad qilib qo‘yilgan ko‘rsatkichning o‘sish ko‘rsatkichlari

darajasi qanday iqtisodiy imkoniyatlar bera olishi mumkinligini aniqlashga qaratilgan bo‘ladi. Bizning holatimizda «Olmaliq KMK» AJda investitsion loyihalarning moliyaviy korreksion ko‘rsatkichlarini monitoring qilish davomida quyidagi investitsion faollik natijalaridan foydalanildi:

1-jadval

Investitsion faollik ko‘rsatkichlarini inobatga olgan holda investitsiyalar diversifikatsiyasini Fibonachchining moliyaviy korreksiyalari orqali moliyaviy monitoring qilish (2022-yil, foizda)

№	O‘suvchi trend			Kamayuvchi trend		
1.	Maksimal	Minimal	Xususiy kutilgan	Maksimal	Minimal	Xususiy kutilgan
2.	35	13	14	7	3	4

Yuqoridagi jadvalda «Olmaliq KMK» AJ ning investitsion loyihalar investitsion faollik natijalarining o‘suvchi trendda 35 foizga qadar o‘sishi kutilganligi hamda kamida mazkur ko‘rsatkich 17 foizni tashkil etishi natijasida barcha iqtisodiy hamda moliyaviy risklarni inobatga olgan holda 14 foizni tashkil etishi kafolatlanganligi bilan moliyaviy korreksiyalash 17 foizdan iboratligi tufayli o‘rnatilganligi aniqlandi. Kamayuvchi trendda yo‘qotishlar maksimal hisobda 7 foizni tashkil etishi natijasida kamida 3 foiz yutuqli ko‘rsatkich sifatida keltirilgan bo‘lib, barcha loyihadagi salbiy faollikning ta’siri orqali kutilgan natijaviylik 4 foizdan iborat yutuq bera olishi kafolatlangan va haqiqatdagi qiymatni tashkil etgan. O‘suvchi trendda investitsion faollikni moliyaviy korreksiyalash quyidagi natijaviylik taqdim etgan (qarang 2-jadval):

2-jadval

Investitsiyalar diversifikatsiyasini Fibonachchining moliyaviy korreksiyalarining trendlari natijalari

Darajalar		**Invetstitsion faollik imkoniyatlari orqali**	
0% (b)	35	**261,8%**	29,562
23,6%	16,876	**200%**	24
38,2%	15,562	**161,8%**	20,562
50%	14,5	**138,2%**	18,438
61,8%	13,438	**100%**	15
76,4%	12,124	**61,8%**	11,562

100% (a)	13	**50%**	10,5
138,2%	6,562	**38,2%**	9,438
		23,6%	8,124
Kamayuvchi trend asosidagi ko‘rsatkichlar			
Darajalar		**Invetstitsion faollik imkoniyatlari orqali**	
138,2%	9,382	**23,6%**	15,764
100% (a)	7	**38,2%**	15,618
76,4%	8,764	**50%**	15,5
61,8%	8,618	**61,8%**	15,382
50%	8,5	**100%**	15
38,2%	8,382	**138,2%**	14,618
23,6%	8,236	**161,8%**	14,382
0% (b)	3	**200%**	14
		261,8%	13,382

Yuqoridagi jadvalda investitsiyalar diversifikatsiyasini Fibonachchining moliyaviy korreksiyalarining trendlari natijalariga ko‘ra korxonaga jalb etilgan investitsiyalar hajmini 15% oshirish imkonini berganini ko‘rsatdi. Bu o‘suvchi hamda kamayuvchi trendda ham 15 foizni tashkil etishi orqali investitsion faollikning natijaviyligini, ya’ni moliyaviy korreksiyalash orqali erishilgan samaradorlik qiymatining investitsion koridor uchun kengaytirilgan imkoniyatlarni namoyon etish ulushi ham bo‘la oladi.

Bunda eng yuqori natija 35 foiz hamda 13 foiz minimal natijaviylik bo‘lgan holatda 14 foizni tashkil etishi kutilgan edi. Bizning holatimizda bu sarhisob 15 foizni tashkil etishi imkoniyatlar kengaytmasida keltirilgan bo‘lib, o‘suvchi hamda kamayuvchi trendda bir xil natijaviylikni 100 foiz takbida tashkil etgan. Bu o‘z navbatida korxonaga jalb etilgan investitsiyalar hajmini 15 foiz oshirish imkonini berganligini ifodalaydi.

Investitsion loyihalarni boshqarish tahlili tamoyillarini va ularning samaradorligini baholash quyidagi xulosaga kelishimizga turtki bo‘ldi, strategik investitsiya loyihalarning samaradorligini oshirish maqsadida va ularning o‘ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda, investitsiya faoliyatini professional boshqarish kompaniyaning yanada sifatli va progressiv rivojlanishiga, ya’ni minimal investitsiya

xarajatlari bilan maksimal maqsadlarga erishishga imkon beradi. Ayniqsa strategik va davlat ulushi bo‘lgan turli investitsiya loyihalari alohida boshqaruv usullarini talab qiladi.

Sanoat korxonalari misolida ko‘radigan bo‘lsak katta xajmdagi investitsiyalarni talab qilmaydigan investitsion loyihalar uchun pastdan yuqoriga qarab rejalashtirish va markazlashmagan boshqaruv ustunlik qiladi, ko‘p kapital talab qiluvchi investitsiya loyihalari esa masalan mis klasteri investitsion loiyhasini boshqarishda yuqoridan pastga rejalashtirish va markazlashtirilgan boshqaruv ustunlik qiladi. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan aksariyat investitsion loyihalarda stategik va taktik boshqaruv bitta bo‘lim tomonidan amalga oshiriladi va aksariyat hollarda bu operatsion boshqaruv funksiyalariga ega bo‘ladi. Mamlakatda amalga oshirilayotgan davlat ulushi bo‘lgan investitsion loyihalarning alohida strategik boshqaruv organlarini yaratish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil uchun mo‘ljallangan eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.

2. http://isrs.uz/oz/pa ge/pdf/investitsiyal ar-jalb-qilish-boyic ha-qoshimcha-vazifal ar-belgilandi

3. Prezident Shavkat Mirziyoyev raisligida 2023-yil 11 iyul kuni investitsiyalar jalb qilishni yanada kengaytirish chora-tadbirlari muhokamasi bo‘yicha videoselektor yig‘ilishi.

4. Mukhitdinova K.A. Attracting investment to regions — an important factor of development// Asian Journal of Research in Banking and Finance ISSN: 2249-7323 Vol. 12, Issue 3, March 2022 SJIF 2022=8.558 A peer reviewed journal

Mukhitdinova K.A. Ways of increasing the efficiency of foreign investments// TAJMMR: Trans Asian Journal of Marketing & Management Research ISSN: 2279-0667 Vol. 12, Issue 2-3, SJIF = 8.119, Feb-March

, 2023.