

20
26

№2 (34)
Aprel-iyun



ISSN 2181-0567
ISSN 2181-1830

IQTISODIYOT: TAHLILLAR VA PROGNOZLAR

ЭКОНОМИКА:
АНАЛИЗЫ И ПРОГНОЗЫ

ECONOMY:
ANALYSIS AND FORECASTS

МАМЛАКАТИМИЗДА 2030-ЙИЛГАЧА YASHIRIN IQTISODIYOT HAJMINI IKKI BAROBAR QISQARTIRISH,
RASMIY BAND AHOLI SONINI 14 MILLION NAFARGA, NAQDSIZ TO'LOVLAR ULUSHINI 75 FOIZGA
YETKAZISH MAQSAD QILINGAN...

SHAVKAT MIRZIYOYEV



IMRS
Institute for Macroeconomic
and Regional Studies

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI
MAKROIQTISODIY VA HUDUDIIY TADQIQOTLAR INSTITUTI JURNALI



9 772 181 056 008



IQTISODIYOT: TAHLILLAR VA PROGNOZLAR

**ЭКОНОМИКА:
АНАЛИЗЫ И ПРОГНОЗЫ**

**ECONOMY:
ANALYSIS AND FORECASTS**

№ 2 (34)
Aprel-Iyun, 2026-yil

TAHRIR HAY'ATI:

J.Qo'chqorov – O'zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o'rinbosari – O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vaziri, tahrir hay'ati raisi

U.Obidxo'jayev, DSc – O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vaziri o'rinbosari – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti direktori

Z.Xaldarov, PhD – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti direktorining birinchi o'rinbosari

X.Xamidov – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti direktorining o'rinbosari

B.Xamidov, PhD – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti direktorining o'rinbosari

M.Karimov, PhD – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti ilmiy kotibi

T.Axmedov, i.f.d., prof. – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari

S.Chepel, i.f.d., k.i.x. – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti bosh mutaxassisi

N.Rasulov, DSc, prof. – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari

D.Karimova, i.f.d., prof. – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari

R.Xasanov, i.f.d., prof. – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti bo'lim boshlig'i

E.Yakubova, PhD – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari

M.Axmedova, PhD – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari

S.Maxmudov, PhD – Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari

TAHRIRIYAT:

Bosh muharrir – **R. Xasanov**

Mas'ul muharrir – **A. Yuldashev**

Texnik muharrir – **I. Odashev**

Kompyuter grafikasi dizayneri – **R. Odilov**

Nashr uchun mas'ul – **N. Primov**

Jurnal Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2019-yil 29-iyundagi 266/8-sonli qaroriga asosan OAK dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga va Rossiya Federatsiyasining Ilmiy iqtibos indeksi (RINS) ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligida 2021-yil 22-aprelda 1043-sonli guvohnoma bo'yicha qayta ro'yxatga olingan.

Bosma ISSN 2181-0567; Elektron ISSN 2181-1830.

Format 84/60, 1/8, 8,5 b.t. Chop etishga 06.07.2026-yilda ruxsat etildi.

Jurnalning «Matbuot tarqatuvchi» AK obuna katalogidagi indeksi – 1360.

Jurnal uch oyda bir marta chop etiladi. Bahosi kelishilgan narxda.

Jurnalda berilgan materiallarni to'liq ko'chirish yoki qisman iqtibos keltirishga, shuningdek, jadval va grafiklardan foydalanishga <http://www.imrs.uz> saytiga giperxavola mavjud bo'lgan va/yoki "Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar" jurnalining muallifligini ko'rsatuvchi yozuv ilova qilingan taqdirda yo'l qo'yiladi.

Tahririyat fikri mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Maqoladagi ma'lumotlar haqqoniyligiga mualliflar shaxsan mas'ul hisoblanadi.

Tahririyat manzili:

100011, Toshkent sh., Xadra massivi, 33A. Tel.: (+998 71) 244-03-43. E-mail: jurnal@imrs.uz

Tarqatish bo'limi telefoni: (+998 71) 244-03-43

Jurnal 2019-yildan boshlab nashr etilmoqda

Toshkent – 2026

Mundarija / Содержание / Contents

Makroiqtisodiyot, prognozashtirish va tahlil/ Макроэкономика, прогнозирование и анализ/ Macroeconomics, forecasting and analysis

Sergey CHEPEL, Nodira ABDUNAZAROVA. Assessing the sustainability of Uzbekistan's economic development: an Autoregressive Distributed Lag – Error Correction Model (ARDL-ECM) approach.....	4
Ulug'bek QULLIYEV. Uglerod narxlar mexanizmlarining CO ₂ emissiyalariga ta'siri: dinamik panel ma'lumotlar asosida ekonometrik baholash.....	18
Konstantin KURPAYANIDI. O'zbekistonda yashirin iqtisodiyotning institutsional determinantlari va makroiqtisodiy oqibatlar.....	29

Investitsiya, raqamli va innovatsion texnologiyalar/ Инвестиции, цифровые и инновационные технологии/ Investment, digital and innovative technologies

Tursun AXMEDOV, Rahmatullo AYUBOV. O'zbekistonning sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha xalqaro reytingdagi o'rnini yaxshilash yo'llari.....	38
--	----

Korporativ boshqaruv, sanoat, agrar va hududiy iqtisodiyot/ Корпоративное управление, промышленность, аграрная и региональная экономика/ Corporate governance, industry, agriculture and regional economy

Shaxnoza ABLAKULOVA, Ibragim G'ANIYEV. Gilam ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot tannarxini shakllantirish metodologiyasi va takomillashtirish yo'llari.....	46
--	----

Ijtimoiy masalalar, fan, ta'lim va kambag'allikni qisqartirish/ Социальные вопросы, наука, образование и сокращение бедности/ Social issues, science, education and poverty reduction

Найля ИБРАГИМОВА. Проблемы и пути расширения медицинского и образовательного туризма в Узбекистане.....	54
Муҳаббат АХМЕДОВА. Ўзбекистонда хотин-қизлар иқтисодий фаоллиги: тармоқлар трансформацияси ва механизмлар.....	68
Muxlisa JUMAYEVA. O'zbekiston xotin-qizlarining iqtisodiy faolligi bo'yicha klaster tipologiyasi va manzilli qo'llab-quvvatlash yo'nalishlari.....	77
Bekzod SHARIPOV. O'zbekistonda imkoniyati cheklangan shaxslarni qo'llab-quvvatlashning hozirgi mexanizmlari: integratsiyalashgan baholash modeli asosida tahlil.....	89

Наргиза АЗГАРОВА (МУРАДОВА) . Методологический подход принятия решений при выборе вуза по критериям конкурентоспособности в цифровой среде.....95

**Qishloq xo‘jaligi, yer va suv resurslaridan samarali foydalanish/
Сельское хозяйство, эффективное использование земельных и водных ресурсов/
Agriculture, effective use of land and water resources**

Nurbek RAXMATULLAYEV. Go‘sh t mahsulotlari bozorini tartibga solishda bojxona-tarif siyosati va mahalliy ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari.....105

G‘ayrat IBRAGIMOV. G‘alla yetishtirishning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri.....119

**Makroiqtisodiyot, prognozlashtirish va tahlil / Макроэкономика, прогнозирование и анализ /
Macroeconomics, forecasting and analysis**

УЎК: 332.142.6(575.1)

Sergey CHEPEL,
DSc (in Economics),
chief specialist, Institute for Macroeconomic and Regional Studies (Uzbekistan),
E-mail: swchep@mail.ru,
Nodira ABDUNAZAROVA,
PhD (in Economics),
head of the Project, Institute for Macroeconomic and Regional Studies (Uzbekistan),
E-mail: n.abdunazarova@imfs.uz

**ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF UZBEKISTAN'S ECONOMIC
DEVELOPMENT: AN AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG – ERROR
CORRECTION MODEL (ARDL-ECM) APPROACH**

Abstract. *This paper presents empirical evidence on the factors influencing the sustainability of Uzbekistan's economic development. Despite high economic growth, the country's dependence on gold and gas extraction raises concerns about the long-term depletion of natural capital. Total natural resource rent was selected as an indicator reflecting the burden on natural capital, with Gross Domestic Product (GDP) per capita, foreign direct investment, and world gold prices as independent variables. To address data limitations, we employed the error correction version of the autoregressive distributed lag (ARDL-ECM) model to analyze the long- and short-term relationships among the variables. The results reveal a statistically significant long-term equilibrium relationship among the series. The positive and statistically significant long-run relationship between GDP per capita and resource rent suggests that economic growth in Uzbekistan remains closely linked to resource extraction. In the short term, resource rent is positively associated with gold prices, while foreign direct investment exhibits a negative relationship with the dependent variable. The paper offers practical recommendations to slow natural capital depletion and improve economic*

policy effectiveness, emphasizing the transition to a resource-efficient growth model through AI-based monitoring of natural capital, SME-driven deep-processing clusters, and the redirection of resource rents toward advanced manufacturing.

Keywords: *sustainable development, natural rent, adjusted net savings, gold prices, foreign direct investment, GDP.*

**O'zbekiston iqtisodiy rivojlanishining
barqarorligini baholash: avtoregressiv
taqsimlangan laglar va xatolarni to'g'rilash
modeli (ARDL-ECM) yondashuvi**

Sergey Chepel,
iqtisodiyot fanlari doktori,
Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti
bosh mutaxassisi,
Nodira Abdunazarova,
iqtisodiyot fanlari nomzodi,
Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti
loyiha rahbari

Annotatsiya. *Ushbu maqola O'zbekiston iqtisodiy rivojlanishining barqarorligiga ta'sir etuvchi omillar bo'yicha empirik dalillarni taqdim etadi. So'nggi yilliklarda yuqori iqtisodiy o'sish*

sur'atlari kuzatilgan bo'lsa-da, mamlakatning oltin va gaz qazib olishga qaramligi tabiiy kapitalning uzoq muddatda kamayib borishi yuzasidan xavotirlarni keltirib chiqarmoqda. Tabiiy kapitalga tushayotgan yuklamani aks ettiruvchi ko'rsatkich sifatida jami tabiiy resurs rentasi tanlandi, mustaqil o'zgaruvchilar sifatida esa aholi jon boshiga YaIM, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar va jahon oltin narxlari olindi. Ma'lumotlar cheklanganligini hisobga olib, o'zgaruvchilar o'rtasidagi uzoq va qisqa muddatli bog'liqliklarni tahlil qilish uchun avtoregressiv taqsimlangan kechikishlar modelining xatolarni tuzatish ko'rinishi (ARDL-ECM) qo'llanildi. Natijalar qatorlar o'rtasida statistik jihatdan ahamiyatli uzoq muddatli muvozanat munosabati mavjudligini ko'rsatdi. Aholi jon boshiga YaIM va resurs rentasi o'rtasidagi ijobiy hamda statistik jihatdan ahamiyatli uzoq muddatli bog'liqlik O'zbekistonda iqtisodiy o'sish hanuzgacha resurslarni qazib olish bilan chambarchas bog'liq ekanligini anglatadi. Qisqa muddatda resurs rentasi oltin narxlari bilan ijobiy bog'liq bo'lsa, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar bog'liq o'zgaruvchi bilan salbiy munosabatni namoyon etadi. Maqolada tabiiy kapitalning kamayishini sekinlashtirish va iqtisodiy siyosat samaradorligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan bo'lib, ular tabiiy kapitalni sun'iy intellekt asosida monitoring qilish, kichik va o'rta biznes ishtirokidagi chuqur qayta ishlash klasterlarini rivojlantirish hamda resurs rentalarni yuqori texnologiyali ishlab chiqarish tarmoqlariga yo'naltirish orqali resurslardan samarali foydalanishga asoslangan iqtisodiy o'sish modeliga o'tishni nazarda tutadi.

Kalit so'zlar: barqaror rivojlanish, tabiiy renta, tuzatilgan sof jamg'armalar, oltin narxlari, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar, YaIM.

Оценка устойчивости экономического развития Узбекистана: подход модель авторегрессии с распределенными лагами и моделью коррекции ошибок (ARDL-ECM)

Сергей Чепель,
доктор экономических наук,
главный специалист Института
макроэкономических и региональных
исследований,
Нодира Абдуназарова,
кандидат экономических наук,
руководитель проекта Института
макроэкономических и региональных
исследований

Аннотация. В данной статье представлены эмпирические данные о факторах, влияющих на устойчивость экономического развития Узбекистана. Несмотря на высокие темпы экономического роста, зависимость экономики от добычи золота и газа вызывает обеспокоенность в связи с долгосрочным истощением природного капитала. В качестве показателя, отражающего нагрузку на природный капитал, была выбрана совокупная рента от природных ресурсов, а в качестве независимых переменных использованы ВВП на душу населения, прямые иностранные инвестиции и мировые цены на золото. Для преодоления ограничений, связанных с доступностью данных, была применена модель авторегрессии с распределёнными лагами в форме механизма коррекции ошибок (ARDL-ECM), позволяющая исследовать долгосрочные и краткосрочные взаимосвязи между переменными. Полученные результаты свидетельствуют о наличии статистически значимой долгосрочной равновесной связи между исследуемыми рядами. Положительная и статистически значимая долгосрочная зависимость между ВВП на душу населения и рентой от природных ресурсов указывает на то, что экономический рост в Узбекистане по-прежнему тесно связан с эксплуатацией природных ресурсов. В краткосрочном периоде рента от природных ресурсов положительно связана с мировыми ценами на золото, тогда как прямые иностранные инвестиции демонстрируют отрицательную связь с зависимой переменной. В статье пред-

лагаются практические рекомендации, направленные на замедление истощения природного капитала и повышение эффективности экономической политики. Особое внимание уделяется переходу к ресурсоэффективной модели экономического роста посредством мониторинга природного капитала на основе технологий искусственного интеллекта, развития кластеров глубокой переработки с участием малого и среднего бизнеса, а также перенаправления ресурсной ренты в высокотехнологичные отрасли обрабатывающей промышленности.

Ключевые слова: устойчивое развитие, природная рента, скорректированные чистые сбережения, цены на золото, прямые иностранные инвестиции, ВВП.

Introduction

Over the past 25 years, Uzbekistan has demonstrated high economic growth rates (6.5% on average from 2001 to 2025), significantly exceeding global averages (3.0-3.5%) [1]. However, the country's economic model primarily relies on its natural resources, such as gold and natural gas.

Production of natural gas and gold leads to rising pollutant emissions and the depletion of available resources within a single generation. From 2010 to 2016 the main source of Uzbekistan's economic growth was the increase in natural gas production and its exports. After 2017, natural gas reserves have been gradually depleting, leading to a decrease in the share of energy products' exports from 20% in 2010 to 5% in 2024. Meanwhile, the country began to increase gold production, and currently, the share of gold exports in the total volume of goods and services has grown over the same period from 20% to 27%.

In the Sustainable Development Report 2025, Uzbekistan scored 73 points and the country has either achieved or is on track to achieve nearly 45% of the Sustainable Development Goals (SDGs). However, the country is characterized by a high percentage of nitrogen emissions in production (34.4 kg/capita), high levels of CO₂ in export

products released during fuel combustion and cement production (3.6 tCO₂/capita). These issues require strong attention to achieve sustainable development sub-indexes, particularly those related to affordable and clean energy (SDG 7), sustainable cities and communities (SDG 11), and climate action (SDG 13).

The main objective of this paper is to investigate the factors that contribute to the sustainable economic development of Uzbekistan in both the long-term and short-term perspectives.

Sustainability Concept

For the purpose of this article, let us briefly consider the concept of sustainability. The most widely accepted is Brundtland's view (1987) [2] that sustainable development means "meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

This happens when the utilization of natural resources, investment policy priorities, scientific and technical advancements, human development, and institutional changes are aligned with each other, thus enhancing current and future capacity to fulfill people's needs and aspirations.

These principles have been incorporated into the World Bank's (The Changing Wealth of Nations - CWON) report 2024 [3]. According to this framework, economic sustainability can be measured not by GDP per capita, but by changes in real wealth per capita. It reflects changes in future production and, ultimately, consumption opportunities. Wealth in this context includes the value of all country's assets that support economic production, such as factories and roads (produced capital), forests, fish stocks, and fossil fuel reserves (natural capital); labor (human capital), and net foreign assets.

Uzbekistan's natural capital per capita increased from \$1,760 in 2000 to more than \$5,500 in 2010 (see Fig. 1). The main increase was achieved through the exploration of new hydrocarbon and mineral deposits. However, beginning in 2010, the trend reversed as a result of the depletion of these

deposits, and the value of natural capital fell to \$4,800.

The volume of assets, and therefore wealth, can change for many reasons. On the one hand, losses due to climatic events such as hurricanes, forest fires, or floods can lead to a significant reduction in the asset base. On the other, the discovery of new natural resource reserves or improvements in mining processing technologies can make previously “unprofitable” reserves more viable.

Measures of human capital should be based on the expected return on education and training

costs, as well as many other factors, such as the development of skills and abilities in the workplace or outside the formal education system.

The second indicator, which was introduced in 2021 [4], is the adjusted net savings - ANS. ANS implements the principle that the main source of development is not the value of gross savings GS itself [5]. It is the value of net national savings plus education expenditure and minus energy depletion, mineral depletion, net forest depletion, and carbon dioxide emissions.

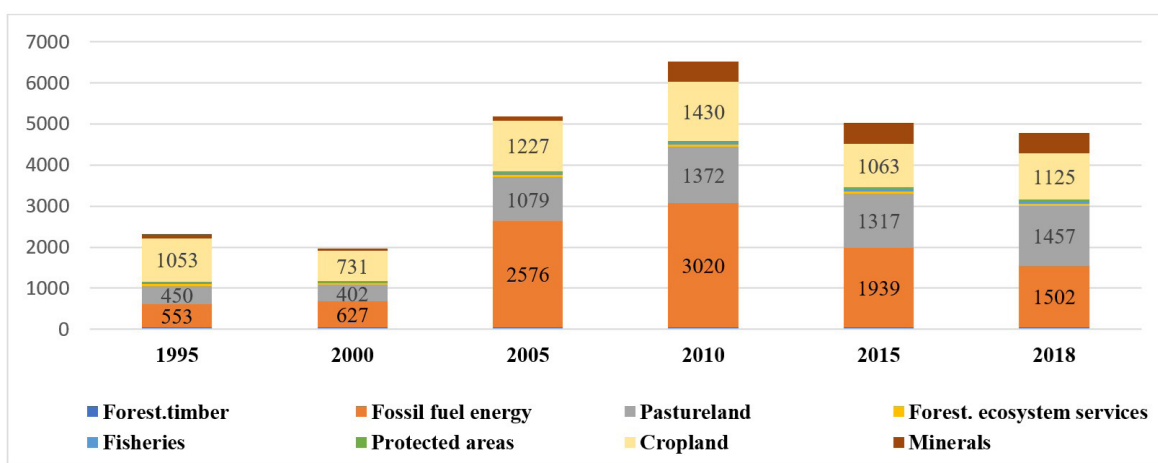


Figure 1: Natural capital, Uzbekistan (constant 2018 \$ per capita)

Source: World Bank (2024). *Uzbekistan Climate Adaptation and Resilience Assessment*.

**For the purpose of this article,
 let us briefly consider the
 concept of sustainability.**

**The most widely accepted is
 Brundtland's view (1987) that
 sustainable development means
 “meeting the needs of the
 present without compromising
 the ability of future generations
 to meet their own needs”.**

The value of ANS may differ significantly from the initial GS indicator (as a rule, towards a decrease in savings). Thus, if the initial value of Uzbekistan's GS savings in 2021 was higher than the global estimate (33.5% and 27.8%, respectively, see Fig. 2), then, taking into account all factors affecting sustainable development, the value for Uzbekistan turned out to be more than three times lower than for the world (approximately 3% versus 10%). The main reasons are the significantly higher rate of natural capital depletion as well as a higher environmental damage caused by production activities compared to the global average.

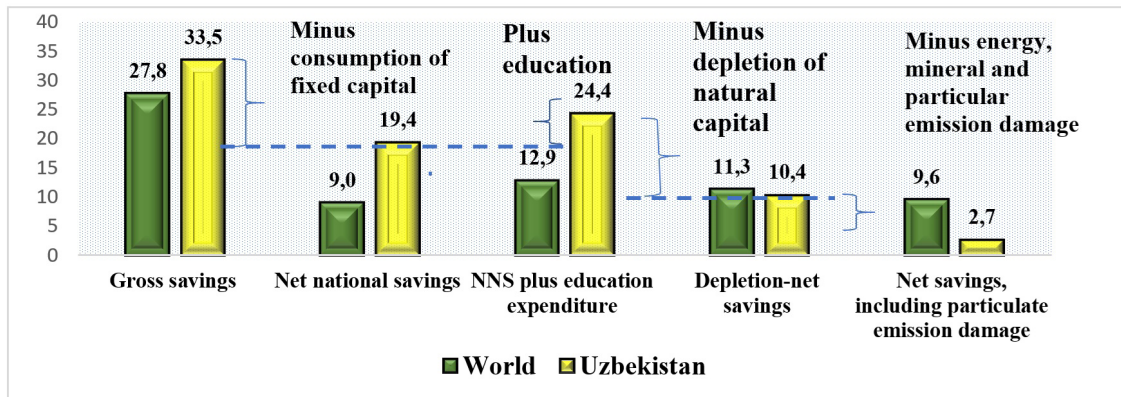


Figure 2: Adjusted Net Savings for Uzbekistan and the World in 2021 (% of GDP)

Source: World Bank's WDI (2025).

The third important measure of sustainability for resource rich countries is the total rent. This rent is the difference between the price of a commodity and the average cost of producing it, reflecting the total burden on natural capital. In Uzbekistan the average value for 1995–2021 was 15.1% of GDP (Fig. 3), which is six times higher compared to

the global average and three times higher than in upper-middle-income countries (UMIC). This gap between Uzbekistan's and the global average level persisted throughout the analyzed period, with the exception of economic shocks in 2010, 2015–2016, and 2020 (shaded areas in Fig. 3).

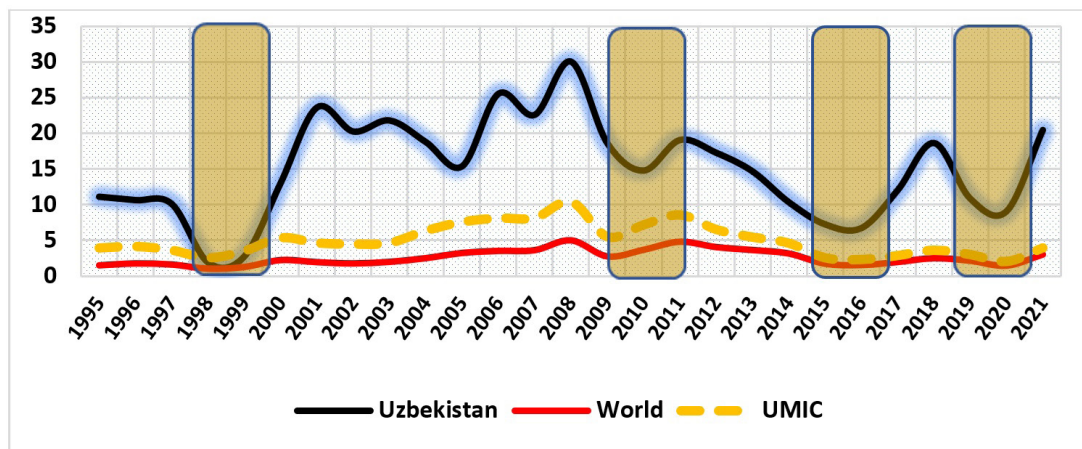


Figure 3: Dynamics of the total natural rent (% of GDP)

Notes: The shaded areas correspond to periods of crisis (1997–1998, 2008–2009 – global financial and economic crises, 2011–2016 – slowdown in the growth of the Russian economy and the beginning of the West's sanctions war against Russia, Uzbekistan's main trading partner, 2019–2020 – global pandemic crisis)

Source: World Bank's WDI (2025).

If this trend continues, it leads to the depletion of natural capital (gas and gold deposits, water shortages, soil fertility decline, etc.) with negative consequences for the economy as well as for the quality of people's lives. Therefore, President of

Uzbekistan Sh.Mirziyoyev [6] and academics [7,8] highlight the need to transition to a resource-efficient model.

The present study proposes the following hypothesis:

Hypothesis 1: GDP per capita and natural resource rent are positively related in the long run.

Hypothesis 2: Gold prices have a significant short-run effect on natural resource rent, but no significant long-run effect.

Hypothesis 3: Foreign direct investment reduces natural resource rent in the long run.

Literature Review

Debates on the natural resource curse paradox have been the essential topics over the decades. However, there is a fairly limited range of studies in which natural rent is used as a dependent variable, since in most empirical studies natural rent is one of the independent variables influencing economic growth. Abdulahi et al (2019) found a nonlinear relationship between natural resource rent and economic growth due to the threshold effects of Institutional Quality (IQ) for Sub-Saharan African resource-rich countries [9]. They suggested considering the pivotal role of the threshold effects of IQ to allow for sustainable economic growth. Ahmed et al (2020) concluded that economic growth contributes to the degradation of natural assets from 1970 to 2016 for China [10]. In the long term, the economy's structure may shift from resource-intensive industries to knowledge- and service-intensive ones, thereby reducing the burden on natural resources [11].

For resource rich countries high level of human capital as well as good governance play important role for the long-term sustainable development [12, 13]. Governance quality shapes this outcome on both the supply and demand sides: transparent regulatory frameworks lower the costs of green-technology adoption and tighten environmental compliance in the mining sector, while accountability mechanisms help channel resource revenues toward productivity-enhancing public spending. Redirecting extraction profits into workforce skills, in particular, can reduce the economy's long-run dependence on primary commodity rents.

For developing countries Foreign Direct Investment (FDI) can be an essential factor for sustainable development. Yen (2025) considered

the link between Green FDI and rent through the use of a worldwide database [14]. Based on empirical research, the author concludes that in the long term, stimulating green FDI reduces total natural rents and natural gas rents for developing countries, while for developed countries it reduces total natural rents as well as coal and mineral rents. Abid (2025) shows that FDI has a delayed positive effect on the sustainable development of South Asia, suggesting its long-term benefits [15].

Consistent with previous studies [16, 17] and traditional views on the role of the extractive sector, world gold prices are expected to have a direct impact on natural resource rent derived from gold mining. In the short term, the operating costs of gold mining companies tend to be relatively stable. Consequently, when gold prices rise, the revenues of gold mining companies increase, which, *ceteris paribus*, leads to a rise in natural resource rent. In the long term, sustained high gold prices stimulate investment and technological progress, which can lead to an increase in gold supply and, consequently, a decline in prices. Effective management of natural rent and accounting for environmental costs are important for ensuring the sustainable development of the gold mining industry, renewable technologies and human capital.

Data and variables

Data

There are three main indicators for measuring sustainable development: natural capital per capita, adjusted net savings, and total natural resource rents. Unfortunately, natural capital is a relatively new concept and there is no continuous time-series data are available for Uzbekistan.

Ultimately, we chose the total natural resource rent indicator (RENT) as the dependent variable. Our rationale for this choice is as follows: the total natural resource rent reflects the risks of future development instability. Uzbekistan significantly exceeds global average value of natural resource rent (Fig. 3), underscoring the importance of identifying strategies to mitigate the burden on natural capital. The availability of statistical data

for this indicator (1991-2021, 30 data points) and its high variability (from 1.9% to 30.1% of GDP, with an average of 14.0%) offer greater scope for econometric analysis.

Descriptive Statistics

Table 1 shows the main variables used in the

analysis. The statistical data covers the period from 1991 to 2021. The data sources were the World Bank's World Development Indicators (WDI) database (total natural resource rent, FDI, GDP) and the Macrotrends research platform website (World prices for gas and gold).

Table 1. Data description

Variable	Acronym	Description	Source
Total natural resources rents (% of GDP)	RENT	Measures as the sum of oil rents, natural gas rents, coal rents (hard and soft), mineral rents, and forest rents. The estimates of natural resources rents are calculated as the difference between the price of a commodity and the average cost of producing it.	World Bank's World Development Indicators (WDI)
GDP per capita	GDP	GDP per capita (constant 2015 US\$)	World Bank's World Development Indicators (WDI)
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	FDI	Cross-border capital flows directed at gaining lasting managerial control (ownership threshold: 10% or more of voting stock) in a foreign enterprise. The indicator captures net inflows (gross inflows minus disinvestment) as a share of GDP (World Bank WDI).	World Bank's World Development Indicators (WDI)
Gold prices in US dollars per ounce	Gold	Gold prices were converted to annual figures by calculating the average value over 12 months	https://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart

Methodology

The objective of this paper is to investigate the relationship between total natural resource rent and **GDP** per capita, **FDI** and **GOLD** – gold prices. This relationship is analyzed through a log-linear empirical model that can be specified as:

$$LRENT_t = \alpha_0 + \alpha_1 LGDP_t + \alpha_2 LFDI_t + \alpha_3 LGOLD_t + \varepsilon_t$$

where L represents the natural logarithm,

α_0 is a constant;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ are coefficients of independent variables respectively;

ε_t is the error term.

Our empirical strategy combines the autoregressive distributed lag (ARDL) framework with an error correction mechanism (ECM). We selected the ARDL specification of Pesaran and Shin (1999) for three reasons specific to our dataset [18]. First, the unit-root diagnostics in Section 6 reveal a mixture of stationary and first-order integrated variables, a configuration that renders the ARDL bounds procedure more appropriate than alternatives that assume uniform integration

order. Second, the relatively short time series (30 observations) favours the ARDL framework, which retains good finite-sample properties even when the number of observations is limited. Similar time spans for indicators (approximately 20-30 observations) can also be found in other studies employing the ARDL-ECM approach [15, 19].

The ECM component [20] augments the ARDL model with a lagged disequilibrium term, capturing how rapidly the system returns to its long-run path after an external shock. The combined ARDL equation takes the form:

$$\Delta LRENT_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta LRENT_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta LFDI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta LGOLD_{t-i} + \beta_5 LRENT_{t-1} + \beta_6 LGDP + \beta_7 LFDI + \beta_8 LGOLD + \varepsilon_t$$

β_0 - is a constant;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ - are short-term coefficients of independent variables;

$\beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$ - are long-term coefficients of independent variables respectively;

p - lag lengths.

To establish whether a genuine long-run equilibrium exists among the four variables, we apply the Bounds testing procedure of Pesaran et al. (2001) [21]. The joint null hypothesis is that all level coefficients are simultaneously zero ($\beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$). Rejection occurs when the F-statistic clears the upper band, providing evidence of cointegration regardless of the individual integration orders of the regressors.

If a long-run relationship is confirmed by the Bounds Test, the ECM version of the short-run linkages can be formulated as:

$$\Delta LRENT_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta LRENT_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta LFDI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta LGOLD_{t-i} + \alpha_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

The coefficient α_1 of ECT_{t-1} which should be negative and statistically significant to confirm the

speed of approach to equilibrium after the shock in the short run.

The next steps in our estimation process include diagnostic tests, which are necessary to verify the stability and reliability of the results. For this purpose, we conducted the Breusch-Godfrey test for autocorrelation (LM test), White test and the Breusch-Pagan test.

Additionally, it is important to conduct CUSUM (Cumulative Sum) and CUSUMSQ (Cumulative Sum of Squares) tests to evaluate the stability of the model's long-run relationships [22].

Results of Econometric Analysis

Following standard practice for macroeconomic time series with divergent scales, all variables were log-transformed prior to estimation (prefix L). Log-differenced values, which approximate growth rates, carry a "D" prefix in all output tables. Table 2 summarises the distributional properties of the transformed series. Among the regressors, FDI and world gold prices stood out as the most volatile.

Table 2. Summary statistics

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
L_RENT	31	2.479472	0.637666	0.643208	3.402911
L_FDI	31	0.177809	0.822414	-2.666750	1.236155
L_GDP	31	7.569691	0.418117	7.033664	8.266271
L_GOLD	31	6.590190	0.730487	5.602611	7.785406

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews

The following table displays the results of the augmented Dickey-Fuller (ADF) test for the presence of unit roots in the variables, indicating the non-stationarity of the series. According to the findings, a first difference was implemented for

non-stationary series integrated of order one I(1), while stationary variables I(0) were maintained in their level form, in the line with the criteria of the ARDL bounds testing approach.

Table 3. Dickey-Fuller test results

Variable	Test Statistic	P-value
L_RENT**	-3.175082	0.0320
L_FDI***	-4.215544	0.0024
L_GDP	-1.176392	0.6718
L_GOLD	-0.294757	0.9150

D(L_RENT)***	-5.296282	0.0002
D(L_FDI)***	-7.504164	0
D(L_GDP)**	-3.921150	0.0053
D(L_GOLD)*	-2.909568	0.0553

Notes: The level of statistical significance is given by *, ** and ***, indicating significance at the 10%, 5% and 1% level respectively

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews.

The results of the Dickey-Fuller test indicate that all variables except GDP and gold prices are stationary in levels (Table 3). Transformed variables reflecting differences exhibit strong stationarity, indicating the absence of unit roots in the indicators.

Pre-estimation VAR diagnostics point to an optimal lag order of 4. The final ARDL specification was chosen by minimising the Akaike Information Criterion (AIC) over candidate models via EViews' automated selector. Beyond the statistical optimum, the retained lag structure aligns with the

expected transmission horizon: it captures how natural resource rent in Uzbekistan responds to shocks in GDP, FDI, and gold prices over a policy-relevant horizon of up to four years. Robustness checks with maximum lags set to 2 and 3 yielded qualitatively identical results in both sign and significance of the key coefficients.

The ARDL Bounds test reveals a high F-statistic, indicating long-term cointegration among the variables (Table 4) and allows us to proceed to the next steps of econometric analysis.

Table 4: ARDL Bounds Test for long-run relationship

	F-statistic	Significance	I0 Bound	I1 Bound
Bound test	8.372514	10%	2.37	3.2
		5%	2.79	3.67
		1%	3.65	4.66

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews.

According to our results the best estimates for the short-term are obtained using world gold prices (current and one-year lag), foreign direct investment (current, one-year lag, and two-year lag), and GDP (current and one-year lag). (see Table 5).

Table 5. ARDL short-run form, dependent variable: D(L_RENT)

Variable	Coefficient	Stand. Dev.	t-statistic	P-value
D(L_FDI)***	-0.814410	0.149722	-5.439468	0.0001
D(L_FDI(-1))	-0.097701	0.136842	-0.713970	0.4862
D(L_FDI(-2))**	-0.482578	0.136496	-3.535475	0.0030
D(L_GDP)***	16.490346	4.050432	4.071256	0.0010
D(L_GDP(-1))***	-11.807851	3.973460	-2.971680	0.0095
D(L_GOLD)**	1.738993	0.648505	2.681540	0.0171
D(L_GOLD(-1))***	3.420327	0.759918	4.500914	0.0004
CointEq(-1)***	-0.778346	0.106888	-7.281890	0.0000

Notes: The level of statistical significance is given by *, ** and ***, indicating significance at the 10%, 5% and 1% level respectively

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews.

The coefficient on $CointEq(-1)$ is -0.7783 , indicating negative and statistically significant, confirming the presence of a long-run relationship between the variables. The results of the error correction model (ECM) shed light on important aspects of the self-correcting mechanism within

the system. In particular, the error correction coefficient (ECM with lag) suggested that about 77.83% of any instability shock experienced in the previous period is corrected in the subsequent period.

Table 6: ARDL long-run form, dependent variable: L_RENT

Variable	Coefficient	Std. Dev.	t-statistic	P-value
$L_FDI(-1)^*$	-1.002254	0.494088	-2.028491	0.0607
$L_GDP(-1)^{**}$	2.187592	0.925636	2.363340	0.0320
$L_GOLD(-1)$	-0.763573	0.539758	-1.414659	0.1776
C	-9.206438	4.351156	-2.115860	0.0515

Notes: The level of statistical significance is given by *, ** and ***, indicating significance at the 10%, 5% and 1% level respectively

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews.

For the long-term estimation two variables are statistically significant: FDI and GDP (Table 6). Diagnostic tests conducted for the model show that the regression results are reliable and do not contain serious econometric problems (Table 7). The Breusch-Godfrey test for serial correlation

shows a high p-value, not rejecting the null hypothesis of no autocorrelation. Similarly, tests for heteroscedasticity, including the White test and the Breusch-Pagan test, yield high p-values, indicating homoscedasticity of the residuals, i.e., the variance of the errors is constant (Table 7).

Table 7. Diagnostic test results

Tests	Statistic	P-value	Conclusion
Autocorrelation Test (Breusch-Godfrey LM Test)	2.156861	0.1553	No autocorrelation
Heteroscedasticity Tests: Breusch-Pagan-Godfrey	0.970830	0.5090	No Heteroscedasticity
White's Test	1.019263	0.4751	
Jarque-Bera test	0.423190	0.8092	Residuals are normally distributed

Notes: The level of statistical significance is given by *, ** and ***, indicating significance at the 10%, 5% and 1% level respectively

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews.

The diagnostic tests conducted on the ARDL model indicate that the regression results are robust and free from major econometric issues and the model is well-specified.

Results of testing the stability of coefficients (CUSUM test, Fig. 4) show that the CUSUM blue solid line over almost whole period remains within

the red dashed confidence bounds. The CUSUM Squared line stays within the confidence bounds throughout the analyzed period. This indicates that the regression model is stable, with no significant structural breaks or instability in the coefficients during this timeframe.

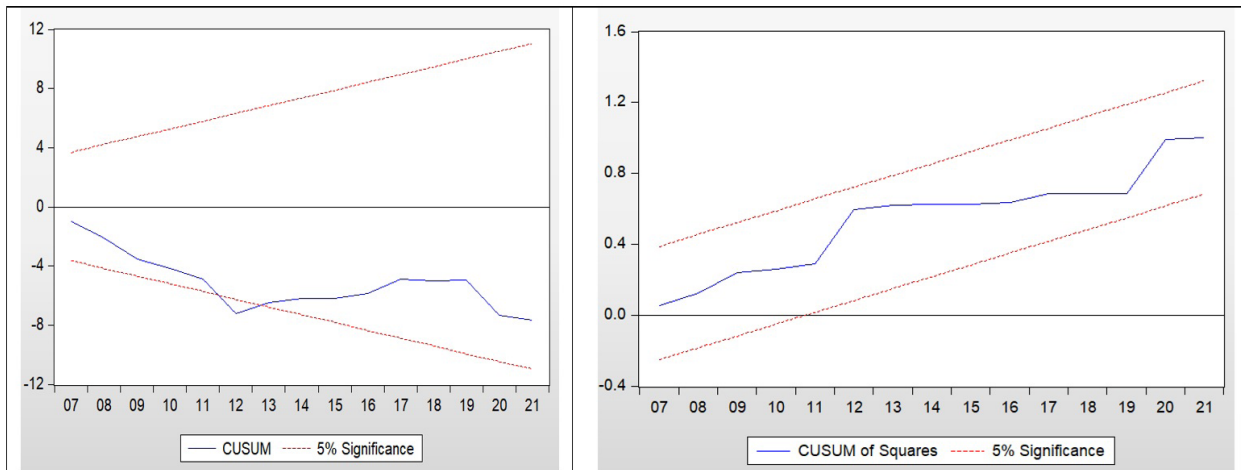


Figure 4: CUSUM (Cumulative Sum) and CUSUM Squared stability test chart

Notes: The level of statistical significance is given by *, ** and ***, indicating significance at the 10%, 5% and 1% level respectively

Source: Authors' own calculation using econometric software package Eviews.

Discussion and Policy Recommendations

Interpretation of Results

This study analyzes relationships between total natural resource rents and their determinants in Uzbekistan from 1991 to 2021 using the ARDL-ECM approach. It confirms cointegration among the variables and overall results are consistent with our Hypothesis 1. This means that Uzbekistan's economic growth remains structurally linked to natural resource extraction.

The results support traditional views on the role of the extractive sector and confirm our Hypothesis 2. Higher gold prices raise mining revenues while short-run extraction costs remain largely fixed, thereby expanding natural resource rent. The short-term elasticity of rent with respect to gold prices is +1.74 in the current period and rises to +3.42 with a one-year lag, confirming that the burden on Uzbekistan's natural capital intensifies well beyond the year of a price surge.

In the long term, there is no statistically significant relationship between gold prices and rent. One explanation could be the limited gold supply in Uzbekistan in the long-run. No major gold deposits have been discovered in recent years in the country. For example, the two largest gold deposits - the Muruntau gold deposit and the major deposits developed by the Almalyk Mining and

Metallurgical Complex - were discovered during the Soviet period.

The second possible explanation may be related to the fact that in a favorable global economic environment, the incentives of government authorities to implement unpopular reforms and invest additional revenues from gold exports to strengthen institutional and human capacity weaken. Therefore, in the long term, changes in gold prices do not alter the structure of the economy, consequently not influencing the strain on natural resources.

In the long term, FDI plays a crucial role in economic diversification, technological progress, and sustainable development (Hypothesis 3 is supported). Effective management of natural resource rents, along with reinvesting in human capital and institutional development, can foster a favorable investment climate and attract FDI to promising sectors of the economy. Therefore, attracting FDI to non-resource extraction industries and leveraging natural resource rent revenues to diversify the economy are crucial for sustainable economic development [23].

The results also indicate that FDI significantly influences the dynamics of RENT as an indicator of natural resource depletion. While all coefficients

for FDI at various lags are statistically significant, they show mixed effects.

In the current period and with a two-year lag, FDI inflows have a positive impact on the sustainability of the national economy. Specifically, increases in FDI are negatively correlated with RENT, indicating that FDI inflows reduce the pressure on natural capital. This suggests that, with relatively stable FDI dynamics, the overall long-term impact of FDI on RENT will be negative (Table 6).

Real GDP per capita growth, usually leads to an increase in demand for raw materials (energy resources, metals, minerals, etc.). In the short term, the relationship between GDP and natural rent is linked to cyclical fluctuations in supply and demand. The results show that, the impact of GDP growth dynamics on rent is ambiguous, as its direction changes to the opposite sign when moving from the current period to a one-year lag.

In the long-run, GDP and RENT are positively correlated (Table 6), suggesting that higher economic growth rates are associated with increased depletion of non-renewable natural capital. Moreover, the current model of economic growth relies on the distribution of rent revenues into the support of basic industries, such as extraction, energy, metallurgy, chemicals, and construction materials. This support is delivered through subsidized loans, debt write-offs, and underpriced energy resources, as well as through assistance to households via below-cost utility tariffs and preferential loans [24]. In other words, at this stage of development it would be difficult to sustain the economic growth rates achieved in recent years without natural resource rent.

The unsustainability of the resource-oriented model of the Uzbek economy over the past three decades exacerbates the pressure on natural capital and heightens the risks of future developmental instability. The results highlight the importance of transitioning to a new resource-efficient, socially-oriented growth model that activates alternative

sources of economic growth, less reliant on the large-scale use of natural resources.

The absence of data on total natural resource rents limits the ability to assess the period after 2021. However, recent years have been characterized by persistently high gold prices, inflows of investment, and significant GDP growth rates. The lack of updated data further underscores the need to develop a methodology for measuring natural capital.

Policy Recommendations

The following recommendations are designed to operationalize the empirical results, linking the proposed measures to the main findings of the model.

1) Since economic growth may raise rent in the long run, slowing natural capital depletion requires transparent monitoring of how rents are generated and used. Therefore, we recommend developing an AI-enabled digital platform that consolidates information on natural resource rents, their allocation and use, and subsidy flows to the economy and businesses (both explicit and implicit). It may also provide indicators on the volume of processed natural resources, the finished products manufactured from them, and their share in the commodity composition of exports.

Responsibilities would be distributed as follows:

- the Ministry of Economy and Finance on developing the methodology for assessing implicit and explicit subsidies;
- the Ministry of Mining Industry and Geology, Ministry of Agriculture, Ministry of Water Resources, National Committee on Ecology and Climate Change, and Ministry of Investments, Industry and Trade providing the National Statistics Committee with all available departmental information and the necessary methodological materials.
- the National Statistics Committee systematizing the information received in line with the requirements of the World Bank's sustainable development framework (CWON 2025), updating it, and posting it on the digital platform on a permanent basis;

- the Ministry of Digital Technologies developing the required software and providing ongoing system support.

2) Since gold-price surges translate directly into higher rent within one to two years, these windfalls should be channeled into productive deep-processing capacity. The results support the creation of modern clusters of small and medium-sized enterprises which work together with each major company in the extractive sector and main industries of the economy. These clusters should focus on the deep processing of raw materials and products extracted or produced by such companies, including non-ferrous and rare-earth metals, energy resources, construction materials, semi-finished products for small-scale chemical production, agricultural raw materials, and other resources.

The Ministry of Investments, Industry and Trade, jointly with private engineering companies, may develop standard investment projects for the processing of mineral and raw material resources and the production of finished goods within the small business sector. It may also support the creation of a market for modern technologies used in the production of such goods.

The Ministry of Justice should introduce the necessary amendments to regulatory and legal documents related to public-private partnerships (PPPs).

3) According to our results investment inflows reduce the rent burden on natural capital. Accordingly, we propose transforming the Reconstruction and Development Fund into a Fund for the Development of Advanced Manufacturing in the Small and Medium-Sized Business sector by consolidating within it all revenues generated from natural resource rents.

At the same time, create conditions for

mobilizing untapped household savings and banking sector liquidity. Provide for a flexible mechanism for the gradual redistribution of export revenues from natural resources in favor of new perspective industries producing finished goods that are competitive in external markets within the small and medium-sized enterprise sector. This should be accompanied by a proportional reduction in the share of these funds used in the form of subsidies, tax incentives, debt write-offs for large state-owned enterprises, below-cost tariffs for households, and other forms of support for traditional sectors.

The Ministry of Economy and Finance should develop the functions and objectives of the new fund, as well as the mechanism for redistributing rent revenues.

The Central Bank should develop new financial instruments to attract funds from households and commercial banks.

Because the positive long-run GDP-rent elasticity reflects a growth model linked to resource extraction, regional growth incentives must be also reoriented toward non-resource output. We therefore recommend introducing, as a key indicator within the KPI system for senior and mid-level regional government officials, the growth in the share of finished goods produced by small and medium-sized enterprises and exported to external markets. This work may be assigned to the Ministry of Justice in terms of regulatory and legal support, including the development and introduction of the necessary amendments to legislation.

It is also necessary to develop and ensure the transition to a new resource-efficient and socially oriented growth model that creates conditions and incentives for the activation of alternative sources of economic growth.

References

1. *World Development Indicators*, 2025, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
2. Brundtland G.H., 1987, *Our Common Future*, Oxford University Press, New York.

3. World Bank, 2024, *The Changing Wealth of Nations 2024: Revisiting the Measurement of Comprehensive Wealth*, Washington, D.C. World Bank Group.
4. World Bank, 2022, *Toward a Prosperous and Inclusive Future: The Second Systematic Country Diagnostic for Uzbekistan*, Washington, D.C. World Bank Group.
5. United Nations, 2003, *National Accounts: A Practical Introduction. Handbook of National Accounting. Series F, No.85*
6. Mirziyoyev Sh., 2025, *Meeting with the President of Uzbekistan on the draft State Program (Year of Environmental Protection and Green Economy)*, <https://president.uz/en/lists/view/7839>
7. Eshov M. and Nasirkhodjaeva D., 2022, *Uzbekistan's Strategy for transition to Green Economy and its formation*, *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*. 08: 144-151.
8. Chepel, S., 2022, *Investment, Technological, and Social Aspects in Modeling the Transition to Low-Carbon Development: The Case of Uzbekistan*, *Studies on Russian Economic Development*, 33(5): 571–581.
9. Abdulahi M. E., Shu Y., and Khan M.A., 2019, *Resource rents, economic growth, and the role of institutional quality: A panel threshold analysis*, *Resources Policy*. Vol. 61, June 2019, pp. 293-303.
10. Ahmed, Z., Asghar, M. M., Malik, M. N., & Nawaz, K. 2020. *Moving Towards a Sustainable Environment: The Dynamic Linkage between Natural Resources, Human Capital, Urbanization, Economic Growth, and Ecological Footprint in China*. *Resources Policy*, 67.
11. Georgescu I. and Kinnunen J., 2025, *Nonlinear ARDL analysis of economic growth, nuclear energy, and innovation's asymmetric effects on Finland's load capacity factor*. *SN Business and Economics* 5, 37.
12. Anser M. K., M. Nazir A. Nassani K.M., Al-Aiban K. Zaman, and Haffar M. 2025, *Rethinking Economic Policies: Diversification and Governance Strategies to Address the Resource Curse in Mineral-Rich Economies*, *Natural Resource Modeling* 38.
13. Hess, P. (2010) *Determinants of the adjusted net saving rate in developing economies*, *International Review of Applied Economics*, 24,5: 591-608
14. Yen N.H., 2025, *Fresh insights on the nexus between green foreign financing and efficient use of natural resources: The moderating role of institutional quality*, *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(3): 755–773.
15. Abid I., 2025, *Balancing Growth and Sustainability: The Role of Economic Factors in Adjusted Net Savings in South Asia*, *International Journal of Sustainable Development and Planning* 20 (4): 1487-1497.
16. O'Connor F.A., Lucey B.M. and Baur D.G., 2016, *Do gold prices cause production costs? International evidence from country and company data*, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 40: 186–196.
17. Heemskerk, M. 2001. *Do international commodity prices drive natural resource booms? An empirical analysis of small-scale gold mining in Suriname*. *Ecological Economics*, 39(2), 295–308.
18. Pesaran M.H., Shin, Y., 1999., *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis*, *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*.
19. Bouyacoub B., 2024, *Empirical exploration of economic policy in the Middle East and North Africa (MENA) region: An ARDL approach*, *Financial Markets, Institutions and Risks*, 8(1).
20. Engle R.F., Granger C.W., 1987, *Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing*, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2): 251-276.
21. Pesaran M.H., Shin Y. and SMITH R.J., 2001, *Bounds testing approaches to the analysis of level relationships*, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3): 289-326.
22. Brown R.L, Durbin J. and Evans J.M., 1975, *Techniques for testing the constancy of regression relationships overtime*, *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2): 149-192.
23. Mahfoudi F, Riache S., and Louail B., 2024, *The effect of natural resources and foreign direct investment on economic growth*, *Economics and Environment*, 88. 731.
24. Galdini. 2024. *The transformation of resource-rich countries in the International Division of Labour: 'back-ward' industrialization and relative surplus population in Uzbekistan*, *New Political Economy*, 29:2, P. 192-209

УЎК: 338.2:502.131(575.1)

Ulug'bek QULLIYEV,

*Iqtisodiyot va moliya vazirligi Yashil iqtisodiyotga
o'tish va rivojlantirishni muvofiqlashtirish boshqarmasi yetakchi xodimi,
Davlat siyosati va boshqaruvi akademiyasi mustaqil izlanuvchisi (O'zbekiston),
E-mail: Ulugbek.Qulliyev@imv.uz*

UGLEROD NARXLASH MEXANIZMLARINING CO₂ EMISSİYALARIGA TA'SIRI: DINAMIK PANEL MA'LUMOTLAR ASOSIDA EKONOMETRIK BAHOLASH

Annotatsiya. Uglerod narxlash mexanizmlarining CO₂ emissiyalarini kamaytirishdagi samaradorligi ko'plab tadqiqotlarda o'rganilgan bo'lsa-da, uglerod solig'i va emissiyalar savdosi tizimi (ETS—emissions trading system) narxlarining ta'sirini yagona ekonometrik model doirasida qiyosiy baholash, emissiyalarning vaqt bo'yicha inersiyasini hisobga olish hamda qisqa va uzoq muddatli ta'sirlarni ajratib ko'rsatishga qaratilgan empirik tadqiqotlar nisbatan cheklangan. Mazkur tadqiqot ushbu ilmiy bo'shliqni 50 ta mamlakatning 1990–2021-yillardagi panel ma'lumotlari asosida to'ldirishga qaratilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, uglerod solig'i yoki emissiyalar savdosi tizimi narxining 10 AQSh dollari/tCO₂ ga oshishi jon boshiga CO₂ emissiyalarini qisqa muddatda 0,8–1,0 foizga, uzoq muddatda esa 6,4–7,0 foizga kamaytiradi. Driscoll–Kray standart xatolari va COVID-19 davrini chiqarib tashlash asosidagi ishonchlilik tekshiruvlari natijalarning barqarorligini tasdiqladi. Tadqiqotning ilmiy hissasi uglerod solig'i va emissiyalar savdosi tizimi narxlarining emissiyalarga ta'sirini yagona dinamik modelda qiyosiy va miqdoriy baholashdan iborat. Olingan natijalar 50 ta mamlakatdan iborat tanlanma bo'yicha uglerod narxlash mexanizmlarining o'rtacha emissiya ta'sirini ifodalaydi hamda O'zbekiston kabi ushbu mexanizmlarni joriy etishni ko'rib chiqayotgan mamlakatlar uchun xalqaro empirik dalil bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: uglerod solig'i, ETS, CO₂ emissiyasi, dinamik panel modeli.

**Влияние механизмов углеродного
ценообразования на выбросы CO₂:
эконометрическая оценка на основе
динамических панельных данных**

Ulugbek Kulliyev,

*ведущий специалист Департамента
координации перехода к зелёной экономике и
её развития Министерства экономики и
финансов, независимый исследователь
Академии государственной политики
и управления*

Аннотация. Несмотря на то что эффективность механизмов углеродного ценообразования в сокращении выбросов CO₂ изучена во многих исследованиях, эмпирические работы, в которых в рамках единой эконометрической модели проводится сравнительная оценка влияния углеродного налога и цен в системе торговли выбросами (ETS – emissions trading system), учитывается временная инерционность выбросов, а также разграничиваются краткосрочные и долгосрочные эффекты, остаются относительно ограниченными. Настоящее исследование направлено на восполнение данного научного пробела на основе панельных данных по 50 странам за 1990–2021 годы. Получен-

ные результаты показывают, что повышение углеродного налога или цены ETS на 10 долл. США/тCO₂ приводит к сокращению выбросов CO₂ на душу населения примерно на 0,8–1,0% в краткосрочном периоде и на 6,4–7,0% в долгосрочном периоде. Проверки на устойчивость с использованием стандартных ошибок Дрисколла–Края и исключением периода пандемии COVID-19 подтвердили стабильность полученных результатов. Научный вклад исследования заключается в сравнительной и количественной оценке влияния углеродного налога и цен ETS на выбросы в рамках единой динамической модели. Полученные результаты отражают среднее влияние механизмов углеродного ценообразования на выбросы в выборке из 50 стран и служат международной эмпирической основой для государств, включая Узбекистан, рассматривающих возможность внедрения таких механизмов.

Ключевые слова: углеродный налог, ETS, выбросы CO₂, динамическая панельная модель.

The impact of carbon pricing mechanisms on CO₂ emissions: an econometric assessment based on dynamic panel data

Ulugbek Kulliyev,

*leading specialist of the Department for
Coordination of the Transition to and
Development of the Green Economy,
Ministry of Economy and Finance,
Independent Researcher at the
Academy of Public Policy and Administration*

Abstract. *Although the effectiveness of carbon pricing mechanisms in reducing CO₂ emissions has been examined in numerous studies, empirical research that comparatively assesses the effects of carbon taxes and emissions trading system (ETS) prices within a unified econometric framework, accounts for the persistence of emissions over time, and distinguishes between short- and long-run effects remains relatively limited. This study aims to address this research gap using panel data*

covering 50 countries over the period 1990–2021. The results show that a USD 10/tCO₂ increase in either the carbon tax or the ETS price reduces per capita CO₂ emissions by approximately 0.8–1.0% in the short run and by 6.4–7.0% in the long run. Robustness checks based on Driscoll–Kraay standard errors and the exclusion of the COVID-19 period confirm the stability of the results. The scientific contribution of the study lies in the comparative and quantitative assessment of the effects of carbon tax and ETS prices on emissions within a unified dynamic model. The findings represent the average effect of carbon pricing mechanisms on emissions across a sample of 50 countries and provide international empirical evidence for countries, including Uzbekistan, that are considering the introduction of such mechanisms.

Keywords: *carbon tax, emissions trading system, CO₂ emissions, dynamic panel model.*

Kirish

Bugungi kunda mamlakatlar asrimizning eng muhim muammolaridan bo'lgan iqlim o'zgarishi muammosini hal qilish uchun turli amaliy chora-tadbirlarni amalga oshirib kelishmoqda. Bunday chora-tadbirlar sirasiga yashil moliyalashtirish instrumentlarini joriy qilish, qazib olinadigan yoqilg'ilarga subsidiyalar ajratishni to'xtatish (bosqichma-bosqich kamaytirish asosida), davlat budjeti xarajatlarini markirovkalash, yashil obligatsiyalarni emissiya qilish va boshqalarni kiritishimiz mumkin. Shu bilan birga, iqlim siyosatining eng muhim fiskal-bozor vositalaridan biri uglerod narxlash mexanizmi hisoblanadi. Ushbu vositani qo'llamasdan yashil iqtisodiyotga o'tish yetarli darajada samarali bo'lmaydi. Hozirgi kunda uglerod narxlash instrumenti xalqaro amaliyotda asosan ikki shaklda – uglerod solig'i va emissiyalar savdosi tizimi (keyingi o'rinlarda ETS – **Emissions Trading System**) orqali keng qo'llanilmoqda.

Jahon banki ma'lumotiga ko'ra [7] 2025-yilga kelib dunyo bo'yicha 80 ga yaqin uglerod narxlash instrumentlari, ya'ni turli mamlakat va hududlarda joriy etilgan uglerod solig'i va ETS amalda

qo'llanilmoqda va ular global issiqxona gazlari emissiyalarining qariyb 28 foizini qamrab olmoqda. Bu esa uglerod narxlash mexanizmlarining iqlim siyosatida tobora muhim o'rin egallayotganini ko'rsatadi.

Iqlim o'zgarishining iqtisodiy va ekologik oqibatlari kuchayib borayotgan sharoitda issiqxona gazlari emissiyalarini samarali kamaytirishga xizmat qiluvchi iqtisodiy vositalarni aniqlash alohida ahamiyat kasb etmoqda. Uglerod solig'i va ETS ifloslantirish xarajatlarini ishlab chiqarish va iste'mol qarorlariga kiritish orqali korxonalarni energiya samaradorligini oshirishga, qazib olinadigan yoqilg'ilardan foydalanishni qisqartirish hamda kam uglerodli texnologiyalarga investitsiya kiritishga rag'batlantiradi. Biroq ushbu mexanizmlarning mavjudligi emissiyalar avtomatik ravishda kamayishini anglatmaydi, chunki ularning samaradorligi uglerod narxi darajasi, iqtisodiyotning tarmoq tarkibi, energiya manbalari va institutsional sharoitlarga bog'liq.

Mazkur masala O'zbekiston kabi energiya va uglerod sig'imi yuqori bo'lgan, yashil iqtisodiyotga o'tish va sanoatni modernizatsiya qilishni maqsad qilgan rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ayniqsa dolzarbdir. Uglerod narxlash (uglerod solig'i va ETS narxlarini o'z ichiga oladi) mexanizmlarini joriy etishdan oldin ularning ekologik samarasi va maqbul narx darajasini xalqaro empirik ma'lumotlar asosida baholash zarur. Shu jihatdan ushbu tadqiqot uglerod solig'i va ETS narxlarining CO₂ emissiyalariga qisqa va uzoq muddatli ta'sirini aniqlash orqali ilmiy asoslangan iqlim va fiskal siyosatni shakllantirishga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqotda ham mavjud adabiyotlar o'rganilgan hamda uglerod narxlash mexanizmlarining, xususan, uglerod solig'i va ETS narxlarining aholi jon boshiga CO₂ emissiyalariga ta'siri empirik jihatdan baholangan. Tadqiqot doirasida 50 ta mamlakatning 1990–2021-yillardagi panel ma'lumotlari asosida dinamik panel regressiya modeli qo'llanilib, emissiyalarning vaqt bo'yicha inersiyasi, mamlakatlarga xos doimiy omillar va yillik global shoklar hisobga olingan.

Adabiyotlar sharhi

Iqtisodiyot nazariyasidan ma'lumki, biror iqtisodiy faoliyatni rag'batlantirish yoki uni kamaytirish uchun eng samarali iqtisodiy instrumentlardan biri bu – narx instrumentidir. Bu bizga talab va taklif qonunidan ham ma'lum. Hukumat tomonidan uglerod solig'ining kiritilishi (yoki ETSni) bu mavjud iqtisodiy faoliyatining uglerod intensivligiga muvofiq uning tannarxida aks ettirilishini anglatadi. Shuni hisobga olgan holda, iqlim siyosati hamda issiqxona gazlari emissiyasi o'rtasidagi sabab-bog'liqlik munosabatlarini aniqlashga qaratilgan ko'plab empirik tadqiqotlar mavjud.

Uglerod narxlash mexanizmlarining nazariy asoslari iqtisodiy faoliyat natijasida yuzaga keladigan salbiy tashqi ta'sirlarni kamaytirish konsepsiyasiga borib taqaladi. Pigou ifloslantiruvchi faoliyatning xususiy xarajatlari bilan uning jamiyat uchun yuzaga keltiradigan ijtimoiy xarajatlari o'rtasidagi tafovutni tuzatish uchun tashqi zarar miqdoriga mos soliq joriy etish zarurligini asoslagan [8]. Mazkur yondashuv uglerod solig'ining fundamental nazariy asosi bo'lib, emissiyaga narx belgilash orqali iqtisodiyot subyektlarining ishlab chiqarish va iste'mol qarorlariga ekologik xarajatlarni kiritishni nazarda tutadi.

Weitzman narxga va miqdorga asoslangan tartibga solish vositalarini noaniqlik sharoitida qiyosiy tahlil qilgan [9]. Ushbu nazariy yondashuvda uglerod solig'i narx instrumenti, ETS esa emissiyalar miqdorini cheklovchi instrument sifatida talqin qilinadi. Montgomery esa sotiladigan emissiya ruxsatnomalari bozori korxonalar o'rtasida emissiyalarni kamaytirish majburiyatlarini eng kam xarajat asosida taqsimlash imkonini berishini nazariy jihatdan asoslagan [10]. Mazkur fundamental tadqiqotlar uglerod solig'i va ETSning bir xil ekologik maqsadga turli iqtisodiy mexanizmlar orqali erishishini ko'rsatadi.

Alohida mamlakatlar tajribasiga bag'ishlangan tadqiqotlarda uglerod narxlash samaradorligi bo'yicha turlicha natijalar olingan. Andersson Shvetsiyada uglerod solig'i va transport

yoqilg'isiga qo'shilgan qiymat solig'i joriy etilishini sintetik nazorat usuli yordamida baholab, transport sektoridagi CO₂ emissiyalari taqqoslama kontrfaktual ssenariyga nisbatan qariyb 11 foizga kamayganini aniqlagan [11]. Muallif ushbu qisqarishning asosiy qismi aynan uglerod solig'i bilan bog'liq ekanini ko'rsatgan.

Pretis Britaniya Kolumbiyasida uglerod solig'ining ta'sirini farqlar farqi (DiD), sintetik nazorat va tarkibiy uzilishlarni aniqlash usullari orqali o'rgangan [12]. Natijalar transport sektorida emissiyalar kamayganini ko'rsatgan bo'lsa-da, jami CO₂ emissiyalarida yirik va statistik jihatdan ishonchli qisqarish aniqlanmagan. Mazkur holat uglerod narxlashning samaradorligi narx darajasi, qamrov, tarmoqlar tarkibi va qo'shimcha siyosat vositalariga bog'liqligini ko'rsatadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, fundamental tadqiqotlar uglerod solig'i va ETSning iqtisodiy samaradorligini nazariy jihatdan asoslagan bo'lsa, alohida mamlakatlar bo'yicha empirik tadqiqotlar ularning amaliy natijalari bir xil emasligini ko'rsatadi. Bu esa turli rivojlanish darajasi, energiya tarkibi va institutsional sharoitlarga ega mamlakatlarni yagona panel model doirasida o'rganish zaruratini yuzaga keltiradi.

2025-yilda Kohlscheen va b. tomonidan olib borilgan tadqiqotda 121 ta mamlakat bo'yicha dinamik panel regressiya modeli yordamida Uglerod solig'i, ETS va kengroq iqlim siyosati qat'iyligining CO₂ emissiyalariga ta'siri baholangan [3]. Tuzilgan model uchun ma'lumotlar bazasi mavjud bo'lgan barcha mamlakatlarni qamrab olgan tadqiqotda iqlim siyosati natijasida salmoqli hissadagi CO₂ emissiyasi kamaygani aniqlandi. Xususan, CO₂ tonnasiga uglerod solig'i 10 AQSh dollariga oshirilishi jon boshiga CO₂ emissiyalarini qisqa muddatda 1,3 foizga, uzoq muddatda esa 4,6 foizga kamaytirishi aniqlangan. Shuningdek, tadqiqotda ETS kvotalari narxining oshishi issiqxona gazlari emissiyasini sezilarli kamaytirishi aniqlangan.

Shu bilan birga, olib borilgan tadqiqotga muvofiq uglerod solig'i ETS tizimiga nisbatan barqarorroq statistik natija bergani qayd etilgan.

Bu qaysidir ma'noda, uglerod solig'ining ustuvorligini anglatadi [1]. Biroq, ETS ham bir qancha ustunliklarga ega bo'lib bu ustunliklar haqida boshqa tadqiqotlarimizda keltirib o'tganmiz [5].

Xususan, D. Pulatov va U. Qulliyev tadqiqoti xulosalariga ko'ra ETS umumiy emissiyalar hajmini nazorat qilish imkonini beradi. Maqolada ETS bozor moslashuvchanligini ta'minlashi qayd etilgan. Korxonalar emissiyani kamaytirish yoki ruxsatnomalarni sotib olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa yuqori emissiyali sanoat korxonalarini kam uglerodli texnologiyalarga o'tishga, ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilishga va past uglerodli investitsiyalarni oshirishga rag'batlantiradi [5].

Ushbu yo'nalishda A. Stechemesser va b. tomonidan olib borilgan tadqiqotda 1998–2022-yillar davomida 41 ta mamlakatda amalga oshirilgan 1 500 ta iqlim siyosati choralari tizimli ravishda baholangan [6]. Ushbu tadqiqotga ko'ra mashina o'rganishi va farqlar farqi usuli yondashuvlari asosida qaysi siyosat choralari issiqxona gazlari emissiyasini sezilarli kamaytirgani aniqlangan. Natijalarga ko'ra, o'rganilgan 1 500 ta siyosiy aralashuvdan faqat 63 tasi yirik miqyosdagi emissiya qisqarishiga olib kelgan va ushbu choralar jami 0,6–1,8 mlrd tonna CO₂ emissiyasining oldini olishga xizmat qilgan.

Tadqiqotning muhim xulosasi shundan iboratki, alohida subsidiyalar yoki tartibga soluvchi cheklovlar ko'p hollarda yetarli natija bermagan. Eng samarali holatlar, odatda, uglerod solig'i, energiya soliqlari yoki narxga asoslangan rag'batlar boshqa siyosat choralari – subsidiyalar, texnik standartlar, energiya samaradorligi talablari va tartibga solish mexanizmlari bilan uyg'unlashtirilganda kuzatilgan. Bu esa issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirishda yagona instrumentdan ko'ra kompleks "policy mix" yondashuvi samaraliroq ekanini ko'rsatadi [6].

Best, Burke va Jotzo tomonidan 2020-yilda o'tkazilgan tadqiqotda uglerod narxlash siyosatining CO₂ emissiyalariga ta'siri 142 ta mamlakatning yigirma yillik ma'lumotlari asosida

baholangan [2]. Tadqiqot davrining yakuniga kelib ushbu mamlakatlarning 43 tasida milliy yoki hududiy darajada uglerod narxlash mexanizmi amal qilgan. Ekonometrik baholash natijalariga ko'ra, uglerod narxlash tizimi mavjud mamlakatlarda yoqilg'i yonishidan hosil bo'ladigan CO₂ emissiyalarining o'rtacha yillik o'sish sur'ati bunday mexanizm mavjud bo'lmagan mamlakatlarga nisbatan qariyb 2 foiz bandga past bo'lgan. Shuningdek, uglerod narxining har bir yevro/tCO₂ ga oshishi keyingi yildagi emissiyalar o'sish sur'atining taxminan 0,3 foiz bandga pasayishi bilan bog'liq ekanligi aniqlangan. Mazkur tadqiqot uglerod narxlashning umumiy samaradorligini tasdiqlasa-da, uglerod solig'i va ETS narxlarining qisqa hamda uzoq muddatli ta'sirlari alohida qiyosiy baholanmagan.

Bayer va Aklin tomonidan 2020-yilda amalga oshirilgan tadqiqotda Yevropa Ittifoqi ETSning CO₂ emissiyalariga ta'siri kontrfaktual baholash usuli va tarmoqlar kesimidagi emissiya ma'lumotlari asosida o'rganilgan [1]. Mualliflarning hisob-kitoblariga ko'ra, Yevropa Ittifoqi ETS 2008–2016-yillarda mazkur tizim mavjud bo'lmagan ssenariyga nisbatan qariyb 1,2 mlrd tonna yoki 3,8 foiz CO₂ emissiyasining oldini olgan. Tadqiqot ETS kvotalari narxi nisbatan past bo'lgan davrda ham ishonchli va kelgusida qat'iylashishi kutilayotgan savdo tizimi emissiyalarni kamaytirishi mumkinligini ko'rsatadi. Biroq tadqiqot faqat Yevropa Ittifoqi ETS tizimiga qaratilgan bo'lib, uglerod solig'i bilan qiyosiy tahlilni va mamlakatlararo uzoq muddatli ta'sirlarni qamrab olmaydi.

O'rganilgan adabiyotlar uglerod narxlash mexanizmlarining CO₂ emissiyalarini kamaytirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi. Biroq ayrim tadqiqotlarda uglerod solig'i va ETS yagona umumlashtirilgan uglerod narxlash ko'rsatkichi sifatida baholangan bo'lsa, boshqa tadqiqotlar muayyan mamlakat yoki hududdagi alohida mexanizmga e'tibor qaratgan. Uglerod solig'i va ETS narxlarining emissiyalarga ta'sirini yagona dinamik model doirasida bir vaqtning

o'zida qiyosiy baholash, emissiyalarning vaqt bo'yicha inersiyasini hisobga olish hamda qisqa va uzoq muddatli ta'sirlarni ajratib ko'rsatishga qaratilgan empirik dalillar nisbatan cheklangan.

Tadqiqotning ilmiy hissasi

Mazkur tadqiqotning mavjud adabiyotlarga qo'shgan ilmiy hissasi bir necha jihatda namoyon bo'ladi. Birinchidan, uglerod solig'i va ETS narxlarining CO₂ emissiyalariga ta'siri bir xil nazorat o'zgaruvchilari va yagona ekonometrik spetsifikatsiya doirasida alohida hamda birgalikda baholanadi. Ikkinchidan, dinamik panel modeliga emissiyalarning kechiktirilgan qiymati kiritilib, ularning vaqt bo'yicha inersiyasi hisobga olinadi hamda uglerod narxlash mexanizmlarining qisqa va uzoq muddatli ta'sirlari ajratib ko'rsatiladi. Uchinchidan, mamlakat va yil fiksirlangan effektlari orqali mamlakatlarga xos o'zgarmas omillar hamda global yillik shoklar nazorat qilinadi. To'rtinchidan, Driscoll–Kray standart xatolari va COVID-19 davrini chiqarib tashlash orqali natijalarning barqarorligi tekshiriladi. Shu tariqa tadqiqot uglerod solig'i va ETS narxlarining emissiyalarga ta'sirini qiyosiy va miqdoriy baholash bo'yicha mavjud empirik adabiyotlarni to'ldiradi.

Ma'lumotlar bazasi va metodologiya

Ma'lumotlar bazasi

Tadqiqotda 50 ta mamlakat bo'yicha 1990–2021-yillarni qamrab oluvchi panel ma'lumotlar bazasidan foydalanildi. Ma'lumotlar tarkibiga jon boshiga CO₂ emissiyasi, uglerod solig'i narxi, ETS narxi, jon boshiga YaIM, YaIM o'sish sur'ati, urbanizatsiya darajasi, ishlab chiqarish sanoatining YaIMdagi ulushi hamda elektr energiyasi ishlab chiqarishda neft, ko'mir va qayta tiklanuvchi energiya ulushi kiritildi.

Bog'liq o'zgaruvchi sifatida jon boshiga CO₂ emissiyasining natural logarifmi olindi. Asosiy tushuntiruvchi o'zgaruvchilar sifatida uglerod solig'i narxi va ETS narxi tanlandi. Uglerod narxlash mexanizmlarining emissiyalarga kechikkan ta'sirini hisobga olish hamda teskari sababiyat xavfini kamaytirish maqsadida uglerod

solig'i va ETS o'zgaruvchilari modelga bir yilga kechiktirilgan holda kiritildi.

Regressiya modelida 1 600 ta kuzatuvdan foydalanildi. Model 50 ta quyidagi jadvalda keltirilgan mamlakatlarni o'z ichiga qamrab olgan

bo'lib (1-jadval), tanlanmani shakllantirishda, avvalo, uglerod solig'i yoki ETS amal qiladigan davlatlarni qamrab olish, shuningdek, hududiy va iqtisodiy rivojlanish darajasi bo'yicha xilma-xillikni ta'minlashga e'tibor qaratildi.

1-jadval

Modeli uchun tanlab olingan mamlakatlar

№	Mintaqa	Mamlakatlar soni	Mamlakatlar
1.	Yevropa	20	Avstriya, Belgiya, Chexiya, Daniya, Estoniya, Finlyandiya, Fransiya, Germaniya, Gretsiya, Vengriya, Irlandiya, Italiya, Niderlandiya, Norvegiya, Polsha, Portugaliya, Ruminiya, Rossiya, Ispaniya, Shvetsiya
2.	Osiyo	15	Ozarbayjon, Bangladesh, Xitoy, Hindiston, Indoneziya, Eron, Yaponiya, Qozog'iston, Malayziya, Pokiston, Filippin, Janubiy Koreya, Tailand, Turkiya, O'zbekiston
3.	Afrika	6	Misr, Gana, Keniya, Marokash, Nigeriya, Janubiy Afrika
4.	Amerika	8	Argentina, Boliviya, Braziliya, Kanada, Chili, Kolumbiya, Meksika, Peru
5.	Okeaniya	1	Avstraliya
Jami		50	

Manba: Mamlakatlar muallif tomonidan maqsadli tanlab olingan. Tanlanmani shakllantirishda, avvalo, uglerod solig'i yoki ETS amal qiladigan davlatlar qamrab olingan, qolgan mamlakatlar esa jahon iqtisodiyotining turli rivojlanish darajasi va hududiy xususiyatlarini ifodalash maqsadida tanlangan.

Ekonometrik model

Mazkur tadqiqot natijalari tanlanmaga kiritilgan 50 ta mamlakat bo'yicha o'rtacha panel ta'sirini ifodalaydi. Baholangan koeffitsiyentlar alohida bir mamlakat, jumladan O'zbekiston uchun hisoblangan individual ta'sir ko'rsatkichlari emas. O'zbekiston tadqiqot tanlanmasiga kiritilgan mamlakatlardan biri bo'lib, olingan natijalar mamlakat uchun bevosita ekonometrik baho sifatida emas, balki uglerod narxlash siyosatini ishlab chiqishda foydalanish mumkin bo'lgan xalqaro empirik dalil sifatida talqin qilinadi.

Tadqiqotda uglerod narxlash mexanizmlarining jon boshiga CO₂ emissiyalariga ta'sirini baholash uchun dinamik panel regressiya modeli qo'llanildi. Tadqiqotda dinamik fiksirlangan effektlar panel modeli tanlanishining asosiy sababi CO₂ emissiyalarining vaqt bo'yicha yuqori darajada inert xususiyatga ega ekanligidir.

Mamlakatlarning joriy emissiya darajasi avvalgi davrdagi energiya infratuzilmasi, sanoat tarkibi, texnologik imkoniyatlari va iste'mol tuzilmasiga bog'liq bo'lganligi sababli modelga bog'liq o'zgaruvchining bir yillik kechiktirilgan qiymati kiritildi. Bu yondashuv statik panel modeliga nisbatan emissiyalarning dinamik moslashuv jarayonini hisobga olish hamda uglerod narxlash mexanizmlarining qisqa va uzoq muddatli ta'sirlarini alohida baholash imkonini beradi.

Fiksirlangan effektlar modelidan foydalanish mamlakatlarning geografik joylashuvi, tabiiy resurslar bilan ta'minlanganligi, tarixiy energiya tarkibi va institutsional xususiyatlari kabi vaqt davomida deyarli o'zgarmaydigan, biroq CO₂ emissiyalariga ta'sir qiluvchi kuzatilmaydigan omillarni nazorat qilish zarurati bilan izohlanadi. Yil fiksirlangan effektlari esa barcha mamlakatlarga bir vaqtda ta'sir qiluvchi global omillarni hisobga olish imkonini beradi.

Model spetsifikatsiyasini tanlash maqsadida Hausman testi o'tkazildi. Test natijasiga ko'ra, $\chi^2(10)=116,86$ va $p=0,0000$ ni tashkil etdi. Nol gipotezaning rad etilishi mamlakatlarga xos kuzatilmaydigan individual effektlar tushuntiruvchi o'zgaruvchilar bilan korrelyatsiyalanganligini ko'rsatdi. Shu sababli tasodifiy effektlar modeliga nisbatan fiksirlangan effektlar modeli afzal deb topildi.

Bundan tashqari, mamlakatlarga xos individual effektlarning birgalikdagi ahamiyatligi F-test yordamida tekshirildi. Test natijasiga ko'ra, $F(49,1420)=4,35$ va $p=0,0000$ ni tashkil etdi. Nol gipotezaning rad etilishi mamlakatlar o'rtasidagi kuzatilmaydigan individual farqlar statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini ko'rsatdi. Bu esa pooled OLS modeliga nisbatan mamlakat fiksirlangan effektlari modelidan foydalanish zarurligini tasdiqladi.

Yil fiksirlangan effektlarining birgalikdagi statistik ahamiyatligi ham alohida tekshirildi. Test natijasi $F(31,49)=5,23$ va $p=0,0000$ ni tashkil etdi. Nol gipotezaning rad etilishi barcha yil effektlari birgalikda nolga teng emasligini ko'rsatdi. Shu sababli global iqtisodiy shoklar, energiya narxlaridagi o'zgarishlar va barcha mamlakatlarga bir vaqtda ta'sir qiluvchi boshqa vaqt omillarini nazorat qilish uchun yil fiksirlangan effektlari yakuniy modelda saqlab qolindi.

Mamlakatlar kesimida klasterlangan barqaror standart xatolardan foydalanish geteroskedastiklik va bir mamlakat ichidagi vaqt bo'yicha avtokorrelyatsiya mavjud bo'lishi ehtimolini hisobga olish imkonini beradi.

Tadqiqotda uchta asosiy model baholandi. Birinchi modelda faqat uglerod solig'i, ikkinchi modelda faqat emissiyalar savdo tizimi – ETS narxi, uchinchi modelda esa uglerod solig'i va ETS narxi birgalikda kiritildi.

1-model: uglerod solig'i ta'sirini baholash modeli, 1-formula:

$$\ln CO2_{i,t} = a_i + \delta_t + b_1 \ln CO2_{i,t-1} + b_2 \text{carbonTax}_{i,t-1} + b_3 \ln gdp_pc_{i,t} + b_4 GDPgrowth_{i,t} + b_5 Urban_{i,t} + b_6 \text{manuf}_{i,t} + b_7 \text{elec_oil_share}_{i,t} + b_8 \text{elec_coal_share}_{i,t} + b_9 \text{elec_renw_share}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Ushbu modelda asosiy tushuntiruvchi o'zgaruvchi sifatida bir yil oldingi uglerod solig'i narxi olinadi. Model uglerod solig'i narxining oshishi jon boshiga CO₂ emissiyalariga qanday ta'sir ko'rsatishini baholashga qaratilgan.

2-model: ETS narxi ta'sirini baholash modeli, 2-formula:

$$\ln CO2_{i,t} = a_i + \delta_t + b_1 \ln CO2_{i,t-1} + b_2 ETS_{i,t-1} + b_3 \ln gdp_pc_{i,t} + b_4 GDPgrowth_{i,t} + b_5 Urban_{i,t} + b_6 \text{manuf}_{i,t} + b_7 \text{elec_oil_share}_{i,t} + b_8 \text{elec_coal_share}_{i,t} + b_9 \text{elec_renw_share}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Mazkur modelda asosiy e'tibor ETS narxiga qaratiladi. ETS narxi bir yilga kechiktirilgan holda modelga kiritiladi. Bu yondashuv ETS narxidagi o'zgarishlarning emissiyalarga keyingi davrda qanday ta'sir qilishini baholash imkonini beradi.

3-model: Uglerod solig'i va ETS narxining birgalikdagi ta'sirini baholash modeli, 3-formula:

$$\ln CO2_{i,t} = a_i + \delta_t + b_1 \ln CO2_{i,t-1} + b_2 \text{carbonTax}_{i,t-1} + b_3 ETS_{i,t-1} + b_4 \ln gdp_pc_{i,t} + b_5 GDPgrowth_{i,t} + b_6 Urban_{i,t} + b_7 \text{manuf}_{i,t} + b_8 \text{elec_oil_share}_{i,t} + b_9 \text{elec_coal_share}_{i,t} + b_{10} \text{elec_renw_share}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Bu formulalarda: $\ln CO2_{i,t-1}$ – mamlakatda t yildagi jon boshiga CO₂ emissiyasining natural logarifmi;

a_i – mamlakatlarga xos o'zgarish omillarni ifodalovchi mamlakatlar fiksirlangan modeli;

δ_t – barcha mamlakatlarga bir vaqtda ta'sir qiluvchi yillik omillarni ifodalovchi yillar fiksirlangan modeli;

$\ln CO2_{i,t-1}$ – oldingi yilgi jon boshiga CO₂ emissiyasining natural logarifmi;

$\text{CarbonTax}_{i,t-1}$ – bir yil oldingi uglerod solig'i narxi;

$ETS_{i,t-1}$ – bir yil oldingi ETS narxi;

$\ln GDPpc_{i,t}$ – jon boshiga YaIMning natural logarifmi;

$GDPgrowth_{i,t}$ – YaIMning yillik o'sish sur'ati;

$Urban_{i,t}$ – urbanizatsiya darajasi;

$\text{manuf}_{i,t}$ – ishlab chiqarish sanoatining YaIMdagi ulushi;

$\text{elec_oil_share}_{i,t}$ – elektr energiyasi ishlab chiqarishda neft ulushi;

$elec_coal_share_{i,t}$ – elektr energiyasi ishlab chiqarishda ko‘mir ulushi;

$elec_renw_share_{i,t}$ – elektr energiyasi ishlab chiqarishda qayta tiklanuvchi energiya ulushi;

$\epsilon_{i,t}$ – tasodifiy xatolik hadi.

Barcha modellarda mamlakatlarga xos kuzatilmaydigan doimiy omillarni nazorat qilish uchun mamlakatlar fiksirlangan modeli, global yillik shoklarni hisobga olish uchun esa yillar fiksirlangan modeli kiritildi. Standart xatolar mamlakat darajasida cluster-robust shaklda

hisoblandi. Bu yondashuv bir mamlakat ichida vaqt bo‘yicha kuzatuvlar o‘rtasida bog‘liqlik bo‘lishi ehtimolini hisobga olish imkonini beradi.

Empirik natijalar

Asosiy regressiya natijalari

Asosiy empirik tahlil uchta model asosida amalga oshirildi. Birinchi modelda faqat uglerod solig‘i, ikkinchi modelda faqat ETS narxi, uchinchi modelda esa uglerod solig‘i va ETS narxi birgalikda kiritildi.

2-jadval

Uglerod narxlash mexanizmlarining CO₂ emissiyalariga ta’siri

O‘zgaruvchilar	Model 1: Uglerod solig‘i	Model 2: ETS	Model 3: Uglerod solig‘i va ETS
L.In_CO ₂	0.881*** (0.0165)	0.891*** (0.0166)	0.877*** (0.0162)
L.CarbonTax	–0.000961*** (0.000106)		–0.000899*** (0.000107)
L.ETS		–0.00100*** (0.000256)	–0.000815*** (0.000268)
ln_GDP_pc	0.0619***	0.0606***	0.0622***
GDP growth	0.00437***	0.00422***	0.00419***
Urban	0.0000791	–0.0000329	–0.0000657
Manufacturing/GDP	0.00199**	0.00176*	0.00196**
Neftdan olinadigan elektr energiyasi	0.00131***	0.00114***	0.00130***
Ko‘mirdan olinadigan elektr energiyasi	0.00194***	0.00170***	0.00185***

Izoh: Qavs ichida cluster-robust standart xatolar keltirilgan. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, uglerod solig‘i koeffitsiyenti barcha tegishli spetsifikatsiyalarda manfiy va statistik jihatdan ahamiyatli. 1-model natijalariga ko‘ra, uglerod solig‘i narxining 1 dollar/tCO₂ ga oshishi jon boshiga CO₂ emissiyasini qisqa muddatda taxminan 0,1 foizga kamaytiradi. 3-modelda uglerod solig‘i ETS bilan birgalikda kiritilganda ham uning ta’siri manfiy va 1 foizlik ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ahamiyatli bo‘lib qolmoqda.

ETS bo‘yicha natijalar ham shunga o‘xshash. 2-modelda ETS narxi koeffitsiyenti – 0.00100 ni tashkil etadi. Bu ETS narxining 1 dollar/tCO₂ ga oshishi jon boshiga CO₂ emissiyasini qisqa

muddatda taxminan 0.10 foizga kamaytirishini anglatadi. Model 3 da ETS koeffitsiyenti – 0.000815 ga teng bo‘lib, uglerod solig‘i bilan birga kiritilganda ham statistik jihatdan ahamiyatli bo‘lib qolmoqda.

Oldingi yilgi CO₂ emissiyasi koeffitsiyenti barcha modellarda 0.87-0.89 oralig‘ida bo‘lib, emissiyalarning yuqori darajada inert ekanini ko‘rsatadi. Bu energiya infratuzilmasi, sanoat tuzilmasi va iste’mol odatlarining qisqa muddatda sekin o‘zgarishi bilan izohlanadi.

Nazorat o‘zgaruvchilari bo‘yicha natijalar ham iqtisodiy mantiqqa mos keladi. Jon boshiga YaIM va YaIM o‘sishi CO₂ emissiyasi bilan ijobiy

bog‘liq. Elektr energiyasi ishlab chiqarishda neft va ko‘mir ulushining yuqori bo‘lishi emissiyalarni oshiradi. Qayta tiklanuvchi energiya ulushi esa manfiy koeffitsiyentga ega bo‘lsa-da, asosiy modelda statistik jihatdan ahamiyatli emas. Shuningdek, foydalanilgan ma’lumotlar bazasiga ko‘ra qayta tiklanuvchi energiya ulushi manfiy yillari mavjud bo‘lib bu o‘zgaruvchining shartli tanlab olinganidan dalolat beradi.

Modelning ishonchlilik (Robustness) tahlili

Asosiy natijalarni tekshirish maqsadida bir nechta robustness testlar o‘tkazildi. *Birinchidan*, model Driscoll – Kray standart xatolari asosida qayta baholandi. Ushbu yondashuv heteroskedas-

tiklik, avtokorrelyatsiya va mamlakatlar o‘rtasidagi umumiy shoklar ehtimolini hisobga olish imkonini beradi. Natijalarga ko‘ra, uglerod solig‘i koeffitsiyenti – 0.000899 va ETS koeffitsiyenti – 0.000815 bo‘lib, har ikkisi statistik jihatdan ahamiyatli bo‘lib qoldi. Bu asosiy natijalarning standart xatolar tanloviga sezgir emasligini ko‘rsatadi.

Ikkinchidan, COVID-19 pandemiyasi bilan bog‘liq noodatiy iqtisodiy shoklarni inobatga olish maqsadida 2020–2021-yillar kuzatuvlari modeldan chiqarib tashlandi. Natijalar quyidagi 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

COVID-19 yillari chiqarib tashlangan holdagi robustness natijalari

O‘zgaruvchilar	COVID-19 pandemiyasi davri chiqarib tashlangan model
L.ln_CO ₂	0.8748***
L.CarbonTax	–0.000866***
L.ETS	–0.000864***
ln_GDP_pc	0.0629***
GDP growth	0.00377***
Urban	0.000111
Manufacturing/GDP	0.00188*
Neftdan olinadigan elektr energiyasi	0.00134***
Ko‘mirdan olinadigan elektr energiyasi	0.00193***
Qayta tiklanuvchi manbalardan olinadigan elektr energiyasi	–0.000672
Kuzatuvlar soni	1 600
Mamlakatlar soni	50
Within R-squared	0.9418

Izoh: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

Robustness natijalari asosiy xulosalarni tasdiqlaydi. COVID-19 pandemiyasi davri yillarini chiqarib tashlaganda ham uglerod solig‘i va ETS koeffitsientlari manfiy hamda 1 foizlik ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ishonchli bo‘lib qolmoqda. Bu esa asosiy natijalar pandemiya davridagi noodatiy iqtisodiy shoklar hisobiga shakllanmaganini ko‘rsatadi.

Muhokamalar va natijalar

Empirik natijalar uglerod narxlash mexanizmlarining CO₂ emissiyalarini kamayti-

rishda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi. Uglerod solig‘i va ETS narxlarining oshishi emissiyalarni pasaytiruvchi iqtisodiy signal sifatida ishlaydi. Bunda ifloslantirish xarajatlari oshgani sari korxonalar energiya samaradorligini oshirish, yoqilg‘i tarkibini o‘zgartirish yoki past uglerodli texnologiyalarga investitsiya qilishga ko‘proq rag‘bat oladi.

Tadqiqot natijalarida oldingi yilgi CO₂ emissiyasi koeffitsiyentining yuqori bo‘lishi emissiyalar dinamikasining inert xarakterga ega

ekanligini tasdiqlaydi. Bu iqlim siyosati natijalari darhol emas, balki vaqt o'tishi bilan kuchayib borishini anglatadi. Shu sababli uglerod narxlash mexanizmlarini joriy etishda uzoq muddatli siyosiy barqarorlik, narx signallarining oldindan prognoz qilinishi va biznes uchun aniq qoidalar muhim hisoblanadi.

O'zbekiston kabi rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun mazkur natijalar muhim siyosiy xulosalarga ega. Uglerod narxlash mexanizmlarini joriy etish fiskal daromadlarni oshirish bilan birga, ularni energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya, sanoat modernizatsiyasi va ijtimoiy himoya choralari yo'naltirish imkonini beradi. Biroq bunday mexanizmlarni bosqichma-bosqich, iqtisodiyot tarmoqlarining moslashuv imkoniyatlarini hisobga olgan holda joriy etish maqsadga muvofiq.

Xulosa va takliflar

Ushbu maqolada 50 ta mamlakat bo'yicha panel ma'lumotlar asosida uglerod solig'i va ETS narxlarining jon boshiga CO₂ emissiyalariga ta'siri baholandi. Dinamik fiksirlangan effektlar panel modeli natijalari uglerod narxlash mexanizmlarining emissiyalarni kamaytirishda statistik jihatdan sezilarli ta'sirga ega ekanini ko'rsatdi.

Mazkur natijalar tanlanmaga kiritilgan 50 ta mamlakat bo'yicha hisoblangan o'rtacha panel ta'sirini ifodalaydi va alohida mamlakatlar uchun individual baho hisoblanmaydi.

Asosiy modelda uglerod solig'i koeffitsiyenti taxminan -0.001 , ETS koeffitsiyenti esa taxminan -0.0008 ni tashkil etdi. Har ikkala koeffitsiyent

manfiy va 1 foizlik ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ishonchli bo'ldi. Bu uglerod solig'i va ETS narxlarining oshishi jon boshiga CO₂ emissiyalarining kamayishi bilan bog'liq ekanini anglatadi. Modelning guruh ichidagi determinatsiya koeffitsiyenti (within R-squared) 0.947 bo'lib, mamlakatlar ichida vaqt bo'yicha emissiyalardagi o'zgarishlarning katta qismi model orqali tushuntirilayotganini ko'rsatadi.

Natijalarning barqarorligi tahlillari ham asosiy xulosalarni tasdiqladi. Driscoll-Kraay standart xatolari bilan qayta baholash hamda COVID-19 yillarini chiqarib tashlash natijalarni sezilarli o'zgartirmadi. Bu model natijalarining barqarorligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Uglerod narxlash mexanizmlarini bosqichma-bosqich joriy etish orqali iqtisodiyot subyektlariga moslashish uchun yetarli vaqt berish zarur.

Uglerod narxlashdan tushadigan daromadlarni energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya va sanoat modernizatsiyasi loyihalariga yo'naltirish maqsadga muvofiq. Mazkur natijalar "ikki karra foyda" gipotezasiga muvofiq samarali natija beradi [5].

Ijtimoiy ta'sirlarni yumshatish maqsadida aholining zaif qatlamlari uchun kompensatsion mexanizmlar ishlab chiqilishi kerak. Tadqiqotlarimizda ijtimoiy yumshatish mexanizmlarining zarurligi keltirilgan, xususan buni tarif islohotlarini amalga oshirishda berilgan takliflarda ham ko'rish mumkin [4].

Uglerod narxlash siyosati boshqa yashil fiskal vositalar, energiya tariflari islohoti va yashil investitsiya mexanizmlari bilan uyg'unlashtirilishi lozim.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, tadqiqot natijalari uglerod solig'i va ETS kabi fiskal-bozor instrumentlari CO₂ emissiyalarini kamaytirishda samarali vosita sanaladi. Shu bilan birga, ushbu siyosatlarning muvaffaqiyatli joriy etilishi institutsional salohiyat, ma'lumotlar sifati, siyosiy barqarorlik va tushumlarning adolatli qayta taqsimlanishiga bog'liq.

**Dinamik fiksirlangan
effektlar panel modeli
natijalari uglerod narxlash
mexanizmlarining
emissiyalarni kamaytirishda
statistik jihatdan sezilarli
ta'sirga ega ekanini ko'rsatdi.**

Manba va adabiyotlar

1. Bayer, P., & Akin, M. (2020). *The European Union Emissions Trading System reduced CO₂ emissions despite low prices. Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(16), 8804–8812.
2. Best, R., Burke, P. J., & Jotzo, F. (2020). *Carbon pricing efficacy: Cross-country evidence. Environmental and Resource Economics*, 77(1), 69–94.
3. Kohlscheen, E., Moessner, R., & Takats, E. (2025). *Effects of carbon pricing and other climate policies on CO₂ emissions. National Institute Economic Review*. <https://doi.org/10.1017/nie.2025.10066>.
4. Negmatov, J., Mahkamova, Sh., & Quliyev, U. (2022). *Elektr energiyasi tariflarini shakllantirishning ijtimoiy-iqtisodiy tahlili. Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar*, 4(20), 198–204.
5. Pulatov D.H., Quliyev U.M. *Introducing ETS and carbon tax in Uzbekistan: Opportunities and Comparative Analysis // Экономика и социум. – 2025. – №10(137). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/introducing-ets-and-carbon-tax-in-uzbekistan-opportunities-and-comparative-analysis.*
6. Stechemesser, A., Koch, N., Mark, E., Dilger, E., Klösel, P., Menicacci, L., Nachtigall, D., Pretis, F., Ritter, N., Schwarz, M., Vossen, H., & Wenzel, A. (2024). *Climate policies that achieved major emission reductions: Global evidence from two decades. Science*, 385(6711), 884–892. DOI: 10.1126/science.adl6547.
7. World Bank. *State and Trends of Carbon Pricing 2025*. Washington, DC: World Bank, 2025. DOI: 10.1596/978-1-4648-2255-1.
8. Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*. London: Macmillan.
9. Weitzman, M. L. (1974). *Prices vs. Quantities. The Review of Economic Studies*, 41(4), 477–491. DOI: 10.2307/2296698.
10. Montgomery, W. D. (1972). *Markets in Licenses and Efficient Pollution Control Programs. Journal of Economic Theory*, 5(3), 395–418.
11. Andersson, J. J. (2019). *Carbon Taxes and CO₂ Emissions: Sweden as a Case Study. American Economic Journal: Economic Policy*, 11(4), 1–30.
12. Pretis, F. (2022). *Does a Carbon Tax Reduce CO₂ Emissions? Evidence from British Columbia. Environmental and Resource Economics*, 83, 115–144.

УЎК: 330.101.8

Konstantin KURPAYANIDI,

*Professor, Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro instituti (O'zbekiston),
Rossiya tabiiy fanlar akademiyasining professori,
E-mail: antinari@gmail.com*

O'ZBEKISTONDA YASHIRIN IQTISODIYOTNING INSTITUTSIONAL DETERMINANTLARI VA MAKROIQTISODIY OQIBATLARI

Annotatsiya. Maqola O'zbekistonda yashirin iqtisodiyotning institutsional determinantlari, korrupsiya bilan bog'liqligi hamda makroiqtisodiy va barqaror rivojlanish oqibatlarini chuqurlashtirilgan tarzda tahlil qiladi. Adabiyotlar sharhi asosida muallifning original hissasi quyidagilarda namoyon bo'ladi: birinchidan, yashirin iqtisodiyot va korrupsiyani yagona institutsional reproduksiya mexanizmi sifatida konseptualashtirish; ikkinchidan, Milliy statistika qo'mitasining 2025-yil yakuniy ma'lumotlari asosida kuzatilmaydigan iqtisodiyotning tarkibiy ko'lamini va yashirin segmentining makroiqtisodiy vaznini aniqlashtirish; uchinchidan, korrupsiyaning fiskal barqarorlik, investitsion muhit, resurslar alokatsiyasi, mehnat bozori va barqaror rivojlanish maqsadlariga ta'sirini integratsiyalashgan baholash. Tadqiqot natijalari korrupsiya va yashirin iqtisodiyot o'rtasidagi o'zaro kuchaytiruvchi aloqa O'zbekiston sharoitida statistik buzilishlar, byudjet bazasining torayishi, tarmoqlar kesimida notekis formalizatsiya va institutsional ishonchning pasayishi orqali namoyon bo'layotganini ko'rsatadi. Mualliflik hisob-kitoblari asosida yashirin iqtisodiyotning 10, 25 va 50 foizini legallashtirish ssenariylari bo'yicha formal yalpi qo'shilgan qiymatning mos ravishda 14,7; 36,8 va 73,5 trln so'mga oshishi mumkinligi asoslandi. Shu asosda fiskal ma'muriyatchilikni soddalashtirish, korrupsiyaga qarshi raqamli monitoring, yuqori xavfli tarmoqlarda maqsadli formalizatsiya va

institutsional koordinatsiyani kuchaytirishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: institutsional determinantlar, korrupsiya, yashirin iqtisodiyot, kuzatilmaydigan iqtisodiyot, fiskal barqarorlik, barqaror rivojlanish, formalizatsiya, O'zbekiston.

Институциональные детерминанты и макроэкономические последствия теневой экономики в Узбекистане

Константин Курпаяниди,
профессор,

*Международный институт пищевых
технологий и инженерии,
Профессор Российской академии
естествознания*

Аннотация. В статье проведена углублённая редакция и аналитическая реконфигурация проблематики теневой экономики Узбекистана через призму институциональных ограничений и коррупции. Оригинальный авторский вклад состоит в интеграции обзора литературы, официальной статистики по ненаблюдаемой экономике за 2025 год и оценки воздействия коррупции на макроэкономическую устойчивость и устойчивое развитие. Показано, что коррупция выступает не внешним сопутствующим явлением, а внутренним механизмом воспроизводства теневого сектора, усиливая фискальные потери, искажение конкурентной

среды, деформацию инвестиционных стимулов и регионально-отраслевую асимметрию формализации. На основе авторских расчётов предложены сценарии частичной легализации скрытой экономики и сформулированы институциональные рекомендации, ориентированные на снижение транзакционных издержек, расширение цифровой прослеживаемости и укрепление подотчетности государства.

Ключевые слова: теневая экономика, коррупция, институциональные детерминанты, ненаблюдаемая экономика, устойчивое развитие, фискальная устойчивость, Узбекистан.

Institutional determinants and macroeconomic effects of the shadow economy in uzbekistan

Konstantin Kurpayanidi,
Professor, International Institute of Food
Technology and Engineering,
Professor of Russian Academy of Natural
Sciences

Abstract. *This revised paper examines the shadow economy in Uzbekistan through the integrated lens of institutional determinants, corruption, macroeconomic performance and sustainable development. The author's original contribution lies in combining the literature review with newly structured evidence from official 2025 national statistics and an analytical framework in which corruption is treated as an endogenous mechanism reproducing hidden economic activity. The paper demonstrates that corruption amplifies fiscal leakages, distorts sectoral allocation of resources, weakens investment incentives, lowers the reliability of macroeconomic statistics and slows progress toward sustainable development goals. Based on authorial scenario calculations, partial legalization of the hidden segment may increase formal gross value added by 14.7, 36.8 and 73.5 trillion soums under 10, 25 and 50 per cent formalization scenarios respectively. Policy recommendations focus on digital traceability, targeted sectoral formalization, administrative*

simplification and stronger inter-agency coordination.

Keywords: *shadow economy, corruption, institutional determinants, unobserved economy, sustainable development, fiscal sustainability, Uzbekistan.*

Kirish

Yashirin iqtisodiyot tranzitiv va rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun oddiy statistik noaniqlik emas, balki institutsional sifat, fiskal intizom va davlat-biznes o'zaro munosabatlarining real holatini aks ettiruvchi tizimli indikator hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida mazkur fenomen ayniqsa korrupsiya bilan qo'shilib ketgan holda namoyon bo'ladi: korrupsion rentaga intilish iqtisodiy agentlarni rasmiy qoidalardan chetlab o'tishga undasa, keng ko'lamdagi yashirin faoliyat esa, o'z navbatida, nazoratni zaiflashtiradi va korrupsion bitimlar uchun qulay muhit yaratadi. Shu sababli, yashirin iqtisodiyotni korrupsiyadan alohida o'rganish metodologik jihatdan cheklangan natijalarni beradi.

2025-yil yakunlariga ko'ra, O'zbekiston Respublikasida kuzatilmaydigan iqtisodiyotning yalpi qo'shilgan qiymati 498 045,2 mlrd so'mni, uning YaIMdagi ulushi esa 26,9 foizni tashkil etdi; shundan yashirin iqtisodiyotning o'zi 147 005,1 mlrd so'm yoki 7,9 foiz YaIMga teng bo'ldi [20; 21]. Mazkur ko'rsatkichlar muammoning keng ko'lamini va uni faqat huquqiy-intizomiy emas, balki makroiqtisodiy hamda rivojlanish paradigmasida tahlil qilish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi – O'zbekistonda yashirin iqtisodiyotning institutsional determinantlarini aniqlash, korrupsiyaning uning reproduksiyasidagi rolini ochib berish, makroiqtisodiy va barqaror rivojlanish oqibatlarini baholash hamda hisob-kitoblarga tayangan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotning yangiligi shundaki, unda adabiyotlar sharhi, rasmiy statistik ma'lumotlar va ssenariyli mualliflik hisob-kitoblari yagona tahliliy modelga birlashtiriladi.

Adabiyotlar sharhi va muallifning original hissasi

Ilmiy adabiyotlarda yashirin iqtisodiyotga doir yondashuvlar, odatda, uch blokka jamlanadi: nazariy-definitson yondashuvlar, empirik baholash metodlari va institutsional sabablar tahlili. Dell'Anno [16], Schneider [23] hamda Makarova va hammualliflar [19] ushbu fenomenning kategoriyaviy va strukturaviy tavsifini ochib bersa, Burov, Xudaynazarov va Mamatqulov [15] O'zbekiston sharoitida uni baholashning uslubiy qiyinchiliklarini ko'rsatadi. Milliy mualliflar orasida Abdullaeva [11], Axmedov [12], Rahmonov [22], Ashurov [13; 14] va Kurpayanidi [17; 18] yashirin iqtisodiyotning institutsional omillari, axborot nosimmetriyasi, davlat boshqaruvi sifati hamda raqamlashtirish bilan bog'liq jihatlarni yoritadi.

Biroq mavjud adabiyotlarning katta qismi ikki cheklov bilan tavsiflanadi. Birinchidan, korrupsiya ko'pincha yashirin iqtisodiyotning shunchaki hamrohi sifatida talqin qilinadi, uning endogen reproduksiya mexanizmi sifatidagi roli yetarlicha ochib berilmaydi. Ikkinchidan, makroiqtisodiy oqibatlar ko'proq umumiy tavsif darajasida bayon qilinib, fiskal barqarorlik, investitsion muhit, tarmoqlararo resurs taqsimoti va barqaror rivojlanish maqsadlari bilan o'zaro bog'liqlik tizimli ravishda integratsiya qilinmaydi.

Mazkur maqolaning original mualliflik hissasi quyidagilardan iborat. Birinchidan, korrupsiya va yashirin iqtisodiyot o'rtasidagi aloqadorlik «institutsional rentaga asoslangan ikki tomonlama kuchaytiruvchi mexanizm» sifatida konseptualashtiriladi. Ikkinchidan, O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining 2025-yil bo'yicha eng so'nggi rasmiy ko'rsatkichlari asosida kuzatilmaydigan iqtisodiyotning umumiy

va yashirin segmentlari o'rtasidagi nisbat qayta talqin qilinadi. Uchinchidan, yashirin iqtisodiyotning qisman legallashtirilishi bo'yicha ssenariyli mualliflik hisob-kitoblari kiritilib, formal sektorning potensial kengayish hajmi baholanadi. To'rtinchidan, korrupsiyaning barqaror rivojlanish maqsadlariga ta'siri makroiqtisodiy va institutsional indikatorlar bilan bog'langan yagona analitik blok shaklida yoritiladi.

Shunday qilib, maqola mavjud adabiyotlarni takrorlamaydi; aksincha, ularni O'zbekistonning hozirgi institutsional bosqichiga moslashtirilgan va statistik jihatdan yangilangan tahliliy konstruksiyaga birlashtiradi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot metodologiyasi aralash yondashuvga asoslanadi. Nazariy qismda mantiqiy abstraksiya, qiyosiy-institutsional tahlil, induksiya va deduksiya usullari qo'llanildi. Empirik qismda O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, Lex.uz, Transparency International va tegishli ilmiy manbalardagi ma'lumotlar kontent-tahlil qilindi. Bunda asosiy maqsad – yashirin iqtisodiyot, korrupsiya va barqaror rivojlanish o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ko'rsatuvchi sababiy kanallarni aniqlashdan iborat.

Maqolada foydalanilgan hisob-kitoblar normativ-ekonomik va ssenariyli xarakterga ega. Jumladan, 2025-yilda yashirin iqtisodiyot hajmi 147 005,1 mlrd so'm ekani inobatga olinib, uning 10, 25 va 50 foizini formal sektorga o'tkazish ssenariylari bo'yicha formal yalpi qo'shilgan qiymatning potensial kengayishi baholandi. Ushbu usul to'g'ridan-to'g'ri byudjet tushumlarini emas, balki iqtisodiy bazaning kengayish salohiyatini aniqlashga qaratilgan bo'lib, u siyosiy qarorlar uchun diagnostik vosita sifatida xizmat qiladi.

Korrupsiyaning makroiqtisodiy oqibatlari esa to'rtta asosiy kanal bo'yicha tahlil qilindi: fiskal kanal, investitsion kanal, resurslar alokatsiyasi kanali va ijtimoiy-institutsional kanal. Barqaror rivojlanishga ta'sir bahosi BMT Barqaror rivojlanish maqsadlari mantig'i, ayniqsa 8-, 9-, 10-, 16- va 17-maqsadlar kontekstida olib borildi.

Natijalar va muhokama

1-jadval

Yashirin iqtisodiyotning asosiy determinantlari, ularning sabablari va iqtisodiy oqibatlari

№	Asosiy determinantlar	Determinantning yuzaga kelish sababi	Ta'sir yo'nalishi	Iqtisodiy oqibat
1	Fiskal yuklamalar	Yuqori soliq bosimi va murakkab hisob-kitob tartiblari	Oshiradi	Daromadlarni yashirish, soliqlardan bo'yin tovlash va naqd aylanmaga o'tishni kuchaytiradi
2	Ijtimoiy badallar	Majburiy badallar xarajatining yuqoriligi	Oshiradi	Mehnat shartnomalarini norasmiylashtirish va ish haqini konvertida to'lash rag'batini kuchaytiradi
3	Mehnat bozorini tartibga solish	Qat'iy formal talablar va tekshiruv xarajatlari	Oshiradi	Norasmiy bandlik ulushini kengaytiradi
4	Tartibga solishning zichligi	Litsenziyalash, ruxsat olish va hisobot topshirish xarajatlari	Oshiradi	Kichik biznesni rasmiy sektordan chekinishga undaydi
5	Fuqarolik ishonchi pastligi	Davlat institutlariga ishonchning zaifligi	Oshiradi	Soliq intizomi va ijtimoiy legitimlikni susaytiradi
6	Soliq madaniyati zaifligi	Fiskal majburiyatlarning past ijtimoiy qabul qilinishi	Oshiradi	Soliq to'lashdan qochishni normal amaliyotga aylantiradi
7	Davlat boshqaruvi sifati va korrupsiya	Nazoratning selektivligi, mansab rentasi va past hisobdorlik	Keskin oshiradi	Raqobatni buzadi, resurslarni noto'g'ri taqsimlaydi va yashirin operatsiyalar uchun institutsional himoya yaratadi

Manba: muallif tomonidan ilmiy manbalar [11; 12; 15; 16; 19; 22; 23] asosida qayta tizimlashtirildi.

1-jadvaldan ko'rinadiki, yashirin iqtisodiyotning paydo bo'lishi alohida omillarning tasodifiy yig'indisi emas, balki tranzaksiya xarajatlari yuqori bo'lgan va qoidalarga rioya etish iqtisodiy jihatdan yetarlicha rag'batlantirilmagan institutsional muhit natijasidir. Jadvaldagi determinantlar ichida korrupsiya eng yuqori ko'paytiruvchi ta'sirga ega, chunki u bir vaqtning o'zida tartibga solish xarajatlarini oshiradi, huquqni qo'llashning selektivligini kuchaytiradi va iqtisodiy agentlarga noqonuniy «tezkor kelishuvlar» orqali rasmiy talablardan chetlab o'tish imkonini beradi.

Shu bois, yashirin iqtisodiyotning iqtisodiyotga ta'siri ikki darajada namoyon bo'ladi. Mikro darajada u alohida firmalar uchun qisqa muddatli xarajatlarni kamaytirishi mumkin, biroq makro darajada fiskal bazani yemiradi, adolatli raqobatni buzadi, ishlab chiqarish resurslarini samaraliroq subyektlardan korrupsion aloqalarga ega subyektlar tomon siljitadi va statistik axborotning aniqligini

pasaytiradi. Natijada davlatning iqtisodiy siyosati noto'liq ma'lumotlar asosida shakllanadi, bu esa monetar, fiskal va sanoat siyosati samaradorligini pasaytiradi.

Korrupsiyaning makroiqtisodiy oqibatlari

O'zbekiston uchun korrupsiyaning makroiqtisodiy oqibatlarini baholashda uni faqat etik yoki huquqiy muammo sifatida emas, balki iqtisodiy o'sishning institutsional solig'i sifatida talqin qilish maqsadga muvofiq. Transparency International ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonning 2025-yildagi Corruption Perceptions Index bo'yicha ko'rsatkichi 31 ballni tashkil etib, mamlakat 182 davlat orasida 124-o'rinni egalladi; bu avvalgi yilga nisbatan 1 ballga pasayishdir [25; 26]. Mazkur signal davlat boshqaruvi sifati, hisobdorlik va investitsion ishonch borasida hanuz saqlanayotgan institutsional zaifliklarni anglatadi.

Fiskal kanal orqali korrupsiya, eng avvalo, soliqqa tortiladigan bazaning qisqarishini va

byudjet tushumlarining potensial yo'qotilishini kuchaytiradi. 2025-yilda yashirin iqtisodiyot hajmining 147 005,1 mlrd so'mga teng bo'lishi [20; 21] davlat uchun sezilarli darajadagi fiskal «ko'rinmas hudud» mavjudligini bildiradi. Mazkur segment rasmiy statistikada to'liq aks etmagani uchun davlat xarajatlarini rejalashtirish, soliq ma'muriyatchiligi samaradorligini baholash va hududiy transfertlarni optimallashtirish jarayonlari buziladi.

Investitsion kanal orqali korrupsiya kapital qiymatini oshiradi. Ruxsatnomalar, tekshiruvlar, davlat xaridlari yoki infratuzilma bog'lanishlari jarayonida norasmiy to'lovlar mavjud bo'lsa, investor uchun kutilayotgan sof daromad pasayadi va loyiha davomida mavjudda bo'lgan «rag'batli» ortadi. Bunday muhit uzoq muddatli, texnologik va yuqori mahsuldor investitsiyalarni emas, balki qisqa muddatli rentaga yo'naltirilgan faoliyatni rag'batlantiradi.

Resurslar allokatatsiyasi kanali doirasida korrupsiya eng samarali korxonalarni emas, balki ma'muriy kirish imkoniyatlariga ega subyektlarni afzal holatga qo'yadi. Natijada ishlab chiqarish omillari bozor signallari asosida emas, balki norasmiy kelishuvlar asosida taqsimlanadi. Bu

umumiy omillar mahsuldorligining pasayishiga, innovatsion rag'batlarning zaiflashishiga va tarmoqlararo tarkibiy modernizatsiyaning sekinlashishiga olib keladi.

Ijtimoiy-institutsional kanal orqali korrupsiya rasmiy qoidalar legitimligini susaytiradi. Agar iqtisodiy agentlar muvaffaqiyatning bosh omili sifatida samaradorlikni emas, balki «aloqa» va norasmiy kelishuvlarni ko'rsa, qonuniy faoliyatning nisbiy jozibadorligi pasayadi. Bu esa soliq intizomining yomonlashuvi, norasmiy mehnat bandligining kengayishi va institutsional ishonchning pasayishi orqali iqtisodiy o'sishning sifatini yemiradi.

Muallifning baholashiga ko'ra, korrupsiyaning makroiqtisodiy oqibatlari O'zbekistonda to'rtta yakuniy natijada jamlanadi: birinchidan, fiskal barqarorlik zaiflashadi; ikkinchidan, investitsion resurslarning samaradorligi pasayadi; uchinchidan, rasmiy statistika va siyosiy rejalashtirish o'rtasida tafovut chuqurlashadi; to'rtinchidan, iqtisodiy o'sishning inklyuziv va institutsional sifati yomonlashadi. Demak, korrupsiyaga qarshi siyosat makroiqtisodiy siyosatning periferik emas, markaziy komponenti sifatida ko'rilishi lozim.

2-jadval

Mualliflik ssenariyli hisob-kitoblari: yashirin iqtisodiyotni legallashtirishning potensial samarasi

Ssenariy	Formal sektorga qo'shiladigan yashirin YAQQ, trln so'm	YaIMga nisbatan qo'shimcha ulush, foiz band	Tahliliy xulosa
10% formalizatsiya	14,7	0,79	Past intensivlikdagi chora-tadbirlar ham formal bazani sezilarli kengaytirishi mumkin
25% formalizatsiya	36,8	1,98	Ma'muriy soddalashtirish va raqamli monitoring birgalikda sezilarli makroeffekt beradi
50% formalizatsiya	73,5	3,95	Chuqur institutsional islohotlar sharoitida o'sish sifati va rasmiy sektor salohiyati tubdan kuchayadi

Manba: muallif hisob-kitoblari; baza – 2025-yilda yashirin iqtisodiyotning 147 005,1 mlrd so'mlik hajmi [20; 21].

Ssenariyli hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, korrupsiyani kamaytirish va yashirin iqtisodiyotning kamida chorak qismini formal sektorga o'tkazishning o'zi formal yalpi qo'shilgan

qiymatni qariyb 36,8 trln so'mga kengaytirish salohiyatiga ega(2-jadval). Bu ko'rsatkichni avtomatik byudjet tushumi sifatida emas, balki rasmiy statistik qamrov, soliqqa tortish bazasi

va investitsion ishonchning kengayish potentsiali sifatida talqin qilish lozim.

Siyosiy jihatdan eng muhim xulosa shundaki, hatto to'liq emas, balki qisman formalizatsiya ham makroiqtisodiy jihatdan mazmunli natija

beradi. Shu sababli, yashirin iqtisodiyotga qarshi kurashning maqsadi faqat repressiv qisqartirish emas, balki legallashtirish xarajatlarini pasaytirish va rasmiy sektorga kirishni iqtisodiy jihatdan foydali qilishdan iborat bo'lishi kerak.

3-jadval

O'zbekiston Respublikasida kuzatilmaydigan iqtisodiyot ko'lami

Ko'rsatkich	Hajmi, mlrd so'm	YaIMdagi ulushi, %
Rasmiy iqtisodiyot	1 351 654,8	73,1
Kuzatilmaydigan iqtisodiyot	498 045,2	26,9
Shundan: yashirin iqtisodiyot	147 005,1	7,9
Jami YaIM	1 849 700,0	100,0

Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining 2025-yil yakunlari bo'yicha press-relizi asosida muallif tomonidan tuzildi [20; 21].

3-jadval ma'lumotlari ko'rsatadiki, kuzatilmaydigan iqtisodiyot O'zbekiston iqtisodiy tizimining chekka emas, balki strukturaviy ahamiyatga ega komponentidir. YaIMning 26,9 foizi statistika, soliqqa tortish va nazorat tizimlaridan to'liq yoki qisman tashqarida qolayotgani davlatning iqtisodiy siyosatini shakllantirishda qo'shimcha noaniqlik tug'diradi. Ayniqsa, yashirin iqtisodiyotning 7,9 foizlik ulushi korrupsiya, soliqlardan bo'yin tovlash va selektiv(tanlama) nazorat bilan chambarchas bog'langan segment

sifatida alohida xavf tug'diradi.

Makroiqtisodiy nuqtai nazardan, bunday ulush fiskal imkoniyatlarning cheklanishi, rasmiy bandlik ko'rsatkichlarining buzilishi, hududiy rivojlanish dasturlari samarasining pasayishi va davlatning antisiklik siyosat uchun tayanch axborot bazasining zaiflashishini anglatadi. Demak, kuzatilmaydigan iqtisodiyotning yuqori darajasi o'sish sur'atlari mavjud bo'lgan sharoitda ham o'sish sifatining yetarli darajada institutsionallashmaganidan dalolat beradi.

4-jadval

Kuzatilmaydigan iqtisodiyotning tarmoqlar bo'yicha taqsimlanishi

Iqtisodiyot tarmog'i	Ulushi, %	Hajmi, trln so'm	Yuzaga kelish xususiyatlari
Qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi	62,6	254,72	Norasmiy bandlik va statistik qamrovning cheklanganligi
Xizmat ko'rsatish	26,9	109,45	Naqd to'lovlar va deklaratsiya qilinmagan xizmatlar ulushi
Qurilish	23,5	95,62	Norasmiy mehnat munosabatlari va subpudrat shaffofligining pastligi
Sanoat	9,4	38,25	Nisbatan yuqori formalizatsiya va nazorat tizimlari

Manba: Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan qayta ishlangan [20; 21].

4-jadval tarmoqlar bo'yicha risklarning bir xil emasligini tasdiqlaydi. Eng katta konsentratsiya qishloq xo'jaligi, xizmatlar va qurilishda kuzatiladi. Bu uchala tarmoqda ham mehnat intensivligi yuqori, naqd pul aylanmasi katta va

ko'plab operatsiyalarni mayda bo'laklarga ajratish imkoniyati mavjud. Mazkur omillar korrupsion vositachilik va selektiv nazorat bilan birlashganda, yashirin iqtisodiyotning barqaror qayta ishlab chiqarilishini ta'minlaydi.

Sanoat sektorida ulushning pastligi esa institutsional xulosa chiqarish imkonini beradi: raqamlashtirilgan hisob-kitoblar, ishlab chiqarish zanjirlarining nisbatan yaxlitligi va kuzatuvchanlikning yuqoriligi yashirin operatsiyalarni cheklaydi. Demak, yuqori xavfli tarmoqlarda sanoatga xos izchillikdagi raqamli kuzatuv, elektron shartnomalar, mehnatni rasmiy ro'yxatga olish va to'lovlarning izchilligi joriy etilsa, yashirin iqtisodiyot ulushini sezilarli darajada qisqartirish mumkin.

O'zbekistonning barqaror rivojlanishiga korrupsiyaning ta'siri

Korrupsiyaning barqaror rivojlanishga ta'siri ko'p qatlamli bo'lib, u iqtisodiy, ijtimoiy va institutsional mezonlarning barchasini qamrab oladi. *Birinchidan*, korrupsiya iqtisodiy o'sishning inklyuzivligini pasaytiradi. Resurslar raqobat va mahsuldorlik asosida emas, rentaga yaqinlik asosida taqsimlanganda, yuqori samarali loyihalar siqib chiqariladi, natijadasifatli ish o'rinlari yaratish sur'ati susayadi. Bu esa Barqaror rivojlanish maqsadlarining 8-maqsadi – munosib mehnat va iqtisodiy o'sishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Ikkinchidan, korrupsiya infratuzilma va sanoat modernizatsiyasining institutsional sifatini yomonlashtiradi. Davlat xaridlari, qurilish, energetika va kommunal loyihalarda rentaga yo'naltirilgan qarorlar ustun bo'lsa, investitsiya resurslari maksimal ijtimoiy qaytinga ega loyihalarga emas, norasmiy manfaatlar ta'siri kuchli bo'lgan segmentlarga oqib boradi. Bu 9-maqsad – sanoat, innovatsiyalar va infratuzilma bilan bevosita bog'liq cheklovdir.

Uchinchidan, korrupsiya ijtimoiy tengsizlikni kuchaytiradi. Rasmiy ruxsatlar, xizmatlar va iqtisodiy imkoniyatlarga kirish imkoniyati teng bo'lmaganda, kichik biznes, yoshlar, ayollar va hududiy jihatdan chekka guruhlar nisbatan zaif holatda qoladi. Natijada imkoniyatlar tengsizligi chuqurlashadi va 10-maqsad – tengsizlikni qisqartirish jarayoni sekinlashadi.

To'rtinchidan, korrupsiya davlat institutlarining legitimligi va samaradorligini zaiflashtiradi. Bu 16-maqsad – tinchlik, adolat va samarali institutlar

uchun markaziy xavfdir. Agar iqtisodiy subyektlar uchun qonuniy yo'l bilan ishlashdan ko'ra norasmiy kelishuvlar arzonroq va tezroq bo'lsa, davlatning formal qoidalari amalda ikkilamchi tus oladi. Institutsional ishonchning bunday yemirilishi uzoq muddatda soliqqa ixtiyoriy rioya etish, jamoatchilik nazorati va davlat dasturlarining legitimligini pasaytiradi.

Nihoyat, korrupsiya barqaror rivojlanishning 17-maqsadiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi, chunki u davlat, biznes va fuqarolik jamiyati o'rtasidagi sheriklikning sifatini yomonlashtiradi. Hisobdorlik va ma'lumot almashinuvi sust bo'lgan muhitda har qanday rivojlanish strategiyasi formallashgan hujjat darajasida qolish xavfiga ega. Demak, korrupsiyaga qarshi siyosat nafaqat jinoyatchilikka qarshi choralar yig'indisi, balki barqaror rivojlanish strategiyasining asosiy institutsional tayanchi sifatida qaralishi kerak.

Xulosa va takliflar

Tadqiqot natijalari O'zbekiston sharoitida yashirin iqtisodiyot va korrupsiya o'zaro mustahkamlovchi institutsional tizimni tashkil etishini ko'rsatdi. Yashirin iqtisodiyotning umumiy ko'lami 2025-yilda YaIMning 26,9 foiziga, uning aynan yashirin segmenti esa 7,9 foiziga teng bo'lgani muammoning statistik emas, balki strukturaviy xarakterga ega ekanini tasdiqlaydi. Korrupsiya esa mazkur tizimning ichki «transmissiya mexanizmi» sifatida fiskal yo'qotishlar, resurslar noto'g'ri allokatsiyasi, investitsion tavakkalchilik va institutsional ishonch pasayishini kuchaytiradi.

Mualliflik ssenariyli hisob-kitoblari yashirin iqtisodiyotning hatto chorak qismini formal sektorga o'tkazishning o'zi formal yalpi qo'shilgan qiymatni taxminan 36,8 trln so'mga kengaytirishi mumkinligini ko'rsatdi. Bu natija repressiv nazoratdan ko'ra iqtisodiy rag'bat va institutsional soddalashtirishga tayangan siyosat samaraliroq bo'lishi mumkinligini anglatadi.

Shundan kelib chiqib, quyidagi amaliy tavsiyalar ilgari suriladi. Birinchidan, yuqori xavfli tarmoqlarda – qurilish, xizmatlar va qishloq xo'jaligida – majburiy elektron shartnoma, elektron

hisob-faktura va ishchi kuchini raqamli ro'yxatga olish mexanizmlarini bosqichma-bosqich joriy etish zarur. Ikkinchidan, litsenziyalash, ro'yxatdan o'tish va soliq hisobotlari bo'yicha tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish uchun «bir darcha – bir identifikator – bir ma'lumot bazasi» tamoyili kuchaytirilishi lozim. Uchinchidan, korrupsion xavf yuqori bo'lgan ruxsat berish va nazorat funksiyalarida inson omilini qisqartiruvchi riskka asoslangan avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari joriy etilishi kerak.

To'rtinchidan, fiskal intizomni oshirish jazolash orqali emas, balki rasmiy faoliyatning nisbiy foydasini ko'paytirish orqali amalga oshirilishi maqsadga muvofiq: soliq keshbeklari, ixtiyoriy deklaratsiyani rag'batlantirish, kichik biznes uchun soddalashtirilgan o'tish rejimlari va ijtimoiy

himoya bilan bog'langan formalizatsiya paketlari joriy etilishi lozim. Beshinchidan, korrupsiyaga qarshi siyosatni iqtisodiy rivojlanish siyosatidan ajratib bo'lmaydi. Shu sababli barqaror rivojlanish indikatorlari, davlat xaridlari shaffofligi va sektorlar bo'yicha formalizatsiya ko'rsatkichlarini yagona monitoring tizimiga integratsiya qilish zarur.

Umuman, O'zbekiston uchun strategik ustuvorlik yashirin iqtisodiyotni faqat qisqartirish emas, balki rasmiy sektorga o'tishning iqtisodiy va institutsional shartlarini yaxshilashdan iborat. Ana shunda korrupsiya va yashirin iqtisodiyotning o'zaro kuchaytiruvchi ta'siri zaiflashadi hamda iqtisodiy o'sishning barqaror, inkluziv va institutsional sifatini oshirish mumkin bo'ladi.

Manba va adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi qonuni. (2014, May 5). Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari faoliyatining ochiqdligi to'g'risida (O'RQ-369-son). <https://lex.uz/docs/-2381133>
2. O'zbekiston Respublikasi qonuni. (2014, Sentyabr 25). Ijtimoiy sheriklik to'g'risida (O'RQ-376-son). <https://lex.uz/docs/2468216>
3. O'zbekiston Respublikasi qonuni. (2017, Yanvar 3). Korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risida (O'RQ-419-son). <https://lex.uz/docs/3088013>
4. O'zbekiston Respublikasi qonuni. (2018, Aprel 12). Jamoatchilik nazorati to'g'risida (O'RQ-474-son). <https://lex.uz/docs/3679099>
5. O'zbekiston Respublikasi qonuni. (2021, Aprel 22). Davlat xaridlari to'g'risida (O'RQ-684-son). <https://lex.uz/docs/5382983>
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. (2020, Iyun 29). Korrupsiyaga qarshi murosasiz munosabatda bo'lish muhitini yaratish to'g'risida (PF-6013). <https://lex.uz/docs/5495531>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. (2021, Iyun 6). Korrupsiyaga qarshi kurashish faoliyatini samarali tashkil etish to'g'risida (PQ-5177). <https://lex.uz/docs/5495538>
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. (2025, Dekabr 10). Naqdsiz hisob-kitoblarni ommalashtirish va yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartirish to'g'risida (PF-246). <https://lex.uz/uz/docs/-7897630>
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. (2026, Fevral 16). "O'zbekiston — 2030" strategiyasini amalga oshirish bo'yicha davlat dasturi to'g'risida (PF-22). <https://lex.uz/ru/docs/-8050787>
10. Abduganiev, J. (2025). Shadow economy in Uzbekistan: National trends and international perspectives. *Academia Open*, 10(1). <https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.10548>
11. Abdullaeva, M. (2021). Tenevaya ekonomika, ee vliyaniye na ekonomicheskuyu sistemu. In *Library*, 21(4), 86–101. <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/8763>
12. Axmedov, F. (2023). O'zbekistonda yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartirish masalalari. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1(5), 77–83.
13. Ashurov, M. S. (2023). Optimising the digital economy: Overcoming institutional constraints and information asymmetries. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, 17(6), 188–195.

-
14. Ashurov, M. S. (2023b). *National innovation system: Methodological aspects*. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, 17(9), 408–415.
 15. Burov, V. Yu., Khudaynazarov, A. K., & Mamatkulov, I. A. (2020). *Tenevaya ekonomika v Uzbekistane: Otsenka razmera i struktury*. *Tenevaya ekonomika*, 4(1), 23–46.
 16. Dell'Anno, R. (2022). *Theories and definitions of the informal economy: A survey*. *Journal of Economic Surveys*, 36(5), 1610–1643.
 17. Kurpayanidi, K. (2024). *Multidimensional approach to combating the shadow economy: Theory and practice*. *Byulleten' nauki i praktiki*, 10(5), 424–431.
 18. Kurpayanidi, K. I. (2025). *The shadow side of reforms: Institutional challenges of modernization in Uzbekistan*. *Bulletin of the Siberian State Industrial University*, 3(53), 131–143. [https://doi.org/10.57070/2304-4497-2025-3\(53\)-131-143](https://doi.org/10.57070/2304-4497-2025-3(53)-131-143)
 19. Makarova, N. N., Chusov, I. A., & Kravsova, O. V. (2023). *Shadow economy: Content and structure*. *Shadow Economy*, 7(4), 335–346. <https://doi.org/10.18334/tek.7.4.120321>
 20. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2026, Yanvar 26). *O'zbekiston Respublikasi yalpi ichki mahsuloti: 2025-yil yanvar–dekabr oylari uchun press-reliz*. https://stat.uz/img/news/analitika-vvp_zb-lotin_p30500.pdf
 21. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2026). *Milliy hisoblar: Kuzatilmaydigan iqtisodiyot ma'lumotlari*. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>
 22. Rakhmanov, L. (2023). *O'zbekistonda xufiyona iqtisodiyot ulushini kamaytirishda moliyaviy instrumentlar*. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1(6), 189–195.
 23. Schneider, F. (2003). *Hiding in the shadows: The growth of the underground economy*. *International Monetary Fund*.
 24. Sutherland, E. H. (1983). *White-collar crime: The uncut version*. Yale University Press.
 25. Transparency International. (2026). *Corruption Perceptions Index 2025: Uzbekistan country profile*. <https://www.transparency.org/en/countries/uzbekistan>
 26. Transparency International. (2026, February 10). *Corruption Perceptions Index 2025*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2025>
 27. World Economics. (2026). *Uzbekistan's informal economy size*. <https://www.worldeconomics.com/Informal-Economy/Uzbekistan.aspx>
-

Investitsiyalar, raqamli va innovatsion texnologiyalar /
Инвестиции, цифровые и инновационные технологии /
Investments, digital and innovative technologies

уЎК: 338.2:004.8(575.1)

Tursun AXMEDOV,

iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari (O'zbekiston),

E-mail: t.akhmedov@imrs.uz,

Rahmatullo AYUBOV,

Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti yetakchi mutaxassisi (O'zbekiston),

E-mail: r.ayubov@imrs.uz

O'ZBEKISTONNING SUN'IY INTELLEKTDAN
FOYDALANISH BO'YICHA XALQARO
REYTINGDAGI O'RNINI YAXSHILASH YO'LLARI

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha O'zbekistonning xalqaro reytinglardagi o'rne, xususan Oxford Insights tomonidan e'lon qilinadigan "Sun'iy intellektga tayyorgarlik indeksi"dagi natijalari tahlil qilingan. Unda mamlakatning 2020–2025-yillardagi reyting ko'rsatkichlari dinamikasi, Markaziy Osiyo va Mustaqil davlatlar hamdo'stligi hamda dunyoning yetakchi mamlakatlari bilan taqqoslama tahlili keltirilgan. Shuningdek, sun'iy intellektni rivojlantirish, texnologiyalarni amaliyotga joriy etish, hisoblash quvvatlari, infratuzilma, xavfsizlik va muhofaza, ilmiy-tadqiqot faoliyati hamda institutsional rivojlanish yo'nalishlarida mavjud holat baholangan. Tahlillar asosida O'zbekistonning xalqaro reytingdagi o'rniga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan omillar aniqlanib, ularni bartaraf etish bo'yicha ustuvor yo'nalishlar va amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, sun'iy intellektga tayyorgarlik indeksi, Oxford Insights, xalqaro reytinglar, hisoblash quvvatlari, sun'iy intellekt infratuzilmasi, texnologik rivojlanish, sun'iy intellekt xavfsizligi, davlat boshqaruvi, xalqaro raqobatbardoshlik.

Пути улучшения позиции Узбекистана в международном рейтинге по использованию искусственного интеллекта

Турсун Ахмедов,

доктор экономических наук, профессор, руководитель проекта Института макроэкономических и региональных исследований,

Рахматулло Аюбов,

ведущий специалист Института макроэкономических и региональных исследований

Аннотация. В данной статье проанализировано место Узбекистана в международных рейтингах по использованию искусственного интеллекта, в частности результаты страны в «Индексе готовности к искусственному интеллекту», публикуемом Oxford Insights. В ней приведён анализ динамики рейтинговых показателей страны за 2020–2025 годы, а также сравнительный анализ с государствами Центральной Азии, Содружества Независимых Государств и ведущими странами мира. Кроме того, дана оценка текущего состояния по направлениям развития искусственного интеллекта, внедрения технологий в практику,

вычислительных мощностей, инфраструктуры, безопасности и защиты, научно-исследовательской деятельности, а также институционального развития. На основе проведённого анализа выявлены факторы, оказывающие негативное влияние на позицию Узбекистана в международном рейтинге, и разработаны приоритетные направления и практические предложения по их устранению.

Ключевые слова: искусственный интеллект, индекс готовности к искусственному интеллекту, Oxford Insights, международные рейтинги, вычислительные мощности, инфраструктура искусственного интеллекта, технологическое развитие, безопасность искусственного интеллекта, государственное управление, международная конкурентоспособность.

Ways to improve Uzbekistan's position in international rankings on the use of artificial intelligence

Tursun Akhmedov,
DSc (in Economics), professor,
project manager, Institute of Macroeconomic
and Regional Studies,
Rahmatullo Ayubov,
leading specialist, Institute of Macroeconomic
and Regional Studies

Abstract. *The article examines Uzbekistan's position in international rankings related to the use of artificial intelligence, particularly its performance in the Government AI Readiness Index published by Oxford Insights. The report presents an analysis of the dynamics of the country's ranking indicators during 2020–2025, as well as a comparative analysis with the countries of Central Asia, the Commonwealth of Independent States, and leading countries of the world. In addition, the current state of development in the areas of artificial intelligence advancement, practical implementation of technologies, computing capacity, infrastructure, security and protection, research activities, and institutional development*

is assessed. Based on the analysis, factors negatively affecting Uzbekistan's position in the international ranking have been identified, and priority directions and practical recommendations for addressing these factors have been developed.

Keywords: artificial intelligence, Government AI Readiness Index, Oxford Insights, international rankings, computing capacity, artificial intelligence infrastructure, technological development, artificial intelligence safety and security, public administration, international competitiveness.

Kirish

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyotning barcha tarmoqlari, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash, moliya va xizmatlar sohasida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirayotgan strategik omillardan biriga aylandi. Jahon iqtisodiyotida raqamli texnologiyalar ulushining ortib borishi, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv mexanizmlarining keng joriy etilishi hamda innovatsion yechimlarga bo'lgan talabning kuchayishi mamlakatlarning sun'iy intellekt sohasidagi salohiyatini rivojlantirishni ustuvor vazifaga aylantirmoqda.

Bugungi kunda sun'iy intellektidan samarali foydalanish darajasi nafaqat iqtisodiy o'sish sur'atlari va mehnat unumdorligiga, balki davlatlarning global raqobatbardoshligi, investitsiyaviy jozibadorligi hamda xalqaro maydondagi mavqeiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda sun'iy intellekt infratuzilmasini yaratish, ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash, kadrlar salohiyatini oshirish hamda texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etishga qaratilgan kompleks siyosat amalga oshirilmoqda. Mamlakatlarning mazkur yo'nalishdagi tayyorgarlik darajasi va erishayotgan natijalarini baholashda nufuzli xalqaro reyting va indekslar muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, Oxford Insights tomonidan e'lon qilinadigan "Sun'iy intellektga tayyorgarlik indeksi" davlatlarning sun'iy intellektidan foydalanish bo'yicha institutsional, texnologik va

infratuzilmaviy salohiyatini kompleks baholash imkonini beruvchi xalqaro mezonlardan biri hisoblanadi. Mazkur indeks natijalari mamlakatlarning kuchli va zaif jihatlarini aniqlash, mavjud muammolarni baholash hamda istiqbol-dagi rivojlanish ustuvorliklarini belgilashda muhim manba bo'lib xizmat qiladi [1].

O'zbekistonda ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish, sun'iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarga joriy etish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Natijada mamlakatning sun'iy intellektga tayyorgarlik bo'yicha xalqaro reytinglardagi ko'rsatkichlari so'nggi yillarda sezilarli yaxshilanib bormoqda. Shu bilan birga, hisoblash quvvatlari, ilmiy tadqiqotlar ko'lam, texnologiyalar tarqalishi, xavfsizlik va muhofaza tizimlari kabi ayrim yo'nalishlarda mavjud muammolar mamlakatning reytingdagi o'rnini yanada yaxshilash uchun qo'shimcha choralar ko'rishni talab etadi.

Adabiyotlar tahlili

Sun'iy intellektning davlat boshqaruvi va iqtisodiy rivojlanishdagi ahamiyati so'nggi yillarda xalqaro tashkilotlar, ilmiy markazlar va ekspertlar tomonidan keng o'rganilmoqda. Xususan, milliy darajadagi sun'iy intellektga tayyorgarlik omillarini empirik jihatdan o'rgangan Thakur (2025) 2020–2024-yillar davomida 155 mamlakat ma'lumotlari asosida panel regressiya tahlilini amalga oshirgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, inson kapitali, ma'lumotlar mavjudligi, raqamli infratuzilma va innovatsion salohiyat AI readiness darajasiga eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omillar hisoblanadi. Muallif, shuningdek, boshqaruv sifati va strategik liderlikning ham sun'iy intellektni joriy etish imkoniyatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishini qayd etadi. [2].

Seini, Issah va Adam (2024) tomonidan Afrika davlatlari misolida o'tkazilgan tadqiqotda texnologik sektorning rivojlanganlik darajasi va hukumatlarning sun'iy intellektga tayyorgarligi o'rtasidagi bog'liqlik o'rganilgan. Mualliflar Government AI Readiness Index ma'lumotlaridan foydalangan holda texnologik sektor yetukligi

hukumatlarning AI readiness ko'rsatkichlariga to'g'ridan-to'g'ri ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqlagan. Tadqiqot natijalari texnologik infratuzilma va innovatsion ekotizimning rivojlanganligi sun'iy intellektni amaliyotga joriy etish imkoniyatlarini belgilovchi asosiy omillardan biri ekanligini tasdiqlaydi [3].

Government AI Readiness Index metodologiyasining amaliy qo'llanilishi Alalaq (2025) tomonidan ham tahlil qilingan. Tadqiqotda indeks tarkibiga kiruvchi boshqaruv, texnologik infratuzilma va ma'lumotlar ekotizimi bilan bog'liq ko'rsatkichlarning mamlakatlarning sun'iy intellektni joriy etish salohiyatini baholashdagi o'rni o'rganilgan. Muallif indeks natijalari va mamlakatlarning texnologik rivojlanish darajasi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini ta'kidlab, yuqori reyting ko'rsatkichlariga ega davlatlar odatda rivojlangan hisoblash resurslari, kuchli ma'lumotlar infratuzilmasi hamda innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlovchi institutsional muhitga ega ekanligini qayd etadi [4].

Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI) ning AI Index Report 2025 hisobotida sun'iy intellekt sohasidagi global raqobatning asosiy drayverlari sifatida ilmiy tadqiqotlar hajmi, ilg'or modellarni yaratish salohiyati, xususiy investitsiyalar, patent faolligi va hisoblash resurslari ko'rsatib o'tilgan [2]. Hisobotda AQSH ilg'or fundamental modellarni ishlab chiqish bo'yicha yetakchilikni saqlab qolayotgani, Xitoy esa ilmiy nashrlar va patentlar soni bo'yicha ustunlikka ega ekanligi qayd etiladi. Mazkur natijalar sun'iy intellekt sohasidagi xalqaro yetakchilik, avvalo, kuchli ilmiy-tadqiqot bazasi, rivojlangan innovatsion ekotizim va yuqori unumdor hisoblash infratuzilmasiga tayanishini ko'rsatadi [5].

Inter-American Development Bank (IDB) ning "Are We Ready for AI? From Measurement to Policy Governance" tadqiqotida 200 dan ortiq mamlakat va hududlar kesimida sun'iy intellekt ekotizimining rivojlanishiga ta'sir etuvchi ko'rsatkichlar baholanib, raqamli infratuzilma, ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatlari, inson

kapitali, innovatsion salohiyat va davlat boshqaruvi sifati asosiy determinantlar sifatida ajratib ko'rsatilgan. Mualliflarning ta'kidlashicha, sun'iy intellekt texnologiyalarini muvaffaqiyatli joriy etayotgan mamlakatlar nafaqat yuqori texnologik salohiyatga, balki ma'lumotlar almashinuvi, ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash, xususi sektor ishtirokini rag'batlantirish va davlat organlari o'rtasida samarali muvofiqlashtirish mexanizmlariga ham ega bo'ladi. Shuningdek, tadqiqotda sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyalarining samaradorligi ko'p jihatdan kadrlar tayyorlash tizimi, raqamli ko'nikmalar darajasi va innovatsiyalarni moliyalashtirish imkoniyatlariga bog'liq ekanligi qayd etilgan [6].

Metodologiya

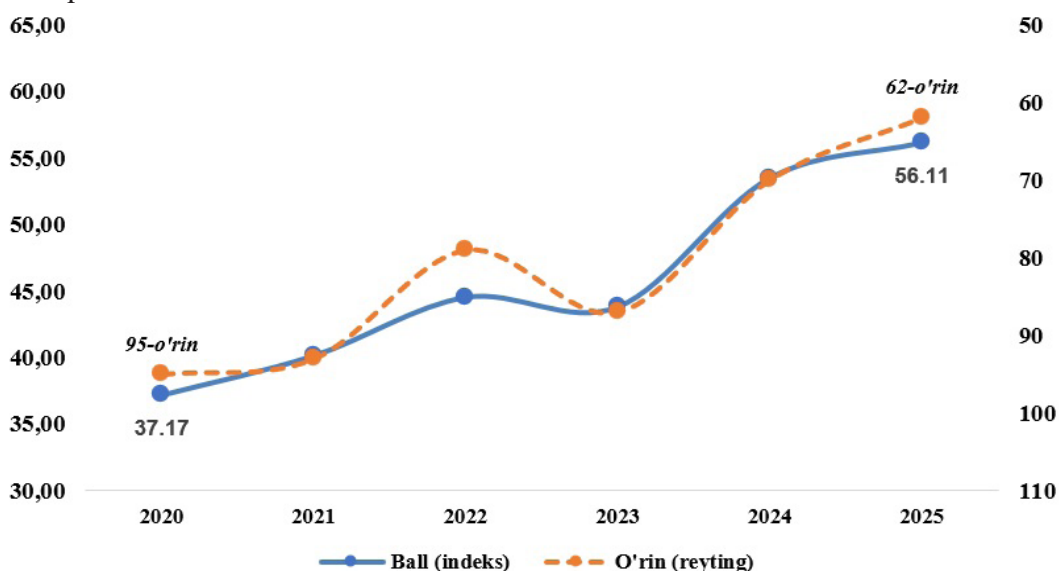
Mazkur tadqiqotda O'zbekistonning sun'iy intellektga tayyorgarlik bo'yicha xalqaro reytingdagi o'rni va uni yaxshilash imkoniyatlarini baholash uchun qiyosiy tahlil, statistik tahlil hamda mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning asosiy axborot manbasi sifatida Oxford Insights tashkiloti tomonidan e'lon qilingan "Government AI Readiness Index 2025" hisoboti va uning metodologik yondashuvlari olindi. Tahlil jarayonida O'zbekistonning 2020–2025-yillardagi reyting ko'rsatkichlari dinamikasi o'rganilib, natijalar Mustaqil Hamdo'stlik Davlatlari hamda

sun'iy intellekt sohasida yetakchi bo'lgan TOP-10 mamlakatlar ko'rsatkichlari bilan taqqoslandi. Shuningdek, indeks tarkibiga kiruvchi siyosiy majburiyat, me'yoriy-huquqiy muvofiqlik, ma'lumotlar sifati, elektron hukumat xizmatlari, hisoblash quvvatlari, sun'iy intellektning rivojlanganlik darajasi, texnologiyalar tarqalishi, xavfsizlik va muhofaza kabi indikatorlar kesimida tahlillar amalga oshirildi. Olingan natijalar asosida O'zbekistonning kuchli va zaif jihatlari aniqlanib, xalqaro reytingdagi pozitsiyasini yaxshilashga qaratilgan ustuvor yo'nalishlar va amaliy takliflar ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar

Oxford Insights tomonidan e'lon qilinadigan Government AI Readiness Index reyting natijalari tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston so'nggi yillarda sun'iy intellektni rivojlantirish va uni davlat boshqaruvi hamda iqtisodiyot tarmoqlariga joriy etish bo'yicha sezilarli natijalarga erishgan. Xususan, 2020–2025-yillar davomida mamlakatning indeks bo'yicha umumiy balli 37,17 balldan 56,11 ballgacha oshgan bo'lib, reytingdagi o'rni 95-pog'onadan 62-pog'onagacha yaxshilangan. Natijada O'zbekiston besh yil davomida xalqaro reytingda 33 pog'onaga yuqorilashga erishdi (1-rasm).



1-rasm. O'zbekiston SI tayyorgarlik indeksi dinamikasi (2020–2025)

Manba: Oxford Insights ma'lumotlari asosida mualliflar hisob-kitoblari.

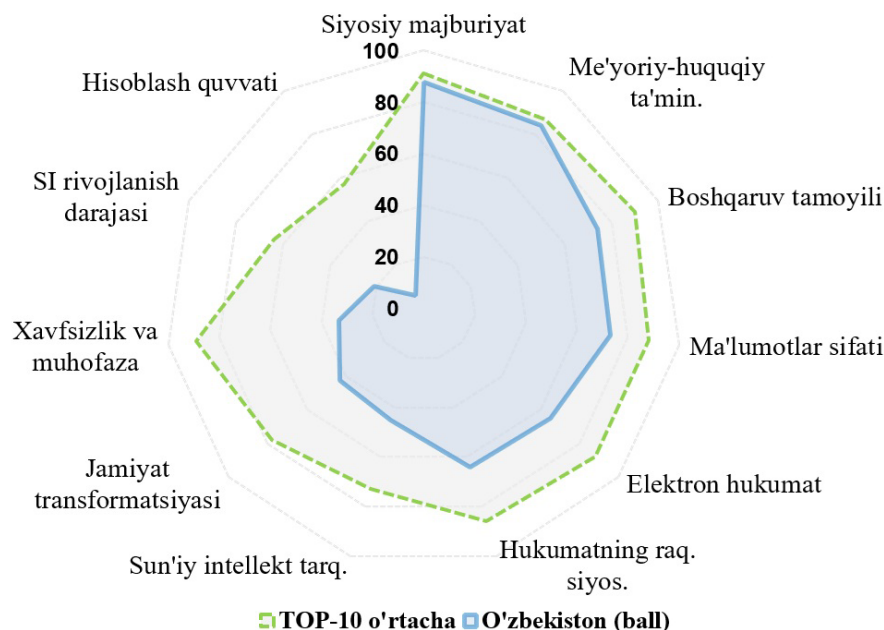
Yuqoridagi ijobiy o'zgarishlar mamlakatda sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha muayyan natijalarga erishilganligini ko'rsatadi. Biroq yakuniy reyting ko'rsatkichi turli yo'nalishlar bo'yicha shakllanadigan indikatorlar yig'indisidan iborat bo'lgani sababli erishilgan natijalarning qaysi omillar hisobiga ta'minlangani hamda qaysi yo'nalishlar mamlakatning reytingdagi pozitsiyasini cheklab turganini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtai nazardan, O'zbekistonning 2025-yildagi natijalarini indeks tarkibidagi asosiy indikatorlar kesimida tahlil qilish mamlakatning sun'iy intellektga tayyorgarlik darajasini yanada chuqurroq baholash imkonini beradi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston eng yuqori natijalarni siyosiy majburiyat (87,5 ball), me'yoriy-huquqiy muvofiqlik (84,25 ball), boshqaruv tamoyillari (74 ball) hamda ma'lumotlar sifati (73,06 ball) yo'nalishlarida qayd etgan. Mazkur ko'rsatkichlar mamlakatda sun'iy intellektni rivojlantirish uchun zarur institutsional va normativ-huquqiy muhit shakllanib borayotganligini anglatadi. Ayniqsa, me'yoriy-huquqiy muvofiqlik va siyosiy

majburiyat bo'yicha yuqori natijalar sohada amalga oshirilayotgan davlat siyosatining izchil xarakter kasb etayotganidan dalolat beradi (2-rasm).

Bundan tashqari, elektron hukumat xizmatlari hamda hukumatning raqamli siyosati bo'yicha erishilgan natijalar davlat boshqaruvi tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlarning amaliy samarasini aks ettiradi. Mazkur omillar O'zbekistonning Markaziy Osiyo mintaqasida bir qator indikatorlar bo'yicha yetakchi pozitsiyalarni egallashiga xizmat qilgan.

Shu bilan birga, indeks tarkibidagi ayrim ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli tafovutlar saqlanib qolmoqda. Xususan, hisoblash quvvati (5,84 ball), sun'iy intellekt sohasining rivojlanganlik darajasi (21,01 ball), xavfsizlik va muhofaza (33,33 ball), jamiyat transformatsiyasi (42,75 ball) hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining tarqalishi (45,14 ball) yo'nalishlarida qayd etilgan natijalar mamlakatning umumiy reytingdagi o'rniga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan asosiy omillar sifatida namoyon bo'lmoqda (2-rasm).

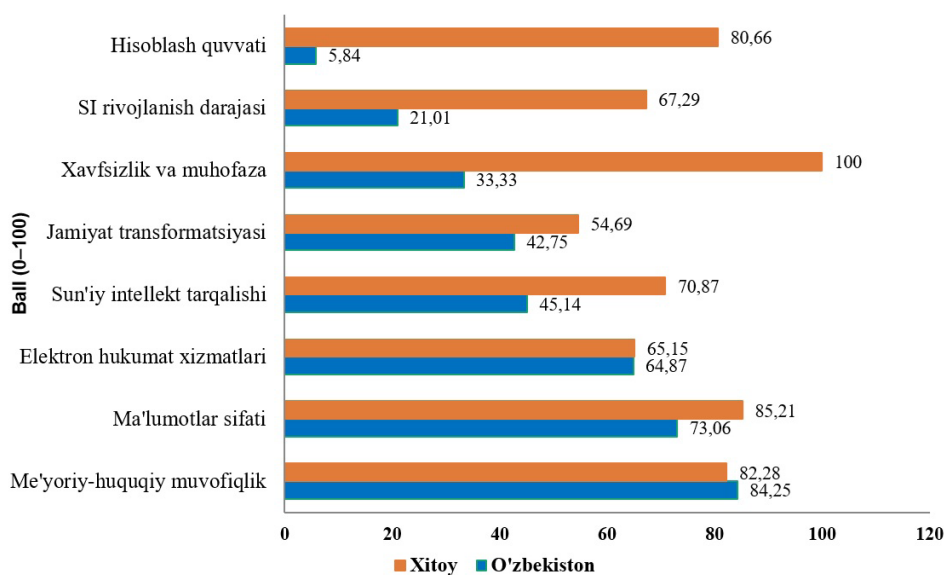


2-rasm. Sun'iy intellekt tayyorgarligi bo'yicha O'zbekiston va TOP-10 davlatlar taqqoslama tahlili (2025-yil)

Manba: Oxford Insights ma'lumotlari asosida mualliflar hisob-kitoblari.

Ayniqsa, texnologik infratuzilma va yuqori unumdor hisoblash resurslari bilan bog‘liq ko‘rsatkichlarning pastligi O‘zbekistonning rivojlangan davlatlar bilan mavjud tafovutlarini yaqqol namoyish etadi. Chunki sun‘iy intellekt texnologiyalarini yaratish va amaliyotga joriy etish jarayonlarining samaradorligi bevosita hisoblash quvvatlari, ma‘lumotlar markazlari, ilmiy-tadqiqot bazasi hamda innovatsion ekotizimning rivojlanganlik darajasiga bog‘liqdir.

Yuqoridagi tahlillar O‘zbekistonning sun‘iy intellekt sohasidagi institutsional va normativ-huquqiy yo‘nalishlarda muayyan yutuqlarga erishganligini ko‘rsatsa-da, texnologik va amaliy ko‘rsatkichlar bo‘yicha rivojlangan davlatlar bilan sezilarli tafovutlar mavjudligini ham namoyon etmoqda. Mazkur farqlarni yanada aniqroq baholash maqsadida O‘zbekiston natijalarini sun‘iy intellekt sohasida dunyoning yetakchi davlatlaridan biri bo‘lgan Xitoy ko‘rsatkichlari bilan taqqoslash maqsadga muvofiqdir.



3-rasm. O‘zbekiston va Xitoyning sun‘iy intellekt tayyorgarligi ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqqoslama tahlili (2025)

Manba: *Oxford Insights ma‘lumotlari asosida mualliflar hisob-kitoblari.*

Taqqoslama tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, ayrim yo‘nalishlarda O‘zbekistonning natijalari Xitoy ko‘rsatkichlariga yaqinlashgan bo‘lsa, ayrim indikatorlar bo‘yicha sezilarli tafovutlar saqlanib qolmoqda. Xususan, me‘yoriy-huquqiy muvofiqlik ko‘rsatkichi bo‘yicha O‘zbekiston 84,25 ball bilan Xitoyning 82,28 balllik natijasidan yuqori ko‘rsatkichni qayd etgan. Shuningdek, elektron hukumat xizmatlari hamda ma‘lumotlar sifati bo‘yicha farq nisbatan katta emas (3-rasm). Biroq texnologik salohiyatni ifodalovchi asosiy indikatorlar bo‘yicha vaziyat boshqacha shakllanmoqda. Jumladan, hisoblash

quvvatlari bo‘yicha O‘zbekistonning ko‘rsatkichi 5,84 ballni tashkil etgan bo‘lsa, Xitoyda ushbu ko‘rsatkich 80,66 ballga teng. Xuddi shuningdek, sun‘iy intellekt sohasining rivojlanganlik darajasi, texnologiyalarning tarqalishi hamda xavfsizlik va muhofaza yo‘nalishlarida ham sezilarli tafovut kuzatiladi (3-rasm).

Mazkur holat O‘zbekistonda sun‘iy intellektni rivojlantirishning keyingi bosqichi, avvalo, normativ-huquqiy bazani takomillashtirishdan ko‘ra ko‘proq texnologik infratuzilmani mustahkamlash, ilmiy-tadqiqot faoliyatini kengaytirish, ma‘lumotlar markazlari va yuqori

unumdor hisoblash resurslarini rivojlantirish hamda innovatsion ekotizimni qo'llab-quvvatlash bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa va takliflar

Xulosa qilib aytganda, O'zbekistonning sun'iy intellektga tayyorgarlik bo'yicha xalqaro reytingdagi o'rni so'nggi yillarda sezilarli darajada yaxshilanib, mamlakatda ushbu sohani rivojlantirish borasida amalga oshirilayotgan islohotlar ijobiy natijalar berayotganini ko'rsatmoqda. Bunda siyosiy majburiyat, me'yoriy-huquqiy muvofiqlik, boshqaruv tamoyillari hamda raqamli davlat xizmatlari yo'nalishlarida erishilgan yutuqlar muhim omil bo'lib xizmat qilgan. Shu bilan birga, hisoblash quvvatlari, sun'iy intellekt infratuzilmasi, texnologiyalar tarqalishi va xavfsizlik mexanizmlarini yanada rivojlantirish zarurati saqlanib qolmoqda. **Mazkur yo'nalishlar bo'yicha mavjud imkoniyatlardan samarali foydalanish va xalqaro reytingdagi pozitsiyalarni yanada mustahkamlash maqsadida quyidagi takliflar ilgari suriladi:**

1. O'zbekistonning sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha xalqaro reytingdagi o'rnini yaxshilash maqsadida yillik tizimli monitoringni tashkil etish. Mas'ul ijrochi etib tegishli vakolatli tashkilotni belgilash hamda mutasaddi vazirliklar va idoralar ishtirokini inobatga olgan holda xalqaro reyting monitoringini yo'lga qo'yish;

2. O'zbekistonning xalqaro reytingdagi o'rnini yaxshilash maqsadida ishlab chiqilayotgan "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi"da sun'iy intellektni rivojlantirish darajasi hamda xavfsizlik va muhofaza yo'nalishlari bo'yicha mavjud past ko'rsatkichlarni bartaraf etishga qaratilgan institutsional mexanizmlarni joriy etish, shu jumladan sun'iy intellekt maslahat kengashini hamda sun'iy intellekt xavfsizlik institutini tashkil etish. Mazkur tuzilmalarga strategik tavsiyalar ishlab chiqish, xavf-xatarlarni baholash, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash, etik va huquqiy me'yorlarni shakllantirish hamda davlat organlari faoliyatini muvofiqlashtirish vazifalarini yuklash;

3. Maqsadli ko'rsatkichlar tizimida O'zbekistonning 2030-yilgacha xalqaro reytingdagi o'rnini TOP-50 mamlakatlar qatoriga kiritishni ta'minlash maqsadiga erishishda hisoblash quvvatlari, sun'iy intellektni rivojlantirish darajasi, xavfsizlik va texnologiyalar tarqalishi bo'yicha aniqlangan past ko'rsatkichlar uchun aniq maqsadli indikatorlarni belgilash va ularni bosqichma-bosqich yaxshilash. Shuningdek, barcha hududlarda ma'lumotlar bazasi markazlarini tashkil etish orqali ma'lumotlar infratuzilmasini kengaytirish hamda sun'iy intellekt infratuzilmasi (superkompyuterlar, bulutli provayderlar, serverlar va boshqa yuqori unumli hisoblash resurslari) quvvatlarini oshirish va ularning hududlar kesimida muvozanatli rivojlanishini ta'minlash;

4. Xalqaro reytingda O'zbekiston bo'yicha ma'lumotlar bazasining obyektivligini ta'minlash maqsadida kerakli ma'lumotlarni mamlakatning o'zidan olishni ta'minlash uchun Oxford Insights kompaniyasi bilan o'zaro hamkorlikni tashkil qilish;

5. Xalqaro reyting bilan ishlashda ilmiy salohiyat hamda amaliy faoliyat uyg'unligini ta'minlash maqsadida xalqaro va davlat grantlari asosida sun'iy intellektni rivojlantirish, uning samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirish, shuningdek turli xavf-xatarlarning oldini olishga qaratilgan ilmiy-tadqiqot dasturini ishlab chiqish.

**O'zbekistonning sun'iy
intellektga tayyorgarlik
bo'yicha xalqaro reytingdagi
o'rni so'nggi yillarda sezilarli
darajada yaxshilanib,
mamlakatda ushbu sohani
rivojlantirish borasida amalga
oshirilayotgan islohotlar
ijobiy natijalar berayotganini
ko'rsatmoqda.**

Manba va adabiyotlar

1. *Oxford Insights (2025) Government AI Readiness Index 2025.* <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/>
 2. *Thakur, S. (2025) What Drives AI Readiness? An Empirical Study of 155 Countries.* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5233141
 3. *Seini, A.B., Issah, M. and Adam, I.O. (2024) Examining the Effects of Technology Sector Maturity on Government AI Readiness in Africa: Does Human Capital Matter?* <https://ssrn.com/abstract=4979976>
 4. *Alalaq, A.S. (2025) The Oxford Insights Government AI Readiness Index (GARI): An Analysis of its Data and Overcoming Obstacles, with a Case Study of Iraq.* <https://arxiv.org/abs/2503.20833>
 5. *Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI) (2025) AI Index Report 2025.* Stanford University. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>
 6. *De la Torre, A., Yeyati, E.L. et al. (2026) Are We Ready for AI? From Measurement to Policy Governance.* Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Are-We-Ready-for-AI-From-Measurement-to-Policy-Governance.pdf>
-

Korporativ boshqaruv, sanoat, agrar va hududiy iqtisodiyot /
Корпоративное управление, промышленность, аграрная и региональная экономика /
Corporate governance, industry, agriculture and regional economy

УЎК: 657.1:004.9(575.1)

Shaxnoza ABLAKULOVA,

Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining

Samarqand filiali talabasi (O'zbekiston),

E-mail: shakhn0zaablakulovaa@gmail.com

Ibragim G'ANIYEV,

Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent,

Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Samarqand filiali (O'zbekiston),

E-mail: Ganiyevim@yandex.com

GILAM ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA MAHSULOT
TANNARXINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI VA
TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada gilam ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot tannarxini shakllantirish metodologiyasi "Asia Carpet Textile" MChJ misolida tadqiq etildi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi korxona ma'lumotlarini oddiy tasvirlash bilan cheklanmasdan, jarayon kalkulyatsiyasi, me'yoriy sarf tahlili, og'ishmalar tahlili, valyuta kursi sezgirligi va bilvosita xarajatlarni mashina-soat asosida taqsimlash yondashuvlarini integratsiyalashgan metodik model sifatida taklif etilganidir. "ZG" markali gilamning 1 m² tannarx kalkulyatsiyasi bo'yicha bevosita moddiy xarajatlar ulushi 94,61% ekani, importga sezgir material va logistika xarajatlari ulushi 93,3% darajasida shakllangani, 12,0% qayta tiklanmaydigan texnologik chiqindi mavjudligi aniqlandi. Tahlil natijasida valyuta kursi 10% o'sishi yalpi foyda marjasini 21,83% dan 14,94% gacha pasaytirishi, chiqindini 1 foiz punktga kamaytirish esa yiliga taxminan 1,19 mlrd so'mgacha tejamkorlik salohiyatini yuzaga keltirishi hisoblab chiqildi.*

Kalit so'zlar: *tannarx kalkulyatsiyasi, gilam ishlab chiqarish, me'yoriy sarf, og'ishma tahlili, bilvosita xarajatlar, mashina-soat; valyuta xavfi, texnologik chiqindi.*

Методология формирования себестоимости продукции на ковровых предприятиях и пути её совершенствования

Шахноза Аблакулова,

студент Самаркандского филиала

Ташкентского государственного

экономического университета,

Ибрагим Ганиев,

кандидат экономических наук,

доцент Самаркандского филиала

Ташкентского государственного

экономического университета

Аннотация. *В статье исследована методология формирования себестоимости продукции на ковровых предприятиях на примере ООО "Asia Carpet Textile". Научный результат заключается в разработке интегрированной модели калькулирования, объединяющей попроцессный метод, нормативный анализ расхода сырья, анализ отклонений, оценку валютной чувствительности и распределение косвенных расходов на основе машино-часов. Расчёты показали, что рост валютного курса на 10% снижает валовую маржу с 21,83%*

до 14,94%, а сокращение отходов на 1 п.п. даёт годовой экономический эффект около 1,19 млрд сумов.

Ключевые слова: калькуляция себестоимости, ковровое производство, нормативный расход, анализ отклонений, косвенные расходы, машино-часы, валютный риск.

Methodology of product cost formation in carpet manufacturing enterprises and ways to improve it: a case study of asia carpet textile llc

Shakhnoza Ablakulova,
student at Samarkand Branch of Tashkent State University of Economics,
Ibragim Ganiyev,
Associate professor, Samarkand branch of Tashkent State University of Economics

Abstract. *This article examines product cost formation in carpet manufacturing enterprises based on the case of “Asia Carpet Textile” LLC. The study proposes an integrated costing model combining process costing, standard consumption analysis, variance analysis, currency sensitivity assessment, and machine-hour-based allocation of production overheads. The analysis of the “ZG” carpet shows that direct material costs account for 94.61% of production cost, import-sensitive materials represent 93.3% of the material block, and non-recoverable waste equals 12.0%. A 10% depreciation scenario reduces gross profit margin from 21.83% to 14.94%, while reducing waste by one percentage point generates annual savings of approximately UZS 1.19 billion.*

Keywords: *product costing, carpet manufacturing, standard consumption, variance analysis, overhead allocation, machine hours, currency risk.*

Kirish

Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligi mahsulot tannarxini aniq hisoblash, xarajatlarni tahliliy

boshqarish va narx siyosatini iqtisodiy asoslash darajasiga bevosita bog'liq. Tannarx faqat buxgalteriya ko'rsatkichi emas, balki ishlab chiqarish texnologiyasi, resurslardan foydalanish sifati, logistika shartlari, boshqaruv nazorati va investitsion qarorlarning jamlangan iqtisodiy ifodasidir [1, 3]. Shu sababli mahsulot tannarxini shakllantirish metodologiyasining puxta ishlab chiqilishi sanoat korxonalarida moliyaviy barqarorlik va rentabellikni ta'minlovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston va uning hududlarida to'qimachilik sanoati iqtisodiyotning muhim tarmoqlaridan biri bo'lib qolmoqda. Samarqand viloyati statistika boshqarmasi ma'lumotiga ko'ra, 2025-yil yanvar–fevral oylarida viloyat sanoatida to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish ulushi 20,6%, fizik hajm indeksi 106,7%, ishlab chiqarish hajmi esa 1186,0 mlrd so'mni tashkil etgan [11]. Shu davrda respublika bo'yicha to'qimachilik mahsulotlari eksporti 403,7 mln AQSh dollariga teng bo'lib, uning tarkibida gilam mahsulotlari 3,4 mln AQSh dollarini tashkil etgani qayd etilgan [12]. Ushbu yangilangan statistik fon gilam ishlab chiqarish korxonalarida tannarxni zamonaviy metodologiya asosida hisoblash zarurligini yanada kuchaytiradi.

Gilam ishlab chiqarishning texnologik xususiyatlari—ip sarfining dizayn bilan bog'liqligi, to'qish jarayonining avtomatlashtirilishi, yelimlash-quritish-kesish bosqichlarida energiya sarfi, shuningdek, qirqish jarayonida qayta tiklanmaydigan chiqindilarning paydo bo'lishi – tannarx hisobini oddiy xarajatlar yig'indisi sifatida emas, balki jarayonlar bo'yicha boshqariladigan tizim sifatida tashkil etishni talab qiladi.

Tadqiqotning maqsadi “Asia Carpet Textile” MChJ misolida “ZG” markali gilam mahsulotining 1 m² tannarxini jarayon kalkulyatsiyasi va me'yoriy-og'ishma tahlili asosida baholash hamda tannarxni takomillashtirishga xizmat qiluvchi amaliy metodik model ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: birinchidan, tannarxni shakllantiruvchi moddiy, mehnat va bilvosita xarajatlar tarkibini ajratish; ikkinchidan, xarajat elementlarining ulushi

va sezgirligini hisoblash; uchinchi, mavjud kalkulyatsiya tizimidagi metodologik bo'shliqlarni aniqlash; to'rtinchi, chiqindi, valyuta xavfi va bilvosita xarajatlar taqsimotini optimallashtirish bo'yicha aniq takliflar ishlab chiqish.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Tannarxni shakllantirish masalasi buxgalteriya hisobi, boshqaruv hisobi va ishlab chiqarish iqtisodiyoti kesishmasida o'rganiladi. IAS (International Accounting Standards) 2 "Inventories" standartida zaxiralar tannarxi xarid xarajatlari, qayta ishlash xarajatlari hamda zaxiralarni hozirgi joyi va holatiga keltirish uchun zarur boshqa xarajatlarni qamrab olishi belgilangan [4]. O'zbekiston Respublikasining Buxgalteriya hisobining milliy standarti (4-sonli BHMS)ning "Tovar-moddiy zaxiralar" standarti ham tovar-moddiy zaxiralarning tan olinishi, baholanishi va tannarxga kiritiladigan xarajatlarni aniqlashni tartibga soladi [3].

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999-yil 5-fevraldagi 54-son qarori bilan tasdiqlangan Nizom mahsulot ishlab chiqarish tannarxiga kiritiladigan xarajatlar tarkibi uchun asosiy milliy metodologik hujjat hisoblanadi [2]. Kalonov, Ortiqov, Babaxalov va Ergashevlar tayyor mahsulot va tugallanmagan ishlab chiqarish tannarxini shakllantirishda xarajatlarni to'g'ri klassifikatsiya qilish zarurligini asoslaydi [5].

Xorijiy boshqaruv hisobi adabiyotlarida tannarx hisoblashning uch asosiy yo'nalishi keng tahlil qilingan. Drury [7] uzluksiz va bir turdagi mahsulot ishlab chiqarish sharoitida jarayon kalkulyatsiyasi eng maqbul yondashuv ekanligini ta'kidlaydi. Horngren, Datar va Rajan [6] me'yoriy xarajat tizimi doirasida haqiqiy xarajatlar bilan me'yoriy ko'rsatkichlar o'rtasidagi og'ishmalarni alohida hisoblash boshqaruv nazoratining muhim vositasi ekanini ko'rsatadi. Kaplan va Anderson [8] tomonidan ishlab chiqilgan vaqtga asoslangan faoliyat kalkulyatsiyasi (TDABC) esa bilvosita xarajatlarni umumiy hajmga emas, balki resurs iste'mol qiluvchi vaqt drayverlariga bog'lash imkonini beradi. Zimmerman [9] boshqaruv hisobida xarajatlarni to'g'ri taqsimlash boshqaruv qarorlari sifatiga bevosita ta'sir qilishini ta'kidlaydi.

Mavjud ilmiy manbalar tannarx nazariyasini yetarli darajada yoritgan bo'lsa-da, gilam ishlab chiqarish korxonalarida ip sarfi, dizayn, avtomatlashtirilgan to'qish, qirqish chiqindilari, import xom ashyo va energiya sarfi bir tizimda integratsiyalashgan holda kam o'rganilgan. Shu jihatdan ushbu maqola korxona ichki kalkulyatsiyasini ilmiy tahlil bilan bog'lab, moddiy-intensiv gilam ishlab chiqarish uchun amaliy takomillashtirish modelini taklif etadi.

1-jadval

Adabiyotlar sharhi bo'yicha konseptual xulosalar

Muallif/manba	Asosiy ilmiy g'oya	Mazkur tadqiqotga tatbiqi
IAS 2 [4]	Zaxiralar tannarxi xarid, qayta ishlash va hozirgi holatga keltirish xarajatlarini qamrab oladi.	Import xom ashyo, transport-logistika va ishlab chiqarish ustama xarajatlari tannarxga kiritildi.
4-son BHMS [3]	Tovar-moddiy zaxiralar tan olinishi, baholanishi va hisobotda aks ettirilishi tartibga solinadi.	"ZG" gilamining moddiy xarajatlari me'yoriy va pul o'lchovida baholandi.
Kalonov va boshq. [5]	Tayyor mahsulot tannarxi ishlab chiqarish xarajatlari klassifikatsiyasiga bog'liq.	Bevosita material, mehnat, ajratma va bilvosita xarajatlar alohida guruhlandi.
Drury [7]	Jarayon kalkulyatsiyasi uzluksiz ishlab chiqarish uchun maqbul usuldir.	Gilam ishlab chiqarish 4 bosqichli jarayon sifatida kalkulyatsiya qilindi.
Horngren va boshq. [6]	Og'ishmalar tahlili boshqaruv nazoratining diagnostik vositasidir.	MUV, MPV va energetik og'ishmalar uchun nazorat modeli ishlab chiqildi.
Kaplan va Anderson [8]	Bilvosita xarajatlar resurs iste'moli drayverlari asosida taqsimlanishi lozim.	m ² bilan birga mashin-soat drayverini qo'llash taklif etildi.

Manba: adabiyotlar tahlillari asosida mualliflar ishlanmasi.

Tadqiqot materiallari va metodologiyasi

Tadqiqot obyekti sifatida Samarqand tumanida faoliyat yurituvchi “Asia Carpet Textile” MChJning “ZG” markali gilam mahsuloti tanlandi. Tahlil birligi – 1 m² tayyor gilam mahsuloti. Tadqiqotda korxonaning ichki buxgalteriya kalkulyatsiyalari, me’yoriy sarf varaqalari, ishlab chiqarish texnologik tavsiflari, energiya va gaz sarfi bo’yicha hisob-kitoblar, asosiy vositalar amortizatsiyasi, ishlab chiqarish hajmi va sotish bahosi ma’lumotlaridan foydalanildi. Barcha qiymat ko’rsatkichlari O’zbekiston so’mda ifodalandi.

Metodologik yondashuv quyidagi bosqichlardan iborat: 1) jarayon kalkulyatsiyasi orqali xarajatlarni ishlab chiqarish bosqichlari bo’yicha ajratish; 2) vertikal tahlil yordamida xarajat elementlari ulushini aniqlash; 3) me’yoriy va haqiqiy sarf o’rtasidagi og’ishmalarni nazorat qilish uchun formulalar tizimini shakllantirish; 4) importga sezgir xarajatlar bo’yicha valyuta kursi sezgirligini baholash; 5) chiqindilarni kamaytirishning iqtisodiy samarasini hisoblash; 6) bilvosita xarajatlarni faqat m² asosida emas, mashin-soat asosida ham taqsimlash bo’yicha taklif ishlab chiqish.

Jarayon kalkulyatsiyasi quyidagi umumiy mantiqqa asoslandi:

$$Tm^2 = (MX + MH + BX) / Q$$

Bu yerda: Tm^2 – 1 m² mahsulot tannarxi; MX – material xarajatlari; MH – mehnat xarajatlari; BX – bilvosita ishlab chiqarish xarajatlari; Q – ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi, m².

Me’yoriy-og’ishma tahlili uchun: Material sarfi og’ishmasi $MUV = (AQ - SQ) \times SP$; Material narxi og’ishmasi $MPV = (AP - SP) \times AQ$; Valyuta sezgirligi $\Delta C = Cimp \times \Delta e$ formulalari bilan asoslandi. Bu yerda: AQ – haqiqiy sarf, SQ – me’yoriy sarf, AP – haqiqiy narx, SP – me’yoriy narx, Cimp – importga sezgir xarajatlar bloki, Δe – valyuta kursi o’zgarish foizi.

Tadqiqot IAS 2 “Inventories” [4] xalqaro moliyaviy hisobot standarti va O’zbekiston Respublikasining 4-sonli BHMS [3] normalariga asoslanadi. Tadqiqot cheklovi shundan iboratki, hisob-kitoblar bitta korxona va bitta mahsulot turi misolida bajarilgan; natijalar butun gilam sanoati uchun to’liq umumlashtirilmaydi, biroq taklif etilgan metodologik model o’xshash texnologik jarayonga ega korxonalarda moslashtirish orqali qo’llanishi mumkin.

2-jadval

Tadqiqot metodologiyasining amaliy algoritmi

Bosqich	Amalga oshiriladigan tahlil	Natijaviy ko’rsatkich
1	Kalkulyatsiya obyekti tanlash: “ZG” gilami, 1 m ²	Tahlil birligi aniqlanadi
2	Xom ashyo va material sarfini me’yoriy jismoniy ko’rsatkichlarda baholash	kg/m ² va so’m/m ² qiymatlari shakllanadi
3	Bevosita va bilvosita xarajatlarni ajratish	Tannarxning tarkibiy tuzilmasi aniqlanadi
4	Vertikal tahlil	Har bir xarajat elementi ulushi topiladi
5	Valyuta va chiqindi sezgirligi	Risk va tejamkorlik salohiyati hisoblanadi
6	Takomillashtirish modeli	MUV, MPV, mashina-soat va waste-control mex-anizmlari taklif qilinadi

Manba: tadqiqotlar asosida mualliflar ishlanmasi.

Tahlil va natijalar

“Asia Carpet Textile” MChJda gilam ishlab chiqarish jarayoni to’rt bosqichdan iborat: (1) iplarni tayyorlash va dastgohga o’rnatish – Booria dasturi yordamida belgilangan me’yoriy sarf

asosida; (2) GES elektron boshqaruvli to’qish – to’qish tezligi, ip sarfi va ishlab chiqarish hajmi elektron tarzda kuzatiladi; (3) yarim tayyor gilamni texnologik tekshirish va sifat nazorati; (4) lak sexida yelimlash, quritish, qirqish, overlaklash,

etiketkalash (yorliq yopishtirish) va qadoqlash. Mazkur bosqichlarning har biri tannarxga turlicha ta'sir qiladi: birinchi va ikkinchi bosqichlar bevosita material sarfiga, to'rtinchi bosqich energiya, gaz, yelim va chiqindilar ulushiga ko'proq ta'sir etadi.

Korxonada Booria dizayn dasturi va GES elektron boshqaruv tizimi qo'llanilishi material sarfini oldindan normallashtirish imkonini beradi. Biroq normativ sarf mavjudligi o'z-o'zidan

boshqaruv samaradorligini ta'minlamaydi: me'yoriy ma'lumotlar real vaqt yoki oy yakuni bo'yicha haqiqiy sarf bilan solishtirilmasa, og'ishmalar boshqaruv qaroriga aylantirilmaydi. Shu sababli ushbu tadqiqotda tannarxni takomillashtirishning markaziy yo'nalishi sifatida "me'yoriy kalkulyatsiya + og'ishma tahlili + jarayon kalkulyatsiyasi" integratsiyasi taklif etildi.

3-jadval

"ZG" markali gilam bo'yicha 1 m² moddiy xarajatlar me'yori

№	Xom ashyo va materiallar	O'lchov	Me'yoriy sarf	Birlik narxi, so'm	Qiymati, so'm/m ²
1	Jut kalava ipi	kg	0,930	12 476,61	11 603,25
2	Heat-set polipropilen ip	kg	1,447	19 320,82	27 957,23
3	Sintetik shurtli kompleks ip	kg	0,478	19 774,00	9 451,97
4	Qattiq holatdagi yelim	kg	0,005	32 469,50	162,35
5	Yelim lateks	kg	0,200	11 400,00	2 280,00
6	To'qilgan tasma	kg	0,030	40 751,76	1 222,55
7	Transport, bo'xona va tayyorlash xarajatlari	so'm	—	—	2 047,26
	Jami bevosita moddiy xarajatlar		3,091 kg	—	54 724,61

Manba: "Asia Carpet Textile" MChJ buxgalteriya ma'lumotlari asosida mualliflar ishlanmasi.

3-jadvaldan ko'rinadiki, 1 m² "ZG" gilami uchun asosiy xom ashyo sarfi 3,091 kgni tashkil qiladi. Tayyor mahsulot og'irligi 2,72 kg bo'lgani sababli qayta tiklanmaydigan texnologik chiqindi ulushi quyidagicha aniqlanadi:

Chiqindi ulushi = $(3,091 - 2,72) / 3,091 \times 100 = 12,0\%$.

Bu ko'rsatkich oddiy tavsifiy raqam sifatida emas, balki boshqaruv obyektiga aylantirilishi lozim, chunki har bir foiz punkt chiqindi kamayishi moddiy xarajatlarni bevosita qisqartiradi.

Importga sezgir xarajatlar blokini alohida ajratish metodologik jihatdan muhimdir. Jut kalava ipi, heat-set polipropilen ip, sintetik kompleks ip va ularga bog'liq transport-bo'xona xarajatlari jami 51 059,71 so'm/m² ni tashkil etadi. Bu bevosita moddiy xarajatlarning 93,3% iga teng. Demak, korxona tannarxining asosiy riski faqat material sarfi emas, balki valyuta kursi, import logistika narxlari va yetkazib berish muddatlari bilan bog'liq.

4-jadval

"ZG" markali gilam bo'yicha bilvosita ishlab chiqarish xarajatlari

№	Xarajat turi	Hisoblash tartibi	Qiymati, so'm/m ²
1	Asosiy vositalar amortizatsiyasi	$863\,171\,600 \times 20\% / 12 / 161\,400$	89,13
2	Bino ijarasi	$47\,930\,595 / 161\,400$	296,97
3	Elektr energiya	$200\,000\text{ kVt} \times 850 / 161\,400$	1 053,28
4	Gaz xarajati	$70\,000\text{ m}^3 \times 1\,607,14 / 161\,400$	697,02
	Jami bilvosita ishlab chiqarish xarajatlari		2 136,40

Manba: mualliflar tomonidan korxona hisob-kitob hujjatlari asosida tizimlashtirildi.

4-jadval bo'yicha bilvosita xarajatlarning eng katta qismi elektr energiyasi va gaz xarajatlariga to'g'ri keladi. Ularning jami bilvosita xarajatlardagi ulushi 81,9%ni tashkil qiladi. Bu natija tannarxni pasaytirish takliflari umumiy qoidalar bilan emas,

energiya tejamkor rejimlar, gaz sarfi monitoringi va dastgoh yuklamasini optimallashtirish kabi aniq operatsion choralar bilan bog'lanishi kerakligini ko'rsatadi.

5-jadval

“ZG” markali gilam bo'yicha 1 m² ishlab chiqarish tannarxi tuzilmasi

№	Xarajat elementi	Qiymati, so'm/m ²	Ulushi, %
1	Bevosita moddiy xarajatlar	54 724,61	94,61
2	Bevosita mehnat xarajatlari	2 337,16	4,04
3	Mehnatga oid ajratmalar	280,46	0,48
4	Boshqa ishlab chiqarish ustama xarajatlari	500,00	0,87
	Jami ishlab chiqarish tannarxi	57 842,23	100,00
5	Sotish bahosi	74 000,00	—
6	1 m ² bo'yicha yalpi foyda	16 157,77	—

Manba: “Asia Carpet Textile” MChJ buxgalteriya ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

5-jadval tannarxning material-intensiv xususiyatini tasdiqlaydi: bevosita moddiy xarajatlar 94,61%ni tashkil etmoqda. Bu holatda tannarxni takomillashtirishning asosiy yo'nalishi mehnat xarajatlari qisqartirish emas, balki xom ashyo narxi, sarf normasi, chiqindilar, import logistika va energiya xarajatlari boshqarishdan iborat bo'lishi kerak.

Rentabellik ko'rsatkichlarini aniq ajratish zarur: yalpi foyda marjasi = $16\,157,77 / 74\,000 \times 100 = 21,83\%$; tannarx rentabelligi = $16\,157,77 / 57\,842,23 \times 100 = 27,94\%$. Bu ikki ko'rsatkichni

aralash ishlatish xulosa noto'g'ri talqin qilinishiga olib kelishi mumkin.

Valyuta kursi sezgirligi bo'yicha hisob-kitob: importga sezgir xarajatlar 51 059,71 so'm/m² bo'lsa, 10% kurs o'sishi tannarxni 5 105,97 so'mga oshiradi. Yangi tannarx 62 948,20 so'm/m² ga teng bo'ladi. Narx o'zgarmagan holda yalpi foyda marjasi 21,83% dan 14,94% gacha, tannarx rentabelligi esa 27,94% dan 17,56% gacha pasayadi. Bu natija valyuta xavfini boshqarishni ixtiyoriy emas, balki strategik zarurat sifatida ko'rsatadi.

6-jadval

Chiqindini kamaytirish bo'yicha iqtisodiy samara modeli

Variant	Chiqindi ulushi	Zarur xom ashyo, kg/m ²	Tejam, so'm/m ²	Yillik tejam, so'm
Amaldagi holat	12,0%	3,091	—	—
1-variant	11,0%	3,056	616,47	1 193 988 149
2-variant	10,0%	3,022	1 217,68	2 358 395 221

Manba: “Asia Carpet Textile” MChJ buxgalteriya ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Izoh: hisob-kitobda oylik ishlab chiqarish hajmi 161 400 m², yillik hajm 1 936 800 m² deb olindi.

6-jadvaldan ko'rinadiki, chiqindini 12,0% dan 11,0% gacha kamaytirishning o'zi yiliga taxminan 1,19 mlrd so'mlik tejamkorlik salohiyatini yuzaga keltiradi. Bu taklif umumiy “chiqindini kamaytirish kerak” degan xulosa emas, balki aniq iqtisodiy natijaga ega boshqaruv qaroridir.

Amaliy jihatdan bunga qirqish pichoqlarini kalibrlash, chekka qirqimlarni alohida yig'ish, past zichlikdagi yordamchi mahsulotlar ishlab chiqarishda qayta ishlash, dizayn bosqichida ip sarfi chegaralarini optimallashtirish orqali erishish mumkin.

Tannarxni takomillashtirish bo'yicha mualliflik metodik modeli

Tadqiqot natijasida “Asia Carpet Textile” MChJ va shunga o'xshash gilam ishlab chiqarish korxonalari uchun besh blokli metodik model

taklif etildi. Modelning mohiyati tannarxni hisobot ko'rsatkichi sifatida yakunida qayd etish emas, balki ishlab chiqarish jarayoni davomida nazorat qilinadigan boshqaruv indikatorlari tizimiga aylantirishdan iborat.

7-jadval

Tannarxni takomillashtirishning besh blokli modeli

Blok	Muammo	Taklif etilgan yechim	Kutiladigan natija
1. Me'yoriy sarf	Norma va haqiqiy sarf solishtirilmaydi.	MUV va MPV bo'yicha oylik og'ishma reyestri yuritish.	Material sarfi va narx og'ishmalari tez aniqlanadi.
2. Chiqindi	12,0% chiqindi tannarxga bosim qiladi.	Qirqish chiqindisini alohida o'lchash, qayta ishlash va limitlash.	1 foiz punkt qisqarish yiliga ~1,19 mlrd so'm tejam beradi.
3. Valyuta xavfi	Importga sezgir xarajatlar 93,3%.	Valyuta tushumi va import to'lovlarini moslashtirish, yetkazib beruvchilarni diversifikatsiya qilish.	Kurs tebranishi ta'siri pasayadi.
4. Bilvosita xarajat	m ² asosidagi taqsimot turli zichlikdagi mahsulotlarni buzib ko'rsatadi.	Elektr, gaz va amortizatsiyani mashin-soat drayveri bilan parallel hisoblash.	Tannarx mahsulot turlari bo'yicha adolatliroq taqsimlanadi.
5. Raqamli nazorat	Booria/GES ma'lumotlari boshqaruv hisobotiga to'liq ulanmagan.	GES ma'lumotlarini buxgalteriya kalkulyatsiyasi bilan integratsiya qilish.	Haqiqiy sarf, vaqt va quvvatdan foydalanish bo'yicha operativ nazorat kuchayadi.

Manba: tadqiqotlar asosida mualliflar ishlanmasi.

Mazkur modelning ilmiy-amaliy ahamiyati shundaki, u korxona ma'lumotlarini shunchaki bayon etmaydi, balki ularni boshqaruv hisobining aniq usullari bilan bog'laydi. Natijada tadqiqot nomida ko'rsatilgan “tannarxni shakllantirish metodologiyasi va uni takomillashtirish” mazmunan asoslanadi: metodologiya – jarayon kalkulyatsiyasi, me'yoriy-og'ishma tahlili, valyuta sezgirligi va mashina-soat taqsimoti; takomillashtirish – chiqindi, import riski, bilvosita xarajat va raqamli nazorat bo'yicha operatsion choralardan iborat.

Bilvosita xarajatlarni taqsimlash bo'yicha taklifni alohida ta'kidlash lozim. Hozirgi m² asosidagi taqsimot sodda va amaliy bo'lsa-da, gilam zichligi, dizayn murakkabligi va to'qish tezligi har xil bo'lgan mahsulotlarda xatolik keltirib chiqaradi. Shuning uchun har bir mahsulot turi bo'yicha GES tizimida qayd etiladigan mashina-soatlar yig'ilib, elektr energiyasi, amortizatsiya va xizmat ko'rsatish xarajatlarni quyidagi mantiq bilan taqsimlash tavsiya etiladi:

mahsulotga tegishli bilvosita xarajat = umumiy bilvosita xarajat × mahsulot mashina-soati/jami mashina-soat.

Xulosa va takliflar

Olib borilgan tadqiqot “Asia Carpet Textile” MChJ misolida gilam mahsuloti tannarxini shakllantirish jarayoni material-intensiv, importga sezgir va texnologik chiqindilarga bog'liq ekanligini aniqladi. “ZG” markali gilam bo'yicha bevosita moddiy xarajatlar 54 724,61 so'm/m² yoki jami ishlab chiqarish tannarxining 94,61%ini tashkil etdi.

Tadqiqot natijasida korxona ma'lumotlaridan kelib chiqadigan aniq ilmiy natijalar shakllantirildi: 12,0% qayta tiklanmaydigan chiqindi iqtisodiy jihatdan o'lchandi; importga sezgir xarajatlar bloki 93,3% darajasida ajratildi; 10% valyuta kursi o'sishi yalpi foyda marjasini 21,83% dan 14,94% gacha pasaytirishi hisoblandi; chiqindini 1 foiz punktga kamaytirish yiliga taxminan 1,19 mlrd so'mlik iqtisodiy samara berishi asoslandi. Demak, maqolada keltirilgan xulosalar tadqiqot

nomiga bevosita mos: ular tannarxni shakllantirish metodologiyasini aniqlashtiradi va uni takomillashtirish yo'llarini miqdoriy asoslaydi.

Amaliy takliflar quyidagilardan iborat: birinchidan, GES tizimidagi haqiqiy sarf ma'lumotlari bilan kalkulyatsiyadagi me'yoriy sarflar o'rtasida MUV va MPV asosidagi oylik og'ishma tahlili joriy etilishi lozim; ikkinchidan, qirqish chiqindilarini alohida hisobga olish va qayta ishlash mexanizmi ishlab chiqilishi kerak; uchinchidan, import xom ashyo bo'yicha valyuta xavfi tabiiy hedjirlash, yetkazib beruvchilarni diversifikatsiya qilish va narx shartlarini muddatli

kelishuvlar orqali boshqarilishi zarur; to'rtinchidan, bilvosita xarajatlarni m² bilan bir qatorda mashina-soat asosida ham taqsimlash sinov tariqasida joriy etilishi maqsadga muvofiq; beshinchidan, Booria va GES ma'lumotlari buxgalteriya kalkulyatsiyasi bilan integratsiya qilinib, boshqaruv hisobotlari avtomatlashtirilishi lozim.

Kelgusidagi tadqiqotlarda ushbu modelni bir nechta gilam turi va bir nechta korxona misolida sinovdan o'tkazish, mahsulot zichligi, dizayn murakkabligi va mashina-soat o'rtasidagi bog'liqlikni ekonometrik baholash maqsadga muvofiq.

Manba va adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Buxgalteriya hisobi to'g'risida"gi Qonuni. 13.04.2016-y., O'RQ-404-son. – Lex.uz.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999-yil 5-fevraldagi 54-son qarori bilan tasdiqlangan "Mahsulot (ishlar, xizmatlar)ni ishlab chiqarish va sotish xarajatlari tarkibi hamda moliyaviy natijalarni shakllantirish tartibi to'g'risida"gi Nizom. – Lex.uz.
3. O'zbekiston Respublikasi buxgalteriya hisobining milliy standarti (4-sonli BHMS) "Tovar-moddiy zaxiralar". O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirining 2020-yil 28-maydagi 24-son buyrug'i, ro'yxat raqami 3259. – Lex.uz.
4. International Accounting Standards Board. IAS 2 Inventories. IFRS Foundation, 2024.
5. Kalonov M.B., Ortiqov X.A., Babaxalov N.E., Ergashev Sh.T. Buxgalteriya hisobi: o'quv qo'llanma. – Toshkent: Zamin nashr, 2022. – 774 b.
6. Horngren C.T., Datar S.M., Rajan M.V. Cost Accounting: A Managerial Emphasis. 16th ed. – New Jersey: Pearson, 2021.
7. Drury C. Management and Cost Accounting. 10th ed. – London: Cengage Learning, 2018.
8. Kaplan R.S., Anderson S.R. Time-Driven Activity-Based Costing // Harvard Business Review. – 2004. – Vol. 82(11). – P. 131–138.
9. Zimmerman J.L. Accounting for Decision Making and Control. 9th ed. – New York: McGraw-Hill Education, 2020.
10. Tashnazarov S.N. Moliyaviy buxgalteriya hisobi 1: darslik. – Samarqand: "STEP-SEL" MChJ nashriyoti, 2023. – 580 b.
11. Samarqand viloyati statistika boshqarmasi. Samarqand viloyatining to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish sanoati. 09.04.2025. – www.samstat.uz.
12. Samarqand viloyati statistika boshqarmasi. O'zbekiston 2 oyda 403,7 mln AQSh dollarlik to'qimachilik mahsulotlari eksport qilgan. 16.04.2025. – www.samstat.uz.
13. "Asia Carpet Textile" MChJ. "ZG" markali gilam mahsuloti bo'yicha ichki buxgalteriya kalkulyatsiyasi va texnologik hujjatlar. – Samarqand tumani, 2025.
14. Booria Software. Carpet Design Automation: User Manual and Technical Reference. – Technical documentation.
15. Groz-Beckert Electronics System. Electronic Carpet Weaving Control Units: Technical documentation. – Albstadt, Germany.

Ijtimoiy masalalar, fan, ta'lim va kambag'allikni qisqartirish /
Социальные вопросы, наука, образование и сокращение бедности /
Social issues, science, education, and poverty reduction

УЎК: 338.48.368.9(575.1)

Найля ИБРАГИМОВА,
PhD (по экономическим наукам),
руководитель проекта Института
макроэкономических и региональных исследований (Узбекистан),
E-mail: nibragimova@ifmr.uz

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАСШИРЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. В статье оценивается текущее состояние и перспективные направления развития медицинского и образовательного туризма в Узбекистане. Цель исследования заключается в выявлении ключевых факторов экспорта медицинских и образовательных услуг в рамках гравитационной модели, а также в разработке предложений по расширению присутствия Узбекистана на международных рынках данных услуг, включая развитие экспортно-ориентированных учреждений, международную аккредитацию, формирование национальных брендов и систем продвижения на внешних рынках.

Ключевые слова: экспорт услуг, медицинский туризм (поездки с целью лечения), образовательный туризм (деятельность ночующих посетителей и экскурсантов, для которых основная цель образование и обучение), международные пациенты, иностранные студенты, стратегия «Узбекистан – 2030».

O'zbekistonda tibbiy va ta'lim turizmi
xizmatlarini kengaytirishdagi
qiyinchiliklar va imkoniyatlar

Naylya Ibragimova,
PhD (iqtisodiyot fanlari bo'yicha),
Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti
loyiha rahbari

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekistonda tibbiy va ta'lim turizmining hozirgi holati va rivojlanish istiqbollari ko'rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi tortishish modeli doirasida tibbiy va ta'lim xizmatlari eksportining asosiy omillarini aniqlash va O'zbekistonning ushbu xizmatlar uchun xalqaro bozorlardagi ishtirokini kengaytirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish, jumladan, eksportga yo'naltirilgan institutlarni rivojlantirish, xalqaro akkreditatsiya va xorijiy bozorlarda milliy brendlar va reklama tizimlarini rivojlantirishdir.

Kalit so'zlar: xizmatlar eksporti, tibbiy turizm, ta'lim turizmi, xalqaro bemorlar, xalqaro talabalar, "O'zbekiston – 2030" strategiyasi.

Challenges and opportunities for expanding medical and educational tourism in Uzbekistan

Naylya Ibragimova,
PhD (in Economics),
Head of project, Institute for macroeconomic and regional studies

Abstract. This article examines current trends and prospects for the development of medical and educational tourism in Uzbekistan. The purpose of the study is to identify key factors of attracting international patients and students within the gravity model and to develop proposals for expanding

Uzbekistan's presence in international markets for these services, including the development of export-oriented institutions, international accreditation, development of national brands and promotion systems in foreign markets.

Keywords: *services exports, medical tourism, educational tourism, international patients, international students, Uzbekistan 2030 strategy.*

Введение

Экспорт медицинского и образовательного туризма и услуг является одним из перспективных направлений наращивания экспорта услуг с высокой добавленной стоимостью и диверсификации экономики Узбекистана.

В настоящее время экспорт медицинских и образовательных услуг в Узбекистане находится на ранней стадии формирования и достиг 56,4 млн долл. Высокие темпы роста в целом за период 2017–2025 гг. (рост образовательного туризма составил 11,3 раза, а рост медицинского туризма – 12,3 раза) отражают эффект низкой базы. Вместе с тем, целевые ориентиры Стратегии «Узбекистан – 2030» предусматривают увеличение экспорта в сфере медицинского и образовательного туризма до 0,5 млрд долл. в 2026 г. и до 1,5 млрд долл. к 2030 г. (с текущих 56,4 млн долл.). При этом государством обозначены ориентиры по увеличению экспорта медицинского туризма, что свидетельствует о признании стратегической важности направления. От экспорта одних только услуг медицинского туризма можно выручить 300 миллионов долларов в год.¹

Цель исследования состоит в оценке современного состояния и факторов, определяющих конкурентоспособность экспорта медицинских и образовательных услуг в Узбекистане, а также изучении возможностей наращивания экспортной выручки на основе международного опыта, а также в разработке механизмов поддержки, направленных на достижение целевых параметров экспорта медицинского и образовательного туризма к 2030 году.

Методология исследования базируется на структурном анализе данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике, за 2017–2025 гг. (экспорт услуг, количество поездок, расходы на одного пациента/студента), данных Всемирного банка о валовом внутреннем продукте и численности населения стран-доноров, а также базы данных CEPII Gravity Database. В исследовании использованы методы экономико-статистического и эконометрического анализа, а также сопоставления цен на медицинские и образовательные услуги. На основе данных о динамике численности иностранных студентов и пациентов, объёмах медицинского и образовательного туризма проведён сравнительный анализ международной студенческой мобильности и медицинского туризма, туристические поступления на одного международного туриста.

Для проведения эконометрического анализа использована выборка данных по 102 странам для международного медицинского туризма и по 58 странам для анализа международной образовательной мобильности в Узбекистане. Для количественной оценки влияния ВВП стран-доноров, расстояния и ценовых факторов на объёмы туристических потоков применена расширенная гравитационная модель с включением фактора ценовой конкурентоспособности. Потребитель (пациент или студент) максимизирует полезность при бюджетном ограничении, сравнивая «полную стоимость» поездки в разные страны: цену услуги в стране-реципиенте, транспортные издержки (прокси-расстояние), альтернативные издержки времени и транзакционные издержки поиска информации. Расширенная гравитационная модель с включением фактора ценовой конкурентоспособности имеет вид: $\ln(F_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 * \ln(GDP_i) + \beta_2 * \ln(Pop_i) + \beta_3 * \ln(D_{ij}) + \beta_4 * \ln(P_j) + \beta_5 * Language_{ij} + \beta_6 * Visa_{ij} + \varepsilon_{ij}$, где: F_{ij} – экспорт услуг из Узбекистана, GDP_i – ВВП страны-донора, Pop_i – численность населения страны-донора, D_{ij} – расстояние до страны i , P_j – цены в стране-доноре, $Language_{ij}$ – нали-

¹ <https://president.uz/ru/lists/view/7282>

чие общего языка, $Visa_{ij}$ – безвизовый/упрощённый режим.

Обзор литературы

В сфере образовательного туризма McQuone (2025) в отчёте «Counting the Cost» показал, что ценовая эластичность спроса среди студентов из стран, не входящих в ЕС, составляет – 0,57 в краткосрочном периоде [1]. Beine, Delogu & Ragot (2017, 2020) вывели гравитационную модель для образовательного туризма, подтвердив «чёткое негативное влияние платы за обучение на мобильность студентов с эластичностью около – 0,8», а также подтверждают «важную роль качества образования» [2]. Исследование детерминанта выездного медицинского туризма из Азербайджана (Алиев, 2023) на основе опроса выявило, что среди факторов выбора направления лидируют «низкие цены в стране назначения» и «качество медицинских услуг». [3]. Pailwar & Mitra (2025) на расширенной гравитационной модели для анализа медицинского туризма показали, что страны, стремящиеся привлечь медицинских туристов, должны предлагать цены не экстремально низкие (что может сигнализировать о низком качестве), а цены, находящиеся в «оптимальном» среднем диапазоне, а расстояние отрицательно влияет на потоки пациентов во всех режимах: близлежащие кластеры притягивают друг друга сильнее, чем удалённые» [4].

Исследование по развитию выездного медицинского туризма в странах Центральной Азии, показывает, что ключевыми факторами притяжения выступают «визовая либерализация, отсутствие языкового барьера, доступные цены и высокое качество медицинских услуг» [5].

Гравитационное моделирование рекреационного туризма для Узбекистана (2019) подтвердило, что «чем ближе расстояние, тем выше гравитационная сила», а корреляция числа посетителей с ценой составила 0,978 [6]. Анализ российского рынка медицинского туризма (2024–2025) также подтверждает важность ценовой конкурентоспособности [7]. Исследова-

ние также показало, что минимальные языковые и административные барьеры обеспечивают удобные трансферы и бесшовную коммуникацию во взаимоотношениях "врач-пациент"». Loh, Tan & Lee (2019) применили гравитационную модель и показали, что языковая близость и международная аккредитация не являются значимыми предикторами двусторонней структуры медицинского туризма. [8]. В то же время Индекс развития медицинского туризма (Medical Tourism Index) [9] оценивает страны по качеству услуг, инфраструктуре, репутации и туристической привлекательности. Узбекистан в нём не представлен, что свидетельствует о слабой интеграции в глобальный рынок.

В сфере образовательного туризма Nikou, Kadel & Gutema (2025) показали, что на решение иностранных студентов влияют качество жизни в принимающей стране, академическое превосходство и экономические факторы, такие как зарплата и льготы [10]. Akhrova (2026) провела сравнительный анализ в Центральной Азии за период 2018–2024 годов и показала, что экспортная выручка (доходы страны) на одного иностранного студента в Узбекистане составляют от 450 до 850 долл., тогда как региональный лидер Кыргызстан получает 300–500 долл., а Казахстан 1200–2000 долл. [11]. В целом, для стран Центральной Азии, анализ образовательного туризма должен учитывать как ценовые преимущества, так и институциональные факторы (международное признание дипломов, аккредитацию образовательных программ), которые пока остаются ограничивающими факторами роста [12].

Основная часть

Динамика совокупного экспорта образовательного и медицинского туризма и услуг в Республике Узбекистан за 2017–2025 гг. показывает их активный рост с 4,3 млн долл до 56,4 млн долл. (рис. 1).



Рис.1. Динамика экспорта образовательных и медицинских услуг и туризма, тыс долл.

Источник: данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике: <https://nuz.uz/2026/01/30/v-uzbekistane-na-58-vyroslo-chislo-inostrannyh-studentov>

Наибольшую долю (85,5%) в 2025 г. (рис. 1) составил экспорт образовательного туризма – 32,7 млн долл. (57,9% от общего экспорта образовательных и медицинских услуг и туризма), а медицинского туризма – 15,6 млн долл. (27,6%,).

При этом образовательный туризм растет значительно активнее (рост на 96,4% только в 2023 г., на 11,7% только в 2024 г., на 27,3% только в 2025 г.). В результате доля образовательного туризма в общем объеме туризма выросла за период 2017–2025 гг. с 0,53% до 0,67% (но еще не достигла доли 2019 г. на уровне 0,77%). Образовательный туризм представлен в основном обучением иностранных студентов в высших учебных заведениях Узбекистана. Так, за последние годы увеличилось количество иностранных обучающихся, в том числе из стран Центральной и Южной Азии (из Индии до 13 тыс., Туркменистана до 4,7 тыс., Пакистана до 1,1 тыс., Казахстана до свыше 1 тыс., 0,7 тыс из Таджикистана и 0,5 тыс. из Китая на конец 2025/2026 учебного года). Больше всего иностранных студентов обучается в таких ВУЗах, как Самаркандский государственный медицинский университет (в 2025 году численность

обучающихся на международном факультете превышала 4,4 тыс. человек), Ташкентская медицинская академия, Бухарский государственный медицинский институт и Андижанский государственный медицинский институт, что свидетельствует о высокой международной востребованности медицинского образования Узбекистана.

Вместе с тем, медицинский туризм рос до 2024 г. более медленными темпами, чем экспорт образовательных услуг (рис. 1). Несмотря на резкий рост в 2,5 раза в 2025 г., его развитие остаётся ограниченным. Медицинский туризм в 2025 г. составил 86,2 тыс. поездок со снижением на 17,8 % к 2024 г. (со 104,9 тыс. к 2024 г., табл. 1), однако экспорт вырос до 15,6 млн долл. (рост в 2,5 раза) за счёт увеличения средних расходов на поездку с 57,6 до 180,4 долл. В результате, в 2025 гг. доля медицинского туризма выросла до 0,32% в общем экспорте туризма.

Таблица 1

Тенденции развития медицинского и образовательного туризма

	Медицинский туризм		Образовательный туризм	
	2024 г.	2025 г.	2024 г.	2025 г.
Экспорт (тыс. долл.)	6 037.7	15 554.2	25 679	32 619.8
Туристические поездки (тыс. поездок)	104,9	86,2	25,1	39,7
Расходы/поездка (долл./чел.)	57,6	180,4	1023,1	823,2

Источник: 2024 г. – факт (https://stat.uz/img/news/razvitie-turizma-i-otdykha_p88218.pdf), 2025 г. – данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике («Экспорт-импорт услуг Республики Узбекистан за январь–декабрь 2025 г.»), <https://nuz.uz/2026/01/30/v-uzbekistane-na-58-vyroslo-chislo-inostrannyh-studentov>, <https://nuz.uz/2026/01/27/v-uzbekistan-v-2025-godu-dlya-lecheniya-pribyli-bolee-86-tysyach-inostrancev/>

Несмотря на развитие туристических поездок и экспорт услуг в области образования и здравоохранения, фактические показатели (56,4 млн долл.) существенно отстают от целей в сфере медицинского и образовательного туризма в Стратегии 2030 (1,5 млрд долл. к 2030 г.).

Анализ географии экспорта медицинских и образовательных услуг показывает устойчивый рост доходов и числа иностранных поездок, что свидетельствует о повышении привлекательности Узбекистана как направления международного образования. В экспорте образовательных услуг (рис. 2) наблюдается устойчивый спрос со стороны стран Южной и

Центральной Азии (развивающееся азиатское направление) – наибольшее количество поездок приходится на Индию (17,2 тыс.) и Пакистан (1,78 тыс поездок), а также благодаря близости к Хорезмскому региону – на Туркменистан (9,3 тыс.). В 2025 г. иностранные граждане, приехавшие в Узбекистан для обучения, по другим странам распределились следующим образом: Таджикистан – 2904 чел., Китай – 1428 чел., Южная Корея – 917 чел., Кыргызстан – 912 чел., Египет – 893 чел., Филиппины – 745 чел., Соединенные Штаты Америки – 482 чел., другие государства – 3011 чел.

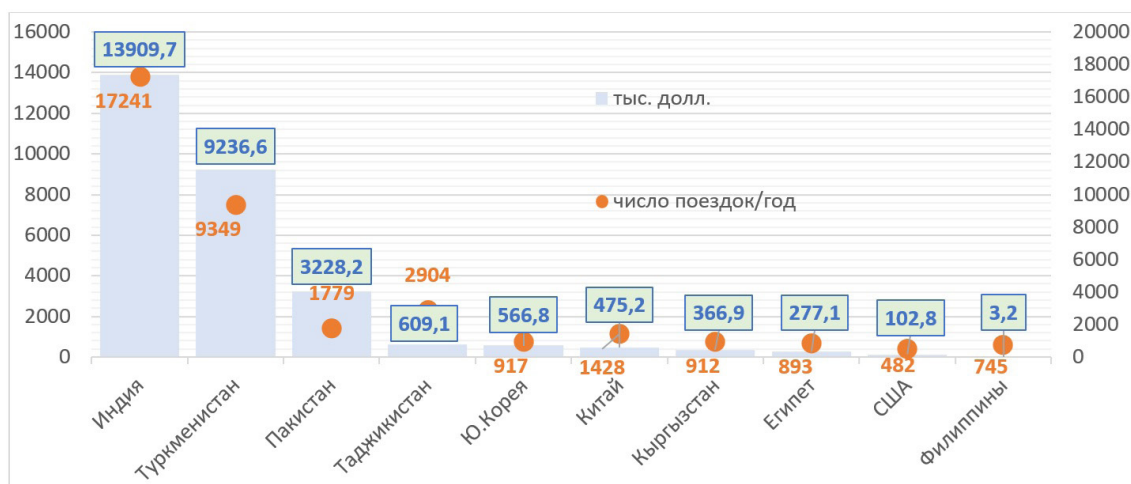


Рис. 2. Первая десятка стран по экспорту образовательных услуг Узбекистана (и количество поездок с целью получения образования)

Источник: расчеты по данным Национального комитета Республики Узбекистан по статистике.

В целом структура образовательного экспорта более диверсифицирована географически, чем медицинского. Однако потенциал роста связан с привлечением студентов из других стран и развитием англоязычных программ, что позволит увеличить их привлекательность.

Анализ географии экспорта медицинских услуг показал, что страновая структура экспорта медицинских услуг Узбекистана (рис. 3) характеризуется выраженным устой-

чивым трансграничным спросом со стороны соседних государств. **Основной объём поездок формируется странами Центральной Азии:** Таджикистаном (59,1 тыс. поездок), Кыргызстаном (15,6 тыс.) и Казахстаном (8,2 тыс.). Также в 2025 г. в Узбекистан за медицинской помощью обращались граждане России (1,9 тыс. поездок), Афганистана (914), Туркменистана (224), Турции (47), США (16), Китая (15) и Азербайджана (11).

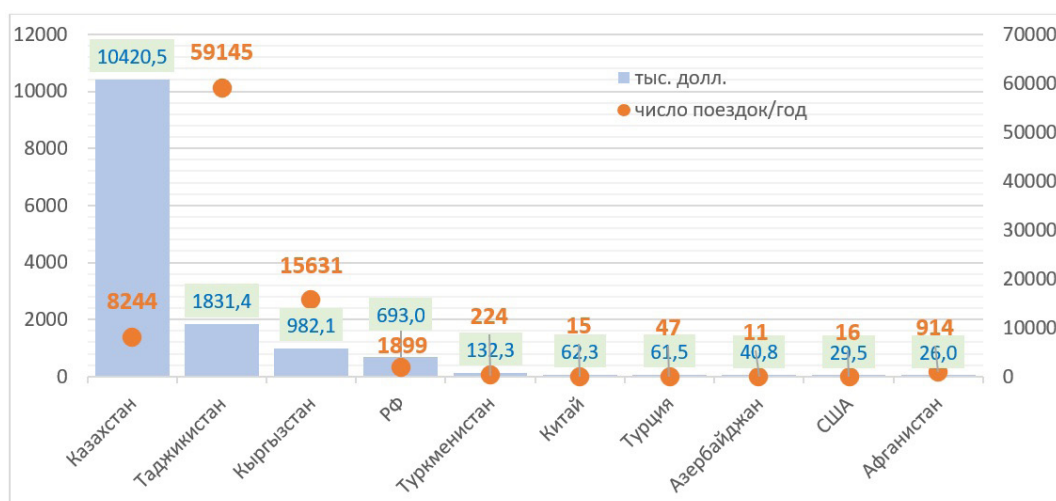


Рис. 3. Первая десятка стран по экспорту медицинских услуг Узбекистана (и количество поездок с целью медицинского обслуживания)

Источник: расчеты по данным Национального комитета Республики Узбекистан по статистике.

При этом медицинские документы иностранного гражданина или лица без гражданства (амбулаторная карта, история болезни и выписка из нее) в медучреждениях заполняются на государственном языке. По заявлению пациента можно сделать перевод документов на иностранный язык. Однако комплексная привлекательность (качество услуг, международные аккредитации, сложность процедур, маркетинг) ещё требует развития для привлечения пациентов с более крупных рынков медицинского туризма, где пациенты готовы платить больше за подтверждённое качество.

Оценка средней стоимости как фактора ценовой конкурентоспособности. В международной статистике средняя стоимость годового обучения за границей варьируется по регионам, и в

странах Центральной Азии и СНГ (1–2,5 тыс. долл США) в среднем в 2 раза ниже чем в странах Южной и Юго-Восточной Азии (2–4 тыс. долл США) и в 4 раза ниже в странах Ближнего Востока/Европы (4–8 тыс. долл./год).[13] При этом в Узбекистане в 2025/2026 учебном году стоимость среднего контракта в высшем образовании составляет от 1,2 тыс. до 2,5 тыс. долл. в год (в зависимости от направления и вуза, более высокая стоимость у медицинских и отдельных технических направлений – 3 тыс. долл.). Так, например, сумма контракта для иностранных граждан в Национальном университете Узбекистана варьируется в пределах от 1200 долл. США до 1600 долл. в год для бакалавриата (и до 1750 долл. для магистратуры), в Институте инженеров ирригации и ме-

ханизации сельского хозяйства – 1500 долл. в год. Несколько дороже программы обучения по медицинским специальностям и более высоким ступеням образования (контракт на обучение в бакалавриате Ферганского медицинского института общественного здоровья 2,2 тыс. долл. в год (в магистратуре – 3 тыс. долл. в год), а также международные программы: например, в Сингапурском институте развития менеджмента стоимость контракта установлена на уровне 35,5 млн сумов в год (для граждан Узбекистана)/3520 долларов США в год (для студентов из стран СНГ)/4180 долларов США (для неграждан из других стран, кроме стран СНГ).

Индекс стоимости медицинского туризма

также показывает значительные различия в ценах на медицинские услуги: развивающиеся страны Азии и Восточной Европы предлагают цены до 80% ниже, чем страны Северной Америки [14]. Исследования показывают, что граждане США, Европы и Канады ежегодно совершают более миллиона поездок за границу для медицинского лечения [15]. Узбекистан предлагает значительно более низкие цены на многие медицинские услуги (стоматология, диагностика, пластическая хирургия) по сравнению с Индией, Турцией, Таиландом и Мексикой (как наиболее популярными направлениями медтуризма с умеренными ценами (значительно ниже, чем в США или Европе).

Таблица 2

Описательная статистика переменных гравитационной модели

	Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
Страна	country	114	57,5	33,1	1	114
Экспорт медтуризма (тыс. долл.)	medt	109	135,7	1016,0	0	10420,5
	ln_medt	102	-0,8	3,2	-4,6	9,3
Экспорт образовательного туризма (тыс. долл.)	edut	59	552,1	2178,0	0	13909,7
	ln_edut	58	3,1	2,6	-2,5	9,5
ВВП (млрд долл.)	gdp	109	920,4	3205,4	0,8	27361
	ln_gdp	109	5,0	2,0	-0,2	10,2
Население (млн чел.)	pop	114	62,6	191,3	0	1428
	ln_pop	114	2,6	2,1	-6,9	7,3
Расстояние (км)	d	114	5406,6	3641,2	350	14500
	ln_d	114	8,4	0,7	5,9	9,6
Общий язык	lang	114	0,1	0,3	0	1
Виза	visa	114	0,1	0,2	0	1

Источник: расчёты автора по данным Национального комитета по статистике Республики Узбекистан, World Bank, CEP II Gravity Database.

Гравитационная модель международной торговли постулирует, что объём двусторонних потоков между странами прямо пропорционален произведению их экономических «масс» (ВВП) и обратно пропорционален расстоянию.

В связи с высокой корреляцией между переменными $\ln GDP$ и $\ln POP$ ($r = 0,76$) данные показатели не включались одновременно в одну

спецификацию модели. Для проверки устойчивости результатов были оценены две альтернативные спецификации.

Ввиду наличия проблемы мультиколлинеарности (см. табл. 3, коэффициент корреляции между переменными $\ln GDP$ и $\ln POP$ составил 0,76) были оценены два отдельных уравнения с включением фактора $\ln GDP$ и фактора

lnPOP. Для получения состоятельных оценок стандартных ошибок и устранения возможного влияния гетероскедастичности, оценивание параметров осуществлялось с использованием

робастных стандартных ошибок, обеспечивающих корректность статистических выводов при наличии гетероскедастичности.

Таблица 3

Оценки корреляции независимых переменных (факторов)

	ln_medt	ln_gdp	ln_pop	ln_d	ln_pri~d	lang	visa
ln_medt	1.0000						
ln_gdp	0.2136	1.0000					
ln_pop	0.2359	0.7655	1.0000				
ln_d	-0.5998	0.0815	-0.1088	1.0000			
ln_price_med	0.0797	0.5356	0.0242	0.1896	1.0000		
lang	0.5675	-0.0711	0.0228	-0.4942	-0.1526	1.0000	
visa	0.5413	0.0010	0.0164	-0.4621	-0.0712	0.5385	1.0000

Источник: расчёты автора по данным Национального комитета по статистике Республики Узбекистан, World Bank, CEPII Gravity Database.

Оценки расширенной гравитационной модели с фактором ценовой конкурентоспособности модели по образовательному туризму (таблица 4) показали, что рост ВВП страны-донора на 1%

приводил в отчетном периоде в среднем к росту экспорта образовательных услуг Узбекистана на 0,65%, а рост численности населения страны-донора на 1% к росту экспорта на 0,72%.

Таблица 4

Результаты оценок для образовательного туризма
(зависимая переменная в лог. форме ln_edut)

Переменная	Уравнение 1		Уравнение 2	
	Коэффициент	p-value	Коэффициент	p-value
ln(GDPi)	0,65***	0,002	–	–
ln(Popi)	–	–	0,72***	0,000
ln(Dist)	-1,85***	0,013	-1,51***	0,005
ln(Price)	-0,11	0,804	0,69	0,251
Language	1,27	0,219	1,35	0,187
Visa	0,61	0,662	0,89	0,488
	Number of obs = 58		Number of obs = 58	
	F(5, 52) = 7.31		F(5, 52) = 9.87	
	Prob > F = 0.0000		Prob > F = 0.0000	
	R-squared = 0.4075		R-squared = 0.4442	

Источник: расчёты автора по данным Национального комитета по статистике Республики Узбекистан, World Bank, CEPII Gravity Database. Условные обозначения: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$

Полученные результаты свидетельствуют о том, что потоки иностранных студентов в Узбекистан в 2025 г. определялись преимущественно

факторами гравитации (экономической массы стран происхождения и географической близости). Расстояние выступает значимым барье-

ром: увеличение расстояния между Ташкентом и столицей страны-донора на 1% снижает экспорт образовательных услуг на 0,85%–1,51%. В то же время ценовая конкурентоспособность,

наличие общего языка (например, программ обучения на английском языке) и упрощённый визовый режим не продемонстрировали статистически значимого влияния.

Таблица 5

Результаты оценок для медицинского туризма
(зависимая переменная в лог. форме $\ln_medt$)

Переменная	Уравнение 1		Уравнение 2	
	Коэффициент	p-value	Коэффициент	p-value
$\ln(GDPi)$	0,34**	0,038	–	–
$\ln(Popi)$	–	–	0,27**	0,047
$\ln(Dist)$	–1,79***	0,000	–1,56***	0,000
$\ln(Price)$	0,51	0,147	1,04***	0,001
Language	3,55***	0,000	3,69***	0,000
Visa	2,52**	0,003	2,84***	0,002
	Number of obs = 98		Number of obs = 102	
	F(5, 92) = 41.74		F(5, 96) = 36.60	
	Prob > F = 0.0000		Prob > F = 0.0000	
	R-squared = 0.5728		R-squared = 0.5621	

Источник: расчёты автора по данным Национального комитета по статистике Республики Узбекистан, World Bank, CEPII Gravity Database.

Условные обозначения: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Результаты оценки модели для медицинского туризма (таблица 5) показывают, что рост ВВП страны-донора медицинских туристов на 1% приводит к росту экспорта медицинских услуг Узбекистана на 0,34%, а расстояние оказывает более сильное негативное влияние (1,56%–1,79%). При этом привлечение медицинских туристов из страны-донора с более высокой численностью населения может привести к на 1% к росту экспорта на 0,27%. Фактор ценовой конкурентоспособности демонстрирует положительный знак, повышение цены медицинской услуги в стране-доноре на 1% увеличивает медицинский туризм в Узбекистан на 1,04%. Так, более высокие относительные цены на услуги медицинского туризма могут отражать привлечение массового медицинского туризма из соседних центрально-азиатских стран (например, на стоматологические услуги).

Однако помимо факторов гравитации (ВВП страны и расстояние) сильное влияние оказыва-

ет группа институциональных факторов: наличие общего языка (например, программ обучения на английском языке) увеличивает экспорт в 35–40 ($e^{3,6} - e^{3,7}$) раз, а упрощённый визовый режим – в 12–17 ($e^{2,5} - e^{2,8}$) раз.

**Результаты оценки модели
для медицинского туризма
показывают, что рост ВВП
страны-донора медицинских
туристов на 1% приводит к
росту экспорта медицинских
услуг Узбекистана на 0,34%,
а расстояние оказывает более
сильное негативное влияние
(1,56%–1,79%).**

Таблица 6

Сравнение значимости факторов для Узбекистана

Фактор	Образование	Медицина	Сравнение и выводы
Расстояние	-1,51 (-1,85)	-1,56 (-1,79)	Оба рынка туризма являются региональными, так как очень чувствительны к расстоянию.
Население	0,72	0,27	Для образования важнее ёмкость рынка
ВВП (платёже- способность)	0,65	0,34	Для образования важнее платёжеспособность
Общий язык	Статистически не значимы	35–40	Для медицинского туризма языковой и визовый факторы критичнее
Упрощённая виза		12–17	

Заключение

По результатам проведённого исследования можно сделать следующие выводы. Во-первых, ценовая конкурентоспособность пока не является статистически значимым фактором образовательного туризма и положительная ценовая эластичность медицинского туризма объясняется доверием к качеству медицинских услуг на региональном рынке. Во-вторых, расстояние остаётся значимым барьером и это подтверждает статус Узбекистана как регионального, а не глобального хаба медицинского и образовательного туризма. Для выхода на дальние рынки необходимы дополнительные меры институционального характера (JCI-аккредитация, маркетинг). В-третьих, языковой фактор является наиболее сильным институциональным драйвером и одновременно ограничением для привлечения пациентов из других стран, что объясняет доминирование стран постсоветского пространства в структуре медицинского туризма (96,2%), так как пациенты часто нуждаются в наличии общего языка. В-четвёртых, упрощённый визовый режим особенно важен для медицинского туризма, что связано с необходимостью повторных визитов и наличия сопровождающих лиц.

Для Узбекистана важно ориентироваться не только на доступную цену, но и на повышение качества сервиса, аккредитации клиник и сопровождения, чтобы двигаться к уровням конкуренции с Индией, Турцией, Малайзией и Южной Кореей в сегменте

международного спроса. Можно предложить следующее:

1. Стимулирование международной аккредитации образовательных программ и ВУЗов, внедрение единых стандартов качества для экспортно-ориентированных медицинских организаций. Несмотря на то, что в 2024 г. утверждены меры по стимулированию роста международных сертификатов (JCI– Joint Commission International) путем компенсации 50% затрат на аккредитацию для первых 30 частных медучреждений, процесс развития сети клиник с международной аккредитацией ещё только стартовал. Первое государственное медицинское учреждение в Узбекистане, официально сертифицированное по стандартам Joint Commission International (JCI, признанный «золотой стандарт» международной оценки качества и безопасности медицинских услуг) – Детский национальный медицинский центр. В других странах регионального уровня (например, Индия), по состоянию на 2024 год более 55 больниц имеют JCI-аккредитацию, что является ориентиром для сравнения.

2. Соглашения о взаимном признании дипломов и медицинских документов, развитие партнёрств с ведущими зарубежными клиниками и университетами.

3. Участие в международных рейтингах и платформах, таких как Индекс развития медицинского туризма (Medical Tourism Index) для оценки качества, инфраструктуры и привлекательности направления на рынке медтуризма.

4. Создание специализированных медицинских клиник, санаторно-курортных и реабилитационных комплексов и образовательных учреждений, изначально ориентированных на полный цикл работы с иностранными клиентами и внедрения международных стандартов качества.

5. Необходимо также внедрение единой системы стандартов сервиса, включая многоязычное сопровождение иностранных пациентов, унифицированные клинические и административные протоколы, стандарты пребывания, сопровождения и постлечебного взаимодействия.

6. На примере Малайзии (медицинские комплексы Sunway Medical Centre, KPJ Healthcare) целесообразно разработать и внедрить программу «экспортные центры медицинского туризма» по медицинским направлениям специализации с устойчиво высоким международным спросом (в частности, стоматология, вспомогательные репродуктивные технологии (ЭКО), ортопедия, кардиология, офтальмология).

7. Подготовка медицинских координаторов – развитие института медицинского координатора как обязательного элемента работы с иностранными клиентами.

8. Целесообразно формирование региональных кластеров по модели «медицинское лечение + реабилитация (отдых) + туризм» в приграничных территориях, обладающих природными и инфраструктурными предпосылками (Бухара, Хорезм, Чимган, Ферганская долина).

9. Разработка целевых программ поддержки направлений образования с высоким потенциалом: запуск PhD-программ для иностранцев и развитие магистратуры, дальнейшее развитие англоязычных и совместных образовательных программ по направлениям образования с высоким спросом (медицинские инженерные и IT-специальности).

10. Специальные визовые режимы и пакеты для медицинских туристов: возможность двух сопровождающих, упрощенный въезд для пациентов и их семей; скидки и сервисы для семейных поездок; интеграция медицинских

маршрутов с оздоровительными / рекреационными/экскурсионными предложениями; совместные программы с отелями/транспортными компаниями.

11. Разработка интегрированной медицинской визы (официальная «medical visa») с учётом длительности пребывания, количества поездок, возможности въезда сопровождающих. Такой инструмент активно используется во многих известных медтуристических направлениях (например, многие страны Азии и Ближнего Востока), что повышает привлекательность. Индия предоставляет специальный медицинский визовый режим (Medical Visa, типа М), который позволяет иностранному пациенту въехать для лечения и обычно включает возможность многократного въезда и длительного пребывания (до 6 месяцев).

12. Международная сертификация и упрощение процедур также предусматривает создание упрощённых процедур для признания медицинских записей и выписок иностранных пациентов, онлайн поддержки до въезда (консультации, квоты), скидки для семейных поездок, интеграция с отелями и транспортными компаниями, развитие инфраструктуры поддержки пациентов на всех этапах визита (сервис медицинского сопровождения, услуги переводчика, консультанта).

Кроме того, иностранные пациенты должны иметь полный доступ к информации о процедурах, ценах, клиниках и возможностях. Требуется использовать цифровые платформы (специализированные порталы медицинского туризма, соцсети, агрегаторы клиник) для продвижения услуг, создание официальных англоязычных сайтов клиник и государственных медицинских порталов, внедрение онлайн-консультаций на английском и других популярных языках для предварительной оценки состояния пациента.

13. Развитие сотрудничества с туроператорами и страховыми компаниями для формирования комплексных пакетов услуг (комплексная диагностика, кардиология, онкология, репродуктивная медицина).

Источники и литература

1. McQuone, R. (2025). *Counting the cost: Modelling the economic impact of a potential levy on international student fees*. Public First.
2. Pailwar, V. K., & Mitra, S. K. (2025). *International Medical Tourism: The Nonlinear Impact of Exchange-Rate-Adjusted Relative Prices*. *Journal of Travel Medicine*, 32(1). DOI: 10.1080/1528008X.2024.2449535
3. Gulaliyev, M., Gapagov, V., Hajiyeva, L., Muradova, H., & Aliyev, E. (2023). *Factors Influencing Outbound Medical Tourism in The Developing Countries and Brain Drain in Azerbaijan*. *Migration Letters*, 20(7), 1035–1052.
4. Beine, M., Delogu, M., & Ragot, L. (2017). *The Role of Fees in Foreign Education: Evidence from Italy*. *Journal of Economic Geography*, 17(3), 571-600. Beine, M., Delogu, M., & Ragot, L. (2020). *The Determinants of International Student Mobility*. CEPII Working Paper, No. 2020-12.
5. *Research on Outbound Medical Tourism Development in Central Asian Countries*. (2025). *Central Asian Journal of Medical Sciences*.
6. *Gravity Modeling of Recreational Tourism in Uzbekistan: A Case Study of Chartak Sanatorium*. (2019). *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(6), 245-251.
7. *Analysis of the Russian Medical Tourism Market: Institutional and Infrastructural Constraints*. (2024-2025). Sechenov University / Financial University under the Government of the Russian Federation.
8. Loh, C. P. A., Tan, D. K., & Lee, K. H. (2019). *International accreditation, linguistic proximity and trade in medical services*. *Social Science & Medicine*, 238, 112403.
9. Medical Tourism Association. (2025). *Medical Tourism Index 2025*. – URL: <https://www.medicaltourism.com/mti>
10. Nikou, S., Kadel, B., & Gutema, D. M. (2025). *Study Destination Preference and Post-Graduation Intentions: A Push-Pull Factor Theory Perspective*. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 17(7), 76–96.
11. Akhrorova, N. (2026). *Inbound and outbound student mobility as a driver of student tourism in Central Asia: A comparative analysis (2018 and 2024)*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1607, 012010;
12. Ибрагимова Н.М., Вахабова Д.Х. Факторы и условия формирования образовательного хаба по реализации международных образовательных программ в Узбекистане // Высшее образование в России. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-usloviya-formirovaniya-obrazovatel'nogo-haba-po-realizatsii-mezhdunarodnyh-obrazovatelnyh-programm-v-uzbekistane> (дата обращения: 10.06.2026).
13. *Отчёты по международной мобильности студентов OECD Education at a Glance2023 (стоимость обучения за рубежом по странам), UNESCO Global Education Monitoring Report 2024 (средняя плата иностранных студентов в странах Азии и Европы)*.
14. Yorulmaz, Mehmet. (2026). *Medical Tourism Cost Index: A Comparative Analysis of Global Treatment Costs*. *Turkish Research Journal of Academic Social Science*. 8. 171-176. 10.59372/turajas.1817750.
15. *How much can you save?* <https://www.patientsbeyondborders.com/media>

Приложение

1. Оценки регрессий для образовательного туризма

Linear regression	Number of obs	=	58
	F(5, 52)	=	7.31
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.4075
	Root MSE	=	2.0561
	Robust		
ln_edut	Coefficient	std. err.	t P> t [95% conf. interval]
-----+-----			
ln_gdp	.6456442	.2024374	3.19 0.002 .2394238 1.051864
ln_d	-1.855231	.7236417	-2.56 0.013 -3.307324 -.4031376
ln_price_edu	-.1068262	.6222517	-0.17 0.864 -1.355466 1.141813
lang	1.274463	1.024352	1.24 0.219 -.78105 3.329977
visa	.6064517	1.378006	0.44 0.662 -2.158719 3.371622
_cons	15.18172	5.267969	2.88 0.006 4.610768 25.75268

Linear regression	Number of obs	=	58
	F(5, 52)	=	9.87
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.4442
	Root MSE	=	1.9913
	Robust		
ln_edut	Coefficient	std. err.	t P> t [95% conf. interval]
-----+-----			
ln_pop	.7296878	.1805117	4.04 0.000 .3674646 1.091911
ln_d	-1.544533	.531194	-2.91 0.005 -2.610452 -.4786146
ln_price_edu	.6907343	.5954206	1.16 0.251 -.5040646 1.885533
lang	1.358448	1.016428	1.34 0.187 -.6811646 3.39806
visa	.8920786	1.277109	0.70 0.488 -1.670628 3.454785
_cons	7.255309	3.943015	1.84 0.071 -.6569285 15.16755

2. Оценки регрессий для медтуризма

Linear regression				Number of obs	=	98
				F(5, 92)	=	41.74
				Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.5728
				Root MSE	=	2.1423
ln_medt	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ln_gdp	.3371817	.1597706	2.11	0.038	.0198635	.6544999
ln_d	-1.791175	.3816145	-4.69	0.000	-2.549095	-1.033256
ln_price_med	.5107465	.3494223	1.46	0.147	-.1832363	1.204729
lang	3.554073	.8902675	3.99	0.000	1.785925	5.322221
visa	2.521449	.8322141	3.03	0.003	.8685995	4.174298
_cons	8.439954	4.003135	2.11	0.038	.4893828	16.39052

Linear regression				Number of obs	=	102
				F(5, 96)	=	36.60
				Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.5621
				Root MSE	=	2.1445
ln_medt	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ln_pop	.2734738	.1359518	2.01	0.047	.0036116	.5433361
ln_d	-1.564656	.3563211	-4.39	0.000	-2.271948	-.8573641
ln_price_med	1.042166	.3117713	3.34	0.001	.4233048	1.661027
lang	3.685606	.9207395	4.00	0.000	1.857953	5.51326
visa	2.843539	.8769671	3.24	0.002	1.102773	4.584305
_cons	3.601916	3.914155	0.92	0.360	-4.167619	11.37145

УЎК: 331.54:316.346.2(575.1)

Муҳаббат АХМЕДОВА,*PhD (иқтисодий фанлари бўйича),**Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти лойиҳа раҳбари (Ўзбекистон),***E-mail:** m.akhmedova@imrs.uz**ЎЗБЕКИСТОНДА ХОТИН-ҚИЗЛАР ИҚТИСОДИЙ ФАОЛЛИГИ:
ТАРМОҚЛАР ТРАНСФОРМАЦИЯСИ ВА МЕХАНИЗМЛАР**

Аннотация. Мақолада Ўзбекистонда хотин-қизларнинг иқтисодий фаоллиги, бандлик таркиби, тадбиркорлик фаолияти ва меҳнат бозоридаги гендер тафовутлар 2010–2024 йиллар маълумотлари асосида таҳлил қилинди. Тадқиқотда 14 та ҳудуд бўйича панел маълумотлардан фойдаланилиб, ҳудудий ва йиллик қатъий таъсирлар модели қўлланилди. Натижаларга кўра, хотин-қизлар иқтисодий фаоллигига урбанизация даражаси ва хизматлар соҳаси ривожланиши энг барқарор ижобий таъсир кўрсатди. Шу билан бирга, ишсизлик, парвариш юки (болалар ва кексаларни парвариш қилиш мажбурияти), тармоқлар бўйича сегментация, иш ҳақи тафовути ва формал бизнесга ўтишдаги чекловлар аёлларнинг меҳнат бозорида тўлиқ иштирокини чекламоқда. Мақолада халқаро тажрибага таянган ҳолда парвариш инфратузилмаси, хавфсиз транспорт, адолатли иш ҳақи аудити, аёллар тадбиркорлиги учун “ўсиш зинапояси” ва ҳудудий ҳисобдорлик механизмларини жорий этиш бўйича амалий таклифлар ишлаб чиқилди.

Калит сўзлар: хотин-қизлар иқтисодий фаоллиги, меҳнат бозори, гендер тафовут, урбанизация, хизматлар соҳаси, аёллар тадбиркорлиги, панел маълумотлар.

**Экономическая активность женщин
в Узбекистане: трансформация отраслей
и механизмы**

Муҳаббат Ахмедова,*PhD (по экономическим наукам),**руководитель проекта Института макроэкономических и региональных исследований*

Аннотация. В статье анализируются экономическая активность женщин в Узбекистане, региональные различия, отраслевые особенности занятости, женское предпринимательство и гендерные разрывы на рынке труда. На основе панельных данных по 14 регионам за 2010–2024 годы и моделей фиксированных эффектов установлено, что наиболее устойчивое положительное влияние на экономическую активность женщин оказывают урбанизация и развитие сферы услуг. В то же время безработица, бремя ухода (обязанность заботиться о детях и пожилых людях), сегментация по секторам, разрыв в заработной плате и ограничения на переход к формальному бизнесу ограничивают полноценное участие женщин на рынке труда. В статье разработаны практические предложения по внедрению инфраструктуры ухода, безопасного транспорта, аудита справедливой оплаты труда, «лестницы роста» и механизмов территориальной подотчетности для женского предпринимательства, основанные на международном опыте.

Ключевые слова: экономическая активность женщин, рынок труда, гендерный разрыв, урбанизация, сфера услуг, женское предпринимательство, панельные данные.

**Women's economic activity in Uzbekistan:
sectoral transformation, and mechanisms**

Mukhabbat Akhmedova,*PhD (in Economics),**Project Manager, Institute for Macroeconomic and Regional Studies*

Abstract. *This article examines women's economic activity in Uzbekistan, focusing on regional disparities, sectoral employment patterns, women's entrepreneurship and gender gaps in the labour market. Using regional panel data for 2010–2024 and fixed-effects models, the study shows that urbanization and the development of the service sector are the most robust drivers of women's economic activity. At the same time, unemployment, unpaid care responsibilities, occupational segregation, wage gaps and limited transition from self-employment to formal business continue to constrain women's full labour-market participation. Based on international practice, the article proposes a policy package covering care infrastructure, safe transport, pay transparency, an entrepreneurship growth ladder and territorial accountability mechanisms.*

Keywords: *women's economic activity, labour market, gender gap, urbanization, services sector, women's entrepreneurship, panel data.*

Кириш

Хотин-қизларнинг иқтисодий фаоллиги мамлакатнинг инсон капитали, меҳнат бозори инклюзивлиги ва узоқ муддатли иқтисодий ўсиш салоҳиятини белгилайдиган муҳим кўрсаткичлардан биридир. Ўзбекистонда сўнгги йилларда аёллар меҳнатини чекловчи ҳукукий тўсиқларни бартараф этиш, олий таълим қамровини кенгайтириш, тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш ва мактабгача таълим хизматларини ривожлантириш бўйича муҳим институционал ўзгаришлар амалга оширилди. Шунга қарамадан, аёлларнинг иқтисодий фаоллиги эркакларникига нисбатан паст, иш ҳақи ва тармоқлар бўйича сегментация эса сақланиб қолмоқда.

Таҳлил қилинаётган даврда аёллар иқтисодий фаоллиги 2010–2017 йилларда 66,6 фоиздан 69,9 фоизгача ўсган, бироқ 2018 йилдан кейин пасайиш ва стагнация фазасига ўтиб, 2024 йилда 66,0 фоизни ташкил этган. Бу динамика бир вақтнинг ўзида демографик босим, таълим қамровининг кенгайиши, парвариш

юки, хизматлар соҳаси ривожланиши ва ҳудудий меҳнат бозорларининг нотекис тараққиёти билан боғлиқ.

Мақоланинг мақсади – Ўзбекистонда хотин-қизлар иқтисодий фаоллигига таъсир этувчи асосий омилларни аниқлаш, ҳудудий ва тармоқлар кесимидаги фарқларни таҳлил қилиш ҳамда халқаро тажрибага асосланган амалий сиёсий механизмларни таклиф этишдан иборат. Мақоланинг илмий янгилиги шундаки, у хотин-қизлар иқтисодий фаоллигини фақат умумий иштирок даражаси орқали эмас, балки ҳудудий инфратузилма, хизматлар сектори, иш ҳақи тафовути, тадбиркорлик ўсиш занжири ва парвариш иқтисодиёти билан боғлиқ комплекс ёндашув орқали баҳолайди.

Адабиётлар шарҳи

Халқаро тадқиқотларда хотин-қизларнинг иқтисодий фаоллиги ва меҳнат бозоридаги иштирокига таъсир этувчи омиллар бир нечта асосий йўналишларда таҳлил қилинади. Жаҳон банки, Халқаро меҳнат ташкилоти, ИХТТ ва Халқаро валюта жамғармаси тадқиқотларида ушбу омиллар демографик, таълимий, институционал, иқтисодий ҳамда ижтимоий-маданий гуруҳларга ажратилади. Хусусан, парвариш юки, фарзандлар сони, мактабгача таълим хизматларига кириш имконияти, таълим даражаси, солиқ ва ижтимоий ҳимоя тизими, норасмий бандлик ҳамда гендер меъёрлари аёлларнинг меҳнат бозоридаги иштирокини чекловчи асосий омиллар сифатида қайд этилади [1; 2; 3].

Адабиётларда энг муҳим йўналишлардан бири сифатида парвариш иқтисодиёти алоҳида ажратилади. Болалар ва кексаларни парвариш қилиш билан боғлиқ мажбуриятлар кўп ҳолларда аёллар зиммасига тушади. Бу эса уларнинг ишлаш имконияти, иш вақти, малака ошириш ва тадбиркорлик фаолиятига кириш қарорларига бевосита таъсир кўрсатади. Шунингдек назардан, арзон, сифатли ва иш вақтига мос бола парвариши хизматларининг мавжудлиги аёлларнинг меҳнат бозорига қайтиши, иш соатларини кўпайтириши ҳамда даромадларини оширишда муҳим аҳамият касб этади [2; 4].

Демографик омиллар ичида туғилиш коэффициенти ва аёлларнинг биринчи никоҳга киришдаги ўртача ёши муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланади. Туғилиш даражасининг ошиши аёллар зиммасидаги фарзанд парвариши ва уй ҳўжалиги билан боғлиқ масъулиятларни кучайтириши мумкин. Бу ҳолат уларнинг меҳнат бозорида фаол иштирок этиш имкониятларини чеклаб, қисқа ва узоқ муддатли даврларда аёллар ишсизлиги даражасининг ортишига олиб келиши эҳтимолдан холи эмас. Шу билан бирга, биринчи никоҳга кириш ёшининг ошиши аёлларга таълим олиш, касбий малака орттириш ва меҳнат фаолиятини бошлаш учун қўшимча имконият яратади. Натижада ушбу омил аёлларнинг бандлик имкониятларини кенгайтириб, ишсизлик даражасининг пасайишига хизмат қилиши мумкин.

Инсон капитали ва таълим ҳам хотин-қизларнинг иқтисодий фаоллигини белгилайдиган муҳим омиллардан биридир. Юқори таълим даражаси аёлларнинг расмий секторда ишлаш, юқори қўшилган қийматга эга соҳаларга кириш ва иш ҳақи ўсишидан фойдаланиш эҳтимолини оширади. Бироқ таълим қамрови тез кенгайган даврларда ёш аёлларнинг маълум қисми вақтинча иқтисодий нофаол аҳоли таркибига ўтиши мумкин. Шу сабабли адабиётларда таълимнинг қисқа муддатли статистик таъсири ва узоқ муддатли инсон капитали таъсирини фарқлаш зарурлиги таъкидланади.

Меҳнат бозори институтлари ва иш берувчилар амалиёти ҳам аёллар бандлигига сезиларли таъсир кўрсатади. Ишга қабул қилишдаги стереотиплар, лавозимга кўтарилиш жараёнида шаффофликнинг етишмаслиги ва иш ҳақи тўғрисидаги ахборотнинг ёпиқлиги гендер тафовутларни сақлаб қолувчи омиллардан ҳисобланади. ИХТТ мамлакатлари тажрибаси шуни кўрсатадики, гендер иш ҳақи аудити, иш ҳақи шаффофлиги, ота-оналик таътилини қайта тақсимлаш, фаол меҳнат бозори дастурлари ва иш берувчилар билан боғланган бола парвариши хизматлари комплекс тарзда қўлланганда

аёллар бандлигини ошириш бўйича натижалар юқорироқ бўлади [5; 6; 7].

Макроиктисодий омиллар ҳам хотин-қизлар меҳнат бозоридаги ҳолатига таъсир этувчи муҳим йўналишлардан бири сифатида қаралади. Адабиётларда иқтисодий ўсиш ва меҳнат бозори кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик, одатда, ишсизлик даражасининг ўзгариши орқали баҳоланади. Марказий Осиё мамлакатлари мисолида ялпи ички маҳсулотнинг ўсиши қисқа муддатли даврда иш ўринлари яратилиши, ишлаб чиқариш фаоллигининг кенгайиши ва меҳнатга бўлган талабнинг ортиши орқали ишсизлик даражасини пасайтириш учун қулай шарт-шароитлар яратиши кутилмоқда. Бироқ узоқ муддатли даврда иқтисодиёт мувозанат ҳолатига яқинлашгани сари ушбу омилнинг ишсизликка таъсири нисбатан сусайиши мумкин [8].

Инфляциянинг меҳнат бозорига таъсири ҳам қисқа ва узоқ муддатли даврларда турлича намоён бўлиши мумкин. Назарий жиҳатдан, инфляция қисқа муддатли даврда иқтисодий фаоллик, реал даромадлар ва иш берувчиларнинг меҳнатга бўлган талабига таъсир кўрсатиш орқали ишсизлик даражасига салбий йўналишда таъсир қилиши мумкин. Шу билан бирга, узоқ муддатли истиқболда инфляциянинг ишсизликка таъсири барқарор ва статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлмаслик эҳтимоли мавжуд [8].

Умуман олганда, мавжуд илмий адабиётлар хотин-қизлар иқтисодий фаоллиги ва ишсизлигига таъсир этувчи омиллар ўзаро боғлиқ ва кўп қиррали эканини кўрсатади. Шу боис мазкур тадқиқотда макроиктисодий, демографик, таълимий ва институционал омилларнинг қисқа ҳамда узоқ муддатли таъсирини алоҳида баҳолаш муҳим аҳамият касб этади [8].

Методология ва маълумотлар базаси

Тадқиқотда Ўзбекистон Республикасининг 14 та ҳудуди бўйича 2010–2024 йилларни қамраб олган панел маълумотлардан фойдаланилди. Асосий регрессион таҳлил 2012–2024 йиллар бўйича 182 та кузатувда

амалга оширилди, чунки мактабгача таълим қамрови бўйича маълумотлар 2010–2011 йилларда тўлиқ мавжуд эмас. Натижа ўзгарувчиси сифатида хотин-қизларнинг иқтисодий фаоллик даражаси фоизда олинди.

Тушунтирувчи ўзгарувчилар сифатида туғилиш коэффициенти, мактабгача таълим қамрови, олий таълим қамрови, аҳоли жон бошига ялпи ҳудудий маҳсулот, урбанизация даражаси, хизматлар соҳаси ҳажми, ишсизлик даражаси, тузилган никоҳлар ва ажримлар кўрсаткичлари танланди. Абсолют ва асимметрик тақсимотга эга кўрсаткичлар логарифмланган ҳолда моделга киритилди.

Модель қуйидаги умумий кўринишда баҳоланди:

$$EA_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 Birth_{it} + \beta_2 Preschool_{it} + \beta_3 HigherEd_{it} + \beta_4 \ln(GRPpc)_{it} + \beta_5 Urban_{it} + \beta_6 \ln(Service)_{it} + \beta_7 Unemployment_{it} + \beta_8 \ln(Nikoh)_{it} + \beta_9 \ln(Ajrim)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Бу ерда: EA_{it} – i -ҳудудда t -йилда хотин-қизлар иқтисодий фаоллиги; α_i – ҳудудий қатъий таъсирлар;

λ_t – йиллик қатъий таъсирлар;

ε_{it} – тасодифий хато.

Стандарт хатолар ҳудудлар кесимида кластерлаштирилди. Бу ёндашув ҳудудлар ўртасидаги доимий фарқлар ва умумий вақт трендларининг натижага таъсирини назорат қилиш имконини беради.

1-жадвал

Аёллар иқтисодий фаоллиги билан асосий омиллар ўртасидаги жуфт корреляциялар

Омил	Корреляция	Қисқа талқин
Туғилиш коэффициенти	-0.495	Парвариш юки орқали чекловчи таъсир эҳтимоли
Мактабгача таълим қамрови	0.172	Ижобий, аммо хизмат сифати ва қулайлигига боғлиқ
Олий таълим қамрови	0.366	Инсон капитали ва расмий секторга кириш имконияти
Урбанизация даражаси	0.472	Шаҳар меҳнат бозори ва инфратузилма таъсири
Хизматлар соҳаси ҳажми	0.388	Аёллар бандлиги учун муҳим иқтисодий канал
Ишсизлик даражаси	-0.208	Меҳнат бозоридаги умумий босим

Манба: Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари.

Натижалар ва таҳлил: Динамика ва ҳудудий тафовутлар

Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, 2010–2024 йилларда аёллар иқтисодий фаоллигида умумий ҳисобда ўсиш кузатилмади: 2010 йилда 66,6 фоиз бўлган кўрсаткич 2024 йилда 66,0 фоизни ташкил этди. 2017–2018 йиллардаги 3,8 фоиз бандлик пасайиш туғилиш коэффицентининг ўсиши билан бир вақтга тўғри келади. Бу ҳолат репродуктив даврдаги аёллар учун парвариш юки ва меҳнат бозорига кириш имкониятлари ўртасидаги мураккаб боғлиқликни кўрсатади [9].

Ҳудудлар кесимида фарқлар сезиларли. 2024 йилда энг юқори кўрсаткич Тошкент шаҳрида –

79,4 фоиз, энг паст кўрсаткич Сурхондарё вилоятида – 60,4 фоиз бўлган. Энг юқори ва энг паст кўрсаткичга эга ҳудудлар ўртасидаги фарқ қарийб 19 фоиз пунктни ташкил этади. Бу фарқ иш ўринлари диверсификацияси, хизматлар соҳаси ривожланиши, олий таълимга кириш, туғилиш даражаси, мактабгача таълим қамрови ва транспорт инфратузилмасининг нотекис тақсимлангани билан изоҳланади [9].

Тошкент шаҳрида хизматлар бозори, олий таълим муассасалари, юқори малакали иш ўринлари ва нисбатан паст туғилиш даражаси аёлларнинг меҳнат бозорида узлуксиз иштирокини рағбатлантиради. Аксинча, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида юқори туғилиш коэффициенти, мактабгача таълим қамровининг

пастлиги ва маҳаллий иш ўринлари таркиби аёллар иқтисодий фаоллигини чеклайди. Сирдарё вилоятида эса хизматлар соҳаси ва иқтисодий диверсификация салоҳиятининг пастлиги асосий чеклов сифатида намоён бўлади.

Бандлик таркиби ва аёллар тадбиркорлиги

2016 йилда жами бандларнинг 45,7 фоизи аёллардан иборат бўлган бўлса, 2024 йилда ушбу кўрсаткич 42,7 фоизгача пасайди. Аёллар бандлиги соғлиқни сақлаш ва ижтимоий хизматлар соҳасида 74,8 фоиз, таълимда 71,2 фоиз даражасида бўлиб, жуда юқори. Бу икки тармоқда аёллар улушининг юқори сақланиши меҳнат бозорида “парвариш, таълим ва инсон капитали” билан боғлиқ тармоқларда гендер тўпланиш мавжудлигини кўрсатади [9].

Айни пайтда юқори қўшилган қийматли ва техник тармоқларда аёллар улуши паст. Қурилишда аёллар улуши 8,0 фоиз, тоғ-кон саноатида 9,0 фоиз, ташиш ва сақлашда 12,6 фоиз ва электр таъминотида 12,5 фоиз атрофида. Ахборот ва алоқа соҳасида аёллар улуши 35,3 фоиз бўлиб, бу рақамли иқтисодиётда иштирок имкониятлари борлигини, аммо гендер стереотиплари ва STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) таълим траекторияларидаги фарқлар ҳали ҳам сақланаётганини англатади [9].

Аёллар тадбиркорлиги миқдор жиҳатдан кенгайган: 2024 йилда мамлакатда 2,1 млн нафар аёл тадбиркор фаолият юритган, уларнинг 1,9 млн нафари ўзини ўзи банд қилган. Бироқ бизнеснинг сифат жиҳатидан ўсиши чекланган: 354,7 мингта микрофирма ва кичик корхонадан фақат 12,4 фо-

изда аёллар раҳбарлик қилган. Якка тартибдаги тадбиркор аёлларнинг асосий қисми савдо, маиший хизматлар ва ҳунармандчилик каби паст капиталли сегментларда тўпланган [9].

Шу сабабли, аёллар тадбиркорлиги учун асосий вазифа янги кредит линияларини кўпайтиришдан кўра, ўзини ўзи банд қилишдан юридик шахс шаклидаги барқарор бизнесга ўтиш занжирини яратишдир. Бу занжир бухгалтерия, рақамли тўловлар, маркетинг, давлат харидлари, кафолат, солиқ маслаҳати ва экспортга тайёрлаш механизмлари билан биргаликда ишлаши лозим.

Иқтисодий фаоллик ва иш ҳақидаги гендер тафовут

2024 йилда аёллар ва эркаклар иқтисодий фаоллиги ўртасидаги тафовут 12 фоиз бандни ташкил этди. 2010–2017 йилларда бу тафовут 8,1 фоиз бандидан 7,0 фоиз бандгача қисқарган бўлса, 2019–2024 йилларда 12–14 фоиз банд атрофида юқори даражада сақланди. Ҳудудлар кесимида энг катта тафовут Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида қайд этилди.

Иш ҳақи бўйича ҳам тафовут сақланмоқда. 2024 йилда ўртача ойлик иш ҳақи эркаклар учун 5,8 млн сўм, аёллар учун 4,5 млн сўмни ташкил этди. Демак, корхона ва ташкилотларда ёлланиб ишлаётган аёлларнинг иш ҳақи эркакларникига нисбатан ўртача 18,7 фоизга кам. 2018 йилдаги 30,6 фоизлик фарқ билан таққослаганда қисқариш бор, бироқ тафовут ҳануз тармоқлараро ва тармоқ ичидаги омиллар билан сақланиб қолмоқда.

2-жадвал

Хотин-қизлар ва эркаклар иш ҳақи нисбатидаги айрим тармоқлар кесимидаги ўзгаришлар, %

Тармоқ	2018	2020	2024
Тоғ-кон саноати	59.0	56.3	87.6
Ишлаб чиқариш саноати	61.2	57.3	56.4
Савдо	74.6	77.7	94.0
Ахборот ва алоқа	81.0	70.9	68.8
Молиявий ва суғурта фаолияти	72.3	72.6	64.7
Таълим	88.3	85.8	82.1
Соғлиқни сақлаш	82.9	92.9	90.6

Манба: Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари.

Юқори иш ҳақи таклиф этувчи тармоқларда аёллар иштироки чекланган: молия, ахборот ва алоқа, тоғ-кон, транспорт, давлат бошқаруви ва энергетика каби тармоқларда жами банд аёлларнинг фақат 5,3 фоизи меҳнат қилган. Аксинча, аёлларнинг 68 фоизи ўртача иш ҳақидан паст маош тўланадиган тармоқларда банд. Бу ҳолат иш ҳақи тафовути фақат бир хил лавозимдаги фарқ эмас, балки тармоқлар бўйича имкониятларга кириш фарқи эканини кўрсатади.

Эконометрик таҳлил натижалари

Жуфт корреляцион таҳлилда урбанизация, хизматлар соҳаси, олий таълим ва ҳудудий иқтисодий ривожланиш аёллар иқтисодий фаоллиги билан ижобий, туғилиш ва ишсизлик

эса манфий боғлиқлик кўрсатди. Бироқ корреляция сабабий боғлиқликни исботламайди. Шу сабабли ҳудудий ва йиллик қатъий таъсирлар модели қўлланди.

Full FE модель натижаларига кўра, ҳудуд ва йил таъсирлари назорат қилинганда урбанизация ва хизматлар соҳаси хотин-қизлар иқтисодий фаоллигига энг барқарор ва статистик ишончли таъсир кўрсатди. Ишсизлик салбий йўналишда, тузилган никоҳлар эса ҳудудий-демографик масштабни назорат қилувчи чегаравий омил сифатида намоён бўлди. Туғилиш, мактабгача таълим қамрови, олий таълим қамрови ва ЯХМ назарий жиҳатдан муҳим бўлса-да, fixed effects назоратида мустақил қисқа муддатли статистик сигнал бермади.

3-жадвал

Full FE модель натижалари

Омил	Кoeffициент	Ст. хато	p-қиймат	Талқин
Туғилиш коэффициенти	0.032	0.417	0.940	кучли эмас
Мактабгача таълим қамрови	0.024	0.101	0.809	кучли эмас
Олий таълим қамрови	0.010	0.035	0.779	кучли эмас
Аҳоли жон бошига ЯХМ	-2.326	5.643	0.680	кучли эмас
Урбанизация	1.938***	0.566	<0.001	ишончли ижобий таъсир
Хизматлар соҳаси	19.247***	6.907	0.005	ишончли ижобий таъсир
Ишсизлик	-2.553*	1.321	0.053	чегаравий салбий таъсир
Тузилган никоҳлар	12.937*	7.286	0.076	контрол омил

Манба: 2012–2024 йиллар бўйича 14 ҳудудли панел маълумотлар асосида муаллиф ҳисоб-китоблари.

Изоҳ: ***, **, * - 1%, 5% ва 10% аҳамиятlilik даражалари.

Модель танлашда назарий асосланганлик, статистик барқарорлик ва мультиколлинеарлик даражаси ҳисобга олинди. Якуний 4 омилли модель – урбанизация, хизматлар соҳаси, ишсизлик ва тузилган никоҳлар – Full FE модель

билан деярли бир хил тушунтириш қобилиятига эга бўлди. Full FE моделда Adjusted $R^2 = 0.826$, якуний моделда ҳам Adjusted $R^2 = 0.826$ даражасида сақланди.

4-жадвал

Моделлар таққосланиши

Модель	Омиллар	R^2	Adj. R^2	RMSE	MAE
2 омилли	Urban, LServ	0.837	0.809	2.735	2.194
3 омилли	Urban, LServ, Unemployment	0.847	0.819	2.653	2.181
4 омилли якуний	Urban, LServ, Unemployment, Lnikoh	0.854	0.826	2.588	2.155
Full FE	9 та асосий омил	0.858	0.826	2.550	2.126

Манба: Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари.

Якуний модель қуйидаги шаклда ифодаланади:

$$EA_{it} = \alpha_i + \lambda_t + 1.952 \cdot Urban_{it} + 17.772 \cdot \ln(Service)_{it} - 2.598 \cdot Unemployment_{it} + 11.758 \cdot \ln(Nikoh)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Бу натижа аёллар иқтисодий фаоллигини ошириш сиёсати, аввало, хизматлар соҳасида расмий ва муносиб иш ўринларини кенгайтириш, шаҳарлашган ҳудудларда меҳнат бозори инфратузилмасини яхшилаш, транспорт ва бола парвариши хизматларини иш жойи билан боғлаш ҳамда ишсизликни қисқартиришга қаратилган бўлиши кераклигини кўрсатади.

Халқаро тажриба ва Ўзбекистон учун сабоқлар

Халқаро тажриба аёллар иқтисодий фаоллигини оширишда ягона чора етарли эмаслигини кўрсатади. Касбга ўқитиш, имтиёзли кредит ёки субсидия натижа бериши учун улар бола парвариши, транспорт, иш берувчи буюртмаси, бозорга кириш, рақамли кўникма ва натижа мониторинги билан боғланиши лозим. Канада, Сингапур, Швеция, OECD мамлакатлари ва IFC тажрибаси, парвариш инфратузилмаси ва family-friendly иш шароитлари аёлларни меҳнат бозорида сақлаб қолишда муҳим роль ўйнашини кўрсатади [10; 11].

Ўзбекистон учун биринчи сабоқ – мактабгача таълимни фақат қамров кўрсаткичи билан эмас, балки аёлнинг ишга қайтиши, даромади ўсиши ва расмий бандликка кириши билан боғлиқ натижалар орқали баҳолаш зарур. *Иккинчи сабоқ* – аёллар тадбиркорлигида кредитнинг ўзи етарли эмас; кредит кафолат, бухгалтерия, электрон савдо, давлат харидлари ва бозорга чиқиш хизматлари билан бир пакетда бўлиши керак. *Учинчи сабоқ* – иш ҳақи ва лавозимга кўтарилишда шаффофликни кучайтирмасдан, тармоқлар ичидаги гендер фарқларни қисқартириш қийин.

Тўртинчи сабоқ – ҳудудий сиёсат фарқланган бўлиши лозим. Сурхондарё ва Қашқадарёда парвариш инфратузилмаси ва маҳаллий иш ўринлари, Сирдарёда хизматлар соҳаси ва иқтисодий диверсификация, Тошкент шаҳрида

юқори маошли соҳаларга кириш ва иш ҳақи тафовути, Навоий ва Тошкент вилоятида саноат ва техник касбларга аёлларни жалб қилиш, Фарғона водийсида эса ҳунармандчилик ва e-commerce занжирини кучайтириш устувор аҳамият касб этади.

Хулоса ва таклифлар

Тадқиқот натижалари Ўзбекистонда хотин-қизлар иқтисодий фаоллиги барқарор ўсиш траекториясига кириши учун умумий иштирок даражасини оширишнинг ўзи етарли эмаслигини кўрсатади. Бандлик сифати, иш ҳақи, тармоқлар бўйича тақсимот, раҳбарлик лавозимларига кириш ва тадбиркорликнинг ўсиш имкониятлари биргаликда баҳоланиши зарур. Эконометрик натижалар урбанизация ва хизматлар соҳаси аёллар иқтисодий фаоллиги учун энг кучли иқтисодий каналлардан бири эканини тасдиқлади.

Шу асосда Ўзбекистон учун “7 та кафолат” модели таклиф этилади:

- 1) парвариш инфратузилмаси кафолати;
- 2) ишга кириш ва ишда қолиш кафолати;
- 3) молия ва бозорга кириш кафолати;
- 4) адолатли иш ҳақи ва лавозимда ўсиш кафолати;
- 5) хавфсиз ҳаракатланиш кафолати;
- 6) ота-она масъулиятини қайта тақсимлаш кафолати;
- 7) очиқ маълумот ва ҳудудий ҳисобдорлик кафолати.

**Канада, Сингапур, Швеция,
OECD мамлакатлари ва
IFC тажрибаси, парвариш
инфратузилмаси ва family-
friendly иш шароитлари
аёлларни меҳнат бозорида
сақлаб қолишда муҳим роль
ўйнашини кўрсатади.**

5-жадвал

Хотин-қизлар иқтисодий фаоллигини ошириш учун амалий механизмлар

Йўналиш	Асосий механизм	Кутиладиган натижа
Парвариш инфратузилмаси	МТТ, қисқа муддатли бола парвариши, ваучерлар ва иш берувчи билан боғланган хизматлар	Ишга қайтиш ва ишда қолиш эҳтимоли ошади
Ишга кириш	Иш берувчи буюртмаси, амалиёт, транспорт, 6 ойлик менторлик	Сертификат эмас, расмий иш ва даромад ўсиши таъминланади
Тадбиркорлик	Кредит + кафолат + бухгалтерия + e-commerce + давлат харидлари	Ўзини ўзи банд қилишдан микрофирма ва кичик бизнесга ўтиш кучаяди
Иш ҳақи	Йирик иш берувчиларда гендер иш ҳақи аудити	Иш ҳақи ва лавозимга кўтарилишда шаффофлик ортади
Транспорт	Хавфсиз катнов, ёритилган бекатлар, кечки смена маршрутлари	Иш жойига етиб боришдаги гендер тўсиқлар камаяди
Худудий ҳисобдорлик	Туманлар кесимида “Аёллар иқтисодий фаоллиги паспорти”	Ресурслар эҳтиёж ва натижага қараб тақсимланади

Манба: халқаро тажриба ва Ўзбекистон бўйича таҳлиллар асосида муаллиф тақлифлари.

Биринчи амалий тавсия – декретдан кейин меҳнат бозорига қайтиш дастурини жорий этиш. У қайта кириш курслари, қисқа муддатли рақамли кўникмалар, иш берувчилар учун рағбат, масофавий ва қисман бандлик имкониятлари ҳамда стажировка дастурларини қамраб олиши лозим.

Иккинчи тавсия – давлат улуши бор корхоналар, банклар, йирик саноат корхоналари, таълим ва соғлиқни сақлаш тизимида гендер иш ҳақи аудитини босқичма-босқич жорий этиш. Бу механизм иш ҳақини маъмурий тарзда тенглаштириш эмас, балки бир хил лавозим, ма-лака ва иш натижаси бўйича фарқлар мавжуд бўлса, иш берувчидан изоҳ ва бартараф этиш режасини талаб қиладиган шаффофлик воситаси бўлиши керак.

Учинчи тавсия – аёллар тадбиркорлиги учун “ўсиш зинапоyesi”ни яратиш: ўзини ўзи банд қилиш - якка тартибдаги тадбиркор - микрофирма - кичик корхона - экспорт ёки e-commerce. Ҳар бир босқичда алоҳида мо-лиявий, рақамли, солиқ ва бозорга кириш хиз-матлари белгиланиши лозим.

Тўртинчи тавсия – ҳар бир ҳудудда аёллар иқтисодий фаоллиги бўйича очик мониторинг

тизимини жорий этиш. Унда аёллар бандли-ги, расмий ишга жойлашиш, ўртача даромад, МТТ қамрови, транспортга кириш, кредитлар, давлат харидларида аёллар бизнеси улуши, иш ҳақи фарқи ва шикоятларнинг ҳал этилиши бўйича кўрсаткичлар очик эълон қилиниши мақсадга мувофиқ.

Умуман, Ўзбекистонда хотин-қизларнинг иқтисодий имкониятларини кенгайтириш сиё-сати “аёлларга кредит бериш” ёки “касбга ўқи-тиш” доирасида қолмаслиги керак. У аёлнинг уйдан ишгача, бола парваришидан даромадга-ча, ўқишдан бозоргача ва ҳуқуқдан амалдаги натижагача бўлган бутун йўлини қамраб ола-диган комплекс иқтисодий сиёсат сифатида шакллантирилиши лозим.

Манба ва адабиётлар

1. International Labour Organization. *Women and men in the informal economy and labour market indicators for Uzbekistan*. <https://www.ilo.org/>
2. World Bank. *Promoting Female Labor Force Participation*. <https://documents1.worldbank.org/>
3. International Monetary Fund. *Pursuing Women's Economic Empowerment*. 2018. <https://www.imf.org/>
4. Statistics Canada. *The impact of Quebec's childcare program on women's employment*. 2022. <https://www150.statcan.gc.ca/>
5. OECD. *Female Labour Force Participation: A review of policy drivers*. <https://www.oecd.org/>
6. OECD. *Pay Transparency in Progress*. <https://www.oecd.org/>
7. IFC. *Tackling Childcare: The Business Case for Employer-Supported Childcare*. 2017. <https://www.ifc.org/>
8. Ахмедова М., Абдуназарова Н. «Причины безработицы среди женщин Центральной Азии на примере Узбекистана» *Журнал проблемы прогнозирования* 2026 №2 <https://ecfor.ru/publication/zhenskaya-bezrobotitsa-tsentralnoj-azii/>
9. Ўзбекистон Республикаси Миллий статистика қўмитаси. 2010–2024 йиллар бўйича меҳнат бозори, таълим, демография ва ҳудудий иқтисодий кўрсаткичлар маълумотлари <https://gender.stat.uz/uz/asosiy-ko-rsatkichlar/mehnat>
10. OECD. *Pay Transparency in Progress*. <https://www.oecd.org/>
11. Early Childhood Development Agency, Singapore. *Anchor Operator Scheme*. <https://www.ecda.gov.sg/>

УЎК: 331.5-055.2:334.012.64(575.1)

Muxlisa JUMAYEVA,
PhD (iqtisodiyot fanlari bo'yicha),
Alfraganus Universiteti "Menejment va marketing" kafedrasi dotsenti v.b.(O'zbekiston),
E-mail: m.jumayeva@afu.uz

O'ZBEKISTON XOTIN-QIZLARINING IQTISODIY FAOLLIGI BO'YICHA KLASTER TIPOLOGIYASI VA MANZILLI QO'LLAB-QUVVATLASH YO'NALISHLARI*

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston xotin-qizlarining iqtisodiy faolligi keng ko'lamli sotsiologik so'rov ma'lumotlari asosida klaster tahlili yordamida o'rganilgan. K-means usuli va yettita ko'rsatkich – yosh, ta'lim, bandlik, yashash joyi, raqamli ko'nikmalar, moliyaviy savodxonlik va gender qarashlari – asosida xotin-qizlarning beshta tipologik guruhi aniqlangan. Guruhlar Iqtisodiy faollik indeksi (EAI) yordamida tavsiflandi. Tahlil natijalari guruhlar o'rtasida iqtisodiy faollik darajasi bo'yicha sezilarli farqlar mavjudligini ko'rsatdi. Eng yirik guruh – bandlik darajasi atigi 7,6% bo'lgan "yosh potensial" toifasi bo'lib, u xotin-qizlarning iqtisodiy faolligini oshirishning asosiy kelajak zaxirasi hisoblanadi. Olingan natijalar har bir tipologik guruhga moslashtirilgan, manzilli chora-tadbirlar ishlab chiqish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: xotin-qizlar iqtisodiy faolligi, klaster tahlili, K-means usuli, Iqtisodiy faollik indeksi, tipologiya, bandlik, manzilli siyosat, gender, O'zbekiston.

Кластерная типология экономической активности женщин Узбекистана и направления адресной поддержки

Мухлиса Жумаева,

PhD (по экономическим наукам),
и.о. доцента кафедры «Менеджмент и маркетинг» Университета «Alfraganus»

Аннотация. В статье на основе данных крупномасштабного социологического опроса с помощью кластерного анализа изучена экономическая активность женщин Узбекистана. На основе метода К-средних и семи показателей – возраст, образование, занятость, место жительства, цифровые навыки, финансовая грамотность и гендерные установки – выделены пять типологических групп женщин. Группы охарактеризованы с помощью индекса экономической активности (EAI). Результаты выявили значимые различия между группами по уровню экономической активности. Самая многочисленная группа – категория «молодой потенциал» с уровнем занятости всего 7,6%, представляющая основной перспективный резерв повышения экономической активности женщин. Полученные результаты позволяют разработать адресные меры, дифференцированные для каждой типологической группы.

Ключевые слова: экономическая активность женщин, кластерный анализ, метод К-средних, индекс экономической активности, типология, занятость, адресная политика, гендер, Узбекистан.

* Maqola Oila va gender ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan moliyalashtirilgan «Xotin-qizlarning iqtisodiy imkoniyatlarini kengaytirishni ta'minlash bo'yicha amaliy mexanizmlarni takomillashtirish» mavzusidagi qisqa muddatli ilmiy loyiha (JHBL-D-6) doirasida tayyorlangan. Maqolada foydalanilgan sotsiologik so'rov ma'lumotlari mazkur loyiha doirasida to'plangan bo'lib, muallif loyiha ishtirokchisi sifatida tadqiqotda qatnashgan.

Cluster typology of women's economic activity in Uzbekistan and directions for targeted support

Mukhlisa Jumaeva,

PhD (in Economics),

Acting Associate Professor

of "Management and Marketing" Department,

Alfraganus University

Abstract. *This article examines the economic activity of women in Uzbekistan through cluster analysis based on data from a large-scale sociological survey. Using the K-means method and seven indicators – age, education, employment, place of residence, digital skills, financial literacy, and gender attitudes – five typological groups of women are identified. The groups are characterized using the economic activity index (EAI). The results reveal significant differences in economic activity across the groups. The largest group – the “young potential” category, with an employment rate of only 7.6% – represents the main future reserve for raising women's economic activity. The findings enable the development of targeted measures differentiated for each typological group.*

Keywords: *women's economic activity, cluster analysis, K-means, economic activity index, typology, employment, targeted policy, gender, Uzbekistan.*

Kirish

So'nggi yillarda O'zbekistonda xotin-qizlarning iqtisodiy faolligini oshirish, ularni iqtisodiy hayotga faol jalb etish va gender tengligini ta'minlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ayollarning biznes va mehnat bozorida ishtiroki kengaymoqda, ularni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan kredit, subsidiya va o'quv dasturlari hajmi yildan-yilga ortib bormoqda [1].

Rasmiy statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2025-yil 1-yanvar holatiga O'zbekistonda ayollar rahbarligidagi kichik korxona va mikrofirmalar soni 43 860 tani tashkil etgan bo'lib, bu ko'rsatkich

2024-yilning mos davriga nisbatan 2 611 taga yoki 6,3 foizga oshgan [2]. Mazkur tendensiya ayollar tadbirkorligining mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni tobora mustahkamlanib borayotganini hamda xotin-qizlarning iqtisodiy jarayonlardagi ishtiroki kengayayotganini ko'rsatadi. Biroq ushbu ijobiy ko'rsatkichlar xotin-qizlar iqtisodiy faolligining ichki tuzilmasidagi sezilarli tafovutlarni to'liq aks ettirmaydi. Shu sababli xotin-qizlar iqtisodiy faolligini baholashda o'rtacha ko'rsatkichlar bilan bir qatorda uning taqsimlanish xususiyatlarini ham tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqot doirasida o'tkazilgan keng qamrovli so'rov natijalari aynan shunday xilma-xillik mavjudligini tasdiqladi. Hisoblangan Iqtisodiy faollik indeksi (EAI) bo'yicha o'rtacha qiymat 25,35 ballni tashkil etgan bo'lsa-da, median qiymatning 0 ga tengligi respondentlar orasida iqtisodiy faollikning nihoyatda notekis taqsimlanganligini ko'rsatadi. Statistik nuqtayi nazardan bu holat tanlanmadagi xotin-qizlarning kamida yarmi iqtisodiy faollikning juda past yoki umuman mavjud bo'lmagan darajasida ekanligini anglatadi. Demak, nisbatan yuqori iqtisodiy faollikka ega bo'lgan cheklangan guruhlar natijalari umumiy o'rtacha ko'rsatkichni yuqoriga tortayotgan bo'lsa-da, respondentlarning katta qismi iqtisodiy jarayonlarda yetarli darajada ishtirok etmayapti.

Ushbu natijalar xotin-qizlarni yagona va bir xil xususiyatlarga ega ijtimoiy guruh sifatida talqin qilish metodologik hamda amaliy jihatdan yetarli emasligini ko'rsatadi. Tadqiqot davomida aniqlangan klasterlar xotin-qizlarning iqtisodiy faollik darajasi, inson kapitali, raqamli kompetensiyalari va ijtimoiy qarashlari bo'yicha keskin farqlanishini namoyon etdi. Xususan, bandlik darajasi 90 foizdan yuqori bo'lgan iqtisodiy jihatdan faol va tajribali ayollar qatlamining ehtiyojlari bilan ta'limdan, mehnat bozorida va kasbiy tayyorgarlik tizimidan tashqarida qolgan NEET (Not in Education, Employment or Training) maqomidagi yosh xotin-qizlar ehtiyojlari tubdan farq qiladi.

Aynan shu yerda tadqiqotning asosiy muammosi yuzaga keladi: xotin-qizlarni iqtisodiy faolligi

va ijtimoiy-demografik xususiyatlariga ko'ra gomogen guruhlariga ajratmasdan turib, ularni qo'llab-quvvatlash siyosatini manzilli va samarali shakllantirib bo'lmaydi. Mavjud tadqiqotlarning aksariyati xotin-qizlar faolligini yaxlit hodisa sifatida tahlil qiladi va ichki tabaqalanishni inobatga olmaydi. O'zbekiston sharoitida esa keng ko'lamli empirik ma'lumotlarga tayangan, xotin-qizlarning iqtisodiy faollik tipologiyasini yaratishga qaratilgan tadqiqotlar sanoqli.

Mazkur maqolaning maqsadi – keng ko'lamli sotsiologik so'rov ma'lumotlari asosida ko'p o'lchovli klaster tahlili yordamida O'zbekiston xotin-qizlarining iqtisodiy faollik bo'yicha tipologiyasini ishlab chiqish hamda har bir tipologik guruhning o'ziga xos ehtiyojidan kelib chiqib, ularga nisbatan manzilli qo'llab-quvvatlash yo'nalishlarini asoslashdan iborat. Tahlil xotin-qizlarning real, yashirin zaxiralarini aniqlash va cheklangan davlat resurslarini eng katta samara beradigan guruhlariga yo'naltirish imkonini beradi.

Adabiyotlar sharhi

Xotin-qizlarning iqtisodiy faolligini oshirish barqaror iqtisodiy o'sish va gender tengligini ta'minlashning muhim shartlaridan biri sifatida jahon tadqiqotlarida keng o'rganilgan. Jahon banki tadqiqotlarida ayollarning mehnat va iqtisodiy hayotdagi ishtiroki ta'lim, oilaviy yuk, hududiy sharoit, ijtimoiy normalar va institutsional omillar bilan bog'liq ko'p o'lchamli hodisa ekani ko'rsatilgan [3]. Iqtisodchi olim S. Klasen rivojlanayotgan mamlakatlarda xotin-qizlarning iqtisodiy faolligi darajasi nafaqat iqtisodiy o'sishga, balki ta'lim tuzilmasi va ijtimoiy-madaniy omillarga bog'liq holda keskin tabaqalanishini ta'kidlaydi [4].

Xotin-qizlarni yagona, bir jinsli toifa sifatida ko'rish noto'g'ri ekani, ayniqsa, xotin-qizlar tadbirkorligi tadqiqotlarida keng asoslab berilgan. Gender tadqiqotlari bo'yicha yetakchi olim H. Ahl ilmiy ishlarida tadbirkorlik ko'pincha «erkak modeli» asosida tahlil qilinganini, bu esa tadbirkor ayollarning o'ziga xos guruhlarini ko'rishni qiyinlashtirganini ko'rsatib bergan [5]. Yana bir guruh olimlar C. Brush, A. de Bruin va F. Welter

tadqiqotlari ayollar tadbirkorligi bozor, kapital va menejment bilan birga oila hamda makromuhit omillari ta'sirida shakllanishini, bu omillarning turlicha uyg'unlashuvi esa o'zaro keskin farqlanuvchi guruhlarini yuzaga keltirishini ko'rsatadi [6]. M. Minniti ham tadbirkor ayollarning motivatsiyasi va resurs bazasi bo'yicha sezilarli farqlarni qayd etadi [7]. Ushbu xilma-xillik faqat tadbirkorlikka emas, balki xotin-qizlarning iqtisodiy faolligiga – bandlik, mehnatga jalb etilganlik va iqtisodiy ishtirok darajasiga ham xosdir. Tadbirkorlikni dunyo miqyosida o'rganuvchi eng yirik xalqaro tadqiqot – Global tadbirkorlik monitoringi (GEM) ma'lumotlari esa rivojlanayotgan mamlakatlarda ko'plab xotin-qizlarning iqtisodiy salohiyati hali to'liq ishga solinmaganini, ya'ni mamlakat iqtisodiyoti uchun katta foydalanilmagan imkoniyat mavjudligini ko'rsatadi [8].

Bunday ichki tabaqalanishni empirik o'rganishning samarali usuli – populyatsiyani o'xshash xususiyatli guruhlariga ajratuvchi tipologik tahlildir. Olimlar Ch. Woo, A. Cooper va W. Dunkelberg ijtimoiy-iqtisodiy subyektlarni xususiyatlariga ko'ra tipologiyalashning ilmiy ahamiyatini asoslab bergan [9]. Ko'p o'lchovli ma'lumotlarni bir jinsli klasterlarga ajratishda K-means usuli eng keng tarqalgan vositalardan biri bo'lib, uning matematik asoslari J. MacQueen tomonidan ishlab chiqilgan [10], zamonaviy qo'llash metodikasi esa klaster tahliliga oid fundamental adabiyotlarda batafsil bayon etilgan [11]. Ushbu yondashuv aholini segmentatsiyalash va manzilli ijtimoiy siyosat ishlab chiqishda samarali qo'llanilmoqda.

O'zbekiston sharoitida xotin-qizlarning iqtisodiy faolligi bir qator mahalliy tadqiqotlarda o'rganilgan. Biroq O'zbekistonda xotin-qizlarning iqtisodiy faolligiga oid mavjud tadqiqotlar asosan rasmiy statistika ma'lumotlariga tayangan makrostatistik tahlillar [12] yoki tavsifiy-siyosiy yo'nalishdagi ishlar [13] bilan chegaralangan. Mamlakat bo'yicha keng ko'lamli (N=2 398) yakka tartibdagi ma'lumotlarga tayanib, ko'p o'lchovli klaster tahlili orqali xotin-qizlarning iqtisodiy faollik tipologiyasini yaratish – adabiyotdagi

mavjud bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, mazkur tadqiqotning asosiy hissasini tashkil etadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotning empirik bazasini Oila va gender ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan moliyalashtirilgan «Xotin-qizlarning iqtisodiy imkoniyatlarini kengaytirishni ta'minlash bo'yicha amaliy mexanizmlarni takomillashtirish» mavzusidagi qisqa muddatli ilmiy loyiha (JHBL-D-6) doirasida 2026-yil mart-aprel oyida o'tkazilgan keng ko'lamli sotsiologik so'rov ma'lumotlari tashkil etadi. So'rovda 16–65 yoshli 2 398 nafar xotin-qizlar ishtirok etgan bo'lib, respondentlar mamlakatning 14 ta ma'muriy-hududiy birligini qamrab olgan. So'rov maxsus ishlab chiqilgan veb-sayt orqali o'tkazilib, respondentlar anketani onlayn tarzda mustaqil ravishda to'ldirgan. Tanlanmaning hududiy taqsimoti aholisi ko'p va internetdan foydalanish darajasi nisbatan yuqori hududlarda kattaroq bo'ldi: respondentlarning eng yuqori ulushi – Toshkent shahri (18,5%), Surxondaryo (12,4%) va Andijon (12,2%) viloyatlariga to'g'ri keldi. Yosh tarkibida 16–25 yoshlilar ulushi 57,5% bo'lib, bu natijalarni talqin qilishda e'tiborga olinadi.

Klaster tahlilini amalga oshirish maqsadida respondentlarning iqtisodiy faolligi hamda ijtimoiy-demografik xususiyatlarini aks ettiruvchi yettita indikator tanlab olindi: yosh, ta'lim darajasi, bandlik holati, yashash joyi (shahar/qishloq), raqamli ko'nikmalar darajasi, moliyaviy savodxonlik indeksi (FLI) va gender qarashlari shkalasi. Mazkur ko'rsatkichlar respondentlarning inson kapitali, iqtisodiy resurslardan foydalanish imkoniyatlari hamda ijtimoiy qadriyatlarini kompleks baholash imkonini beradi. Moliyaviy savodxonlik indeksi 0–100 ballik shkalada hisoblanib, tanlanma bo'yicha o'rtacha qiymati 81,79 ballni, standart chetlanishi esa 16,45 ballni tashkil etdi. Gender qarashlari darajasi besh ballik Likert shkalasi asosida o'lganib, uning ichki mosligi va ishonchliligi Cronbach alfa koeffitsienti orqali baholandi. Natijada $\alpha = 0,761$ qiymati qayd etilib, bu ko'rsatkich shkalaning qoniqarli darajadagi ichki ishonchlilikka ega ekanligini

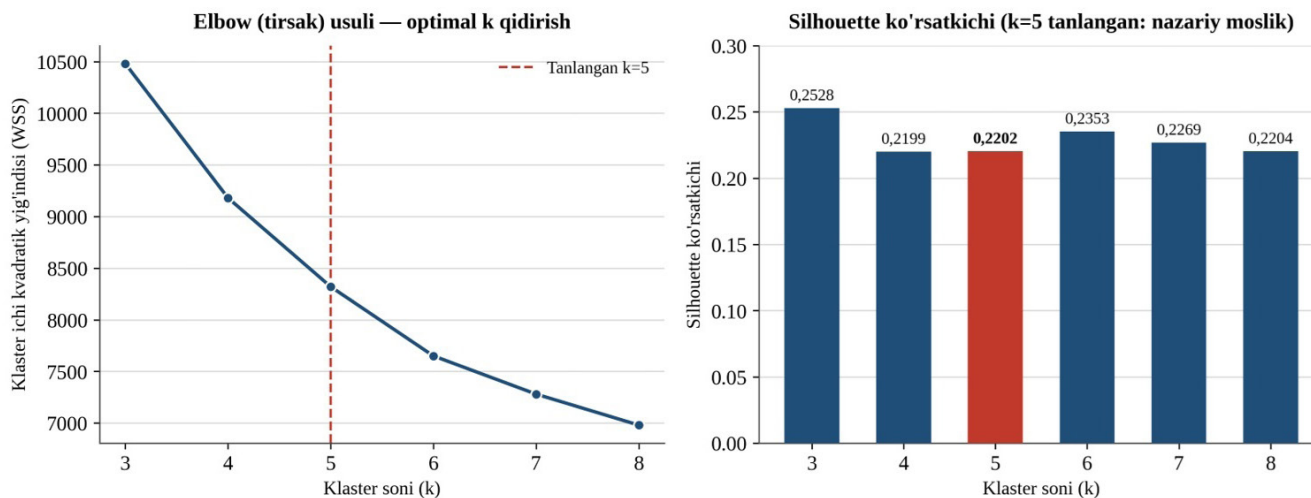
tasdiqlaydi. Klasterlar shakllantirilgandan so'ng, ularning iqtisodiy faollik darajasini tavsiflash va o'zaro taqqoslash maqsadida yagona integral ko'rsatkich – Iqtisodiy faollik indeksi (EAI) qo'llanildi. Ushbu indeks ham 0–100 ballik shkalada hisoblangan bo'lib, tanlanma bo'yicha o'rtacha qiymati 25,35 ballni, standart chetlanishi esa 31,17 ballni tashkil etdi. EAI klasterlarning iqtisodiy faoliyatga jalb etilish darajasini umumlashtirilgan shaklda aks ettirib, aniqlangan guruhlar o'rtasidagi farqlarni statistik jihatdan talqin qilish imkonini beradi.

Ko'rsatkichlarning o'lchov birliklari va qiymatlar diapazoni o'zaro farqlanganligi sababli, klasterlash natijalarining ayrim o'zgaruvchilar ta'sirida nomutanosib shakllanishining oldini olish maqsadida barcha indikatorlar tahlil oldidan standartlashtirildi. Ma'lumotlar tozalash bosqichida yetishmayotgan qiymatlarga ega kuzatuvlar tanlanmadan chiqarib tashlandi va natijada klaster tahlili uchun 2 262 ta to'liq kuzatuvdan iborat yakuniy ma'lumotlar bazasi shakllantirildi. Respondentlarni o'xshash ijtimoiy-demografik va iqtisodiy xususiyatlarga ega bo'lgan bir jinsli guruhlariga ajratish uchun K-means klasterlash algoritmi qo'llanildi. Ushbu usul kuzatuvlarni klaster markazlariga bo'lgan masofa mezonini asosida taqsimlab, klaster ichidagi variatsiyani minimallashtirish va klasterlararo farqlarni maksimal darajaga yetkazishga qaratilgan.

Klasterlar sonining optimal qiymatini aniqlashda ikki xil diagnostik yondashuvdan foydalanildi:

Birinchisi, klaster ichidagi kvadratik chetlanishlar yig'indisi (WSS) dinamikasiga asoslangan tirsak (Elbow) usuli bo'lib, u klasterlar soni ortishi bilan modelning qo'shimcha tushuntirish quvvati qanchalik kamayishini baholash imkonini beradi.

Ikkinchi mezon sifatida Silhouette ko'rsatkichi qo'llanilib, u kuzatuvlarning o'z klasteriga mosligi hamda boshqa klasterlardan ajralganlik darajasini baholaydi. Hisob-kitoblar natijalari 1-rasmda keltirilgan.



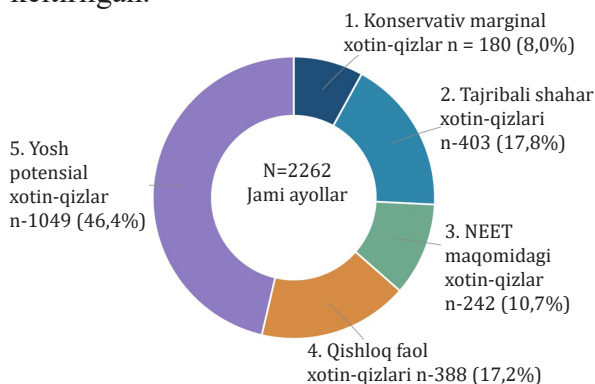
1-rasm. K-means klaster soni validatsiyasi: tirsak (Elbow) usuli va Silhouette ko'rsatkichi
Manba: tahlil natijalariga asosan muallif ishlanmasi.

Tahlil natijalari WSS egri chizig'ida klasterlar soni ortishi bilan qo'shimcha tushuntirish quvvatining kamayishi $k = 5$ atrofida sezilarli sekinlashishini ko'rsatdi. Silhouette ko'rsatkichlari esa tekshirilgan barcha yechimlar uchun o'rtacha va o'zaro yaqin qiymatlarda (taxminan 0,22–0,25) bo'lib, ularning hech biri keskin ustunlikka ega emas. Shu sababli klasterlar sonini tanlashda tirsak usuli natijasi bilan birga hosil bo'lgan klasterlarning mazmunan izohlanuvchanligi va nazariy asoslanganligi hal qiluvchi mezon sifatida e'tiborga olindi. Ushbu mezonlar majmui $k = 5$ ni eng maqbul tipologik yechim sifatida belgilashga asos bo'ldi.

Natijada respondentlarning iqtisodiy faolligi va ijtimoiy-demografik tavsiflarini aks ettiruvchi beshta klasterli tipologiya tadqiqotning keyingi bosqichlari uchun asosiy analitik model sifatida qabul qilindi. Klasterlarning statistik ahamiyatligi dispersion tahlil (ANOVA) yordamida tekshirildi, natijalar guruhlar o'rtasidagi farqlar yuqori darajada ahamiyatli ekanini ko'rsatdi ($F = 957,75$; $p < 0,001$). Klasterlar bilan bandlik holati o'rtasidagi bog'liqlik xi-kvadrat (χ^2) mezoni asosida baholandi. Barcha hisob-kitoblar SPSS dasturining 22-versiyasida bajarildi.

Tahlil va natijalar

Ko'p o'lchovli K-means klaster tahlili natijasida O'zbekiston xotin-qizlari iqtisodiy faollik darajasi hamda ijtimoiy-demografik xususiyatlarining o'xshashligi asosida beshta nisbatan bir jinsli tipologik guruhga ajratildi. Mazkur yondashuv respondentlarning iqtisodiy faoliyatdagi ishtiroki, inson kapitali, yashash muhiti va ijtimoiy qarashlaridagi farqlarni tizimli ravishda aniqlash hamda xotin-qizlar tarkibidagi ichki xilma-xillikni empirik jihatdan namoyon etish imkonini berdi. Klasterlarning tanlanmadagi ulushi 2-rasmda keltirilgan.



2-rasm. Beshta klasterning xotin-qizlar tanlanmasidagi ulushi (n=2 262)

Manba: tahlil natijalariga asosan muallif ishlanmasi.

2-rasm natijalari respondentlarning aniqlangan klasterlar bo'yicha notekis taqsimlanganligini ko'rsatadi. Eng yirik klasterlarni "yosh potensial xotin-qizlar" guruhi tashkil etib, u tanlanmaning qariyb yarmini (46,4%) qamrab oladi. Mazkur holat yosh, yuqori raqamli kompetensiyalarga ega, biroq iqtisodiy faoliyatga yetarlicha jalb etilmagan ayollar qatlamining mamlakat miqyosida salmoqli ulushga ega ekanligini anglatadi.

Hajm jihatidan keyingi o'rinlarni "tajribali shahar xotin-qizlari" (17,8%) va "qishloq faol xotin-qizlari" (17,2%) klasterlari egallaydi. Ushbu ikki guruh birgalikda tanlanmaning uchdan bir qismidan ortig'ini tashkil etib, iqtisodiy jihatdan eng faol qatlam sifatida namoyon bo'ladi. Ularning mavjudligi xotin-qizlarning sezilarli qismi mehnat bozoriga muvaffaqiyatli integratsiyalashganligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, "NEET (Not in Education, Employment or Training) maqomidagi xotin-qizlar" (10,7%) hamda "konservativ marginal xotin-

qizlar" (8,0%) klasterlari son jihatidan nisbatan kichik bo'lsa-da, ijtimoiy va iqtisodiy siyosat nuqtayi nazaridan alohida ahamiyat kasb etadigan guruhlardir. Mazkur guruhlar iqtisodiy nafaollik, past inson kapitali yoki iqtisodiy imkoniyatlardan foydalanishdagi cheklovlar bilan tavsiflanishi sababli, manzilli qo'llab-quvvatlash choralarining asosiy obyekti sifatida qaralishi mumkin.

Umuman olganda, klasterlar tarkibining notekis taqsimlanganligi O'zbekiston xotin-qizlari iqtisodiy faolligi va ijtimoiy-demografik profili bo'yicha sezilarli darajada differensiyalashganligini tasdiqlaydi. Shu bois xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan siyosat va dasturlarni ishlab chiqishda ularni yagona ijtimoiy guruh sifatida emas, balki o'ziga xos ehtiyoj va imkoniyatlarga ega bo'lgan alohida tipologik qatlamlar sifatida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Klasterlarning iqtisodiy faollik darajasi hamda asosiy ijtimoiy-demografik tavsiflari bo'yicha batafsil ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Xotin-qizlarning iqtisodiy faollik bo'yicha klaster tipologiyasi

Klaster	n	Ulush, %	EAI (o'rtacha)	Bandlik, %	Asosiy tavsif
1. Konservativ marginal xotin-qizlar	180	8,0	27,90	50,0	Past moliyaviy savodxonlik, eng konservativ gender qarashlari, asosan qishloq hududi
2. Tajribali shahar xotin-qizlari	403	17,8	56,40	89,8	O'rtacha yoshi yuqori (~44,7), shaharlik, yuqori FLI va bandlik
3. NEET maqomidagi xotin-qizlar	242	10,7	6,01	10,7	Past ta'lim va raqamli ko'nikmalar, ta'lim va mehnatdan tashqarida
4. Qishloq faol xotin-qizlari	388	17,2	59,14	92,0	Eng yuqori ta'lim, ~81% qishloqda, eng yuqori bandlik va EAI
5. Yosh potensial xotin-qizlar	1 049	46,4	4,37	7,6	Eng yosh (~20,3), raqamli ko'nikmali va eng egalitar, ammo 92%i ishlamaydi
Jami	2 262	100,0	25,35	—	—

Manba: so'rovnomaga ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Klasterlar o'rtasida kuzatilgan tafovutlarning statistik jihatdan ishonchligini baholash maqsadida bir omilli dispersion tahlil (ANOVA) qo'llanildi. Tahlil natijalari klasterlar o'rtasidagi farqlar juda yuqori darajada ahamiyatli ekanligini ko'rsatdi ($F = 957,75$; $p < 0,001$). Mazkur natija respondentlarning

klasterlarga tasodifiy ravishda emas, balki tanlangan ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli darajada farqlanuvchi guruhlar sifatida ajratilganligini tasdiqlaydi. Boshqacha aytganda, aniqlangan klasterlar statistik nuqtayi nazardan bir-biridan aniq ajralib turuvchi tipologik qatlamlarni ifodalaydi.

Klasterlarning asosiy xususiyatlarini kompleks tarzda taqqoslash maqsadida barcha ko'rsatkichlar standartlashtirilgan (Z-baho) ko'rinishda radar diagramma yordamida vizualizatsiya qilindi (3-rasm). Z-baholar har bir klasterning umumiy

tanlanma o'rtacha ko'rsatkichidan qanchalik yuqori yoki past ekanligini aks ettirib, turli o'lchov birliklarida ifodalangan indikatorlarni yagona shkalada qiyoslash imkonini beradi.



3-rasm. Beshta klasterning yettita ko'rsatkich bo'yicha profillari (Z-baho).

Manba: tahlil natijalariga asosan muallif ishlanmasi.

Klasterlar tarkibi va ularning asosiy xususiyatlari respondentlar orasida iqtisodiy faollik, inson kapitali hamda gender qadriyatlari bo'yicha sezilarli heterogenlik mavjudligini ko'rsatadi. *Birinchi klaster* — “konservativ marginal xotin-qizlar” (8,0%) — moliyaviy savodxonlikning nisbatan past darajasi, eng konservativ gender qarashlari hamda qisman qishloq hududlarida yashashi bilan tavsiflanadi. Mazkur guruh vakillarining faqat yarmi (50,0%)

iqtisodiy faoliyatga jalb etilgan bo'lib, bu ularning mehnat bozoridagi ishtiroki cheklanganligini anglatadi.

Ikkinchi klaster — “tajribali shahar xotin-qizlari” (17,8%) — tanlanmadagi eng katta yoshdagi respondentlarni birlashtiradi. Ushbu guruh asosan shaharlarda istiqomat qiladi, moliyaviy savodxonlik darajasi yuqori hamda mehnat bozoridagi ishtiroki barqarorligi bilan ajralib turadi. Klaster vakillarining 89,8 foizi band bo'lib,

bu ularni iqtisodiy jihatdan eng faol qatlamlardan biri sifatida tavsiflaydi.

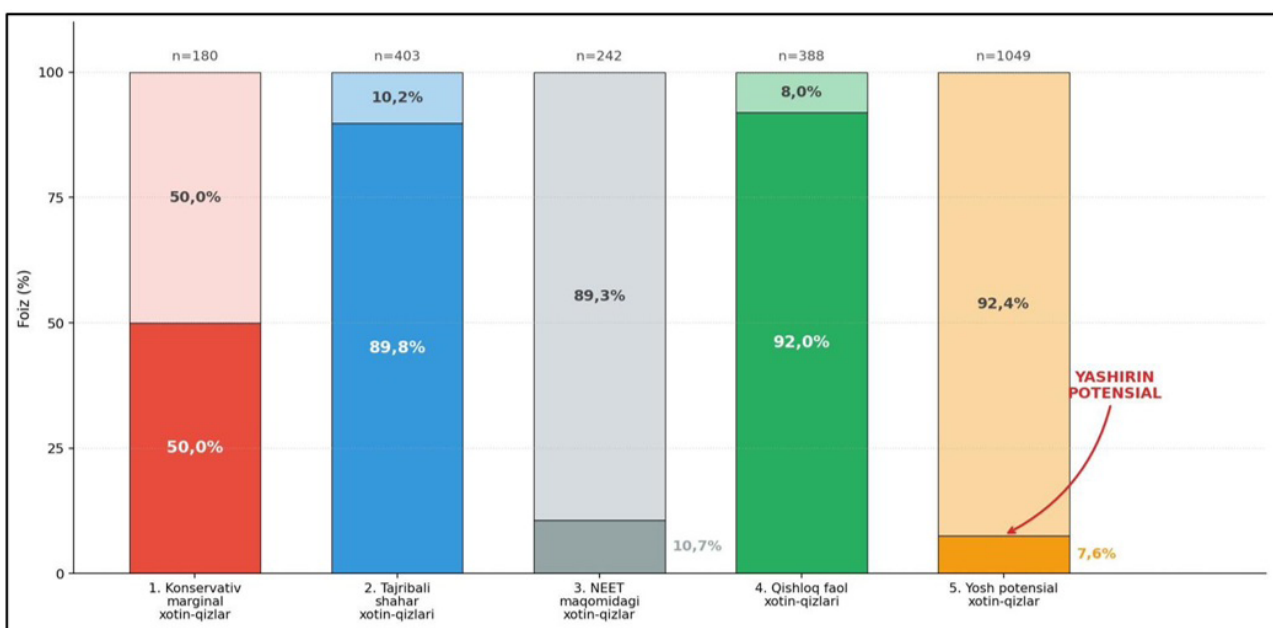
Uchinchi klaster – “NEET maqomidagi xotin-qizlar” (10,7%) – past ta’lim darajasi va sust rivojlangan raqamli ko’nikmalarga ega respondentlardan tashkil topgan. Ushbu guruhda bandlik darajasi atigi 10,7 foizni tashkil etadi. Natijada klaster vakillarining aksariyati na mehnat faoliyatida, na ta’lim tizimida, na kasbiy tayyorgarlik dasturlarida ishtirok etmoqda. Bu holat ularning iqtisodiy va ijtimoiy integratsiya darajasi pastligini ko’rsatadi.

To’rtinchi klaster – “qishloq faol xotin-qizlari” (17,2%) – eng yuqori ta’lim darajasi, qishloq hududlarida yashovchilarning ustunligi (taxminan 81%) hamda mehnat bozoridagi yuqori faolligi bilan ajralib turadi. Ushbu guruhda bandlik darajasi 92,0 foizni, Iqtisodiy faollik indeksi (EAI) esa 59,14 ballni tashkil etib, uni tanlanmadagi eng muvaffaqiyatli va iqtisodiy jihatdan eng faol klaster sifatida tavsiflash imkonini beradi.

Beshinchi klaster – “yosh potensial xotin-qizlar” (46,4%) – tanlanmadagi eng yirik guruh bo’lib, eng yosh respondentlarni qamrab oladi. Ular raqamli ko’nikmalar va gender tengligiga asoslangan

egalitar (tenglikni qo’llab-quvvatlovchi) qarashlar bo’yicha eng yuqori ko’rsatkichlarga ega. Shunga qaramay, ushbu klaster vakillarining 92 foizi hali mehnat bozoriga kirib kelmagan. Bu holat mazkur guruhning hozirgi iqtisodiy faolligi past bo’lsa-da, kelgusida yuqori iqtisodiy salohiyatga ega ekanligini anglatadi.

Klasterlar o’rtasidagi bandlik darajasidagi tafovutlar nihoyatda katta bo’lib, statistik jihatdan ham yuqori darajada ahamiyatli ekanligi aniqlandi ($\chi^2 = 1400,76$; $p < 0,001$). 4-rasmda ko’rsatilganidek, “qishloq faol xotin-qizlari” (92,0%) va “tajribali shahar xotin-qizlari” (89,8%) klasterlari deyarli to’liq bandlik darajasiga ega. Aksincha, “NEET maqomidagi xotin-qizlar” (10,7%) hamda “yosh potensial xotin-qizlar” (7,6%) klasterlarida bandlik darajasi juda past bo’lib, ushbu guruhlar mehnat bozoriga integratsiyalashuv nuqtayi nazaridan alohida e’tibor talab etishini ko’rsatadi. Mazkur natijalar iqtisodiy faollikning nafaqat demografik va hududiy omillar, balki ta’lim, raqamli kompetensiyalar va gender qadriyatlari bilan ham chambarchas bog’liqligini tasdiqlaydi.



4-rasm. Klasterlar bo’yicha bandlik darajasi ($\chi^2 = 1\,400,76$; $p < 0,001$).

Manba: tahlil natijalariga asosan muallif ishlanmasi.

Tahlil natijalarining eng muhim xulosalaridan biri shundaki, respondentlarning qariyb yarmiga teng bo'lgan eng yirik klaster – “yosh potensial xotin-qizlar” guruhi – iqtisodiy faollikning eng past darajasini namoyon etadi: EAI = 4,37, bandlik darajasi esa 7,6%. Ushbu natija mazkur guruhning mehnat bozoridagi ishtiroki hozircha juda cheklanganligini ko'rsatsa-da, uning rivojlanish salohiyati nihoyatda yuqori ekanligini ham anglatadi. Xususan, aynan ushbu klaster respondentlari orasida raqamli ko'nikmalar darajasi eng yuqori bo'lib, gender tengligini qo'llab-quvvatlovchi egalitar qarashlar ham eng kuchli ifodalangan. Shunday qilib, mazkur guruh iqtisodiy faollikka yetarli darajada jalb etilmagan, biroq inson kapitali va zamonaviy kompetensiyalar nuqtayi nazaridan O'zbekiston xotin-qizlarining hozircha to'liq faollashtirilmagan eng katta iqtisodiy salohiyati sifatida qaralishi mumkin.

Tadqiqotning yana bir muhim natijasi “qishloq faol xotin-qizlari” klasteri bilan bog'liq. Mazkur guruh nafaqat eng yuqori 92,0 foizlik bandlik darajasini, balki Iqtisodiy faollik indeksining eng yuqori qiymatini ham namoyon etdi: EAI = 59,14. E'tiborlisi, ushbu ko'rsatkichlar ayrim shahar klasterlarinikidan ham yuqori bo'lib, qishloq aholisi iqtisodiy jihatdan nisbatan passiv degan an'anaviy tasavvurlarni empirik jihatdan tasdiqlamasligini ko'rsatadi. Aksincha, natijalar qishloq hududlarida yashovchi ayollar orasida mehnat bozoriga faol integratsiyalashgan va yuqori iqtisodiy natijalarga erishayotgan qatlam mavjudligini namoyon etadi.

Hududiy kesimdagi tahlillar ham iqtisodiy faollikning sezilarli darajada tabaqalashganligini ko'rsatdi. Bir omilli dispersiya tahlili (ANOVA) natijalariga ko'ra $F = 25,16$; $p < 0,001$ bo'lib, viloyatlar bo'yicha Iqtisodiy faollik indeksidagi farqlar statistik jihatdan yuqori ahamiyatga ega. Bu iqtisodiy faollik darajasi respondentlarning yashash hududi bilan uzviy bog'liqligini anglatadi. Xususan, eng yuqori o'rtacha Iqtisodiy faollik indeksi Namangan viloyatida (EAI = 47,78) qayd etilgan bo'lsa, eng past ko'rsatkich Qashqadaryo viloyatida kuzatildi. Mazkur tafovutlar

hududlarning iqtisodiy rivojlanish darajasi, mehnat bozori imkoniyatlari, infratuzilma va mahalliy ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar bilan bog'liq omillar ta'sirida shakllanayotgan bo'lishi mumkin.

Umuman olganda, klaster tahlili natijalari O'zbekistonda xotin-qizlarning iqtisodiy faolligi bir xil emasligini, balki yosh, ta'lim, raqamli kompetensiyalar, yashash hududi va gender qadriyatlari bilan chambarchas bog'liq bo'lgan bir necha turli tipologik guruhlar mavjudligini ko'rsatdi. Ayniqsa, yuqori ta'lim salohiyati va raqamli ko'nikmalarga ega bo'lgan, biroq aksariyati hozirda o'qish bosqichida bo'lgani bois iqtisodiy faoliyatga to'liq jalb etilmagan yosh ayollar qatlamining mavjudligi alohida e'tiborni talab etadi. Mazkur guruh uchun asosiy vazifa ularni darhol ish bilan ta'minlash emas, balki ta'limdan iqtisodiy faoliyatga muvaffaqiyatli o'tishini ta'minlash – ularning yuqori salohiyati keyinchalik nafaollikka aylanib ketishining oldini olishdan iborat. Aynan shu jihat iqtisodiy siyosat va bandlik dasturlarini ishlab chiqishda e'tiborga olinishi lozim.

Xulosa va takliflar

Mazkur tadqiqot doirasida 2 398 nafar respondentni qamrab olgan keng ko'lamli so'rov ma'lumotlari asosida O'zbekiston xotin-qizlarining iqtisodiy faolligi bo'yicha tipologik tuzilmasi aniqlanib, klaster tahlili yordamida beshta alohida guruh ajratildi. Olingan natijalar xotin-qizlarning iqtisodiy faolligi bir xil emasligini, aksincha, sezilarli darajada tabaqalashganligini ko'rsatdi. Bir tomondan, bandlik darajasi 90 foizdan yuqori bo'lgan va iqtisodiy hayotga faol integratsiyalashgan guruhlar – “tajribali shahar xotin-qizlari” hamda “qishloq faol xotin-qizlari” aniqlangan bo'lsa, ikkinchi tomondan, bandlik darajasi 11 foizdan ham past bo'lgan “NEET maqomidagi xotin-qizlar” va “yosh potensial xotin-qizlar” klasterlari mavjudligi qayd etildi. Ayniqsa, tanlanmaning qariyb yarmini (46,4%) tashkil etuvchi “yosh potensial” guruhi eng past iqtisodiy faollik darajasiga ega bo'lishiga qaramay, raqamli ko'nikmalar va gender tengligini qo'llab-quvvatlovchi qarashlar bo'yicha eng yuqori

ko'rsatkichlarni namoyon etdi. Bu esa mazkur qatlamni O'zbekiston xotin-qizlarining hozircha to'liq safarbar etilmagan eng yirik iqtisodiy salohiyati sifatida baholash imkonini beradi.

Tadqiqotning asosiy ilmiy va amaliy xulosasi shundan iboratki, xotin-qizlarni yagona va bir jinsli ijtimoiy guruh sifatida ko'rib, barcha uchun bir xil qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini qo'llash samarali natija bermaydi. Tadqiqot natijalari iqtisodiy faollik darajasi, inson kapitali, raqamli kompetensiyalar, moliyaviy savodxonlik hamda gender qadriyatlari bo'yicha sezilarli farqlanuvchi guruhlar mavjudligini ko'rsatadi. Shu sababli davlat siyosati va qo'llab-quvvatlash dasturlari har bir klasterning o'ziga xos xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda, manzilli va differensial yondashuv asosida shakllantirilishi maqsadga muvofiqdir.

Birinchi navbatda, "yosh potensial xotin-qizlar" guruhi (46,4%; bandlik darajasi 7,6%) iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida ko'rilishi lozim. Mazkur guruhning yuqori raqamli kompetensiyalari ularni raqamli iqtisodiyot, masofaviy mehnat, platforma bandligi va o'zini o'zi band qilish shakllariga muvaffaqiyatli jalb etish imkoniyatini yaratadi. Shu bois, ushbu qatlam uchun maxsus raqamli bandlik dasturlari, startap tashabbuslari va moslashuvchan ish formatlarini rivojlantirishga qaratilgan choralarni kengaytirish maqsadga muvofiqdir. Ularning iqtisodiy faolligini o'rta muddatli istiqbolda sezilarli oshirish nafaqat mazkur guruhning farovonligini yaxshilaydi, balki umumiy ayollar bandligining o'sishiga ham katta hissa qo'shishi mumkin. Ushbu yo'nalishda Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, Yoshlar ishlari agentligi hamda Iqtisodiyot va moliya vazirligi muhim institutsional rol o'ynashi mumkin. Xalqaro tajriba ham bu yondashuvni tasdiqlaydi: rivojlanayotgan mamlakatlarda yosh ayollarni raqamli ko'nikmalarga o'qitish hamda masofaviy va platforma asosidagi bandlikka jalb etish ularning mehnat bozoriga kirishini tezlashtiruvchi samarali vosita sifatida e'tirof etilmoqda. Jumladan, Jahon banki qoshidagi «Women Entrepreneurs Finance Initiative» (We-

Fi) tashabbusi ayollar tadbirkorligini aynan raqamlashtirish orqali qo'llab-quvvatlashga urg'u beradi [15].

Ikkinchi ustuvor yo'nalish "NEET maqomidagi xotin-qizlar" guruhi bilan bog'liq. Ushbu klaster iqtisodiy va ijtimoiy integratsiyadan eng ko'p chetda qolgan qatlam bo'lib, mehnat bozori va ta'lim tizimidan uzilish xavfi yuqori hisoblanadi. Mazkur guruh vakillarini mahalla darajasida aniqlash, ularni qayta ijtimoiylashtirish, boshlang'ich raqamli savodxonlikni rivojlantirish va qisqa muddatli kasbiy tayyorgarlik dasturlariga jalb etish alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday choralar iqtisodiy nafaollikning uzoq muddatli oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Ushbu yo'nalishda mahalla institutlari va Oila va xotin-qizlar qo'mitasi faol koordinatsion rol ni bajarishi mumkin. Mazkur yo'nalishda Yevropa Ittifoqining «Yoshlar kafolati» (Youth Guarantee) dasturini xalqaro miqyosdagi samarali modellardan biri sifatida aytish mumkin. 2013-yilda joriy etilgan ushbu dastur yoshlarga ma'lum bir ta'lim bosqichini yakunlagandan so'ng to'rt oy ichida bandlik, qo'shimcha ta'lim yoki kasb-hunarga tayyorgarlik yo'nalishlaridan birini kafolatlaydi. Ushbu dastur joriy etilganidan keyingi yillarda NEET toifasidagi yoshlar sonining millionlab kamayishiga olib kelgan [14]. O'zbekistonda mavjud «xotin-qizlar daftari» mexanizmini shunga o'xshash kafolatlar bilan boyitish maqsadga muvofiq.

«Konservativ marginal xotin-qizlar» guruhi uchun esa asosiy muammo inson kapitalining emas, balki moliyaviy savodxonlikning nisbatan pastligi hamda iqtisodiy faoliyatga nisbatan konservativ ijtimoiy qarashlarning mavjudligidir. Shu sababli mazkur qatlamga nisbatan moliyaviy savodxonlikni oshirish, oilaviy byudjetni boshqarish, tadbirkorlik asoslari va iqtisodiy imkoniyatlar bo'yicha ma'rifiy dasturlarni oila va mahalla institutlari orqali yetkazish samaraliroq bo'lishi mumkin. Bunda bank tizimi, mikromoliyalashtirish tashkilotlari va Oila va gender ilmiy-tadqiqot instituti muhim hamkorlar sifatida maydonga chiqadi va moliyaviy savodxonlikni oshirishning xalqaro standartlaridan foydalanish taklif etiladi. OECDning moliyaviy

savodxonlik bo'yicha xalqaro standarti mavjud bo'lib, 70 dan ortiq mamlakat unga tayanib milliy strategiyalarini shakllantirgan. Ushbu hujjatning asosiy tamoyillaridan biri – ma'rifiy dasturlarni aynan ehtiyoji yuqori bo'lgan maqsadli guruhlariga moslashtirishdir [16].

Shuningdek, **“tajribali shahar xotin-qizlari”** va **“qishloq faol xotin-qizlari”** klasterlari iqtisodiy jihatdan yetuk va biznes faoliyatiga tayyor qatlamlar sifatida alohida e'tiborga loyiqdir. Tadqiqot natijalari ushbu guruhlarda iqtisodiy faollik yuqori bo'lishiga qaramay, moliyaviy instrumentlardan, xususan kredit resurslaridan foydalanish darajasi hali ham cheklanganligini ko'rsatdi. Shu bois imtiyozli kreditlar, mentorlik dasturlari, biznesni kengaytirishga mo'ljallangan moliyaviy va konsalting xizmatlari hamda ayollar tadbirkorligini qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini rivojlantirish ushbu qatlamlarning mavjud iqtisodiy salohiyatini yanada kuchaytirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, qishloq hududlaridagi faol ayollar uchun mahalliy iqtisodiy sharoitlarga moslashtirilgan kredit va infratuzilmaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini joriy etish muhim ahamiyatga ega. Bu boradagi xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, rivojlanayotgan mamlakatlarda rasmiy ayollar tadbirkorligining qariyb 70 foizi moliya institutlaridan yetarli kredit ololmaydi va bu yirik moliyaviy taqchilikka olib keladi. 2017-yilda tashkil etilgan We-Fi tashabbusi aynan shu muammoni hal etishga qaratilgan bo'lib, ayollarga kredit, bozor va mentorlik imkoniyatlarini taqdim etgan. Natijada 2025-yil oxiriga kelib 81 ta mamlakatda 600 mingdan ortiq ayol rahbarligidagi korxonani qo'llab-quvvatlagan va ularga 7 milliard AQSh dollaridan ortiq moliyaviy mablag' jalb etilishini ta'minlagan [15].

Tadqiqot natijalarini talqin qilishda ayrim metodologik cheklovlarni ham inobatga olish zarur. Birinchidan, tadqiqot ma'lumotlari ko'ndalang kesim (cross-sectional) xarakterga ega bo'lgani sababli aniqlangan bog'liqliklar sabab-oqibat munosabatlari sifatida talqin qilinmasligi kerak. Klasterlar o'rtasidagi tafovutlarning vaqt davomida qanday shakllanishini aniqlash uchun longitudinal (uzoq muddatli) kuzatuvlarga asoslangan tadqiqotlar talab etiladi. Ikkinchidan, tanlanmada yoshlar va ta'lim sohasi vakillarining nisbatan yuqori ulushi ayrim natijalarning umumlashtirilish darajasiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Uchinchidan, Silhouette ko'rsatkichining o'rtacha qiymati (0,22) klasterlarning mazmunan mantiqiy va amaliy jihatdan izohlanuvchan ekanligini tasdiqlasa-da, ular orasidagi chegaralar mutlaq qat'iy emasligini ham ko'rsatadi.

Shunga qaramay, tadqiqot natijalari O'zbekistonda xotin-qizlarning iqtisodiy faolligini oshirish siyosatini umumiy yondashuvdan manzilli va dalillarga asoslangan yondashuvga o'tkazish uchun muhim empirik asos yaratadi. Taklif etilgan tipologiya davlat va nodavlat institutlariga resurslarni eng katta iqtisodiy salohiyatga ega bo'lgan **“yosh potensial”** guruhi hamda eng yuqori ijtimoiy xavfga ega **“NEET”** guruhiga ustuvor ravishda yo'naltirish, bir vaqtning o'zida iqtisodiy jihatdan faol klasterlarning tadbirkorlik salohiyatini kengaytirish imkonini beradi. Tadqiqotning asosiy amaliy ahamiyati aynan xotin-qizlar iqtisodiy faolligini oshirish bo'yicha siyosiy qarorlarni maqsadli, samarali va dalillarga asoslangan tarzda shakllantirish imkoniyatini yaratishida namoyon bo'ladi.

Manba va adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi PF-60-son Farmoni. URL: www.lex.uz.
2. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi rasmiy ma'lumotlari. URL: www.stat.uz.

3. World Bank. *World Development Report 2012: Gender Equality and Development*. – Washington, DC: World Bank, 2011.
4. Klasen S. *What Explains Uneven Female Labor Force Participation Levels and Trends in Developing Countries?* // *The World Bank Research Observer*. – 2019. – Vol. 34, No. 2. – P. 161–197.
5. Ahl H. *Why Research on Women Entrepreneurs Needs New Directions* // *Entrepreneurship Theory and Practice*. – 2006. – Vol. 30, No. 5. – P. 595–621.
6. Brush C.G., de Bruin A., Welter F. *A Gender-Aware Framework for Women's Entrepreneurship* // *International Journal of Gender and Entrepreneurship*. – 2009. – Vol. 1, No. 1. – P. 8–24.
7. Minniti M. *Gender Issues in Entrepreneurship* // *Foundations and Trends in Entrepreneurship*. – 2009. – Vol. 5, No. 7–8. – P. 497–621.
8. *Global Entrepreneurship Monitor. Women's Entrepreneurship 2020/21: Thriving Through Crisis*. – London: GEM, 2021.
9. Woo C.Y., Cooper A.C., Dunkelberg W.C. *The Development and Interpretation of Entrepreneurial Typologies* // *Journal of Business Venturing*. – 1991. – Vol. 6, No. 2. – P. 93–114.
10. MacQueen J. *Some Methods for Classification and Analysis of Multivariate Observations* // *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*. – Berkeley: University of California Press, 1967. – Vol. 1. – P. 281–297.
11. Everitt B.S., Landau S., Leese M., Stahl D. *Cluster Analysis*. 5th ed. – Chichester: John Wiley & Sons, 2011.
12. Хамракулова О.Д. Малое предпринимательство и активизация роли женщин в бизнесе // *Архив научных исследований*. – 2022. – № 2(1).
13. Mirzaliyev S.M., Babayeva Z.Yu. *Yangi O'zbekistonda xotin-qizlarning ijtimoiy-iqtisodiy faolligini oshirish yo'nalishlari* // *Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot*. – 2023. – № 11–12.
14. Council of the European Union. *Council Recommendation of 22 April 2013 on Establishing a Youth Guarantee* // *Official Journal of the European Union*. – 2013. – C 120. – P. 1–6.
15. *Women Entrepreneurs Finance Initiative (We-Fi)*. World Bank Group. URL: www.we-fi.org.
16. OECD. *Recommendation of the Council on Financial Literacy*. – Paris: OECD Publishing, 2020.

УЎК: 331.5.024.5(575.1)

Bekzod SHARIPOV,

Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi (O'zbekiston),

E-mail: shavkatovbehzod762@gmail.com

O'ZBEKISTONDA IMKONIYATI CHEKLANGAN SHAXSLARNI QO'LLAB-QUVVATLASHNING HOZIRGI MEXANIZMLARI: INTEGRATSIYALASHGAN BAHOLASH MODELİ ASOSIDA TAHLİL

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekistonda imkoniyati cheklangan shaxslarni (IChSh) qo'llab-quvvatlashning amaldagi huquqiy, ijtimoiy va iqtisodiy mexanizmlari muallif tomonidan ishlab chiqilgan Integratsiyalashgan Qo'llab-quvvatlash Samaradorligini Baholash Indeksi (IQSBI) asosida tahlil etiladi. Germaniya, Janubiy Koreya va Qozog'iston tajribasi bilan qiyosiy tahlil o'tkazilib, O'zbekistondagi qo'llab-quvvatlash tizimining kuchli va zaif tomonlari aniqlanadi. Tadqiqot natijasida O'zbekiston uchun «Uch Ustunli Integratsiya Modeli» taklif etiladi, bu model huquqiy-institutsional, moliyaviy-iqtisodiy va ijtimoiy-muhit yo'nalishlari bo'yicha tizimli islohotlarni ko'zda tutadi.

Kalit so'zlar: imkoniyati cheklangan shaxslar, IQSBI, integratsiyalashgan baholash modeli, inklyuziv ta'lim, reabilitatsiya, qo'llab-quvvatlash mexanizmlari, qiyosiy tahlil, ijtimoiy siyosat, O'zbekiston, bandlik, uch ustunli model.

Современные механизмы поддержки лиц с ограниченными возможностями здоровья в Узбекистане: анализ на основе интегрированной модели оценки

Бекзод Шарипов,

*самостоятельный исследователь
Бухарского государственного университета*

Аннотация. В данной статье на основе разработанного автором Индекса оценки эффективности интегрированной поддержки

(IQSBI) анализируются действующие правовые, социальные и экономические механизмы поддержки лиц с ограниченными возможностями (ЛОБ) в Узбекистане. Проведён сравнительный анализ с опытом Германии, Южной Кореи и Казахстана, в результате чего выявлены сильные и слабые стороны системы поддержки ЛОБ в Узбекистане. По итогам исследования предлагается «Трёхкомпонентная модель интеграции» для Узбекистана, предусматривающая системные реформы в правово-институциональном, финансово-экономическом и социально-средовом направлениях.

Ключевые слова: лица с ограниченными возможностями, IQSBI, интегрированная модель оценки, инклюзивное образование, реабилитация, механизмы поддержки, сравнительный анализ, социальная политика, Узбекистан, занятость, трёхкомпонентная модель.

Current mechanisms for supporting persons with disabilities in Uzbekistan: analysis based on an integrated assessment model

Bekzod Sharipov,

Independent researcher; Bukhara state university

Abstract. This article analyzes the existing legal, social, and economic mechanisms for supporting persons with disabilities (PWDs) in Uzbekistan based on the Integrated Support Effectiveness Assessment Index (ISEAI) developed by the author. A comparative analysis

is conducted with the experiences of Germany, South Korea, and Kazakhstan, identifying the strengths and weaknesses of Uzbekistan's support system. As a result of the study, a "Three-Pillar Integration Model" is proposed for Uzbekistan, which envisages systemic reforms across legal-institutional, financial-economic, and socio-environmental dimensions.

Keywords: *persons with disabilities, ISEAI, integrated assessment model, inclusive education, rehabilitation, support mechanisms, comparative analysis, social policy, Uzbekistan, employment, three-pillar model.*

Kirish

O'zbekistonda imkoniyati cheklangan shaxslar (IChSh) masalasi so'nggi yillarda davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Mamlakatimizda 700 mingdan ortiq imkoniyati cheklangan shaxslar yashaydi va ularning soni yildan-yilga ortib bormoqda [12]. 2017-yildan boshlab O'zbekistonda amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar doirasida ushbu aholi toifasini ijtimoiy himoya qilish, reabilitatsiya va jamiyatga integratsiya qilish bo'yicha muhim qadamlar tashlandi [1].

Xalqaro miqyosda qabul qilingan "Nogironlar huquqlari to'g'risida"gi BMT Konvensiyasi (2006) va O'zbekistonning 2021-yilda ushbu konvensiyaga qo'shilishi mamlakat uchun yangi huquqiy majburiyatlar yukladi. Bu hujjat nogironlikni tibbiy muammo sifatida emas, balki insonning ijtimoiy huquqlari kontekstida ko'rib chiqishni taqozo etadi [2].

Tadqiqotning dolzarbligi shunda ifodalanadi-ki, O'zbekistonda mavjud qo'llab-quvvatlash mexanizmlari samaradorligini obyektiv baholash uchun ilmiy asos – milliy kontekstga moslashtirilgan baholash vositasi – hali ishlab chiqilmagan. Xorijiy mualliflar tomonidan taklif etilgan indekslar (MIPAA, SIPP va boshqalar) O'zbekistondagi iqtisodiy-ijtimoiy sharoitni to'liq hisobga olmaydi. Shu sababli ushbu tadqiqotning asosiy ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat: birinchi, muallif tomonidan O'zbekiston

sharoitiga moslashtirilgan Integratsiyalashgan Qo'llab-quvvatlash Samaradorligini Baholash Indeksi (IQSBI) ishlab chiqildi; ikkinchi, IQSBI asosida O'zbekiston va taqqoslangan mamlakatlar (Germaniya, Janubiy Koreya, Qozog'iston) o'rtasida qiyosiy tahlil o'tkazildi; uchinchi, tahlil natijalaridan kelib chiqqan holda «Uch Ustunli Integratsiya Modeli» taklif etildi.

Adabiyotlar sharhi

IChShlarni qo'llab-quvvatlash masalasi xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning e'tiborini keng jalb etgan. Scandinaviya mamlakatlarida qo'llaniladigan universal dizayn va inklyuziv yondashuv modellari alohida o'rin tutadi [3]. Zola (1993), Oliver (1996) va Barnes (2012) kabi tadqiqotchilar nogironlikning ijtimoiy modelini ishlab chiqishda muhim hissa qo'shganlar [4, 5].

O'rta Osiyo kontekstida Ilolov va boshqalar (2019) mintaqada inklyuziv ta'limning rivojlanishidagi muammolarni ko'rsatdi [6]. Rahimov (2020) O'zbekistondagi davlat dasturlarining samaradorligini tahlil qilib, moliyaviy resurslarning maqsadli sarflanishida jiddiy muammolar borligini qayd etdi [7]. Toshmatov (2021) va Yusupova (2022) esa amaldagi huquqiy bazaning afzalliklari va zaif tomonlarini aniqladilar [8, 9].

Shunday bo'lsa-da, mazkur tadqiqotlarning aksariyati O'zbekistondagi qo'llab-quvvatlash tizimini alohida sohalarida – faqat ta'lim, yoki faqat bandlik yo'nalishida – o'rganadi. Tizimni kompleks baholash uchun yagona metodologiya, milliy kontekstga moslashtirilgan indeks va xalqaro qiyosiy ma'lumotlarga tayanuvchi tahlil hali tadqiqot ob'ektiga aylanmagan. Ushbu bo'shliqni to'ldirish mazkur maqolaning asosiy ilmiy maqsadi hisoblanadi.

Metodologiya

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi: huquqiy hujjatlarni tahlil qilish, statistik ma'lumotlarni qayta ishlash, qiyosiy tahlil, ekspert baholash va tizimli yondashuv. Tadqiqotning empirik bazasini O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasining 2018–2023-yillardagi rasmiy ma'lumotlari, Kambag'allikni qisqartirish

va bandlik vazirligi hisobotlari, Jahon banki va BMT ning tahliliy materiallari tashkil etadi.

Tadqiqotning metodologik yangiligi – muallif tomonidan ishlab chiqilgan Integratsiyalashgan Qo'llab-quvvatlash Samaradorligini Baholash Indeksi (IQSBI) bo'lib u uch o'lchovni – huquqiy-me'yoriy baza, moliyaviy ta'minot va amaliy ijro – sintez qiladi. Har bir o'lchov 10 balli tizimda baholanadi; umumiy IQSBI uchta o'lchovning og'irlashtirilgan o'rtachasi sifatida hisoblanadi (huquqiy baza – 0,30; moliyaviy ta'minot – 0,35; amaliy ijro – 0,35).

Baholash 30 nafar mutaxassis (tibbiyot, ta'lim, ijtimoiy ish va huquqshunoslik sohalari vakillari) bilan o'tkazilgan ekspert so'roviga asoslanadi. Ekspertlar o'rtasidagi kelishuv darajasi Kendallning konkordansiya koeffitsienti ($W=0,71$, $p<0,01$) yordamida tasdiqlandi, bu yuqori darajadagi metodologik ishonchlilikka dalolat beradi.

Asosiy qism

1. Huquqiy-me'yoriy baza: xalqaro qiyosda tahlil

O'zbekistonda IChShlarni qo'llab-quvvat-

lashning huquqiy asosi ko'p qatlamli tizimni tashkil etadi. 1991-yilda qabul qilingan "Nogironlarning ijtimoiy himoyasi to'g'risida"gi Qonun – keyinchalik bir necha bor takomillashtirilgan – ushbu tizimning asosiy me'yoriy hujjati hisoblanadi. 2021-yilgi tahrir qonunni BMT Konvensiyasi qoidalariga muvofiq lashtirdi [1].

2020-yilda qabul qilingan "Inklyuziv ta'lim to'g'risida"gi Qonun IChShlarning ta'lim olish huquqini mustahkamladi. Qonunga asosan, barcha ta'lim muassasalari 2025-yilgacha fizik jihatdan qulay muhitga ega bo'lishi lozim [11]. Huquqiy jihatdan O'zbekiston yaxshi natijalarga erishgan (IQSBI bo'yicha o'rtacha 7,4/10), ammo hujjatlar va ularning hayotdagi bajarilishi o'rtasida katta bo'shliq saqlanib qolmoqda.

2. Xalqaro qiyosiy tahlil (1-jadval)

Muallif tomonidan o'tkazilgan qiyosiy tahlil O'zbekiston, Germaniya, Janubiy Koreya va Qozog'iston ko'rsatkichlarini solishtirishga imkon berdi. Ushbu mamlakatlar turli rivojlanish darajasini, lekin bir-biriga o'xshash huquqiy majburiyatlarni (BMT CRPD ratifikatsiyasi) ifodalashi sababli taqqoslash uchun tanlandi.

1-jadval

O'zbekiston va xorijiy mamlakatlarning IChSh ko'rsatkichlari bo'yicha qiyosiy tahlil

Ko'rsatkich	O'zbekiston	Germaniya	Janubiy Koreya	Qozog'iston
IChSh ulushi (aholi %)	6,8%	10,3%	5,1%	4,7%
Bandlik darajasi (%)	23%	48%	51%	31%
Inklyuziv maktablar ulushi	30%	89%	94%	47%
Nafaqaning tirikchilik minimumiga nisbati	0,62*	1,42	1,28	0,84
Reabilitatsiya markazlari (100 ming kishiga)	0,42	2,10	1,87	0,71
Qulay muhit (MIPAA indeksi, 100 dan)	38	82	79	52

Manba: Muallif tomonidan Milliy Statistika qo'mitasi (2023), ILO (2021), OECD (2022) va Jahon banki (2023) ma'lumotlari asosida tuzildi.

*O'zbekistonda nafaqaning tirikchilik minimumiga rasmiy nisbat ko'rsatkichi alohida nashr etilmagan; ushbu qiymat muallif tomonidan Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi (2022) hisoboti ma'lumotlari asosida hisob-kitob qilingan ko'rsatkich hisoblanadi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda bandlik darajasi (23%) Germaniya (48%) va Janubiy Koreya (51%) ko'rsatkichlaridan sezilarli

darajada past. Inklyuziv maktablar ulushi bo'yicha ham – O'zbekistonda 30% ga qarshi Germaniyada 89%. Bu farqlar huquqiy bazaning kuchligiga

qaramasdan, moliyaviy ta'minot va amaliy ijroning zaifligidan dalolat beradi.

3. IQSBI asosida O'zbekiston qo'llab-quvvatlash tizimini baholash

Ekspert so'rovi natijalari va rasmiy statistika asosida O'zbekistondagi qo'llab-quvvatlash tizimining asosiy sohalari IQSBI metodologiyasi bo'yicha baholandi (2-jadval).

2-jadval.

IQSBI asosida O'zbekistonda IChSh qo'llab-quvvatlash tizimini kompleks baholash natijasi

Qo'llab-quvvatlash sohasi	Huquqiy baza	Moliyaviy ta'minot	Amaliy ijro	Umumiy ball (IQSBI)
Ijtimoiy nafaqalar	8/10	5/10	6/10	6,3
Inklyuziv ta'lim	8/10	6/10	4/10	6,0
Bandlik va ish ta'minoti	7/10	4/10	3/10	4,7
Tibbiy rehabilitatsiya	7/10	5/10	5/10	5,7
Qulay fizik muhit	7/10	4/10	3/10	4,3
O'rtacha IQSBI	7,4	4,8	4,2	5,4

Manba: Muallif tomonidan ekspert so'rovi ($n=30$) va rasmiy ma'lumotlar asosida hisoblangan.

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, tizimning eng zaif bo'g'ini – amaliy ijro (4,2/10). Xususan, bandlik va qulay fizik muhit sohalari amaliy ijro past baholandi (3/10). Huquqiy baza nisbatan kuchli (7,4/10), ammo bu bazaning amaliyotga ko'chirilishida tizimli kamchiliklar mavjud. Umumiy IQSBI ball (5,4/10) tizimning o'rta darajada rivojlanganligini ko'rsatadi va «rivojlanish imkoniyatlar zonasi»da joylashganini bildiradi.

4. Rehabilitatsiya va tibbiy qo'llab-quvvatlash

Mamlakatda 14 ta viloyat rehabilitatsiya markazi faoliyat yuritadi; 2022-yilda ulardan 120 000 dan ortiq kishi foydalandi [13]. Biroq 100 ming kishiga rehabilitatsiya markazi nisbati (0,42) Germaniya ko'rsatkichidan (2,10) 5 barobar past. Xorijiy investitsiyalar hisobiga protez-ortopediya sanoatida texnologik salohiyat oshdi – 7 ta ixtisoslashtirilgan korxona zamonaviy protezlar ishlab chiqarmoqda [14]. Autizm spektri buzilishi va cerebral falaj bilan kasallangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan markazlar soni esa talabga nisbatan hali ham yetarli emas.

5. Inklyuziv ta'lim tizimi

2023-yilgi statistika ma'lumotlariga ko'ra, umumta'lim maktablarida 42 000 dan ortiq IChSh bolalar ta'lim olmoqda – bu 2018-yilga nisbatan 2 barobar ko'p [15]. Biroq maktablarning atigi 30 foizida adaptiv o'quv materiallari mavjud. Oliy ta'limda 6 400 dan ortiq IChSh talaba

2022–2023-o'quv yilida tahsil oldi [15]. IQSBI bo'yicha inklyuziv ta'lim sohasi o'rta baholanadi (6,0/10): huquqiy baza kuchli, ammo amaliy ijro zaif.

6. Bandlik va ish bilan ta'minlash mexanizmlari

Amaldagi qonunchilikka ko'ra, 50 dan ortiq xodimi bo'lgan korxonalar uchun IChShlarni ish bilan ta'minlash kvotasi 3% etib belgilangan [1]. XMT (2021) ma'lumotiga ko'ra, O'zbekistonda IChShlarning bandlik darajasi 23% bo'lib, umumiy ko'rsatkichdan 3 barobar past [10]. Bu IQSBI bo'yicha eng past ball (4,7/10) olgan soha. Kasbiy rehabilitatsiya markazlari taqdim etayotgan kasblar soni cheklangan: an'anaviy sohalarga (tikuvchilik, hunarmandchilik) e'tibor ko'proq bo'lib, IT va raqamli texnologiyalar sohasidagi tayyorgarlik yetarli emas. 2021–2023-yillarda imtiyozli dasturlar doirasida 3 000 dan ortiq IChSh o'z biznesini boshlashga muvaffaq bo'ldi [12].

7. Atrof muhit va qulay sharoit ta'minoti

2020-yildan boshlab yangi qurilish obyektlari uchun qulay sharoit ta'minoti standartlarini qo'llash majburiy etildi. Toshkent metro tizimida maxsus lift va panduslar o'rnatildi. 2023-yilda my.gov.uz portalida qulay foydalanish rejimi – ekran o'quvchisi va yirik matn o'lchami funksiyalari joriy etildi [17]. Biroq MIPAA indeksi bo'yicha O'zbekiston (38 ball) Germaniya (82 ball) va Janubiy Koreya (79 ball)dan sezilarli

orqada. Mavjud infratuzilmani qulay sharoit ta'minoti standartlariga muvofiqlashtirish jarayoni sekin kechmoqda.

Muallif taklif etgan model: «Uch ustunli integratsiya modeli» IQSBI natijalari va qiyosiy tahlil asosida muallif O'zbekiston uchun «Uch Ustunli Integratsiya Modeli» (UIM) ni taklif etadi. Ushbu model uchta yo'nalish – huquqiy-institutsional, moliyaviy-iqtisodiy va ijtimoiy-muhit bo'yicha tizimli islohotlarni ko'zda tutadi hamda ularni bitta mexanizm sifatida muvofiqlashtiradi.

Birinchi ustun – Huquqiy-institutsional integratsiya: amaldagi qonunchilikni IQSBI natijalarini hisobga olgan holda yangilash; vakolatli tashkilotlar o'rtasidagi funksiyalar chegaralanishini aniqlashtirish; monitoringni amalga oshiruvchi mustaqil ekspert komissiyasini tashkil etish. Germaniya tajribasida bu ustun «Bundesagentur für Arbeit» institutining muvofiqlashtiruvchi roli orqali amalga oshirilgan va IChSh bandlik darajasini 31% dan 48% ga ko'tarishga yordam bergan.

Ikkinchi ustun – Moliyaviy-iqtisodiy integratsiya: nogironlik nafaqalarini tirikchilik minimumiga indeksatsiya qilish mexanizmini joriy etish (hozirgi 0,62 nisbatini 0,84-1,0 ga ko'tarish); korxonalar uchun soliq imtiyozlari va subsidiyalar tizimini kengaytirish; rehabilitatsiya xizmatlarini moliyalashtirishda xususiy-davlat sherikligini rivojlantirish. Qozog'iston tajribasi shuni ko'rsatadiki, bu nisbatni 0,71 dan 0,84 ga ko'tarish IChSh farovonligi indeksini 12% ga yaxshilagan.

Uchinchi ustun – Ijtimoiy-muhit integratsiyasi: inklyuziv ta'lim sifatini oshirish uchun o'qituvchilarga maxsus tayyorgarlik dasturlarini kengaytirish; kasbiy rehabilitatsiyada AT va raqamli kasblarga ustuvorlik berish; infratuzilmani qulay sharoit ta'minoti standartlariga moslashtirish uchun aniq muddatlar va moliyalashtirish manbalari ko'zda tutilgan davlat dasturini qabul qilish. Janubiy Koreya tajribasi bu ustunda ayniqsa samarali – 2010–2020-yillarda inklyuziv maktablar ulushi 67% dan 94% ga ko'tarildi.

UIM ning muhim xususiyati — uch ustun o'rtasidagi sinergiya effekti: huquqiy islohotlar moliyaviy ta'minotsiz samarali bo'lmaydi, moliyaviy ta'minot esa ijtimoiy muhit o'zgarmasa to'liq samara bermaydi. Shu sababli model uchta yo'nalishni parallel ravishda amalga oshirishni va ularning o'zaro muvofiqligini IQSBI indeksi orqali doimiy monitoring qilishni talab qiladi.

Xulosa va takliflar

O'zbekistonda IChShlarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlari so'nggi yillarda sezilarli darajada rivojlandi. Biroq muallif tomonidan ishlab chiqilgan IQSBI metodologiyasi asosida o'tkazilgan tahlil umumiy baholash (5,4/10) tizimda chuqur tarkibiy nomutanosiblik mavjudligini ko'rsatdi: huquqiy baza nisbatan kuchli (7,4/10), ammo amaliy ijro keskin past (4,2/10). Xalqaro qiyosiy tahlil O'zbekistonning bandlik, inklyuziv ta'lim va qulay fizik muhit ko'rsatkichlari bo'yicha rivojlangan mamlakatlardan sezilarli orqada qolayotganini isbotladi.

Tadqiqot natijalari asosida va «Uch Ustunli Integratsiya Modeli» doirasida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Ijtimoiy nafaqalar miqdorini tirikchilik minimumiga nisbatan indeksatsiya qilish mexanizmini joriy etish va hududiy farqlanishni bartaraf etish (IQSBI moliyaviy yo'nalishi: 4,8/10 dan 7,0/10 ga ko'tarish maqsadi).

2. Kasbiy rehabilitatsiya dasturlarini zamonaviy mehnat bozori talablariga – xususan AT va raqamli texnologiyalar sohasiga yo'naltirish; bandlik kvotasi monitoring tizimini kuchaytirish.

3. Inklyuziv ta'lim sifatini oshirish maqsadida o'qituvchilar uchun maxsus tayyorgarlik dasturlarini kengaytirish va maktablarni adaptiv o'quv materiallari bilan ta'minlash (maqsad: 30% dan 60% ga ko'tarish).

4. Mavjud infratuzilma obyektlarini qulay sharoit ta'minoti standartlariga muvofiqlashtirish bo'yicha aniq muddatlar va moliyalashtirish manbalari ko'zda tutilgan davlat dasturini 2025-yilgacha qabul qilish.

5. IQSBI indeksini muntazam (yillik) monitoring vositasi sifatida institutlashtirish:

Bandlik vazirligi huzurida mustaqil monitoringni amalga oshiruvchi komissiya tashkil etish.

Xulosa qilib aytganda, O'zbekistonda IChShlarni qo'llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish uchun muallif taklif etgan

«Uch Ustunli Integratsiya Modeli» va IQSBI metodologiyasi ilmiy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Bu yondashuv tizimni parcha-parcha emas, balki kompleks va sinergik tarzda isloh qilishga imkon beradi.

Manba va adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Nogironlarning ijtimoiy himoyasi to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent: O'zR Qonun hujjatlari milliy ma'lumotlar bazasi, 2021 yil tahriri. – URL: <https://lex.uz>
2. Birlashgan Millatlar Tashkiloti. Nogironlar huquqlari to'g'risidagi Konvensiya (CRPD). – Nyu-York: BMT, 2006. – 30 b.
3. Lid, L., Solvang, P.K. Disability and the Nordic Welfare States // *Disability & Society*. – 2016. – Vol. 31(8). – P. 1126-1139.
4. Oliver, M. *Understanding Disability: From Theory to Practice*. – London: Macmillan, 1996. – 192 p.
5. Barnes, C. *Understanding the Social Model of Disability // Theories and Models of Disability*. – London: Routledge, 2012. – P. 12–29.
6. Ilolov, M. va boshq. O'rta Osiyoda inklyuziv ta'limning rivojlanish muammolari // *O'zbekiston pedagogika jurnali*. – 2019. – № 4. – B. 45-53.
7. Rahimov, N. O'zbekistonda nogironlarga mo'ljallangan davlat dasturlarining samaradorligi // *Iqtisodiyot va jamiyat*. – 2020. – № 2. – B. 78-89.
8. Toshmatov, B. O'zbekistonda ijtimoiy himoya tizimining huquqiy asoslari // *Huquq va jamiyat*. – 2021. – № 1. – B. 112-125.
9. Yusupova, M. Nogironlik va ijtimoiy integratsiya: O'zbekiston tajribasi // *Ijtimoiy fanlar*. – 2022. – № 3. – B. 34-47.
10. International Labour Organization (ILO). *Disability and Work in Uzbekistan: An Assessment Report*. – Geneva: ILO, 2021. – 54 p.
11. O'zbekiston Respublikasining "Inklyuziv ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020. – URL: <https://lex.uz>
12. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. *Ijtimoiy statistika: aholining ijtimoiy himoyasi (2023)*. – Toshkent, 2023. – 112 b.
13. O'zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi. *2022-yil faoliyat hisoboti*. – Toshkent, 2023. – 78 b.
14. Alimov, R. Protez-ortopediya sanoatini rivojlantirish istiqbollari // *Tibbiyot va sog'liqni saqlash*. – 2022. – № 5. – B. 23-31.
15. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. *Inklyuziv ta'lim statistikasi 2022-2023*. – Toshkent, 2023. – 45 b.
16. OECD. *Health at a Glance 2022: Disability and Long-Term Care*. – Paris: OECD Publishing, 2022. – 240 p.
17. O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. *Raqamli xizmatlar va qulay sharoit ta'mini: 2023-yil hisoboti*. – Toshkent, 2023. – URL: <https://mict.uz>
18. World Bank. *Disability Inclusion and Accountability Framework*. – Washington DC: World Bank, 2018. – 62 p.

УЎК: 330.101(575.1)

Наргиза АЗГАРОВА (МУРАДОВА),
PhD(по экономическим наукам),
доцент Самаркандского филиала
Ташкентского международного университета Кимё,
независимый соискатель Высшей школы бизнеса
и предпринимательства при Кабинете Министров Республики Узбекистан (Узбекистан),
E-mail: muradova.nargiza@bk.ru

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ ВУЗА ПО КРИТЕРИЯМ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Аннотация. В условиях стремительной цифровой трансформации системы высшего образования актуализируется проблема формализации процесса выбора вуза абитуриентами. Настоящее исследование разрабатывает интегрированную модель принятия решений, основанную на сочетании метода анализа иерархий – МАИ/АНР (МАИ (метод анализа иерархий) / АНР (Analytic Hierarchy Process)) и метода TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution – метод упорядоченного предпочтения через сходство с идеальным решением), адаптированных к критериям конкурентоспособности вузов в цифровой среде. Предложенная модель обеспечивает основу для стратегического позиционирования вузов в конкурентной цифровой среде.

Ключевые слова: выбор вуза, конкурентоспособность высшего образования, цифровая среда, MCDM-модель (MCDM – Multi-Criteria Decision Making, многокритериальное принятие решений), метод анализа иерархий (МАИ/АНР), TOPSIS, цифровая трансформация, Узбекистан.

**Raqamli muhitda raqobatbardoshlik
mezonlari asosida oliy ta'lim muassasasini
tanlashda qaror qabul qilishning metodologik
yondashuvi**

Nargiza Azgarova (Muradova),
PhD (iqtisodiyot fanlari bo'yicha),
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti
Samarqand filiali dotsenti,
O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi
huzuridagi Biznes va tadbirkorlik
oliy maktabining mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Oliy ta'lim tizimining jadal raqamli transformatsiyasi sharoitida abituriyentlar tomonidan oliy ta'lim muassasasini tanlash jarayonini formallashtirish muammosi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur tadqiqot oliy ta'lim muassasalarining raqamli muhitdagi raqobatbardoshlik mezonlariga moslashtirilgan Ierarxiyalarni tahlil qilish usuli (MAI/AHP) va TOPSIS usuli kombinatsiyasiga asoslangan integratsiyalashgan qaror qabul qilish modelini ishlab chiqadi. Taklif etilgan model raqobatbardosh raqamli muhitda oliy ta'lim muassasalarini strategik pozitsiyalash uchun operatsion asosni ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: OTM tanlovi, oliy ta'limning raqobatbardoshligi, raqamli muhit, MCDM modeli, iyerarxiyalarni tahlil qilish metodi (ITM), TOPSIS metodi, raqamli transformatsiya, O'zbekiston.

**Methodological approach to
decision-making in university selection based**

on competitiveness criteria in the digital environment

Nargiza Azgarova (Muradova),

PhD (in Economics),

associate Professor, Samarkand branch of Kimyo International University in Tashkent, Independent Researcher of the Graduate School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan,

Abstract. *In the context of the rapid digital transformation of the higher education system, the problem of formalizing the university selection process by applicants is becoming increasingly relevant. This study develops an integrated decision-making model based on the combination of the Analytic Hierarchy Process (AHP) and the TOPSIS method, adapted to the criteria of university competitiveness in the digital environment. The proposed model provides an operational framework for the strategic positioning of universities in a competitive digital environment.*

Keywords: *university selection, competitiveness of higher education, digital environment, MCDM model, Analytic Hierarchy Process (AHP), TOPSIS, digital transformation, Uzbekistan.*

Введение

Глобальная цифровизация экономики и социальной жизни принципиально изменила информационный ландшафт, в котором осуществляется выбор образовательного учреждения. Если ещё в начале 2000-х годов абитуриент располагал ограниченным набором сигналов (репутацией вуза, советами родителей и рекламными буклетами), то к середине 2020-х годов он функционирует в насыщенной цифровой экосистеме, включающей международные рейтинги, платформы отзывов, мобильные приложения вузов, виртуальные туры и алгоритмические рекомендательные системы.

Данная трансформация ставит перед исследователями образовательного менеджмента фундаментальный вопрос: каким образом изменилась структура критериев, которыми руководствуется абитуриент, и как формализовать этот процесс в виде верифицируемой модели принятия решений?

В Республике Узбекистан данная проблема приобретает особую остроту в контексте масштабных реформ, инициированных Президентом Ш.М. Мирзиёевым. Принятые нормативно-правовые акты, такие как Указ Президента Республики Узбекистан от 05 октября 2020 г. «О Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030»» № УП-6079 [1] и Закон Республики Узбекистан «Об образовании» [2] сформировали институциональную среду, в которой конкурентоспособность вуза всё в большей мере определяется его цифровыми компетенциями: готовностью инфраструктуры, качеством онлайн-образовательных сервисов, уровнем интеграции с цифровой экономикой.

Вместе с тем существующие модели выбора вуза, разработанные преимущественно в западноевропейском и североамериканском контекстах [3,4,5], не учитывают в должной мере цифровую составляющую конкурентоспособности, характерную для нынешнего этапа развития. Это обуславливает теоретический и методологический разрыв (research gap), устранению которого посвящена настоящая работа.

Цель исследования разработать и верифицировать интегрированную многокритериальную модель принятия решений (MCDM – Multi-Criteria Decision Making, многокритериальное принятие решений) при выборе вуза, базирующуюся на системе критериев конкурентоспособности в цифровой среде и адаптированную к реалиям трансформирующейся системы высшего образования Узбекистана.

Для достижения поставленной цели решаются следующие исследовательские задачи: 1) систематизировать существующие теоретические подходы к моделированию выбора вуза и критериям конкурентоспособности высших

учебных заведений в цифровой среде; 2) сформировать иерархическую систему критериев с применением метода МАИ (метод анализа иерархий) / АНР (Analytic Hierarchy Process); 3) верифицировать модель на эмпирических данных, полученных в результате опроса абитуриентов Узбекистана; 4) на основе метода TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution – метод упорядоченного предпочтения через сходство с идеальным решением) провести сравнительную оценку конкурентоспособности вузов; 5) выработать практические рекомендации для стратегического позиционирования вузов.

Литературный обзор

Теоретическое осмысление процесса выбора вуза восходит к работе Чэпмана, предложившего одну из первых формализованных моделей, в которой решение абитуриента рассматривается как функция двух групп переменных: характеристик самого студента (академическая успеваемость, социально-экономический статус, образовательные амбиции) и внешних факторов (характеристики вуза, действия по привлечению абитуриентов, влияние значимых лиц) [3]. Несмотря на свою концептуальную простоту, модель Чэпмана заложила методологический фундамент для последующих исследований.

Принципиальным развитием стала трёхфазная модель Хосслера и Гэллагера, разграничившая стадии предрасположенности (predisposition), поиска (search) и выбора (choice) [4]. Авторы показали, что принятие решения является не одномоментным актом, а протяжённым во времени социально-когнитивным процессом, на каждом этапе которого значимость различных факторов неодинакова. Данная концепция оказалась особенно плодотворной для маркетинга высшего образования.

В международном измерении классической стала работа Маззароля и Сутара, которые на основе опроса иностранных студентов в Австралии идентифицировали механизмы «притяжения-отталкивания» (push-pull), объясня-

ющие мотивацию международной академической мобильности [5]. Авторы выявили, что студенты из развивающихся экономик придают существенно большее значение репутации и предполагаемым возможностям трудоустройства, нежели студенты из развитых стран.

Маринж обогатил теоретическую базу, проведя различие между «информационным» и «ценностным» подходами к выбору университета. Согласно его концепции, в постиндустриальную эпоху решение всё больше определяется воспринимаемой ценностной пропозицией вуза, а не исключительно доступностью объективной информации о нём [6].

Специализированный анализ MCDM-практик именно в высшей школе показал, что АНР является наиболее часто используемым методом, а наиболее распространённой прикладной областью выступает электронное обучение, при этом первое применение АНР в сфере высшего образования относится к 1983 году и было связано с подбором университетского персонала [7]. Применительно к оценке цифровых образовательных сервисов, ученые из Индонезийского государственного университета использовали нечёткий АНР для ранжирования факторов успеха e-learning с привлечением 10 экспертов, 305 преподавателей и 4195 студентов Университета Себелас Марет (UNS), установив устойчивое сходство в приоритетах как у опытных, так и у начинающих пользователей цифровых платформ [8]. На уровне стратегического управления вузами О. Экенчи и другие предложили интегрированную MCDM-игротеоретическую модель выбора стратегий для университетов и органов управления образованием, применив концепцию равновесия Нэша для определения оптимальных стратегий и установив, что оба игрока предпочитают ориентацию на высококачественные исследования [9]. Наконец, в контексте развивающихся рынков Ванг и другие применили комбинацию метода энтропии и TOPSIS к оценке результативности 45 вьетнамских частных университетов, продемон-

стрировав, что объективно взвешенный многокритериальный подход позволяет выявить зоны неэффективного использования ресурсов в условиях конкурентной образовательной среды – методологическое решение, сопоставимое с задачами настоящего исследования [10].

Отечественные исследования конкурентоспособности системы высшего образования и её цифровой трансформации развиваются в русле государственной повестки, определённой Стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» [1]. Данный документ зафиксировал целевые показатели цифровой зрелости экономики и образовательного сектора, создав нормативный контекст для академических исследований.

Ряд узбекских учёных обратился к проблематике конкурентоспособности национальных вузов в условиях интернационализации образования. Так, Н.Х. Олимова анализирует взаимосвязь качества высшего образования с формированием человеческого капитала в транзитивной экономике, подчёркивая, что конкурентоспособность вуза определяется не только академическими, но и рыночными характеристиками его выпускников [11].

С. Салохитдинов и другие рассматривают эффективность внедрения систем электронного обучения в узбекских вузах и идентифицируют организационные барьеры цифровизации, актуальные для понимания воспринимаемой цифровой конкурентоспособности. Тем не менее комплексных MCDM-моделей выбора вуза, ориентированных именно на цифровые критерии конкурентоспособности в национальном контексте, в отечественной литературе до настоящего времени представлено не было, что подтверждает актуальность и новизну предлагаемого исследования [12].

Методология

Исследование построено на смешанном (mixed-methods) подходе и включает два взаимодополняющих этапа. На первом, качественном этапе проводились полуструктурированные экспертные интервью с 12 специалистами (представители приёмных

комиссий вузов, педагоги-консультанты, цифровые менеджеры образовательных платформ) с целью формирования предварительного перечня критериев конкурентоспособности. На втором, количественном этапе осуществлялись массовый опрос абитуриентов для верификации и взвешивания выявленных критериев, экспертная МАИ-сессия, TOPSIS-оценка пяти вузов (Высшая школа бизнеса и предпринимательства при Кабинете Министров Республики Узбекистан, Ташкентский государственный экономический университет, Самаркандский филиал Ташкентского международного университета Кимё, Самаркандский институт экономики и сервиса, Международный университет туризма и культурного наследия «Шёлковый путь»). Репрезентативность экспертной выборки обеспечивалась следующим образом: в соответствии с рекомендациями Дельфийского метода, для обеспечения валидности экспертных панелей требуется от 10 до 18 участников [11]. Привлечение 12 экспертов, представляющих три функциональные группы (сотрудники приёмных комиссий вузов ($n = 4$), педагоги-консультанты ($n = 4$) и цифровые менеджеры образовательных платформ ($n = 4$)), обеспечивает тематическое покрытие и диверсификацию экспертного знания. Теоретическое насыщение (theoretical saturation) было достигнуто после восьмого интервью, что подтверждает достаточность выборки в 12 специалистов. Достаточность количественной выборки (287 абитуриентов) обоснована по формуле Кокрана: $n_0 = Z^2 \times p \times (1-p) / e^2 = (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 / (0,058)^2 \approx 286$, где $Z = 1,96$ (уровень доверия 95%), $p = 0,5$ (максимальная дисперсия), $e = 5,8\%$ (предельная ошибка выборки) [14]. Для конечной генеральной совокупности (оценочная численность абитуриентов ($N \approx 8400$) пяти исследуемых вузов в соответствующих регионах за 2023/2024 учебный год) скорректированный объём выборки составляет: $n = n_0 / (1 + n_0/N) = 286 / (1 + 286/8400) \approx 276$. Достигну-

тый объём $n = 287$ превышает данный порог и обеспечивает точность оценок $\pm 5,8\%$ при уровне доверия 95%.

В соответствии с процедурой Саати была построена трёхуровневая иерархия [15]: цель (оптимальный выбор вуза); пять кластеров критериев; двенадцать субкритериев (из пятнадцати первоначально предложенных). На этапе предварительного анализа три субкритерия были исключены из итоговой модели по следующим основаниям: *K4.3* «Финансовая поддержка студентов» исключён вследствие высокой парной корреляции с *K4.2* «Грантовая поддержка» ($r = 0,82 > \text{порога } r = 0,75$; расчётный $VIF = 1/(1 - 0,82^2) = 3,05$), а также содержательного перекрытия оба субкритерия описывают финансовую поддержку со стороны вуза; *K5.2* «Студенческое сообщество» продемонстрировал факторную нагрузку ниже допустимого порога по результатам конфирматорного факторного анализа ($\lambda = 0,38 < 0,50$); *K5.3* «Социальная ответственность и устойчивое развитие вуза» оказался нерелевантным в контексте ценностных ориентаций целевой аудитории, где средняя оценка значимости составила 2,1 из 5,0 по шкале Ликерта. Исключение указанных субкритериев обеспечивает конструктивную валидность модели и снижает риск мультиколлинеарности при TOPSIS-оценке. Итоговая модель включает 12 субкритериев: *K1* – 3, *K2* – 3, *K3* – 3, *K4* – 2, *K5* – 1. Матрицы попарного сравнения на уровне кластеров формировались на основе усреднённых суждений восьми экспертов обеспечивающих при интервью теоретическое насыщение по девятибалльной шкале Саати. Согласованность матриц оценивалась через индекс согласованности (CI_{ahn}) и коэффициент согласованности ($CR = CI_{ahn}/RI$). Для матрицы 5×5 случайный индекс $RI = 1,12$. Полученное значение $CR = 0,047$ не превышает допустимого порога 0,10, что свидетельствует о приемлемой согласованности экспертных суждений.

На основе векторов нормализации и весовых коэффициентов, определённых МАИ,

методом TOPSIS оценивались пять ведущих вузов страны (кодированы как *V1* – *V5* в целях обеспечения этических требований). Исходные данные для оценки формировались из трёх источников, т.е. официальной статистики Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан; открытых данных QS World University Rankings 2024 и UI GreenMetric Ranking; результатов опроса абитуриентов и экспертов. Коэффициент относительной близости к идеальному решению C^*_i [16]:

$$C^*_i = di^- / (di^+ + di^-)$$

где, di^+ — евклидово расстояние от взвешенной оценки альтернативы до положительного идеального решения (A^+); di^- — евклидово расстояние до отрицательного идеального решения (A^-). Чем выше C^*_i , тем более конкурентоспособен вуз относительно ансамбля оцениваемых альтернатив; $C^*_i \in [0; 1]$.

Результаты

По результатам МАИ-процедуры сформирована пятифакторная иерархическая модель критериев конкурентоспособности вуза в цифровой среде (см. табл. 1).

**Матрицы попарного
сравнения на уровне
кластеров формировались
на основе усреднённых
суждений восьми экспертов
обеспечивающих при
интервью теоретическое
насыщение по
девятибалльной
шкале Саати.**

Таблица 1

Весовые коэффициенты критериев конкурентоспособности вуза
(МАИ/АНР, n = 8 экспертов)

Кластер критериев	Вес кластера (w)	Субкритерий	Локальный вес	Глобальный вес
К1. Академическое качество	0,312	К1.1 Рейтинги и аккредитация	0,474	0,148
		К1.2 Научная продуктивность	0,285	0,089
		К1.3 Квалификация ППС	0,241	0,075
К2. Цифровая инфраструктура	0,247	К2.1 LMS и e-learning платформы	0,397	0,098
		К2.2 Цифровые сервисы	0,336	0,083
		К2.3 Онлайн/гибридные программы	0,267	0,066
К3. Востребованность выпускников	0,198	К3.1 Уровень трудоустройства	0,449	0,089
		К3.2 Партнёрства с работодателями	0,318	0,063
		К3.3 Карьерный центр	0,232	0,046
К4. Финансовая доступность	0,143	К4.1 Стоимость обучения	0,608	0,087
		К4.2 Грантовая поддержка	0,392	0,056
К5. Социальная репутация	0,100	К5.1 Узнаваемость бренда	1,000	0,100
Коэффициент согласованности: $CR=0,047 < 0,10$ – матрица согласована. $\lambda_{max}=5,212$; $CI_{ahn}=0,053$; $RI=1,12$.				

Источник: официальная статистика Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан; открытые данные QS World University Rankings 2024 и UI GreenMetric Ranking.

Эмпирический опрос позволил верифицировать экспертные суждения на основе потребительских предпочтений. Средние значения и стандартные отклонения по каждому кластеру критериев (шкала 1–5) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Описательная статистика субъективных оценок критериев (опрос абитуриентов, n=287)

Код	Кластер / субкритерий	Среднее (M)	Стандартное отклонение (SD)	Медиана	Ранг	Источник данных
К1	Академическое качество w = 0,312	4,25	0,73	4,00	1	
К1.1	Рейтинги и аккредитация	4,38	0,69	—	—	QS World University Rankings 2024; данные МВОНИ РУз; опрос абитуриентов
К1.2	Научная продуктивность	4,12	0,78	—	—	Официальная статистика МВОНИ РУз (2024); опрос абитуриентов
К1.3	Квалификация ППС	4,14	0,71	—	—	Официальная статистика МВОНИ РУз (2024); опрос абитуриентов

Код	Кластер / субкритерий	Среднее (М)	Стандартное отклонение (SD)	Медиана	Ранг	Источник данных
К2	Цифровая инфраструктура w = 0,247	4,10	0,81	4,00	2	
K2.1	LMS и e-learning платформы	4,19	0,77	—	—	Официальные сайты вузов; данные МВОНИ РУз (2024); опрос абитуриентов
K2.2	Цифровые сервисы	4,07	0,85	—	—	Официальные сайты вузов; опрос абитуриентов
K2.3	Онлайн / гибридные программы	3,99	0,81	—	—	Официальные сайты вузов; опрос абитуриентов
К3	Востребованность выпускников w = 0,198	4,01	0,88	4,00	3	
K3.1	Уровень трудоустройства	4,18	0,82	—	—	Официальная статистика МВОНИ РУз (2024); опрос абитуриентов
K3.2	Партнёрства с работодателями	3,94	0,91	—	—	Опрос абитуриентов; данные карьерных служб вузов
K3.3	Карьерный центр	3,79	0,90	—	—	Опрос абитуриентов; официальные сайты вузов
К4	Финансовая доступность w = 0,143	3,77	0,96	4,00	4	
K4.1	Стоимость обучения	3,89	0,94	—	—	Официальные сайты вузов; опрос абитуриентов
K4.2	Грантовая поддержка	3,58	0,97	—	—	Данные МВОНИ РУз (2024); опрос абитуриентов
К5	Социальная репутация w = 0,100	3,41	1,02	3,00	5	
K5.1	Узнаваемость бренда	3,41	1,02	—	—	Опрос абитуриентов

Примечание. Выделенные строки — агрегированные оценки кластеров (М взвешенное по локальным АНР-весам, медиана и ранг только для кластеров). Строки без выделения — субкритерии ($n = 287$; шкала Ликерта 1–5). w — глобальный вес кластера из МАИ/АНР. α Кронбаха (12 субкритериев) = 0,863; α (5 кластеров) = 0,847.

Источник: официальные сайты вузов; данные МВОНИ РУз (2024); опрос абитуриентов.

Примечательно, что критерий «Цифровая инфраструктура» вышел на второе место с незначительным отрывом от лидирующего показателя академического качества ($M = 4,10$ против $M = 4,25$). Статистически значимая разница между двумя лидирующими критериями подтверждена на 10% уровне значимости ($t = 2,33$; $p = 0,020$, двухвыборочный t -критерий, $df = 572$), однако размер эффекта незначителен (Cohen's $d = 0,20$), что свидетельствует

о практической близости значений и фактическом паритете в восприятии современных абитуриентов.

На основе интегрированной модели МАИ–TOPSIS была произведена оценка конкурентоспособности пяти ведущих вузов страны. В Таблице 3 представлены нормализованные взвешенные оценки по кластерам критериев, идеальные решения и верифицированные коэффициенты относительной близости C^* ; [16].

Таблица 3

Итоговые результаты TOPSIS-оценки конкурентоспособности вузов

Вуз	K1 Академич.	K2 Цифровая	K3 Востребов.	K4+K5 Прочие	Ci*
У1	0,412	0,389	0,347	0,318	0,768
У2	0,381	0,412	0,298	0,261	0,621
У3	0,298	0,307	0,412	0,287	0,531
У4	0,267	0,289	0,287	0,364	0,384
У5	0,243	0,198	0,261	0,298	0,104

Примечание. Идеальные решения: $A^+ = (0,412; 0,412; 0,412; 0,364)$; $A^- = (0,243; 0,198; 0,261; 0,261)$. Расстояния: di^+/di^- : У1 (0,083/0,275); У2 (0,157/0,257); У3 (0,173/0,196); У4 (0,228/0,142); У5 (0,319/0,037). $C^*_i = di^-/(di^+ + di^-)$.

Источник: данные полученные на основе интегрированной модели МАИ–TOPSIS.

Наилучший показатель относительной близости к идеальному решению демонстрирует вуз У1 ($C^*_i = 0,768$), за которым следует У2 ($C^*_i = 0,621$). Показательно, что У2, превосходя У1 по критерию цифровой инфраструктуры (0,412 > 0,389), существенно уступает ему по совокупному показателю академического качества (0,381 против 0,412), что формирует значительный разрыв в итоговых коэффициентах. Это свидетельствует о сохраняющемся первенстве академических показателей, однако также демонстрирует, что цифровая инфраструктура способна компенсировать часть дефицита академического капитала в глазах абитуриентов.

Полученная иерархия критериев ($K1 > K2 > K3 > K4 > K5$) воспроизводит общую закономерность, обнаруженную в международных исследованиях: академическое качество неизменно занимает доминирующую позицию в системе предпочтений абитуриентов [5, 8]. Вместе с тем наиболее принципиальным отклонением от ранних моделей является существенное возрастание роли цифровой инфраструктуры: если в работах Чэпмана и Хосслера-Гэллагера цифровое измерение фактически отсутствовало, то в настоящем исследовании оно занимает второе место с весом $w = 0,247$, опережая такие традиционные критерии, как финансовая доступность и репутационные характеристики [3, 4].

Этот результат концептуально согласуется с прогностическим потенциалом модели UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – Унифицированная теория принятия и использования технологий): поколение Z, формировавшееся в условиях повсеместной цифровизации, воспринимает качество цифровых образовательных сервисов не как конкурентное преимущество, а как базовую гигиеническую норму [17]. Отсутствие развитой LMS (Learning Management System – система управления обучением), мобильного приложения или онлайн-записи к преподавателю всё более интерпретируется как сигнал институциональной архаичности.

Регрессионный анализ выявил статистически значимую ($p < 0,01$) зависимость между географическим происхождением респондента и приоритетом критерия «Онлайн/гибридные программы» (K2.3) для абитуриентов из отдалённых регионов вес данного субкритерия оказывается в 1,4 раза выше среднего. Это отражает объективные транспортные и логистические ограничения, в условиях которых дистанционный доступ к качественному образованию становится фактором социальной мобильности. Данный вывод подтверждает позицию, развиваемую в контексте Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», о необходимости обеспечения равного доступа к цифровым образовательным ресурсам вне зависимости от места проживания.

Настоящее исследование имеет ряд ограничений, требующих учёта при интерпретации результатов. Во-первых, хотя использованная квотная выборка репрезентативна по региональному и гендерному признакам, она не охватывает абитуриентов иностранных вузов и студентов программ двойных дипломов. Во-вторых, применение нечёткого МАИ могло бы более корректно отразить неопределённость в экспертных суждениях – это перспективное направление для последующих работ. В-третьих, динамический аспект изменения предпочтений, особенно в условиях ускоряющейся технологической революции в сфере ИИ-образования требует лонгитюдного дизайна, в рамках которого данное исследование может служить базовым замером (baseline).

Заключение

В настоящей работе разработана и верифицирована интегрированная MCDM-модель принятия решений при выборе вуза, синтезирующая метод анализа иерархий (МАИ/АНР) и метод TOPSIS в единую аналитическую конструкцию, ориентированную на критерии конкурентоспособности в цифровой среде. **Проведённое эмпирическое исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы:**

- цифровая инфраструктура вуза достигла критического порога значимости в структуре предпочтений абитуриентов ($w = 0,247$), фак-

тически сравнявшись с традиционным лидером – академическим качеством ($w = 0,312$). Этот результат свидетельствует о качественном сдвиге в поведении потребителей образовательных услуг;

- региональная дифференциация предпочтений (выраженная значимость онлайн-форматов для жителей отдалённых районов) подтверждает, что цифровизация высшего образования выполняет функцию не только повышения качества, но и обеспечения социальной инклюзивности – задача, прямо зафиксированная в Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030».

- разработанная модель обеспечивает операциональную основу для стратегического бенчмаркинга: применение метода TOPSIS к пяти ведущим вузам продемонстрировало, что цифровые компетенции способны компенсировать часть дефицита по иным критериям, формируя устойчивые конкурентные позиции. Это открывает конкретный инструментальный горизонт для управленческих решений в области развития университетских брендов;

- для руководства вузов, органов управления образованием и разработчиков государственной политики предложенный методологический аппарат предоставляет верифицируемый инструмент мониторинга конкурентоспособности, позволяющий выявлять зоны дефицита и формировать целевые стратегии позиционирования в соответствии с динамически меняющимися предпочтениями абитуриентов.

Источники и литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 г. № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации». <https://lex.uz/ru/docs/5031048>
2. Закон Республики Узбекистан от 23 сентября 2020 г. № ЗРУ-637 «Об образовании». <https://lex.uz/uz/docs/5013009>
3. Chapman D. W. A model of student college choice //The Journal of Higher Education. – 1981. – Т. 52. – №. 5. – С. 490–505.
4. Hossler D., Gallagher K. S. Studying student college choice: A three-phase model and the implications for policymakers (EJ354226). – 1987. – p. 207–221. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=EJ354226>

-
5. Mazzarol T., Soutar G. N. "Push-pull" factors influencing international student destination choice // *International journal of educational management*. – 2002. – T. 16. – №. 2. – C. 82-90.
 6. Maringe F. University and course choice: Implications for positioning, recruitment and marketing // *International journal of educational management*. – 2006. – T. 20. – №. 6. – C. 466-479.
 7. Yüksel F. Ş., Kayadelen A. N., Antmen F. A systematic literature review on multi-criteria decision making in higher education // *International journal of assessment tools in education*. – 2023. – T. 10. – №. 1. – C. 12-28.
 8. Anggrainingsih R., Umam M. Z., Setiadi H. Determining e-learning success factor in higher education based on user perspective using Fuzzy AHP // *MATEC web of conferences*. – EDP Sciences, 2018. – T. 154. – C. 03011.
 9. Ekinci Y., Orbay B. Z., Karadayi M. A. An MCDM-based game-theoretic approach for strategy selection in higher education // *Socio-Economic Planning Sciences*. – 2022. – T. 81. – C. 101186.
 10. Wang T. C., Thu Nguyen T. T., Phan B. N. Analyzing higher education performance by entropy-TOPSIS method: A case study in Viet Nam private universities // *Measurement and Control*. – 2022. – T. 55. – №. 5-6. – C. 385-410.
 11. Олимова Н.Х. и др. Основные принципы организации и управления услугами в высшем образовании // *Научный Фокус*. – 2025. – T. 3. – №. 31. – C. 227-237.
 12. Saloxitdinov S. Oliy ta'lim xizmatlari sifatini baholashning zamonaviy konsepsiyalari va innovatsion mexanizmlari: milliy va xalqaro tajribani taqqoslamali tahlil qilish asosida takomillashtirish yo'nalishlari // *Academic literature*. – 2025. – T. 1. – №. 1. – C. 1-128.
 13. Okoli C., Pawlowski S. D. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications // *Information & management*. – 2004. – T. 42. – №. 1. – C. 15-29.
 14. Cochran W. G. Sampling techniques. – John Wiley & sons, 1977. – 448 p.
 15. Saaty T. L., Vargas L. G. Hierarchical analysis of behavior in competition: Prediction in chess // *Behavioral science*. – 1980. – T. 25. – №. 3. – C. 180-191.
 16. Hwang C. L., Yoon K. Methods for multiple attribute decision making // *Multiple attribute decision making: methods and applications a state-of-the-art survey*. – Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 1981. – C. 58-191.
 17. Venkatesh V. et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view // *MIS quarterly*. – 2003. – T. 27. – №. 3. – C. 425-478.
-

**Qishloq xo'jaligi, yer va suv resurslaridan samarali foydalanish/
Сельское хозяйство, эффективное использование земельных и водных ресурсов/
Agriculture, effective use of land and water resources**

УЎК: 339.562.637.5(575.1)

Nurbek RAXMATULLAYEV,
Bojxona qo'mitasining Bojxona instituti bosh inspektori (O'zbekiston),
E-mail: mister.raxmatullayev1987@gmail.com

**GO'SHT MAHSULOTLARI BOZORINI TARTIBGA SOLISHDA
BOJXONA-TARIF SIYOSATI VA MAHALLIY ISHLAB CHIQUARISHNI
QO'LLAB-QUVVATLASH MEKANIZMLARI**

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqola O'zbekistonda go'sht mahsulotlari bozorining dolzarb muammolariga bag'ishlangan bo'lib, import va mahalliy ishlab chiqarish o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash yo'llarini tadqiq etadi. Maqolada so'nggi yillarda go'sht importining sezilarli darajada o'sishi, import geografiyasi hamda mahsulotni mahalliy ishlab chiqarishda mavjud muammolar va ularni engillatish masalalari tahlil qilinadi. Xususan, ozuqa-yem bazasining yetishmasligi, chorvachilik xo'jaliklarining iqtisodiy samarasizligi, yer resurslari bilan bog'liq cheklovlar va statistika hisobining noaniqligi kabi masalalar o'rganilgan. Maqolada importni diversifikatsiya qilish, bojxona tartib-taomillarini optimallashtirish, mahalliy ishlab chiqarishni rag'batlantirish va eksport salohiyatini oshirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari oziq-ovqat xavfsizligi va qishloq xo'jaligi siyosati sohasidagi qarorlar qabul qilishda, shuningdek import va ishlab chiqarishni optimallashtirish dasturlarini ishlab chiqishda amaliy qo'llanilishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *go'sht mahsulotlari importi, mahalliy ishlab chiqarish, import diversifikatsiyasi, bojxona siyosati, ozuqa-yem bazasi, chorvachilik xo'jaliklari, eksport salohiyati, narxlar barqarorligi, qishloq xo'jaligi, subsidiyalar, oziq-ovqat xavfsizligi.*

**Таможенно-тарифная политика в
регулировании рынка мясной продукции
и механизмы поддержки местного
производства**

Нурбек Рахматуллаев,
*Таможенный институт
Таможенного комитета
главный инспектор*

Аннотация. *Настоящая научная статья посвящена актуальным проблемам рынка мясной продукции в Узбекистане и исследует пути обеспечения баланса между импортом и местным производством. В статье анализируется значительный рост импорта мяса в последние годы, география импорта, а также существующие проблемы в местном производстве и вопросы их смягчения. В частности, исследуются такие вопросы, как недостаточность кормовой базы, экономическая неэффективность животноводческих хозяйств, ограничения, связанные с земельными ресурсами, и нечеткость статистического учета. В статье разработаны практические предложения по диверсификации импорта, оптимизации таможенного регулирования, стимулированию местного производства и повышению экспортного потенциала. Результаты исследования могут быть практически применены при*

принятии решений в области продовольственной безопасности и аграрной политики, а также при разработке программ оптимизации импорта и производства.

Ключевые слова: импорт мясной продукции, местное производство, диверсификация импорта, таможенная политика, кормовая база, животноводческие хозяйства, экспортный потенциал, стабильность цен, сельское хозяйство, субсидии, продовольственная безопасность.

Customs tariff policy in regulating the meat products market and mechanisms for supporting local production

Nurbek Rakhmatullaev,

*Customs Institute of the Customs Committee
Senior Inspector of the Scientific Center*

Abstract. *This scientific article is dedicated to the current challenges of the meat products market in Uzbekistan and investigates ways to ensure a balance between import and domestic production. The article analyzes the significant increase in meat imports in recent years, the geography of imports, as well as existing problems in local production and issues of their mitigation. In particular, issues such as the insufficiency of the feed base, economic inefficiency of livestock farms, constraints related to land resources, and inaccuracies in statistical accounting are examined. The article develops practical proposals for diversifying imports, optimizing customs regulations, stimulating domestic production, and enhancing export potential. The research results can be practically applied in decision-making related to food security and agricultural policy, as well as in developing programs to optimize import and production.*

Keywords: *import of meat products, domestic production, import diversification, customs policy, feed base, livestock farms, export potential, price stability, agriculture, subsidies, food security.*

Kirish

O'zbekiston qishloq xo'jaligida chorvachilikning tutgan o'rni va aholining oziq-ovqat ta'minotidagi ahamiyati hisobga olinsa, go'sht mahsulotlari bozori dolzarb va strategik ahamiyatga ega ekanligini anglash qiyin emas. So'nggi yillarda mamlakatimizda yalpi ichki mahsulotning o'sishi, aholi sonining ko'payishi va turmush darajasining yaxshilanishi bilan bog'liq ravishda go'sht mahsulotlariga bo'lgan talab sezilarli darajada oshib bormoqda. Biroq, mahalliy ishlab chiqarishning ushbu ortib borayotgan talabni qondirishdagi qobiliyati bir qator tizimli muammolar tufayli cheklanib qolmoqda. Global o'zgarishlar sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash har qanday davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biridir [10]. O'zbekiston uchun go'sht mahsulotlari bozori bu borada alohida ahamiyatga ega, chunki aholining ovqatlanish madaniyatida go'sht mahsulotlarining an'anaviy o'rni, shuningdek, ularning optimal narxlarda bo'lishi ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikning muhim omilidir.

Hozirgi vaqtda bozorda mahalliy ishlab chiqarish va import o'rtasidagi muvozanat bir qator omillar ta'sirida shakllanmoqda. Bir tomondan, mahalliy chorvachilik xo'jaliklarining ko'p qirrali muammolari, xususan, ozuqa-yem bazasining etarli emasligi, zamonaviy texnologiyalarning yetishmasligi va iqtisodiy samaradorlikning pastligi mahalliy ishlab chiqarishning rivojlanish sur'atlarini sekinlashtirmoqda [9]. Boshqa tomondan, importning yildan yilga jadal o'sib borishi mahalliy iste'mol bozorida ayrim muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundaki, u nafaqat mavjud vaziyatni kompleks tahlil qilish, balki import va mahalliy ishlab chiqarish o'rtasidagi optimal muvozanatni topish, shu bilan birga mahalliy chorvachilik sanoatining raqobatbardoshligini oshirish yo'nalishlarini ishlab chiqish imkoniyatini beradi. Maqolada mamlakatimizda go'sht mahsulotlari importining umumiy tahlili, dinamikasi, shuningdek mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirishning ustuvor

yoʻnalishlari chuqur oʻrganiladi. Tadqiqot natijalari nafaqat nazariy ahamiyatga ega, balki amaliy, xususan, oziq-ovqat xavfsizligi va qishloq xoʻjaligi sohasidagi tegishli qarorlarni qabul qilishda, shuningdek mahsulot importi va mahalliy ishlab chiqarilishini optimallashtirish dasturlarini ishlab chiqishda qoʻllanilishi mumkin.

Material va metodlar

Ushbu ilmiy tadqiqot Oʻzbekistonda goʻsht mahsulotlari importi va mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish istiqbollarini kompleks oʻrganishga bagʻishlanib, Bojxona qoʻmitasi, Milliy statistika qoʻmitasi, Qishloq xoʻjaligi vazirligi hamda Xalqaro tashkilotlarning 2021–2024-yillarga doir statistik maʼlumotlaridan foydalanildi.

Tadqiqotda goʻsht mahsulotlari bozori va uning tashqi savdo dinamikasini tahlil qilish uchun statistik, qiyosiy, normativ-huquqiy tahlil, shuningdek, tizimli yondashuv, induksiya va deduksiya metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida import qilingan goʻsht mahsulotlarining import-eksport hajmlari, narxlar differensiyasi, import geografiyasi va bojxona toʻlovlaridan berilgan imtiyozlarning ichki bozordagi narxlarga va mahalliy ishlab chiqarishga taʼsirini chuqur oʻrganish bilan birga, mahalliy ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yoʻnalishlari aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va tahlili

Bilamizki, mamlakatimizda goʻsht va goʻsht mahsulotlari isteʼmoliga boʻlgan talabning yuqoriligi xalqimizning mehnatkashligi, qulay iqlim sharoiti sababli koʻpchilik jismoniy mehnat talab qiladigan sohalarida ishlashi bilan izohlanadi. Mamlakatda yillik aholi sonining oʻsib borayotganligi asosiy oziq-ovqat mahsuloti boʻlgan goʻsht mahsulotlariga boʻlgan talabni yanada oshiradi [8].

Oxirgi 50 yilda xalqaro goʻsht isteʼmoli darajasi keskin ortib, bugungi kunda insoniyat 1960-yildagidan 5 barobar koʻp goʻsht isteʼmol qilmoqda.

Maʼlumot uchun: BMTning Oziq-ovqat va qishloq xoʻjaligi tashkiloti (FAO) maʼlumotlariga koʻra, 2023-yil boʻyicha Oʻzbekiston mol goʻshti isteʼmolida har bir fuqaroga yiliga oʻrtacha 31,6 kilogramm toʻgʻri kelgan holda dunyoda oltinchi oʻrinni egallagan¹.

Hukumat qaroriga asosan, 2024-yilda aholi jon boshiga yillik oʻrtacha goʻsht va goʻsht mahsulotlari isteʼmoli normasi 42,8 kg (goʻsht-28,6 kg, parranda goʻshti-14,2 kg) etib belgilangan [4]. Unga koʻra, aholining goʻsht va goʻsht mahsulotlari isteʼmoli balansi, mamlakatda yil boshidan mavjud zaxira, jami ishlab chiqarilgan hamda import qilingan mahsulotlarning yigʻindisini aholi soniga nisbati bilan aniqlanadi (1-jadval).

1-jadval

2024-yilda goʻsht va goʻsht mahsulotlarini ishlab chiqarish va isteʼmol balansi prognozi

№	Hudud- lar nomi	Yillik oʻrtacha doimiy aholi soni (prognoz)	RESURLAR				RESURLARDAN FOYDALANISH						Yil oxiriga zaxira	Oʻzini qoplash (Ishlab chiqarishni ichki isteʼmolga nisbati)	
			JAMI	shu jumladan:			JAMI	shu jumladan:						Ming ta, (13=4+7+8+ 10)	%(14=4/(7+8+ 9+10)*100
				Yil boshiga zaxira	Ishlab chiqarish	Import		Aholi istemoli (VM 85-son qaroriga muvofiq)	Sanoat isteʼmoli (moisteʼmol)	Urugʻlik sarfi (inkubatsiya uchun)	Mahsulotning oʻrtacha tabiiy	Eksport			
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Goʻsht (meʼyor 28,6 kg/yil)	36 801,0	1 452,7	100,9	1 297,0	54,8	1 279,3	1 052,5	226,8				173,4	17,7	101,4
2	Parranda goʻshti (meʼyor 14,2 kg/yil)	36 801,0	645,7	57,2	539,7	48,8	624,0	522,6	101,5				21,7	-84,4	86,5

Manba: Muallif tomonidan Qishloq xoʻjaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qoʻmitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qoʻmitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi maʼlumotlari asosida tayyorlandi.

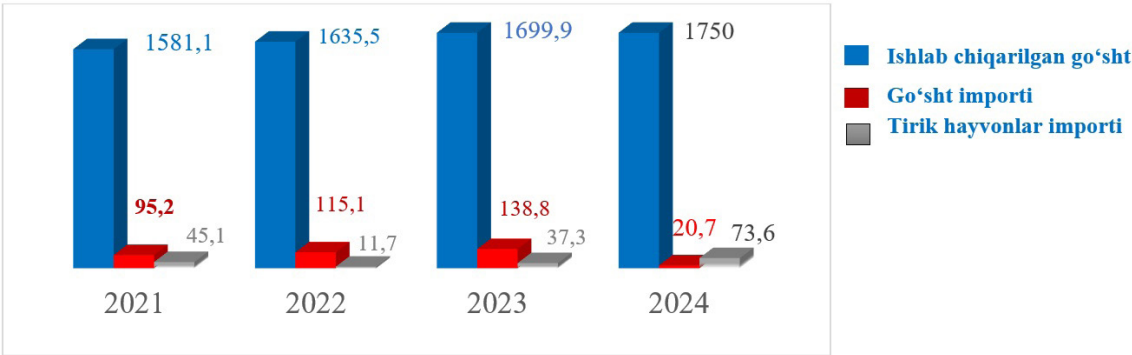
1. Oʻzbekiston koʻp goʻsht isteʼmol qiladigan davlatlar roʻyxatidan joy oldi <https://platina.uz/2024/02/13/ozbekiston-kop-gosht-istemol-qiladigan-davlatlar-royxatidan-joy-oldi>

2021–2024-yillarda O‘zbekistonda go‘sht va go‘sht mahsulotlari importi o‘rganilganida, 2021-yilda 95,2 ming tonnani, 2024-yilga kelib bu ko‘rsatgich 202,7 ming tonnani tashkil etib, oxirgi ikki yilda 2,1 barobarga oshgan (2-jadval, 1-rasm).

2-jadval
2021–2023-yillarda ishlab chiqarilgan va import qilingan go‘sht va go‘sht mahsulotlarining aholi jon boshiga nisbatan ulushi (TIF TN kodi 0202)

Yil	Ichki ishlab chiqarish (min tn.)	Import (min tn.)	Eksport (min tn.)	Yillik o‘rtacha aholi soni (ming kishi)	Aholi jon boshiga yillik me‘yori (kg da)	Aholi jon boshiga (kg da)
2021	1 581,1	95,2	0	34 559	43	48,5
2022	1 635,5	115,1	0	35 272	43	49,6
2023	1 699,9	138,8	0,1	36 025	43	51,0
2024	1750	202,7	14,5	37000	43	52,4
Jami:	6666,5	551,8	14,6	-	-	-

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo‘jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo‘mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo‘mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma‘lumotlari asosida tayyorlandi.



1-rasm. 2021-2024-yillarda aholi iste‘moli uchun ishlab chiqarilgan, import qilingan go‘sht va go‘sht mahsulotlari hamda tirik hayvonlar(ming tn).

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo‘jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo‘mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo‘mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma‘lumotlari asosida tayyorlandi.

Yuqoridagi jadvalga ko‘ra, aholi jon boshiga go‘sht iste‘moli 2021-yilda 48,5 kg dan to‘g‘ri kelgan bo‘lsa, 2024-yilda 52 kg ni tashkil etib, solishtiruv davrida 8% ga oshgan. Oxirgi 10 yilda aholining daromadi bazaviy hisoblash miqdoriga (BHM) nisbatan go‘shtning o‘rtacha narxini solishtirishda so‘mning inflyatsiya darajasini hisobga olib, go‘sht narxining o‘sha davrdagi AQSh dollariga nisbatan o‘rtacha yillik kursda hisobi olinganda go‘shtning va BHMning AQSh

dollariga nisbatan o‘zaro mutanosib ravishda o‘zgarib borganligini ko‘rish mumkin (3-jadval, 2-rasm).

3-jadval

Suyakli mol go'shtining 2015–2024-yillarda BHMga nisbatan o'zgarish jadvali

Yillar	Go'shtning o'rtacha narxi		BHM (AQSh dollarida)	1 BHMga to'g'ri keladigan go'sht miqdori (kg)
	Ming so'mda	AQSh dollarida		
2015	24	5,2	25,5	4,9
2016	24	3,8	20,5	5,4
2017	32	4,1	19,3	4,7
2018	39	4,8	21,2	4,4
2019	45	5,1	23,0	4,5
2020	55	5,5	22,3	4,1
2021	67	6,4	23,3	3,7
2022	78	7,1	27,3	3,8
2023	85	7,3	28,2	3,9
2024	90	7,3	27,6	3,8

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

Yuqoridagilar shuni ko'rsatadiki, 2015-yilda 1 kg suyakli mol go'shtining narxi 24 ming so'm yoki 5,2 AQSh dollarini, 2020-yilda 55 ming so'm yoki 5,5 AQSh dollarini tashkil qilgan bo'lsa, 2024-yilda 100 ming so'mni yoki 7,8 AQSh dollarni tashkil etmoqda [3].

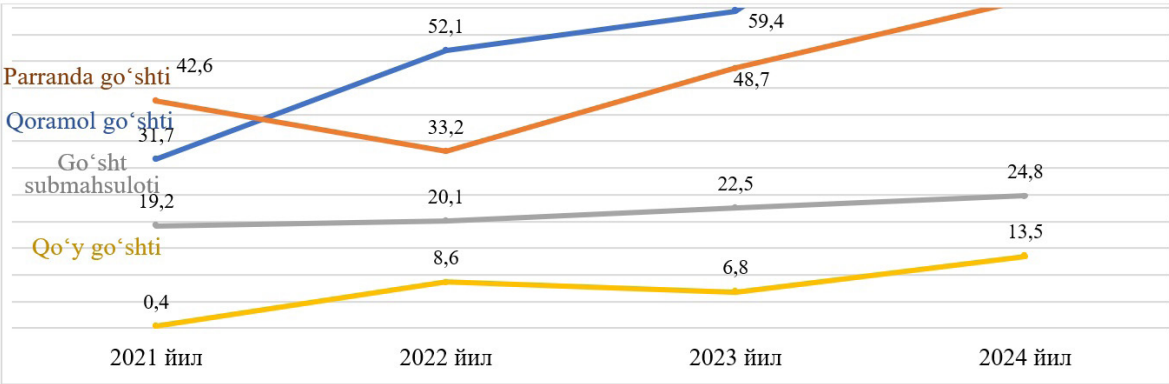
O'zbekistonga import qilingan jami go'sht va go'sht mahsulotlari tarkibini 2021-yilda asosan parranda (45%) va qoramol (33%) go'shtlari tashkil etgan bo'lsa, 2024-yilda ham asosiy ulushni parranda (30,4%) va qoramol (47,3%) go'shtlari egalladi (4-jadval, 2-rasm).

4-jadval

Import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari turlari

Mahsulot turi	2021 y.		2022 y.		2023 y.		2024 y.	
	Vazni (tn)	Ulushi (%)	Vazni (tn)	Ulushi (%)	Vazni (tn)	Ulushi (%)	Vazni (tn)	Ulushi (%)
Qoramol go'shti	31 712,4	33,3	52 101,3	45	59 435,3	43	95 851,5	47
Parranda go'shti (tovuq, o'rdak)	42 601,6	44,8	33 186,0	29	48 734,0	35	61 448,5	30
Go'sht submahsulotlari (til, dumg'aza va h.k.)	19 172,6	20,1	20 087,6	17	22 520,4	16	24 812,5	12
Qo'y go'shti	423,1	0,4	8 647,8	8	6 828,8	5	13 506,2	7
Boshqalar (kurka, ot, cho'chqa...)	1 271,4	1,34	1 089,9	1	1 283,2	1	7 129,1	4
Jami	95 181,3	100%	115 111,6	100%	138 801,2	100%	202 747,8	100%

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.



2-rasm. Import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari turlari

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

Import tarkibi tahlil qilinganida, oxirgi uch yilda qo'y go'shti 33,8 barobar (2021-yilda 0,4 ming tonna, 2024-yilda 13,5 ming tonna), qoramol go'shti 3 barobar (31,7 ming tonna, 95,8 ming tonna), go'sht submahsulotlari 1,3 barobar (19,2 ming tonna, 24,8 ming tonna) va parranda go'shti 1,4 barobarga (42,6 ming tonna, 61,5 ming tonna) oshib, umumiy hisobda jami go'sht va go'sht mahsulotlari 2,1 barobarga (2021-yilda 95,2 tonna, 2024-yilda 202,7 tonna) oshgan. Bu o'z navbatida

mamlakatimizga go'sht va go'sht mahsulotlariga nisbatan ehtiyoj oshganligidan dalolat beradi [1].

Mahsulotlar importi geografiyasi o'rganilganida, import jami 34 ta davlatdan amalga oshirilganligi, xususan, 2024-yilda mahsulotlarning 80 foizi 6 ta davlat, Belarus (22,3%), Hindiston (16,7%), Polsha (15,2%), Qozog'iston (11,8%), Turkiya (7,3%) va Rossiya (6,6%) hissasiga to'g'ri keldi (5-jadval).

5-jadval

Mahsulotlar asosiy import qilingan davlatlar

Davlatlar	2021		2022		2023		2024	
	Vazni tonnada	Ulushi %	Vazni tonnada	Ulushi %	Vazni tonnada	Ulushi %	Vazni tonnada	Ulushi %
Belarus	23 101,0	24,3	26 955,5	23,4	24 174,5	17,4	42 870,8	20,9
Polsha	18 560,4	19,5	16 882,5	14,7	23 496,3	16,9	26 493,6	12,9
Qozog'iston	5 482,8	5,8	25 855,4	22,5	21 982,4	15,8	34 731,7	17,0
Hindiston	1 019,9	1,1	3 039,0	2,6	15 028,0	10,8	33 779,3	16,5
Turkiya	15 358,9	16,1	9 415,5	8,2	14 895,7	10,7	17 735,4	8,7
Rossiya	6 364,7	6,7	6 697,6	5,8	10 680,5	7,7	13 078,8	6,4
Pokiston	-	-	1 994,4	1,7	3 674,4	2,6	4 241,4	2,1
Ukraina	5 524,8	5,8	2 490,5	2,2	3 315,4	2,4	3 428,2	1,7
Niderlandiya	1 829,2	1,9	2 069,4	1,8	3 266,7	2,4	3 051,5	1,5
AQSH	5 934,3	6,2	3 464,7	3,0	2 976,9	2,1	3 029,1	1,5
Mo'g'uliston	-	-	873,4	0,8	1 292,1	0,9	1 436,7	0,7
Boshqalar	12 005,1	12,6	15 373,7	13,4	14 018,1	10,1	18 871,3	10,1
Jami	95 181,0	100	115 111,6	100	138 801,1	100	202 747,8	100

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

Yuqoridagilardan ko'rish mumkinki, Hindistondan ushbu mahsulot importi oxirgi ikki yilda 33 barobarga oshib, 2024-yil yakuniga qadar mamlakatimizga go'sht importi bo'ycha Hindiston eng yuqori o'rinlardan biriga chiqdi.

Shuningdek, 2021-yilda Pokiston va Mo'g'uliston davlatlaridan muzlatilgan go'sht mahsulotlari olib kelinmagan bo'lsa, 2023–2024-yillarga kelib import yo'lga qo'yilib, uning hajmi sezilarli darajada oshgan va mos ravishda 4,2 va 1,4 ming tonnani tashkil etgan. 2021-yilda Qozog'istondan 5,5 ming tonna, Niderlandiyadan 1,8 ming tonna go'sht import

qilingan bo'lsa, 2024-yilga kelib Qozog'istondan import hajmi 6,3 barobarga, Niderlandiyadan 1,7 barobarga ortib, mos ravishda 34,7 ming va 3,1 ming tonnani tashkil etgan. Aksincha, so'ngi uch yil ichida AQSH (50%) va Ukraina (38%) kabi davlatlardan go'sht va go'sht mahsulotlarining importi keskin kamaygan. 2021–2024-yillar davomida go'sht va go'sht mahsulotlari jami 474 ta tadbirkorlik subyektlari tomonidan import qilingan bo'lib, 10 ta (TIF) tashqi iqtisodiy faoliyat qatnashchisi tomonidan import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari jami importning 36% ini tashkil etgan (6-jadval).

6-jadval

Asosiy go'sht va go'sht mahsulotlarini import qiluvchi TIF subyektlari

Importyor	2021		2022		2023		2024	
	vazni (tn)	ulushi	vazni (tn)	ulushi	vazni (tn)	ulushi	vazni (tn)	ulushi
«Demesne Trade» MCHJ	11 729	11,9%	7 160	6,0%	8 701	6,1%	4 402	2,2%
Bentob Products	949	1,0%	8 277	6,9%	9 682	6,7%	3 579	1,8%
«Beef Retail» MCHJ	1 416	1,4%	4 023	3,4%	11 388	7,9%	3 352	1,7%
«Anglesey Food» MCHJ XK	2 257	2,3%	5 190	4,4%	6 691	4,6%	9 059	4,5%
«Pont Effekt Technologi» MCHJ	4 809	4,9%	4 529	3,8%	3 516	2,4%	2 235	1,1%
«Himmat Savdo Biznes» MCHJ		0,0%	4 073	3,4%	8 860	6,1%		0,0%
«Premium Beef Well» MCHJ		0,0%	4 251	3,6%	4 775	3,3%	8 433	4,2%
«Platinum Trade Group» MCHJ	1 382	1,5%	2 529	2,2%	4 555	3,2%	6 348	3,1%
«Spice Good Mix» MCHJ		0,0%		0,0%	3 934	2,7%	17 506	8,6%
«Msi Union Trade» MCHJ	3 059	3,1%	2 405	2,0%	2 769	1,9%	3 527	1,7%
Boshqa TIF qatnashchilari	11 729	74%	76 785	64%	79 198	55%	144307	71,1%
Jami	95 181	100%	115 111	100%	138 801	100,0%	72 353	100,0%

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

Toshkent shahrida joylashgan “Bentob Products” MChJ tomonidan 2021-yilda 950 tonna go'sht va go'sht mahsulotlari import qilingan

bo'lsa, 2024-yilga kelib 2 630 tonnaga yoki 3,9 barobarga, Namangan viloyatida joylashgan “Beef Retail” MChJ tomonidan 2021-yilda jami

1 416 tonna import qilingan bo'lsa, 2024-yilga kelib import 1 936 tonnaga yoki 2,4 barobarga oshganligini ko'rishimiz mumkin.

Aksincha, 2021-yilda go'sht importi bo'yicha asosiy ulushni egallagan "Pont Effekt Teknologi" va "Demesne Trade" MChJlarning importi 2024-yilga kelib mos ravishda 46 va 38% ga kamaygan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, ushbu tur mahsulotlar tashqi savdosida monopoliya mavjud emas deyish mumkin. Amaldagi qonunchilikka ko'ra go'sht va go'sht mahsulotlari importida 12% QQS va mahsulotning bojxona qiymatiga nisbatan

5–10% yoki 1 kg uchun 0,5–1 AQSh dollari miqdorida import bojxona boji belgilangan bo'lib, asosiy turdagi go'sht va go'sht mahsulotlariga import bojidani imtiyoz qo'llab kelinmoqda [3].

Import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari uchun 2021–2024-yillarda jami bojxona to'lovlaridan 884,9 mlrd so'mlik (bojdan 283,7 mlrd so'm va QQS dan 601,2 mlrd so'm) imtiyozlar berilgan bo'lsa, 1 205,7 mlrd so'm (bojdan 32,7 mlrd, aksizdan 87,6 mlrd va QQS dan 1 085,8 mlrd so'm) bojxona to'lovlari undirilgan (7–9-jadvallar).

7-jadval

Bojxona bojidani berilgan imtiyozlar (mln. so'mda)

№	Hujjat	2021 y	2022 y	2023 y	2024 y	Jami
1	O'z.Res. Prezidentining 30.12.2021-y. PQ-73-son qarori	-	58 070,6	83 002,8	2 006,8	143 080,2
2	2013-yildagi Xalqaro kelishuv	7 159,6	19 310,8	35 397,4	51 515,2	113 383,0
3	O'z.Res. Prezidentining 28.12.2023-y. PF-217-son farmon	-	-	-	102 680,4	102 680,4
4	O'z.Res. Prezidentining 23.03.2023-y. PF-41-son farmon	-	-	4 137,6	8 755,5	128 93,1
5	O'z.Res. Prezidentining 31.05.2022-y. PF-145-son farmon	-	1 140,0	3 071,5	8 865,4	4 211,5
6	1994-yildagi Xalqaro kelishuv	7,2	38,6	20,1	-	65,9
	Jami:	7 166,8	78 560,1	125 629,4	173 823,3	376314,1

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

2021-yilda import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari uchun bojxona bojidani 7 166,8 mln so'm imtiyozlar berilgan bo'lsa, 2024-yilga kelib berilgan imtiyozlar miqdori 24,2 barobarga (2022-yilda 78 560,1 mln so'm, 2024-yilda 173 823,3 mln so'm) oshib, 166 656,5 mln so'mni tashkil etgan.

8-jadval

QQSdan berilgan imtiyozlar (mln. so'mda)

№	Hujjat	2021-yil	2022-yil	2023-yil	2024-yil	Jami
1	Soliq kodeksining 483-moddasi	100 013,8	426 286,2	956,9	-	527 256,9
2	Vazirlar Mahkamasining 06.01.2022-yildagi 6-son qarori	-	30 518,7	-	-	30 518,7
3	O'z.Res. Prezidentining 30.12.2021-yildagi PQ-73-son qarori	-	5 234,6	9 969,1	240,8	15 444,5
4	2013-yildagi Xalqaro kelishuv	1 058,1	2 740,3	4 246,1	6 181,8	14 226,3
5	Vazirlar Mahkamasining 07.10.2021-yildagi 627-60-son qarori	6 386,0	-	-	-	6 386

6	O'z.Res. Prezidentining 28.12.2023-yildagi PF-217-son farmoni	-	-	-	12 321,6	12 321,6
7	Vazirlar Mahkamasining 28.04.2022-yildagi 218-son qarori	-	4 218,1	-	-	4 218,1
8	O'z.Res. Prezidentining 23.03.2023-yildagi PF-41-son farmoni	-	-	496,5	1 050,7	1 547,2
9	O'z.Res. Prezidentining 31.05.2022-yildagi PF-145-son farmoni	-	8,7	367,7	1 063,8	1 440,2
10	1994-yildagi Xalqaro kelishuv	1,1	-	2,4	-	3,5
Jami		107 459,0	469 006,6	16 038,8	20 858,8	613 363,0

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

2021-yilda import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari uchun QQSdan 107,5 mlrd so'm imtiyozlar berilgan bo'lsa, 2022-yilga kelib berilgan imtiyozlar miqdori 6,7 barobarga ortib, 469,0 mlrd so'mni tashkil etgan. 2024-yil QQSdan imtiyoz 5,2 barobar kamayib 86,6 mlrd so'mni tashkil etgan.

9-jadval

2021–2024-yillarda import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari uchun undirilgan bojxona to'lovlari

№	Yillar	Qiymati (mln. doll)	Undirilgan to'lovlar (mln. so'm)	Shundan		
				Bojxona boji	Aksiz	QQS
1	2021-yilda	188,4	300 637,50	11 635,6	87 588,2	201 413,7
2	2022-yilda	319,4	87 614,10	9 592,1	-	78 022,0
3	2023-yilda	352,2	516 418,60	8 080,0	-	508 338,6
4	2024-yilda	517,8	811 446,7	6 058,6	0,0	805 388,1
Jami:		1 377,8	1 716 116,9	35 366,3	87 588,2	1 593 162,4

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

2024-yilda import qilingan go'sht va go'sht mahsulotlari uchun 6,1 mlrd so'm bojxona bojlari undirilib, 2021-yilga nisbatan 48% ga kamaygan bo'lsa (2021-yilda 11,6 mlrd, 2022-yilda 9,6 mlrd so'm), aksincha 2024-yilda 805,4 mlrd so'm QQS undirilib, 2021-yilga nisbatan 4 barobarga, 2022-yilga nisbatan 10,3 barobarga ortgan (2021-yilda 201,4 mlrd, 2022-yilda 78 mlrd so'm). Yuqoridagilardan aytish mumkinki, so'ngi yillarda go'sht va go'sht mahsulotlari importida QQSdan imtiyoz deyarli bekor qilingan bo'lib, import

bojidan berilayotgan imtiyozlar sezilarli ravishda oshib bormoqda.

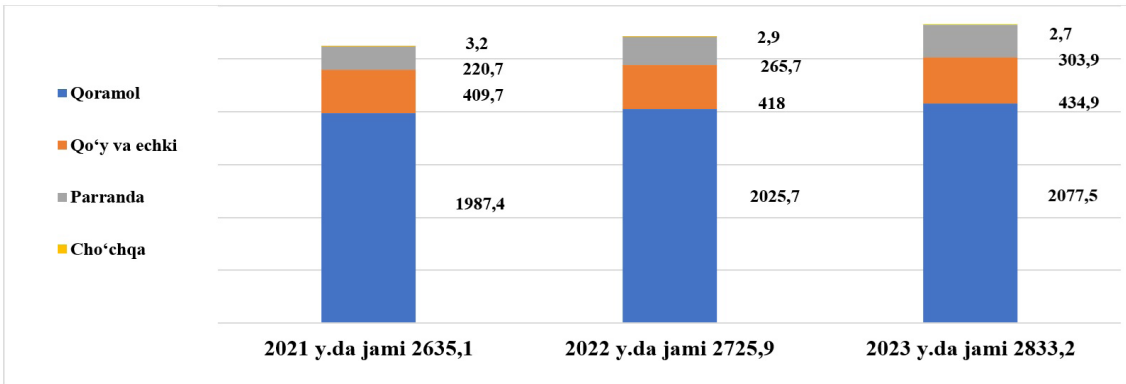
Tarif siyosati nazariyasiga ko'ra import hajmi ortib borayotgan mahsulotlar uchun imtiyozlar bekor qilinib, yuqoriroq boj stavkalari belgilanadi. Lekin, mamlakatimizda go'sht mahsulotlari importi oshayotgan bo'lsada, bu ichki iste'molning o'rtacha 6,5%ini (2021-yilda 5,6 %, 2022-yilda 6,5 %, 2023-yilda 7,5 %) tashkil etayotganligi, ichki bozorda narxning yuqorilashi davom etayotganligi sababli imtiyozlarni bekor qilish va

tarif stavkalarini oshirish maqsadga muvofiq emas deb hisoblaymiz.

Go'sht va go'sht mahsulotlari iste'moli fondini shakllantirishda tirik hayvonlarni yetishtirish va import qilish muhim o'rin tutadi. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda Respublika bo'ylab so'yish uchun yetishtirilgan (boqilgan) jami hayvonlarning (mol, qo'y, parranda, echki, cho'chqa, ot, tuya, quyon va boshqa tirik

hayvonlar) tirik holatdagi umumiy vazni 2 833,2 ming tn (2021-yilda 2635,1 ming tn, 2022-yilda 2725,9 ming tn)ni tashkil etgan².

Mamlakatda so'yish uchun yetishtirilgan (boqilgan) tirik hayvonlarning asosiy qismini yirik shoxli qoramollar tashkil etadi. Jumladan, 2023-yilda so'yish uchun yetishtirilgan (boqilgan) yirik shoxli qoramollar 2 077,5 ming tn yoki 73%ni (2021-yilda 1987,4 ming tn, 2022-yilda 2025,7 ming tn) tashkil etgan [2] (3-rasm).



3-rasm. 2021–2023-yillarda so'yish uchun yetishtirilgan tirik hayvonlar vazni (ming tn)

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Chorva mollari statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

Shuningdek, 2021–2024-yillarda mos ravishda 68,8 ming, 35,2 ming, 54,0 ming va 105,2 ming tn tirik hayvonlar import qilinib, ularning importi yiliga o'rtacha 60–65 ming tn.ga to'g'ri kelmoqda (10-jadval).

10-jadval

2021–2024-yillarda import qilingan tirik hayvonlar

Olib kirish maqsadi	2021 y.		2022 y.		2023 y.		2024 y.	
	Vazni (tn)	Ulushi %	Vazni (tn)	Ulushi %	Vazni (tn)	Ulushi %	Vazni (tn)	Ulushi %
So'yish uchun	45 057,9	65,5	11 737,9	33,3	37 313,8	69,1	20 713,6	19,7
Zotli naslli hayvonlar	16 116,9	23,4	18 793,6	53,3	16 423,8	30,4	39 977,5	38,0
Boshqa maqsadlarda olib kelingan tirik xayvonlar	7 630,9	11,1	4 709,7	13,4	298,8	0,6	44 520,3	42,3
jami	68 805,7	100	35 241,3	100	54 036,5	100	105 211,4	100

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi(2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

2. Jami so'yish uchun yetishtirilgan mollar va parrandalar (tirik vaznda), <https://lib.stat.uz/uz/features/qishloq-xo-jaligi-va-ekologiya>

2024-yilda import qilingan tirik hayvonlarning 20,7 ming tonnasi yoki jami importning 19,7%ini so'yish (qolganlari naslchilik va boshqa maqsadlarda) maqsadida olib kelingan tirik hayvonlar tashkil etgan (11-jadval).

11-jadval

So'yish uchun olib kelingan tirik hayvonlarning turlari

Hayvon turlari	2021 y.		2022 y.		2023 y.		2024 y.	
	Vazni (tn)	Ulushi %	Vazni (tn)	Ulushi %	Vazni (tn)	Ulushi %	Vazni (tn)	Ulushi %
Qoramol	39 395,7	87,4	6 423,6	54,7	34 001,5	91,1	69 954,6	66,6
Qo'y va echki	5 595,0	12,4	4 925,5	42,0	1 968,6	5,3	26 890,2	25,6
Otlar	59,2	0,1	284,2	2,4	1 295,5	3,5	8 086,4	7,7
Quyov	8,0	0,0	29,8	0,3	10,7	0,0	-	0,0
Cho'chqa	-	0,0	74,9	0,6	37,5	0,1	114	0,1
Jami	45 057,9	100	11 738,0	100	37 313,8	100,0	105 045,3	100

Manba: muallif tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Import tarkibi tahlili, Milliy statistika qo'mitasi (2024). Chorva mollari statistikasi hamda Bojxona qo'mitasi (2024). Tashqi savdo statistikasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

2024-yilda so'yish uchun olib kelingan tirik hayvonlarning 66,6%ini yoki 70 ming tonnasi yirik shoxli qoramollar tashkil etgan (2021-yilda 39,4 ming tonna yoki 87,4%, 2022-yilda 6,4 ming tonna yoki 54,7%, 2023-yilda 34 ming tonna yoki 91%), 2022-yilda tirik hayvonlarning importi 2021-yilga nisbatan 4,2 barobarga kamaygan.

Mamlakatda barcha toifadagi xo'jaliklarda parvarish qilinayotgan chorva hayvonlarning 85–90 %i (2018-yilda 95,5%, 2022-yilda 91,8%) aholi xonadonlariga, 8–10 %i (2018-yilda 4,5%, 2022-yilda 8,2%) fermer xo'jaliklari hissasiga to'g'ri keladi.

“Ishonch.uz” axborot-tahliliy portali muhbiri Feruza Rahimovanning 2023-yil sentabrdagi maqolasida mamlakatimizda go'sht uchun chorva hayvonlarini yetishtirish tadbirkorlar uchun samarali biznes emasligi, chorvachilikdagi 92% go'sht aholining qo'lida bo'lib, bundan 7-8 yil ilgari bu ko'rsatkich 98%ni tashkil etganligi ta'kidlanadi. Shuningdek, aholida go'sht uchun chorva hayvonlarini yetishtirish ko'paymas ekan yaqin kunlarda go'sht narxi oshishda davom etadi deb xulosa qilinadi maqolada³.

Chorvachilikning mehnati og'ir. Bitta molni go'shtga boqish uchun kamida 90–100 kun davomida mehnat qilish talab etiladi. Ko'p xarajat, og'ir mehnat pirovardida esa kam foyda olish, aholini bu sohaga bo'lgan qiziqishini kamayishiga olib kelmoqda.

Bugungi kunda go'shtga bo'lgan talab oldingidan ancha yuqori va bu talab kundan kunga ortib bormoqda. Go'sht tannarxining 65 foizini yem-xashak tashkil qiladi. Aholi yem-xashakdan qiynalgani uchun ham chorvachilikda muammolarga duch kelinmoqda.

Eng asosiysi chorva soniga nisbatan ozuqa infratuzilmasi ortda qolmoqda. Chorva ozuqasiga bo'lgan talab 160 mln tonnadan ortiq bo'lib, 2020-yilda atigi 75 mln tonnaga yaqin ozuqa ishlab chiqarilgan va ehtiyojning 46 foizi ichki imkoniyatlar hisobidan qondiriladi⁴.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasining Yer kodeksiga muvofiq (461-modda. Bo'sh turgan qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yer uchastkalarining ajratiladigan o'lchamlari), fermer xo'jaliklariga va boshqa yuridik shaxslarga, shuningdek agrosanoat klasterlari,

3. Feruza RAHIMOVA, Go'sht narxi qimmatlashishi: chorvachilik inqiroz yoqasidami? ishonch.uz 26.09.2023 <https://ishonch.uz/news/gst-narhi-immatlashishi-chorvachilik-ini-1>

4. Xusainov O.J. Chorvachilik tarmog'iga xizmat ko'rsatuvchi infratuzilma faoliyati samaradorligini oshirish yo'llari <https://cyberleninka.ru/article/n/chorvachilik-tarmo-iga-hizmat-k-rsatuvchi-infratuzilma-faoliyati-samaradorligini-oshirish-yo'llari-1/pdf>

shu jumladan kooperatsiya shaklidagi klasterlar uchun chorvachilik mahsulotini ishlab chiqarishga ixtisoslashganlarga ozuqa ekinlarni yetishtirish uchun (shartli bir bosh qoramol uchun) – sugʻoriladigan yerlardan – kamida 0,3 gektar, lalmikor yerlardan – kamida 1 gektar, yaylovlar va pichanzorlardan – kamida 2 gektar yer maydonlari ajratilishi belgilangan [7].

2021-yilda chorvachilik subyektlariga ozuqabop ekinlar ekish uchun 339,7 ming gektar ajratilgan asosiy yer maydonlardan 37 ming gektariga yangi beda (100 ming gektar eski beda mavjud), 158,5 ming gektariga silos uchun makkajoʻxori, 31,8 ming gektariga oq joʻxori, 13,8 ming gektariga xashaki lavlagi, gʻalladan boʻshagan 177,4 ming gektar yer maydonlariga takroriy ozuqabop ekinlar ekilgan [5].

Shuningdek, Oʻzbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2008-yil 10-yanvarda 1758-son bilan roʻyxatdan oʻtgan “Paxta yetishtiruvchi qishloq xoʻjaligi korxonalariga paxtani qayta ishlash natijasida olinadigan chigitdan chiqadigan paxta sheluxasi va kunjarasidan ularga tegishli boʻlgan miqdorni qaytarish tartibi toʻgʻrisida”gi nizomga muvofiq, paxta yetishtiruvchi xoʻjaliklar tomonidan amalda sotilgan paxta xom ashyosidan (urugʻlik paxtadan tashqari) ishlab chiqariladigan texnik chigitdan chiqadigan sheluxa va kunjaraning 70 foizi ular ixtiyorida qolishi belgilangan, biroq Qishloq va suv xoʻjaligi vazirining 2010-yil 15-oktyabrda 170-son buyrugʻi (Oʻzbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2010-yil 21-oktabrda 1758-1-son bilan roʻyxatdan oʻtgan) bilan mazkur tartib 2010-yilning 31-oktabr kunidan bekor qilingan [8].

Bundan tashqari, Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 26-yanvardagi “Chorvachilik xoʻjaliklariga xorijiy davlatlardan import qilingan nasldor qoramol, qoʻy va echkilar uchun subsidiya ajratish tartibi toʻgʻrisidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi 52-son qaroriga asosan, chorvachilik xoʻjaliklariga xorijiy davlatlardan import qilingan nasldor qoramolning har bir boshiga 2 mln soʻmdan, nasldor qoʻy va

echkining har bir boshiga 400 ming soʻmdan subsidiya ajratilishi belgilangan [6].

Mazkur qaror bilan faqatgina xorijiy davlatlardan import qilingan nasldor qoramollar, qoʻy va echkilar uchun subsidiya ajratilishi belgilanganligi, biroq naslchilikni rivojlantirish, bu borada tadqiqot va tajribalarni amalga oshirish uchun respublikamizda yetarlicha shart-sharoitlar mavjud. Oʻzbekistonda yiliga aholi jon boshiga goʻsht va goʻsht mahsulotlari isteʼmoli belgilangan miqdordan yuqori boʻlsa-da, aholining daromadiga nisbatan goʻshtning narxi balandligi saqlanib qolmoqda.

2024-yilning iyul – avgust oylarida goʻshtning chakana savdodagi narxi sezilarli ravishda oshdi. Goʻsht narxining oshish sabablarini oʻrganish maqsadida yaqin hududlardagi bozorlar, chorvachilik bilan shugʻullanuvchi fermer xoʻjaliklari bilan gaplashilganida, narxning oshishi 2025-yilning iyun-iyul oylarida havo haroratining keskin koʻtarilishi natijasida, goʻsht va goʻsht mahsulotlarini saqlash uchun qoʻshimcha xarajat qilinganligi, oʻz navbatida elektr energiyasi uchun limitlarning joriy qilinganligi, shuningdek gaz quyish shoxobchalarida avtomobillar uchun siqilgan (metan) va suyultirilgan (propan) gazlarning chakana sotuv narxlarining oshganligi ortidan transport xarajatlari oshganligi sabab boʻlayotganligi maʼlum boʻldi.

Goʻsht va goʻsht mahsulotlarining narxleri balandligining asosiy sabablaridan biri ishlab chiqarish (yetishtirish) xarajatlarining yuqoriligidir.

Bular asosan, qishloq xoʻjaligi hayvonlari uchun ozuqa yemlarining qimmatligi, transport xarajatlari, ozuqabop oʻsimliklarni (makkajoʻxori, beda, arpa...) yetishtirish uchun ajratilgan yerlarning kamligi va boshqalar. Ushbu masalada qishloq xoʻjaligi hayvonlarini yetishtirishga ixtisoslashgan fermer xoʻjaliklari bilan gaplashilganida, bugungi kunda aksariyat fermer xoʻjaliklari chorva hayvonlarini yetishtirishda zarar koʻrayotganligi, ushbu zarar fermer xoʻjaligiga ajratilgan yerlarga ekilgan qishloq xoʻjaligi mahsulotlaridan (ortiqcha

hosilni sotish va dehqon xo'jaliklariga ikkinchi ekin ekish uchun ijaraga berish) olingan foyda hisobiga qoplanayotganligi ma'lum bo'ldi.

Bu esa o'z navbatida fermerlarga chorva hayvonlarini qo'shib ko'rsatish hisobiga ekin maydonlarini kengaytirish imkonini yaratish bilan birga, yetishtirilayotgan tirik hayvonlarning hisobi noto'g'ri yuritilishiga sabab bo'ladi.

Go'sht va go'sht mahsulotlarini ichki ishlab chiqarishning hisobini yuritishda dastlab qishloq va MFYlar tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlar (hisobotlar) tuman hokimliklari tomonidan jamlanadi va viloyat hokimliklariga yuboriladi, viloyat hokimligi tumanlardan kelib tushgan ma'lumotlarni respublikaga taqdim etadi va shu tariqa statistik ma'lumotlar shakllantiriladi. Bundan shuni ko'rish mumkinki, go'sht va go'sht mahsulotlarini ichki ishlab chiqarishning hisobini yuritishda yaxlit shaffof mexanizmning yo'qligi sababli go'sht narxini oldindan prognoz qilish imkoni yo'q.

O'rganishlar shuni ko'rsatadiki yaqin yillarda mamlakatda go'sht importiga qaramlik yuzaga kelish xavfi mavjud emas, ichki narxlar barqarorligini ta'minlash maqsadida go'sht va go'sht mahsulotlari uchun import bo'jxona bo'jidan imtiyozlarni davom ettirish maqsadga muvofiq. Bundan tashqari, mahalliy qassoblar tomonidan sanitariya talablariga javob bermaydigan xususiy qushxonalarda so'yilgan chorva hayvonlarining ikkilamchi submahsulotlarini (qorin, ichak va h.k.) belgilanmagan joylarga (tashlandiq yerlar, soy, anhorlarga) tashlanishi oqibatida har xil turdagi kasalliklarning tarqalishi hamda atrof-muhitga zarur yetkazish holatlari uchramoqda.

Aholi tomonidan chorva hayvonlarini yetishtirish uchun qulay sharoit va imtiyozlar (ozuqabop ekinlarni yetishtirish uchun yer, arzonlashtirilgan ozuqa yemlari, chorva hayvonlarini boqib, o'z-o'zini band qilganligi uchun soliq to'lovlaridan imtiyozlar kabi) berilmas ekan, go'sht va go'sht mahsulotlarining narxi yuqoriligicha qoladi. O'zbekistonda chorva hayvonlari uchun ozuqa yemlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar o'zi ishlab chiqargan

mahsulotlarni birja orqali ochiq savdolarida sotishi belgilangan.

O'rganishlar shuni ko'rsatadiki, birjada chorcachilik bilan shug'ullanuvchi kichik fermer xo'jaliklari ehtiyojiga yetarli bo'lgan kichik hajmdagi savdolar (lotlar) o'ynalmaydi, kichik fermer xo'jaliklarida ko'p miqdorda ozuqa yemni sotib olish uchun yetarli pul mablag'i bo'lmaydi. O'z navbatida kichik fermer xo'jaliklari ikkilamchi bozorda qimmat narxga ozuqa yemlarini sotib olishga majbur bo'lmoqda.

Xuddi shu kabi holatlar chorcachilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklariga ozuqabop o'simliklarni yetishtirish uchun yer maydonlarini ajratish, yoki yer-auksion orqali sotib olishda ham uchramoqda. Jumladan, fermer xo'jaliklari uchun zarur yer maydoni u joylashgan joydan uzoqda bo'lishi, yoki yer-auksionda unga kerak bo'lgan o'lchamdagi va joydagi yer maydonini topish qiyinligi, shuningdek yer-auksion orqali faqatgina bir marotaba yer xarid qilish mumkinligi kabi muammolar mavjud.

Xulosa va takliflar

Ichki balansning shaffof, haqqoniy yuritilishini ta'minlash maqsadida barcha xo'jaliklar tomonidan yetishtirilayotgan, hususan parvarishlanayotgan tirik hayvonlar hisobini yuritishga mo'ljallangan avtomatlashtirilgan axborot tizimini yaratish orqali oziq-ovqat zaxirasini shakllantirishda noreal statistikaning oldini olishga erishiladi. Bugungi kun talablaridan kelib chiqib, fermer xo'jaliklari tomonidan yetishtirilgan paxtani qayta ishlash natijasida olinadigan chigitdan chiqadigan paxta sheluxasi va kunjaraning ma'lum bir qismini fermer xo'jaliklariga qaytarish mexanizmini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Kichik fermer xo'jaliklariga ozuqa-yem ishlab chiqaruvchilar bilan to'g'ridan-to'g'ri shartnoma tuzish hamda chorva ozuqasi uchun fermer xo'jaliklariga subsidiyalar ajratish; go'sht mahsulotlari hisobdorligini oshirish hamda chorva hayvonlarining ikkilamchi submahsulotlari eksportini yo'lga qo'yish maqsadida xorijiy va mahalliy investorlarni jalb etgan holda zamonaviy qushxonalarni tashkil etish zarur.

Chorvachilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaliklari uchun zarur yer maydoni u joylashgan joydan uzoqda bo'lishi yoki yer-auksionda unga kerak bo'lgan o'lchamdagi va joydagi yer maydonini topish qiyinligi, shuningdek yer-auksion orqali faqatgina bir marotaba yer xarid qilish mumkinligi kabi muammolarning oldini olishda chorvachilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklariga yer ajratish tizimini soddalashtirish va yerdan foydalanishda (texnika, yoqilg'i...) alohida imtiyozlar berish orqali go'sht va go'sht mahsulotlari narxini pasaytirish mumkin.

Bugungi kunda qo'y va echkichilikni rivojlantirish orqali qo'y va echki go'shtini O'zbekistondan eksport qilish uchun yetarlicha shart-sharoitlar mavjud. Shu sababdan mamlakatimizda go'sht va go'sht mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash, shuningdek innovatsion g'oyalar va texnologiyalarni rivojlantirish maqsadida chorvachilik yo'nalishida qo'shimcha zarur subsidiya va moliyaviy ko'mak berilishi lozim. Bu orqali, samarali istiqbolga ega bo'lish va importning o'rnini bosuvchi nasldor qoramollar, qo'y va echkilar yetishtirilishiga imkon yaratiladi.

Manba va adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Bojxona qo'mitasi. (2024). *Tashqi savdo statistikasi*. – Toshkent: Bojxona qo'mitasi nashriyoti.
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi. (2024). *Importyorlar ma'lumotlar bazasi tahlili*. – Toshkent: Soliq qo'mitasi nashriyoti.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2024). *Chorva mollari statistikasi*. – Toshkent: Statistika agentligi nashriyoti.
4. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. (2024). *Import tarkibi tahlili*. – Toshkent: Qishloq xo'jaligi vazirligi nashriyoti.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2023). 85-sonli "Oziq-ovqat iste'moli me'yorlari to'g'risida"gi qarori. Toshkent: Adliya vazirligi nashriyoti.
6. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2024). 52-sonli "Chorvachilik xo'jaliklariga subsidiyalar ajratish tartibi to'g'risida"gi qarori. – Toshkent: Adliya vazirligi nashriyoti.
7. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi. (2023). 461-modda. Qishloq xo'jaligi yerlari ajratish me'yorlari. – Toshkent: Adliya vazirligi nashriyoti.
8. Qishloq xo'jaligi tadqiqot instituti. (2024). *Paxta chiqindilaridan foydalanish*. Toshkent: Qishloq xo'jaligi nashriyoti.
9. Rahimova, F. (2023). O'zbekistonda go'sht ishlab chiqarish tahlili. "Ishonch.uz" axborot-tahliliy portali.
10. Alexandratos, N., & Bruinsma, J. (2023). *World agriculture towards 2030/2050*. FAO Agricultural Development Economics Division Working Paper, 12(3), 45-67.
11. Baldwin, R., & Evenett, S. (2023). *Trade policy in developing countries*. *Journal of International Economics*, 145, 103-125.
12. Eurasian Economic Commission. (2024). *Comparative price analysis in CIS countries*. Moscow: EEC Publications.
13. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). *The state of food security and nutrition in the world*. Rome: FAO Publications.
14. International Trade Centre. (2024). *Uzbekistan import geography analysis*. Geneva: ITC Publications.

УЎК: 633.1:338.43

G‘ayrat IBRAGIMOV,
PhD (iqtisodiyot fanlari bo‘yicha),
Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Samarqand filiali dotsenti (O‘zbekiston),
E-mail: ibragimov.gayrat@sbtsue.uz

G‘ALLA YETISHTIRISHNING OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA’SIRI

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot O‘zbekistonning eng ko‘p aholiga ega viloyati – Samarqand viloyatida g‘alla yetishtirishning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’sirini 2021–2025-yillar ma’lumotlari asosida baholashga qaratilgan. Maqolada suv tejovchi texnologiyalar, yuqori samarali navlar va kooperativ tizimni kengaytirish orqali hosildorlikni gektaridan 5,0 tonnaga (keyingi o‘rinlarda – 5.0 t/ga) yetkazish, g‘alla saqlash quvvatlarini oshirish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *g‘alla, bug‘doy, oziq-ovqat xavfsizligi, bug‘doy bilan o‘z-o‘zini ta’minlash.*

Влияние производство зерна на продовольственную безопасность

Гайрат Ибрагимов,
*PhD (по экономическим наукам),
доцент Самаркандского филиала
Ташкентского государственного
экономического университета*

Аннотация. *Целью данного исследования является оценка влияния производства зерна на продовольственную безопасность в самом густонаселенном регионе Узбекистана, Самаркандской области, на основе данных за 2021–2025 годы. В статье представлены рекомендации по повышению урожайности до 5,0 т/га и увеличению емкости зернохранилищ за счет водосберегающих технологий, высокоурожайных сортов и расширения кооперативной системы.*

Ключевые слова: *зерно, пшеница, продовольственная безопасность, самообеспечение пшеницей.*

The impact of grain production on food security

Gayrat Ibragimov,
*PhD (in Economics),
associate professor, Samarkand branch of
Tashkent State University of Economics*

Abstract. *The objective of this study is to assess the impact of grain production on food security in Uzbekistan’s most densely populated region, Samarkand, based on data for 2021–2025. The article presents recommendations for increasing yields to 5.0 t/ha and expanding grain storage capacity through water-saving technologies, high-yielding varieties, and expansion of the cooperative system.*

Keywords: *grain, wheat, food security, wheat self-sufficiency.*

Kirish

Oziq-ovqat xavfsizligi – har bir shaxs va har qanday vaqtda faol va sog‘lom hayot kechirish uchun o‘z ehtiyojlari va oziq-ovqat xohish-istaklariga mos keladigan yetarli, xavfsiz va foydali oziq-ovqatga jismoniy, ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan yetisha olish holati sifatida ta’riflanadi [13]. Bu to‘rt asosiy ustun – mavjudlik, foydalanish imkoni, foydalanish va barqarorlik – orqali ta’minlanadi.

Samarqand viloyati O'zbekistonning eng ko'p aholiga ega hududi bo'lib, 2025-yil holatiga ko'ra doimiy aholisi 4,37 million kishini tashkil etadi [16]. Bu respublika aholisining 11,4 foiziga teng. Viloyat aholisining asosiy qismi qishloq joylarda yashaydi va qishloq xo'jaligi ularning asosiy tirikchilik manbai hisoblanadi.

Zarafshon daryosi havzasida joylashgan Samarqand viloyati sug'oriladigan dehqonchilik uchun qulay tabiiy-iqlim sharoitiga ega. Viloyatda 14 tuman, 11 shahar va 88 ta shaharcha mavjud. Bug'doy yetishtirish uchun ajratilgan maydon 195 ming gektarni tashkil etib, bu respublika bo'yicha katta ko'rsatkichlar qatoriga kiradi [16].

2021–2025-yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligini isloh qilish jarayoni faollashdi: 2022-yil iyundan g'alla savdosida bozor narxlariga o'tildi, fermer xo'jaliklariga qo'shimcha yer uchastkalari ajratildi va suv tejovchi texnologiyalar joriy etila boshlandi. Ushbu davrda Samarqand viloyatida g'alla yetishtirishning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholash ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi [17].

Maqola davomida tadqiqot maqsadi sifatida Samarqand viloyatida g'alla yetishtirishning 2021–2025-yillardagi dinamikasini tahlil etish va oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini miqdoriy baholashni belgilab oldik. Bundan kelib chiqib, tadqiqot vazifalari sifatida: viloyat aholisining g'allaga ehtiyojini aniqlash; don yetishtirish dinamikasini tahlil etish; tumanlar bo'yicha ishlab chiqarish taqsimotini ko'rish; oziq-ovqat xavfsizligi ko'rsatkichlarini baholash; rivojlantirishga doir tavsiyalar ishlab chiqishni tanladik.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi 50 yildan ortiq davr mobaynida sezilarli darajada rivojlandi. FAO (Food and Agriculture Organization of the UN – BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti) to'rt ustunni – mavjudlik (availability), foydalanish imkoni (access), foydalanish (utilization) va barqarorlik (stability) – oziq-ovqat xavfsizligining asosi sifatida belgilab, ushbu to'rt ustunni 2009-yilgi Jahon oziq-ovqat sammitida rasman tasdiqladi [12].

Iqlim o'zgarishining g'alla ishlab chiqarishiga ta'siri alohida tadqiqot yo'nalishini tashkil etadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, haroratning 1°C ga ko'tarilishi jahon bug'doy ishlab chiqarishini taxminan 6 foizga kamaytiradi; 2001–2021-yillar orasida ekstremal ob-havo hodisalari asosiy donli ekinlarda jami 804 million tonna yo'qotishga olib keldi. Iqlim siyosati, barqaror intensivlashtirish va aralash ekinchilik tizimlari ekologik xizmatlarni buzmasdan mahsulot hajmini saqlab qolish uchun zarur, ammo ularning to'liq salohiyatini o'rganish uchun qo'shimcha tadqiqotlar kerak [5].

O'zbekiston bug'doy muammosi ko'p qirrali ekanligi bilan ajralib turadi. O'zbekiston Markaziy Osiyodagi eng ko'p aholiga ega mamlakatlar qatorida turib, bug'doy iste'moli 2022–23-yillarda 8,5 million tonnani tashkil etdi; bu esa O'zbekistonning mintaqadagi asosiy bug'doy iste'molchilaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Mahalliy bug'doy ishlab chiqarish kutilgan iste'molning taxminan 78 foizini qoplaydi, qolgan qismi esa asosan Qozog'istondan import qilinadi [15].

Materiallar va metodologiya

Tadqiqot obyekti maydoni 16,8 ming km² bo'lgan Samarqand viloyati. Viloyat iqtisodiyotida qishloq xo'jaligi alohida o'rin tutadi; asosiy ekinlar – bug'doy, paxta, uzum, meva va sabzavotlar.

Tadqiqotda quyidagi manbalardan foydalanildi:

- Samarqand viloyati Statistika boshqarmasining 2021–2025-yillar rasmiy hisobotlari [16];
- O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasining ochiq ma'lumotlar bazasi [17];
- FAO GIEWS – O'zbekiston bo'yicha mamlakat hisobotlari [13];
- USDA FAS – Markaziy Osiyo g'alla yetishtirish statistikasi [18];
- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 30-maydagi 284-son va 2023-yil 3-iyundagi 227-son qarorlari [2].

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- *Statistik tahlil*: absolyut va nisbiy o'zgarishlar, o'rtacha yillik o'sish sur'ati (CAGR)ni hisoblash;

- *Oziq-ovqat xavfsizligi indeksi*: $\text{o'z-o'zini ta'minlash darajasi} = (\text{mahalliy ishlab chiqarish} / \text{umumiy ehtiyoj}) \times 100$;

- Aholining bug'doyga ehtiyoji FAO dietologiya standartlari va O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligi me'yorlari asosida (kishi boshiga 155 kg/yil) hisoblangan.

Tahlil va natijalar

Samarqand viloyati O'zbekistonning eng yirik qishloq xo'jaligi mintaqalaridan biri bo'lib, g'alla yetishtirish bu yerda bir necha jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Viloyat aholisi 4 milliondan oshadi. Mahalliy g'alla – asosan bug'doy – non va un mahsulotlarining asosiy xom ashyosi sifatida aholining kundalik ehtiyojini qondiradi. G'allaga bo'lgan ichki talabni mahalliy ishlab chiqarish orqali qoplash import xarajatlarini kamaytiradi va oziq-ovqat mustaqilligini ta'minlaydi.

Samarqand viloyatida qishloq xo'jaligi yerlari 270 ming gektardan ortiq. G'alla ekinlari shu yerlarning katta qismini egallaydi va fermer xo'jaliklari uchun asosiy daromad manbai hisoblanadi. Viloyatda ishlovchi aholining sezilarli

qismi to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita qishloq xo'jaligida band.

Zarafshon daryosi havzasida joylashgan Samarqand viloyati sug'orma dehqonchilik uchun qulay tabiiy sharoitga ega. Tekislik va adir zonalaridagi unumdor tuproqlar, rivojlangan sug'orish tizimi bug'doy va arpa yetishtirish uchun nisbatan yuqori hosildorlikni ta'minlaydi. G'alla yetishtirish nafaqat don, balki somon va kepak ko'rinishida qimmatli yem-xashak manbaini ham beradi. Bu viloyatdagi chorvachilik va parrandachilik sohaslarini rivojlantirishga bevosita hissa qo'shadi.

Qishloq aholisi uchun g'alla yetishtirishning an'anaviy davom etishi ish o'rinlarini saqlash va qishloq turmush darajasini qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. Davlat tomonidan belgilangan g'alla xarid narxlari fermerlarning daromadini kafolatlaydigan ijtimoiy himoya mexanizmi vazifasini ham bajaradi. Samarqand viloyatining asosiy qishloq xo'jaligi va demografik ko'rsatkichlari tadqiqot davomida tadqiq etildi (1-jadval).

1-jadval

Samarqand viloyatida g'alla yetishtirish va demografik ko'rsatkichlar (2021–2025)

№	Ko'rsatkich	O'lchov birligi	2021	2022	2023	2024	2025
1	Viloyat aholisi	mln kishi	3,98	4,03	4,16	4,29	4,37
2	Bug'doy ekiladigan maydon	ming ga	189,0	192,0	193,0	195,0	196,5
3	Bug'doy hosili	ming tonna	820,0	887,9	870,0	900,0	902,5
4	O'rtacha hosildorlik	t/ga	4,33	4,62	4,51	4,62	4,60
5	Arpa va boshqa donlar	ming tonna	42,0	44,0	45,0	47,0	46,0
6	Makkajo'xori	ming tonna	28,0	30,0	31,0	33,0	34,0

Manba: Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi(2025). Viloyat qishloq xo'jaligi ko'rsatkichlari (2021–2025), samstat.uz ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

1-jadval ma'lumotlari ko'rsatadiki, viloyat aholisi 2021-yildagi 3,98 mln kishidan 2025-yilda 4,37 mln kishiga oshgan. Shu davrda bug'doy ekiladigan maydon 189 ming gektardan 196,5 ming gektarga yoki 3,9%ga, hosil esa 820 ming tonnadan 902,5 ming tonnaga yoki 10,0%ga oshgan. Bu ko'rsatkich hosildorlikning 4,33 t/gadan 4,6 t/gaga o'sishi hisobiga ta'minlangan.

FAO me'yorlari asosida bir kishiga yiliga oziq-ovqat uchun taxminan 180–200 kg bug'doy (un, non hisobida) talab etiladi. Bunga chorvachilik uchun yem-xashak va urug'lik miqdori qo'shilsa bu qiymat yanada ortadi.

FAO me'yorlari va viloyat aholisi soniga asoslanib, 2025-yilga mo'ljallangan g'alla ehtiyoji 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Samarqand viloyati aholisining g'alla ehtiyoji va ta'minot darajasi (2025-yil)

№	G'alla mahsuloti	Yillik me'yor (kg/kishi)	Aholi (mln kishi, 2025-yil)	Ehtiyoj (ming tonna)	Mahalliy ta'minot (ming tonna)	O'z-o'zini ta'minlash
1	Bug'doy (non va un)	155	4,37	677,4	902,5	133,2%
2	Makkajo'xori	18	4,37	78,7	34,0	43,2%
3	Arpa	8	4,37	35,0	46,0	131,4%
4	Guruch	12	4,37	52,4	—	—
5	Suli va boshqalar	5	4,37	21,9	—	—
	JAMI	198	4,37	865,4	982,5	≥113,5%

Manba: *FAO (2009) dietologiya me'yorlari va Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi (2025). Viloyat qishloq xo'jaligi ko'rsatkichlari (2021–2025), samstat.uz ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.*

2-jadval tahlili shuni ko'rsatadiki, 2025-yilda Samarqand viloyati aholisi uchun bug'doy bo'yicha yillik ehtiyoj 677,4 ming tonnani tashkil etadi. Mahalliy ishlab chiqarish esa 902,5 ming tonnaga yetib, ehtiyojdan 225,1 ming tonna (+33,2%) ortiqni tashkil etdi. Bu o'z-o'zini ta'minlash darajasini 133 foiz atrofida saqlaydi.

Makkajo'xori bo'yicha mahalliy ishlab chiqarish (33 ming tonna) ehtiyojdan (77,2 ming tonna) kam bo'lib, yetishmovchilik boshqa viloyatlar yoki import orqali to'ldiriladi. Guruch esa to'liq boshqa hududlardan keltirilib foydalaniladi. G'alla yetishtirishning dinamikasi 3-jadvalda ko'rsatilgan.

3-jadval

Samarqand viloyatida g'alla yetishtirish ko'rsatkichlari dinamikasi (2021–2025-yillar)

№	Ko'rsatkich	O'lchov birligi	2021	2022	2023	2024	2025	O'sish (2021–25, %)
1	Bug'doy maydoni	ming ga	189,0	192,0	193,0	195,0	196,5	104,0
2	Bug'doy hosili	ming t	820,0	887,9	870,0	900,0	902,5	110,1
3	Hosildorlik	t/ga	4,33	4,62	4,51	4,62	4,60	106,2
4	Arpa	ming t	42,0	44,0	45,0	47,0	46,0	109,5
5	Makkajo'xori	ming t	28,0	30,0	31,0	33,0	34,0	121,4
6	Jami don	ming t	890,0	961,9	946,0	980,0	982,5	110,4

Manba: *Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi(2025). Viloyat qishloq xo'jaligi ko'rsatkichlari (2021–2025), samstat.uz ma'lumotlari.*

3-jadval ko'rsatadiki, jami don yetishtirish 2021-yildagi 890 ming tonnadan 2025-yilda 982,5 ming tonnaga (+10,4%) oshgan. 2025-yil dastlabki bahosiga ko'ra bug'doy hosili 902,5 ming tonnani tashkil etib, 2024-yil ko'rsatkichidan (900 ming tonna) biroz yuqori. Respublika bo'yicha 2025-yil birinchi yarmida don yetishtirish 6,1 million tonna bo'lib, 2024-yilga nisbatan 4,3 foizga oshgan – viloyat ham shu tendensiyaga mos kelmoqda.

Makkajo'xori yetishtirish 2021-yildagi 28 ming tonnadan 2024-yilda 33 ming tonnaga, ya'ni 17,9 foizga oshgani ayniqsa e'tiborlidir. Bu chorvachilikni rivojlantirish siyosatining natijasi sifatida baholanadi. Viloyatda g'alla yetishtirish hududiy jihatdan notekis taqsimlanganligini 4-jadval ko'rsatadi.

4-jadval

Samarqand viloyati tumanlarida bug‘doy yetishtirish tahlili (2025-yil)

№	Tuman	Maydon (ga)	Hosil (tonna)	Hosildorlik (t/ga)	Viloyat jamida ulush (%)
1	Jomboy tumani	18 300	89 060	4,87	9,87
2	Pastdarg‘om tumani	17 700	85 830	4,85	9,51
3	Kattaqo‘rg‘on tumani	16 850	79 840	4,74	8,85
4	Tayloq tumani	15 750	73 130	4,64	8,10
5	Urgut tumani	14 980	69 210	4,62	7,67
6	Narpay tumani	14 520	64 770	4,46	7,18
7	Oqdaryo tumani	13 970	61 380	4,39	6,80
8	Qo‘shrabot tumani	13 360	57 640	4,31	6,39
9	Paxtachi tumani	12 570	53 810	4,28	5,96
10	Boshqa tumanlar	58 500	267 830	4,58	29,68
	JAMI	196 500	902 500	4,59	100,00

Manba: Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi(2025). Viloyat qishloq xo‘jaligi ko‘rsatkichlari (2021–2025), samstat.uz ma‘lumotlari asosida muallif hisob-kitobi.

4-jadval tahlili ko‘rsatadiki, Jomboy (89,06 ming tonna), Pastdarg‘om (85,83 ming tonna) va Kattaqo‘rg‘on (79,84 ming tonna) tumanlari yetakchi o‘rinlarda turibdi – ular birgalikda viloyat bug‘doy hosilining 28,22 foizini ta‘minlaydi. Bu tumanlar Zarafshon daryosining o‘rta qismida joylashgan va sug‘orish tizimlaridan samarali foydalanadi. Qo‘shrabot tumani kamayish tendensiyasini ko‘rsatmoqda, bu sug‘orish infratuzilmasining eskirishi va suv yetishmasligi bilan bog‘liq. Herfindahl–Hirschman indeksi (HHI = 0,076) ishlab chiqarishning o‘rtacha

diversifikatsiyalashganligini ko‘rsatadi. Viloyatning oziq-ovqat xavfsizligi holati va kelajakdagi maqsadlari 5-jadvalda keltirilgan.

5-jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, Samarqand viloyatida bug‘doy bo‘yicha o‘z-o‘zini ta‘minlash darajasi 2021-yildan boshlab 120 foizdan yuqori, ya‘ni viloyat nafaqat o‘z ehtiyojini qoplaydi, balki ortiqcha mahsulot ham yetishtiradi. Jon boshiga don yetishtirish 223 kg/yildan 249 kg/yilga oshgan. 2026-yil maqsadi – hosildorlikni 5,0 t/gaga yetkazish va jami ishlab chiqarishni 1 050 ming tonnadan oshirish.

5-jadval

Samarqand viloyatida oziq-ovqat xavfsizligi ko‘rsatkichlari (2021–2025 yillar; 2026-yil maqsadlari)

№	Ko‘rsatkich	2021	2022	2023	2024	2025	2026 maqsad
1	Bug‘doy o‘z-o‘zini ta‘minlash (%)	~123	~133	~131	~135	~133	≥ 140
2	Jon boshiga don (kg/yil)	223	240	238	249	245	≥ 260
3	Jami don yetishtirish (ming t)	890	962	946	980	983	≥ 1050
4	Bug‘doy hosildorligi (t/ga)	4,33	4,62	4,51	4,62	4,60	≥ 5,00
5	Bug‘doy ekilgan maydon (ming ga)	189	192	193	195	196,5	200
6	Fermer xo‘jaliklari ulushi don yetisht. (%)	~74	~74	~74	~73	~73	—

Manba: Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi (2025), samstat.uz ma‘lumotlari; FAO GIEWS (2025); USDA FAS (2025); O‘zR Milliy statistika qo‘mitasi (2024). O‘zbekiston raqamlarda – 2024-yillik to‘plam ma‘lumotlari.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, Samarqand viloyati bug'doy yetishtirish bo'yicha respublikaning etakchi viloyatlaridan biri hisoblanadi. Hosildorlik ko'rsatkichi (4,62 t/ga) respublika o'rtacha ko'rsatkichidan (4,50 t/ga) yuqori, ammo Farg'ona (5,1 t/ga) va Surxondaryo (5,0 t/ga) viloyatlari ko'rsatkichidan past. Bu Samarqand viloyatida hali ham foydalanilmagan ulkan hosildorlik salohiyati borligidan dalolat beradi.

Viloyatning bug'doy bo'yicha o'z-o'zini ta'minlash darajasi 135 foiz – bu juda yuqori ko'rsatkich. Bu O'zbekiston milliy oziq-ovqat xavfsizligiga ham ijobiy hissa qo'shadi, chunki viloyatdan respublika don zaxiralariga va kam ta'minlangan viloyatlarga mahsulot jo'natiladi. Biroq makkajo'xori va guruch bo'yicha tashqi ta'minot zaruriyati saqlanib qolmoqda.

Tadqiqot davomida quyidagi asosiy muammolar aniqlandi:

- Suv resurslari tanqisligi: Zarafshon daryosi suvining 90 foizi sug'orishga sarflanadi. Iqlim o'zgarishi fonida suv hajmining kamayishi g'alla ekiladigan maydonlarni qisqartirishi mumkin;

- Bug'doy sifati: mahalliy yetishtiriladigan bug'doy navlarining kleykovina tarkibi past bo'lib, sifatli non pishirish uchun Qozog'iston bug'doyi unidan qo'shimcha qo'shish talab etiladi;

- Don saqlash quvvatlari: yig'ilgan hosilning bir qismini sifatini saqlagan holda uzoq muddatga zaxiralash imkoniyati cheklangan;

- Tumanlar o'rtasidagi tafovut: Jomboy va Pastdarg'om tumanlari yuqori hosildorlikni saqlab turishga muvaffaq bo'layotgan bir paytda, Qo'shrabot tumani kabi hududlarda pasayish kuzatilmoqda.

Respublika ko'rsatkichlari bilan taqqoslaganda Samarqand viloyatining o'rni alohida ko'rinadi. 2025-yil USDA ma'lumotlariga ko'ra, respublika bo'yicha bug'doy hosili 5,9 mln tonnani tashkil etgan; viloyatning ulushi 900 ming tonna bilan 15,3 foizni tashkil etadi – bu Farg'ona viloyati ko'rsatkichi (709,4 ming t, 12,0%) dan ham yuqori.

Xulosa va takliflar

Ushbu tadqiqot Samarqand viloyatida g'alla yetishtirishning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini 2021–2025-yillar kesimida kompleks tahlil etdi.

Tadqiqot natijasida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

1. Viloyatda bug'doy hosili 4 yil ichida 9,8 foizga oshib, 900 ming tonnaga yetdi va aholining bug'doyga ehtiyojini 135 foizga qopladi;

2. Hosildorlik ko'rsatkichi 4,62 t/ga bo'lib, respublika o'rtachasidan yuqori, ammo 5,0 t/ga maqsadiga hali erishilmagan;

3. Tumanlar o'rtasida ishlab chiqarishda sezilarli tafovut mavjud – 10 ta tumandan 3 tasi hosilning 28,2 foizini ta'minlaydi;

4. Makkajo'xori va guruch bo'yicha ta'minot yetishmovchiligi saqlanib qolmoqda;

5. Suv resurslari va bug'doy sifati masalasi uzoq muddatli oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid soluvchi asosiy omillar hisoblanadi.

Olib borilgan tadqiqotlar asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. *G'allachilikda hosildorlikni oshirish.* Yuqori kleykovina tarkibli, suv tejovchi yangi bug'doy navlarini keng joriy etish – sertifikatlangan urug'lar uchun subsidiyalar berish;

2. Yomg'irlatib va tomchilatib sug'orish tizimlarini, ayniqsa Qo'shrabot va Narpay tumanlarida, Jahon banki investitsiya dasturi bilan hamkorlik asosida kengaytirish;

3. *Don saqlash infratuzilmasini takomillashtirish.* Viloyatda zamonaviy don elevatorlari quvvatini hozirgi 350 ming tonnadan 700 ming tonnagacha oshirish;

4. *Diversifikatsiyani oshirish.* Makkajo'xori va dukkakli ekinlar maydonini kengaytirish orqali ozuqa bazasini mustahkamlash va yem-xashak importini kamaytirish;

5. Tumanlararo uyg'unlikni ta'minlash. Qo'shrabot va Paxtachi tumanlariga agrotexnik yordam, kreditlar va kengaytirilgan xizmatlar orqali hosildorlik tafovutini kamaytirish;

Manba va adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 30-maydagi "2022-yil hosilidan bug'doyni xarid qilish va sotishda bozor tamoyillarini keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 284-son qarori. *lex.uz*.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 3-iyundagi "2023-yil hosilidan bug'doy xarid qilish va ichki bozorda narxlar barqarorligini ta'minlash to'g'risida"gi 227-son qarori. *lex.uz*.
3. Ibragimov Gayrat Abلاقulovich, Raxmonov Davlat, Vahobova Shahodat. Qishloq xo'jaligida klaster tizimi: tashkil etish, muvaffaqiyatlar va kamchiliklar// Servis. – Samarqand, 2020. -№3. -29-32 b.
4. Kayumovich, Kurramov Ortiqjon, Ibragimov Gayrat Abلاقulovich, and Tursunov Ozod Matlubovich. *Agrarian reforms in Uzbekistan: resources and results*// In *Trends in Economics and Management for 21th Century: inter. conf.* 2012.
5. Lachman, J., Janssen, V., Devaux, A., Steinke, J., Ordinola, M., Thiele, G. Food security and the dynamics of wheat and maize value chains in Africa and Asia. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 617009 · 2020. DOI: 10.3389/fsufs.2020.617009
6. Murtazaev Olim, Ibragimov Gayrat Abلاقulovich. *The Effectiveness of Economic Relationships and Forecasting between Farms and Agricultural Services*//*The Indian Journal of Economics* (ISSN: 0019-5170) Issue 400. Pages 6
7. Murtazayev Olim, Ibragimov G'ayrat Abلاقulovich, Saidmurodov Mamur Tairovich. *The role of grain production is ensuring food security. The 2nd International Conference on Sustainable Regional Development in Central Asia. May 6-7, 2024. -Samarqand, 2024. -p. 1-8.*
8. Murtazayev Olim, Ibragimov G'ayrat Abلاقulovich, Saidmurodov Mamur Tairovich. *Oziq-ovqat mahsulotlari ta'minoti xavfsizligida g'allachilik ishlab chiqarishining o'rni/Iqtisodiyoti barqaror rivojlantirishda raqamli texnologiyalar: muammolar, innovatsiya va yechimlar: Resp. ilm.-amal. anj. mat. to'p. 2024-yil 18-19 aprel. – Samarqand, 2024*
9. Yigezu Y.A., Bishaw Z., Niane A.A. (Eds.). (2022). *The wheat sector in Uzbekistan: seed systems, varietal adoption and impact*. ICARDA: Beirut.
10. World Bank. (2025). *Uzbekistan: irrigation and drainage modernization project*. Report No. PAD. World Bank Group: Washington D.C.
11. Godfray H.C.J. et al. (2010). Food security: the challenge of feeding 9 billion people. *Science*, 327(5967), 812–818. <https://doi.org/10.1126/science.1185383>
12. Wikipedia: Food security. https://en.wikipedia.org/wiki/Food_security
13. Food and Agriculture Organization (FAO). (2023). *GIEWS country brief: Uzbekistan*. FAO: Rome. Retrieved from fao.org/countryprofiles
14. Food and Agriculture Organization (FAO). (2024). *World food and agriculture – statistical yearbook 2024*. FAO: Rome. <https://doi.org/10.4060/cd1254en>
15. USDA Foreign Agricultural Service (USDA FAS). (2024). *Grain: world markets and trade*. USDA: Washington D.C. Retrieved from apps.fas.usda.gov
16. Samarqand viloyati Statistika boshqarmasi. (2025). *Viloyat qishloq xo'jaligi ko'rsatkichlari (2021–2025)*. *samstat.uz*
17. O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi. (2024). *O'zbekiston raqamlarda – 2024 yillik to'plam*. Tashkent. *stat.uz*
18. USDA Foreign Agricultural Service (USDA FAS). *Grain: world markets and trade*. USDA: Washington D.C. 2025. <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/grain.pdf>



IQTISODIYOT:
TAHLILLAR VA PROGNOZLAR

100000, Toshkent sh., Xadra massivi 33a.
Tel: (+998 71) 244-03-43. E-mail: jurnal@imrs.uz