



QARSHI MUHANDISLIK -  
IQTISODIYOT INSTITUTI

# INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

# THE INNOVATION ECONOMY

Electronic Scientific and Practical Journal



2024 / 4



innoeconomic@qmii.uz



Qarshi shahri,  
Mustaqillik ko'chasi 225 - uy



<https://ojs.qmii.uz/index.php/ej>



# INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON  
JURNAL

2-jild  
4-son  
dekabr, 2024

December 2024  
Volume 2  
Number 4

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА  
Научно-практический  
электронный журнал

THE INNOVATION ECONOMY  
Electronic Scientific and Practical  
Journal

# INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.qmii.uz

## Muassis:

**Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti**

## Bosh muharrir:

O.SH.Bazarov, texnika fanlari nomzodi, dotsent  
*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti rektori*

## Bosh muharrir o'rinbosari:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti*

## Mas'ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD.  
*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti*

## Texnik muharrir:

F.F.Haqqulov  
*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti*

*Jurnal 1 yilda 4 marotaba elektron shaklda  
jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.*

## Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko'chasi 225-uy

Tel.: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

E-mail: [innoeconomic@qmii.uz](mailto:innoeconomic@qmii.uz)

**"Innovatsion iqtisodiyot"** ilmiy-amaliy elektron jurnali - O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2023-yil 10-martda 068055-raqam bilan ro'yxatga olingan.

## Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmatlar sohasi

## TAHRIRIYAT KENGASHI:

### Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinikov Viktor Nikolaevich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)*

Solodovnikov Sergiy Yurevich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)*

Shevchenko Igor Viktorovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)*

Kusainov Xalel Xaymullaevich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)*

Samandarzoda Iskandar Hakim - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)*

Sidirov Viktor Aleksandrovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Kuban davlat universiteti)*

Dmitro Dema - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Ukraina milliy universiteti, Jitomir)*

### Tahririyat Kengashi a'zolari:

Abdurahmonov Qalandar Xodjaevich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor, akademik*

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor, akademik*

Yusupov Ahmadbek Tadjievich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Pardaev Mamayunus Qarshiboevich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Vaxabov Abduraxim Vasikovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Maxmudov Nosir Maxmudovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Nazarova Fatima Xakimovna - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Murtazaev Olim - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Navro'z-zoda Baxtiyor Ne'matovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Xatamov Ochildi Qurbonovich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Xamraeva Sayyora Nasimovna - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

Salimov Baxtiyor Tadjievich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor.*

Rustamova Iroda Baxramjanovna - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor.*

Xurramov Azamat Fayzullaevich - *iqtisodiyot fanlari doktori, professor.*

Xayriddinov Azamat Botirovich - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Berdiev Abdumalik Hakimovich - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Fayzieva Shirin Shodmonovna - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Omonov Rustam Farmonovich - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Samiyeva Gulnoza Taxirovna - *iqtisodiyot fanlari falsafa doktori, dotsent.*

Egamberdieva Salima Raimberdievna - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Tursunov Imomnazar Egamberdievich - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Aliqulov Azamat Tuyg'unovich - *iqtisodiyot fanlari falsafa doktori, dotsent.*

Erkaeva Gulbahor Panjievna - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Aminov Fazlitdin Baxadirovich - *iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.*

Xo'jaqulova Nigora Rustamovna - *iqtisodiyot fanlari falsafa doktori.*

Turobov Sherzod Alisherovich - *iqtisodiyot fanlari falsafa doktori.*

Ergasheva Nasiba Rahmatullayevna - *iqtisodiyot fanlari falsafa doktori.*

Panjiev Samijon Aliqulovich - *pedagogika fanlari falsafa doktori,*

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

## НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN: 3030-315X

ojs.qmii.uz

### Учредитель:

**Каршинский инженерно-экономический институт**

### Главный редактор:

О.Ш.Базаров, кандидат технических наук, доцент,  
ректор Каршинского инженерно-экономического  
института

### Заместитель редактора:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор,  
Каршинский инженерно-экономический институт

### Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD.  
Каршинский инженерно-экономический институт

### Технический редактор:

Ф.Ф.Хаккулов  
Каршинский инженерно-экономический институт

Журнал издается 4 раза в год в электронном виде  
через официальный сайт журнала.

### Адрес редакции:

180100, г. Карши, ул. Мустакиллик, 225.

Тел.: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Научно-практический электронный журнал  
**«Инновационная экономика»** зарегистрирован  
Агентством информации и массовых коммуникаций  
при Администрации Президента Республики  
Узбекистан 10 марта 2023 года за номером 068055.

### Статьи публикуются в журнале на основе следующих рубрик:

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика региона и отрасли
4. Малый бизнес и частное предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

#### Международные члены Совета редколлегии:

Овчиников Виктор Николаевич - доктор экономических наук,  
профессор, академик (Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - доктор экономических наук,  
профессор (Белорусский национальный технический университет)

Шевченко Игорь Викторович - доктор экономических наук, профессор  
(Кубанский государственный университет, Россия)

Кусаинов Халел Хаймуллаевич - доктор экономических наук, профессор  
(Казахстанский государственный технологический университет)

Самандарзода Искандар Ҳаким – доктор экономических наук,  
профессор (Таджикистанский аграрный университет им. Ш.Шотемура)

Сидиров Виктор Александрович - доктор экономических наук,  
профессор (Кубанский государственный университет)

Дмитрий Дема - доктор экономических наук, профессор (Национальный  
университет Украины, г. Житомир)

#### Члены Совета редколлегии:

Абдурахмонов Қаландар Ходжаевич - доктор экономических наук,  
профессор, академик

Гулямов Саидахрор Саидахмедович - доктор экономических наук,  
профессор, академик

Юсупов Аҳмадбек Таджиевич - доктор экономических наук, профессор

Пардаев Мамаюнус Қаршибоевич - доктор экономических наук,  
профессор

Вахабов Абдурахим Васикович - доктор экономических наук, профессор

Махмудов Носир Махмудович - доктор экономических наук, профессор

Назарова Фатима Хакимовна - доктор экономических наук, профессор

Муртазаев Олим - доктор экономических наук, профессор

Наврӯз-зода Бахтиёр Неъматович - доктор экономических наук,  
профессор

Хатамов Очилди Қурбоневич - доктор экономических наук, профессор

Хамраева Сайёра Насимовна - доктор экономических наук, профессор

Салимов Бахтиёр Таджиевич - доктор экономических наук, профессор.

Рустамова Ирода Бахрамжановна - доктор экономических наук,  
профессор.

Хуррамов Азамат Файзуллаевич - доктор экономических наук,  
профессор.

Хайриддинов Азамат Ботирович – кандидат экономических наук,  
доцент.

Бердиев Абдумалик Ҳакимович - кандидат экономических наук, доцент.

Файзиева Шириш Шодмоновна - кандидат экономических наук, доцент.

Омонов Рустам Фармонович - кандидат экономических наук, доцент.

Самиева Гулноза Тахировна - кандидат экономических наук, доцент.

Эгамбердиева Салима Раимбердиевна - кандидат экономических наук,  
доцент.

Турсунов Имомназар Эгамбердиевич - кандидат экономических наук,  
доцент.

Аликулов Азамат Туйғунович - кандидат экономических наук, доцент.

Эркаева Гулбахор Панжиевна - кандидат экономических наук, доцент.

Аминов Фазлитдин Бахадирович - кандидат экономических наук,  
доцент.

Хужакулова Нигора Рустамовна - кандидат экономических наук.

Туробов Шерзод Алишеревич - кандидат экономических наук.

Эргашева Насиба Рахматуллаевна - кандидат экономических наук.

Панжиев Самижон Аликулович - PhD, доцент.

# Mundarija

<b>Nazariya va metodologiya</b> .....	8
IQTISODIY TADQIQOT OBYEKTI ASOSIDA MEHNAT POTENSIALINI BOSHQARISH .....	9
<i>Djanmaxmadov, Kurbonali Sheraliyevich</i>	
TA'LIM SOHASINI RIVOJLANTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA UNGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR .....	14
<i>Xujakulova, Nigora Rustamovna<sup>1</sup>, Poyonova, Aziza Nasriddin qizi<sup>2</sup></i>	
<b>Raqamli iqtisodiyot</b> .....	18
RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDAGI RAQAMLASHTIRISHNING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI .....	19
<i>Ergashev, G'ayrat Urolovich</i>	
<b>Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti</b> .....	25
MINTAQADA "YASHIL IQTISODIYOT" ASOSIDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH MASALALARI .....	26
<i>Samiyeva, Gulnoza Toxirovna, Aliqulov Humoyun Tohir o'g'li</i>	
<b>Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik</b> .....	35
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI SANOAT USULIDA QAYTA ISHLASH JARAYONLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI .....	36
<i>Saidova, Gulnoza Tulkunovna</i>	
<b>Inson kapitali iqtisodiyoti</b> .....	42
QIШЛОҚ АҲОЛИСИ ТУРМУШ ДАРАЖАСИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР ТАСНИФИ .....	43
<i>Очилов Акрам Одилевич, Алимова Муниса Юлчиевна,</i>	
<b>Menejment va marketing</b> .....	49
GLOBALASHUV SHAROITIDA O'ZBEKISTON EKSPORTI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MUAMMOLARI .....	50
<i>Nargiza Eshqobilova Mengnarovna, Usmonova Adiba Azim qizi</i>	
<b>Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit</b> .....	55
TEKNOLOGIK TARAQQIYOT VA UNING IQTISODIY O'ZGARISHLARGA TA'SIRI .....	56
<i>Eshqobilova, Nargiza Mengnarovna, Pardayev, Jahongir Abdumurot o'g'li</i>	
<b>Xizmatlar sohasi</b> .....	61
ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ ҚИШЛОҚ ЖОЙЛАРИДА ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СОҲАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ .....	62
<i>Тайлакова, Дилафруз Боймаматовна</i>	

# Содержание

<b>Теория и методология</b> .....	8
ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ И УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОМ КАК ОБЪЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....	9
<i>Джонмахмадов, Курбонали Шералиевич</i>	
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕЕ .....	14
<i>Хужакулова, Нигора Рустамовна<sup>1</sup>, Поёнова, Азиза Насриддин кизи<sup>2</sup></i>	
<b>Цифровая экономика</b> .....	18
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ .....	19
<i>Эргашев, Гайрат Уролович</i>	
<b>Экономика региона и отрасли</b> .....	25
ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА ОСНОВЕ «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ» В РЕГИОНЕ .....	26
<i>Самиева Гульноза Тохировна, Аликулов Хумоюн Тохир угли</i>	
<b>Малый бизнес и частное предпринимательство</b> .....	35
НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ .....	36
<i>Саидова, Гулноза Тулкуновна</i>	
<b>Экономика человеческого капитала</b> .....	42
КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ .....	43
<i>Очилов Акрам Одилевич, Алимова Муниса Юлчиевна,</i>	
<b>Менеджмент и маркетинг</b> .....	49
ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКСПОРТА УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ .....	50
<i>Усмоновой Адиба Азим кизи</i>	
<b>Бухгалтерский учет, экономический анализ и аудит</b> .....	55
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ. ....	56
<i>Эшкобилова, Наргиза Менгнарровна, Пардаев, Джахангир Абдумурат угли.</i>	
<b>Сфера услуг</b> .....	61
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КАШАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	62
<i>Тайлакова, Дилафруз Боймаматовна</i>	

# Contents

<b>Theory and methodology</b> .....	8
LABOR POTENTIAL AND LABOR MANAGEMENT AS OBJECTS OF ECONOMIC RESEARCH .....	9
<i>Djanmakhmadov, Kurbonali Sheralievich</i>	
PROBLEMS IN EDUCATION DEVELOPMENT AND FACTORS AFFECTING IT .....	14
<i>Khujakulova, Nigora Rustamovna<sup>1</sup>, Poyonova, Aziza Nasriddin kizi<sup>2</sup></i>	
<b>Digital economy</b> .....	18
THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES .....	19
<i>Ergashev, Gayrat Urolovich</i>	
<b>Economy of the region and industry</b> .....	25
ISSUES OF ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH BASED ON THE "GREEN ECONOMY" IN THE REGION .....	26
<i>Samieva Gulnoza Tokhirovna Alikulov, Khumoyun Tohir ugli</i>	
<b>Small business and private entrepreneurship</b> .....	35
DIRECTIONS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS .....	36
<i>Saidova, Gulnoza Tulkunovna</i>	
<b>Economics of human capital</b> .....	42
CLASSIFICATION OF FACTORS AFFECTING THE LIVING STANDARD OF THE RURAL POPULATION .....	43
<i>Ochilov Akram Odilovich, Alimova Munisa Yulchievna,</i>	
<b>Management and Marketing</b> .....	49
PROBLEMS OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF UZBEKISTAN'S EXPORTS UNDER GLOBALIZATION .....	50
<i>Usmonova Adiba Azim kizi</i>	
<b>Accounting, economic analysis and audit</b> .....	55
TECHNOLOGICAL PROGRESS AND ITS IMPACT ON ECONOMIC CHANGES. ....	56
<i>Eshkobilova, Nargiza Mengnarovna, Pardaev, Jaxhangir Abdumurat ugli</i>	
<b>Service sector</b> .....	61
ECONOMIC DIRECTIONS FOR DEVELOPING THE SERVICE SECTOR IN RURAL AREAS OF KASHKADARYA REGION .....	62
<i>Taylakova, Dilafruz Boymamatovna</i>	

Бухгалтерија hisobi,  
iqtisodiy tahlil va  
audit

Бухгалтерский  
учет,  
экономический  
анализ и аудит

Accounting,  
economic analysis  
and audit

# TEKNOLOGIK TARAQQIYOT VA UNING IQTISODIY O'ZGARISHLARGA TA'SIRI.

Eshqobilova, Nargiza Mengnarovna

Pardayev, Jahongir Abdumurot o'g'li

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Эшкobilова, Нaргизa Менгнарoвнa

Пардаев, Джахангир Абдумурат угли.

# TECHNOLOGICAL PROGRESS AND ITS IMPACT ON ECONOMIC CHANGES.

Eshkobilova, Nargiza Mengnarovna

Pardaeв, Jakhangir Abdumurat ugli

Received: Nov 18th, 2024 Revised: Nov 20th, 2024 ■ Accepted: Nov 27th, 2024 ■ Published Online: Jan 6th, 2024

- **ANNOTATSIYA.** Raqamli iqtisodiyot - bu raqamli texnologiyalar yordamida iqtisodiy faoliyatni olib borish tizimidir. Ushbu tizim internet, kompyuter va mobil texnologiyalar yordamida savdo-sotiq, xizmat ko'rsatish va ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilishni ko'zda tutadi. Raqamli iqtisodiyot innovatsiyalar, texnologik taraqqiyot va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) rivojlanishi asosida iqtisodiy o'sishni ta'minlash imkoniyatini beradi. Ushbu maqola texnologik taraqqiyot va uning iqtisodiy o'zgarishlarga ta'siri haqida.
- **Kalit** so'zlar: Avtomatlashtirish, moliya, iqtisodiyot, marketing, texnologik raqamlashtirish, eksperimental va eksperimental-analitik.
- **АННОТАЦИЯ.** Цифровая экономика – это система ведения экономической деятельности с помощью цифровых технологий. Эта система предполагает модернизацию процессов торговли, обслуживания и производства с помощью Интернета, компьютерных и мобильных технологий. Цифровая экономика дает возможность обеспечить экономический рост на основе инноваций, технического прогресса и развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Эта статья о технологическом прогрессе и его влиянии на экономические изменения.
- **Ключевые** слова: Автоматизация, финансы, экономика, маркетинг, цифровизация технологий, экспериментальная и экспериментально-аналитическая.
- **ABSTRACT.** Digital economy is a system of conducting economic activities with the help of digital technologies. This system envisages the modernization of trade, service and production processes with the help of Internet, computer and mobile technologies. The digital economy provides an opportunity to ensure economic growth based on innovation, technological progress and the development of information and communication technologies (ICT). This article is about technological progress and its impact on economic changes.
- **Keywords:** Automation, finance, economy, marketing, technological digitization, experimental and experimental-analytical.

## KIRISH

Mashinalashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlari endi katta tezlikda o'tadigan bo'ladi, ularni uzluksiz ishlashini turlari ko'payib, murakkablashib bordi. Sanoat uskunalarning kattalashib va kengayib borishi, ular katta aniqlikda ishlashining talab qilinishi, boshqarishni tashkil qilish uchun e'tiborga olinishi kerak bo'ladigan ma'lumotlar sonining juda ko'payib, murakkablashib ketishiga sabab bo'ldi. Bunday sharoitda boshqarish funksiyasini yuqaruvchi odam boshqarish bilan bog'liq bo'lgan bir qator qiyinchiliklarga duch keladi. Endi u ishlab chiqarish jarayonlarining o'tishi to'g'risidagi ma'lumotlarga tez ishlov berib ulgurmaydigan bo'lib qoldi. Shu sababli ma'lumotlar asosida o'z-o'zidan (avtomatik), odamning ishtirokisiz ishlaydigan yordamchi texnik vositalarni yaratish zaruriyati tug'ildi. Sanoatda qo'llanilishi mumkin bo'lgan eng birinchi texnik vosita rus mexanigi I.I.Polzunov tomonidan (1765 y.) yaratilgan. Bu qurilma bug' mashinasining bug' qozonidagi suv sathi balandligini bir me'yorda, odam ishtirokisiz saqlab turishga mo'ljallangan qurilma edi.

Zamonaviy ishlab chiqarish bu – axborotlashtirilgan boshqarish tizimlari va kommunikatsiya, moliya - iqtisodiyot va marketing xizmatlari, ilmiy texnologik hamda loyihalash markazlarining kimyo-texnologik bosqichlar majmuidir. Raqamli texnika va ma'lumot qayta ishlash usullarining intensiv rivojlanishi natijasida kimyoviy, neft-kimyoviy hamda ularning ichki komplekslaridagi axborotlashtirilgan boshqarish tizimlari va axborot uzatish jarayonining funktsionallik ahamiyati tobora oshib bormoqda. Kimyo-texnologik jarayonlarning (KTJ) analizi va sintezi masalarini yechishda, shuningdek, bu jarayonlardagi boshqarish tizimlarini qurish masalalarida matematik modellashtirish usullarini qo'llash maqsadga muvofiqdir.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

S.Jumanovanning fikricha, "Click, Payme, M-bank, Upay, Oson va boshqa onlayn to'lovlarga imkon beruvchi to'lov tizimlari mavjud bo'lishiga qaramay mobil to'lovlar, internet, kommunal to'lovlar uchun onlayn to'lovlarni amalga oshirish ko'rsatkichi yuqori emas. 2017-yilda 34 foiz hisob egalari raqamli to'lovni amalga oshirgan. Solishtirish uchun bu ko'rsatkich Buyuk Britaniyada 96 foizga teng. E'tiborlisi, terminal orqali to'lovlar son oshib bormoqda. Masalan,

2018-yilda terminal orqali to'lovlar 53 trillion so'mni tashkil etgan.

Shuningdek, uzoq vaqt davomida byudjet tashkilotlarida texnik xodim hisoblangan axborot texnologiyalari mutaxassislariga yuqori maosh berilmagani ham raqamli iqtisodiyotni joriy etishdagi muammo bo'lgan. Sababi malakali dasturchilar bu lavozimda uzoq qolmagan. Ular xalqaro tashkilotlar, qo'shma korxonalar, chet ellik buyurtmachilar uchun ishlashni ma'qul ko'rgan. Endilikda ularga ustama berish mexanizmi joriy etilgan."

"Directions for the development of the innovation potential of enterprises in the context of digital transformations" Olena Gudz, Natalia Yevtushenko, Anastasiia Hlushenkova maqolasida keltirilishicha: "Ayni paytda yangi O'zbekiston jadal rivojlanayotgan, ijtimoiy jihatdan rivojlangan davlatdir yo'naltirilgan bozor iqtisodiyoti. Hukumatimiz tanlagan taraqqiyot strategiyasi maqsadli bilan raqobatbardosh, eksportga yo'naltirilgan va import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishda sanoatning barqaror va mutanosib o'sishiga asoslangan yuqori qo'shilgan qiymat ishlab chiqarish quvvatlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash. nazarda tutadi uning yetakchi tarmoqlarini rivojlantirish.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Matematik modellashtirish optimal boshqarish parametrlari aniqlashda samarali qurol hisoblanadi, ayniqsa, fizikaviy va kimyoviy jarayonlarning qonuniyatlari yetarlicha o'rganilgan holatlarida. Shundan kelib chiqqan holatda tashqi ta'sirlarning keng diapazonida obyektning matematik modelini hisobi orqali boshqarish parametrlarini aniqlash amalga oshiriladi. Matematik modellarni ishlab chiqish usullari orasida quyidagilarni ajratish mumkin: – analitik – bu usul asosida substansiyani saqlashning fundamental qonunlari yotadi: – eksperimental va eksperimental-analitik – bu usul asosida o'rganilayotgan obyektning kirish va chiqish holatlari haqidagi eksperimental ma'lumotlarni statistik qayta ishlash yotadi. Matematik modellashtirish usullarining rivojlanishi apparatda yuz beradigan texnologik jarayonlarni tadqiq qilish metodologiyasini o'zgartirish imkonini yaratdi, bu esa butun ishlab chiqarish va apparatlarining ierarxik strukturalari, sathlari orqali hodisalarning sabab - oqibat aloqalarini ochishda o'z ifodasini topadi.

Texnologik jarayon, unda yuz beruvchi fizik - kimyoviy hodisalarni baholashdan boshlab, alohida sathlar orasidagi

o'zaro ta'sirlarni hisobga olib, integral baholashlargacha tahlil qilinadi. Bu tarzda olingan tavsif jarayonning eng umumiy belgilarini xarakterlab, jarayonning matematik modeli sifatida ko'rilishi mumkin. Texnologik qurilmalar quvvatlarining ahamiyatli darajada o'sishi tashqi va ichki energiya resurslaridan optimal foydalanish bilan bog'liq qator masalalarning yuzaga kelishini belgilaydi. Shuning uchun ham amaldagi jihozlarni takomillashtirish va yangilarini loyihalashda asosiy e'tibor texnologik va konstruktiv parametrlarni hisoblashning aniq usullarini ishlab chiqishga qaratiladi. Ko'rsatilgan masalani yechimi matematik modellashtirish usullarini takomillashtirish va ularni tadqiqot amaliyoti va loyihalash ishlariga tatbiq etish asosida yotadi.

Texnologik innovatsiyalar ishlab chiqarish va muammolarni hal qilishning an'anaviy usullarini qayta ishlovchi zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylandi. So'nggi o'n yilliklarda texnologik innovatsiyalarga yondashuvlarda sezilarli o'zgarishlar kuzatildi, ular hozirgi tendentsiyalarni shakllantiradi va rivojlanish istiqbollarni belgilaydi. Bugungi kunda texnologiya yorug'lik tezligida o'zgarib bormoqda va bu iqtisodiy o'sish uchun ulkan imkoniyatlar yaratadi. Biz bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt, buyumlar interneti va blokcheynga o'tishning guvohi bo'lmoqdamiz. Ushbu texnologiyalarni o'zlashtirgan kompaniyalar raqobatdosh ustunliklarga ega bo'lib, yangi bozorlarni yaratadilar. Texnologik innovatsiyalar nafaqat iqtisodiyotga ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, balki biznesning yangi sohalarini ham yaratadi. Robototexnika, avtomatlashtirish va aqlli texnologiyalar samaradorlikni oshirib, yangi ish o'rinlari yaratmoqda. Texnologiyalar rivojlanishda davom etib, biznes va jamiyat uchun yangi ufqlarni ochadi. Kvant hisoblash, biotexnologiya va ekologik barqaror texnologiyalarni rivojlantirish asosiy yo'nalishlar bo'ladi.

Raqamli iqtisodiyotning kelajagi sun'iy intellektning jadal rivojlanishi, buyumlar internetining kengayishi va raqamli ekotizimlarning yaratilishi bilan bog'liq. Blokcheynga asoslangan tizimlar markazlashmagan biznes jarayonlarining yangi shakllari uchun asos bo'lishi mumkin. Innovatsiyalarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash texnologiyalar va ishbilarmonlik muhitini rivojlantirishni rag'batlantirishda muhim o'rin tutadi. Davlat institutlari tomonidan innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha turli chora-tadbirlar, jumladan, grantlar ajratish, soliq imtiyozlari, innovatsion markazlar va texnoparklar tashkil etish joriy

etilmoqda. Har bir vositaning samaradorligini va ularning innovatsion iqlimga ta'sirini tahlil qilish muhim jihatlardan biri hisoblanadi. Innovatsiyalar sezilarli iqtisodiy o'sishga olib kelgan davlatlarning strategiyalarini o'rganish muvaffaqiyatli dasturlarning asosiy elementlarini ochib beradi. Bu resurslarni taqsimlashda muvozanatli yondashuvni, xususi sektor bilan samarali hamkorlikni, tadqiqot va ishlanmalarni faol qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga olishi mumkin.

Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanayotgan chora-tadbirlarning samaradorligini aniqlash ularning iqtisodiy ko'rsatkichlarga, innovatsiyalar darajasiga va mamlakat raqobatbardoshligiga ta'sirini baholashni taqozo etadi. Ushbu tahlil tadqiqot va ishlanmalarga investitsiyalarni, yangi startaplar sonini va universitetlar va sanoat o'rtasidagi hamkorlik darajasini o'lchashni o'z ichiga oladi. Tahlillar asosida davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash strategiyasini takomillashtirish bo'yicha aniq tavsiyalar berilishi mumkin. Bu mablag'larni taqsimlash tizimiga tuzatishlar kiritish, dasturlarni monitoring qilish va baholash mexanizmlarini takomillashtirish, shuningdek, biznes va ta'lim o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirishga ko'maklashishni o'z ichiga oladi. Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishi innovatsiyalarni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi va yangi texnologiyalar va g'oyalarni rivojlantirish uchun qulay muhit yaratishga yordam beradi.

Bugun jadallik bilan kechayotgan raqamlashuv jarayoni "yangi iqtisodiyot"ni vujudga keltirdi. Kam o'rganilgan va kun sayin chuqur tomir otib borayotgan bu bozor segmenti ishlab chiqaruvchilarga biznesda samarali marketing kampaniyalari uyushtirish, minimal xarajat qilib, maksimal foyda olish, tovar va xizmatlarni muvaffaqiyatli sotishning optimal usullarini taqdim etadi. Iste'molchi, xaridor va mijozlarga sifatli xizmat, qulaylik yaratiladi. Bu vaqtingiz tig'iz paytida Internet orqali tushlikka buyurtma berish, mobil ilova orqali taksi chaqirish, uzoqdagi yaqiningizga pul jo'natishdan ko'ra kengroq imkoniyatlar bo'lib, transchegaraviy biznes hamkorlik, elektron tijoriy maydon, masofaviy ofis kabilarni ham qamrab oladi.

Raqamli iqtisodiyot raqamli texnologiyalarga asoslangan, elektron biznes, elektron tijorat bilan bog'langan, raqamli tovar va xizmatlar ishlab chiqarayotgan va taqdim etayotgan iqtisodiy faoliyatdir. Bunda iqtisodiy xizmat va tovarlar uchun hisob-kitoblarni elektron pul orqali amalga oshiriladi. Raqamli iqtisodiyot konsepsiyasi atomdan bitga, ya'ni kimyoviy eng kichik zarradan elektron birlikka o'tishga asoslanadi.

O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va

kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirining birinchi o'rinbosari Olimjon Umarov ta'kidlashicha, raqamli iqtisodiyot alohida faoliyat turini emas, balki ishbilarmonlik, sanoat obyektlari, xizmatlarda axborot texnologiyalaridan faol foydalanishni anglatadi. Agar oddiy iqtisodiyotda moddiy buyumlar asosiy resurs hisoblansa, raqamli iqtisodiyotda bu qayta ishlanadigan hamda uzatiladigan axborot, ma'lumotlar bo'ladi.

Raqamli iqtisodiyot yirik sanoat obyektlari ish samaradorligini oshirish, ishlab chiqarishda o'sish, faoliyat shaffofligini ta'minlash, mahsulot tannarxini kamaytirish imkonini beradi. YaIM 30 foizga oshadi— Nufuzli xalqaro tashkilotlar olib borgan tahlillar natijalariga ko'ra, raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga oshiradi, shuning barobarida, xufyona iqtisodiyotga barham beradi, — deydi "Taraqqiyot strategiyasi" markazi ijrochi direktori Eldor Tulyakov. — Xalqaro amaliyotga yuzlanadigan bo'lsak, hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot elektron tijorat va xizmatlar sohasi bilan cheklanib qolmay, balki hayotning har bir jabhasiga, xususan, sog'liqni saqlash, fan-ta'lim, qurilish, energetika, qishloq va suv xo'jaligi, transport, geologiya, kadastr, arxiv, internet-banking va boshqa sohalariga jadal kirib bormoqda va ularning har birida o'zining yuqori samaralarini bermoqda. Davlat o'z fuqarolari uchun elektron xizmatlar ko'rsatishi va elektron mahsulotlarni taklif etishi — bu raqamli iqtisodiyotning asosiy qismi hisoblanadi. Mamlakatimizda ushbu sohani keng rivojlantirish korrupsiya illatiga barham beradi.

O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturini ishlab chiqilishi va hayotga tatbiq etilishi, eng avvalo, puxta va mukammal tashkiliy-huquqiy mexanizmlarni shakllantirish, qolaversa, innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va ishlanmalarni joriy etish bo'yicha davlat organlari va tadbirkorlik subyektlarining uzviy hamkorligini ta'minlash, barcha soha va tarmoqlarda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni raqamli texnologiyalar bilan qamrab olish, bu borada zamonaviy bilimlarni chuqur egallagan, intellektual salohiyatli kadrlarni yetishtirish, shu orqali, mamlakatda "axborotlashgan jamiyat" muhitini yaratishga xizmat qiladi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Rivojlanish darajasi milliy va xalqaro tajribadan ma'lum Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishi ko'p jihatdan innovatsion faoliyatga bog'liq. Shu sababli, eng yangi texnologiyalarni hayotimizning barcha jabhalariga joriy etish

asosiy kafolatidir rivojlanish. Bugungi kunda innovatsiyalarni joriy etish quyidagi ko'rsatkichlarni qaytaradi. Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, joriy etish sur'atini ko'rishimiz mumkin 2020 yilga kelib mamlakatimizda innovatsiyalar o'sish sur'atlariga qaytadi. Xususan, 2018 yilda 2482 ta innovatsiyalar amaliyotga tatbiq etildi va bu raqam 2019 yilda 78 foizga oshdi va joriy yilda kiritilgan texnologik innovatsiyalar soni 4011 tani tashkil etdi. Ular orasida raqam mahsulot innovatsiyalari soni 3017 tani, texnologik innovatsiyalar soni esa 994 tani tashkil etdi."Texnologik taraqqiyot iqtisodiy o'zgarishlarning harakatlantiruvchi kuchi bo'lib, samaradorlikni oshirish, yangi bozorlar yaratish va umumiy iqtisodiy farovonlikni yaxshilashga xizmat qiladi. Innovatsiyalar va texnologiyalarni qabul qilish iqtisodiy raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. "Raqamli tengsizlik tengsizliklarning doyasi" bo'lib turgan bir paytda iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamlashtirish jahon hamjamiyatiga integratsiyalashuv, dunyo bozorida o'z o'rniga ega bo'lish, iqtisodiy ravnaq topish, aholiga qulayliklar yaratishning asosiy shartidir.

### Muallif haqida / Сведения об авторе / Author details

1. Nargiza Eshqobilova Mengnarovna - Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, "Raqamli iqtisodiyot" kafedrasida o'qituvchisi / Эшқобилова, Наргиза Менгнарровна - Денауский институт предпринимательства и педагогики, преподаватель кафедры «Цифровая экономика». / Eshqobilova, Nargiza Mengnarovna - Denova Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, teacher of the Department of Digital Economy.  
 ▶ [neshqobilova@dtpi.uz](mailto:neshqobilova@dtpi.uz)  
 ■ <https://orcid.org/0009-0009-9788-4853>
2. Pardayev, Jahongir Abdumurot o'g'li - Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, Tadbirkorlik va boshqaruv fakulteti, Iqtisodiyot yo'nalishi 2-kurs talabasi. / Пардаев, Джахангир Абдумурат угли - Денауский институт предпринимательства и педагогики, факультет предпринимательства и менеджмента, студент 2 курса, Экономика / Pardayev, Jahongir Abdumurot ugli - Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, Faculty of Entrepreneurship and Management, 2nd year student, Economics.  
 ▶ [pardayevj23@gmail.com](mailto:pardayevj23@gmail.com)

### Foydalanilgan adabiyotlar:

- [1] B. Axmedov AndMI — Mashinasozlik ishlab chiqarishini avtomatlashtirish kafedrasida katta o'qituvchisi.
- [2] Mazilov E.A. Development of the industrial complex in

- the context of modernization of the regional economy. Vologda: ISERT RAS, 2015: 115-116.
- [3] Aghion, P., Jones, B.F. and Jones, C.I., 2019. Artificial Intelligence and Economic Growth. Chikago universiteti nashriyoti.
- [4] Kurpayanidi K. I. Digital economy as a factor of activation of foreign economic activity// Scientific-technical journal – 2022. - T. 26. – №. 11-C. 129-133.
- [5] Xomidov, M. (2023). Analysis of the current state of innovation implementation in improving the competitiveness of industry. Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali, 3(2), 56-64.
- [6] Yudina O. N. Formation of the potential of an innovation-oriented small enterprise, taking into account the strategic direction of its development. Creative Economy. 2016; 10 (3): 16-19.
- [7] Kurpayanidi K. I. Institutional conditions for the development of entrepreneurship in the in the context of the transformation of the national economy //Economic innovations. – 2022. – T. 24. – №. 3 (84). – C. 67-76.
- [8] Sanobar Jumanova, “Yangi O‘zbekiston” muxbiri. Raqamli iqtisodiyot: taraqqiyot sari qisqa yo‘l”.