

# Yashil

## IQTISODIYOT TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

2  
0  
2  
4

No 8



- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'ssatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati



74-91 xalqaro daraja  
ISSN: 2992-8982



# **Yashil**

## IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

**Bosh muharrir:**

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 364 sahifa.*

*E'lon qilishga 2024-yil 7-avgustda ruxsat etildi.*

**Bosh muharrir o'rinnbosari:**

Karimov Norboy G'aniyevich

**Muharrir:**

Qurbanov Sherzod Ismatillayevich

### **Tahrir hay'ati:**

**Salimov Oqil Umrzoqovich**, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi

**Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich**, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi

**Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya**, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati

**Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi**, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari

**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**, t.f.d., prof., O'zR Oliy ta'lif, fan va innovatsiyalar vaziri

**Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich**, i.f.d., O'zR Oliy ta'lif, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinnbosari

**Axmedov Durbek Kudratillayevich**, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati

**Axmedov Sayfullo Normatovich**, i.f.n., professor, MIM akademiyasi rektori

**Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna**, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori

**Kalonov Muxiddin Baxritdinovich**, i.f.d., prof., Navoiy davlat pedagogika instituti rektori

**Siddiqova Sadoqat G'afforovna**, p.f.f.d., (PhD), Buxoro muhandislik-texnologiya instituti rektori

**Xudoqulov Sadirdin Karimovich**, i.f.d., prof., TDIU Hududiy ta'lif muassasalari va markazlar bo'yicha prorektor v.b.

**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, i.f.d., TDIUpfessori

**Samadov Asqarjon Nishonovich**, i.f.n., TDIU professori

**Slizovskiy Dimitriy Yegorovich**, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori

**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori

**Axmedov Ikrom Akramovich**, i.f.d., TSUE professori

**Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li**, i.f.f.d., TDIU dotsenti

**Utayev Uktam Choriyevich**, O'zR Bosh prokururaturasi boshqarma boshlig'i o'rinnbosari

**Ochilov Farxod**, O'zR Bosh prokururaturasi IJQKD boshlig'i

**Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich**, i.f.d., TDIU professori

**Musayeva Shoira Azimovna**, SamDu IS instituti professori

**Cham Tat Huei, ( PhD ) USCI universiteti professori**, Malayziya

**Axmedov Javohir Jamolovich**, i.f.f.d.,(PhD) "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinnbosari

**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, t.f.f.d.,(PhD) TAQU katta o'qituvchisi

**Djudi Smetana**, p.f.n., Pitsburg davlat universiteti dosenti, Pittsburgh, Kansas, AQSH

**Krissi Lyuis**, p.f.n., Pitsburg davlat universiteti dosenti, Pittsburgh, Kansas, AQSH

**Ali Konak (Али Күнак)**, i.f.d., prof., Karabuk universiteti dosenti, Turkiya

**Glazova Marina Viktorovna**, i.f.n., "LUKOIL-Energoservis" Kompaniyasi iqtisodchisi, Moskva.

**Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi**, i.f.f.d., (PhD) TDIU dotsenti

**Sevil Piriyeva Karaman**, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti

**Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li**, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

**Editorial board:**

**Salimov Oqil Umrzokovich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

**Abdurakhmanov Kalandar Khodjaevich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

**Rae Kwon Chung**, honorary professor of TSUE, Nobel laureate, South Korea,

**Osman Mesten**, member of the Turkish Parliament, head of the Turkey-Uzbekistan Friendship Society

**Sharipov Kongratbay Avezimbetovich**, DSc, Prof., Minister of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan

**Buzrukhanov Sarvar Khan Munavvar Khanovich**, DSc, Deputy Minister of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan

**Akhmedov Durbek Kudratillayevich**, DSc, Prof., Deputy of the Legislative Chamber of the Oly Majlis of the Republic of Uzbekistan

**Akhmedov Sayfullo Normatovich** CSc, Prof., Rector of Academy of Labor and Social Relations

**Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna**, DSc, Prof., TSUE Vice-Rector for Scientific Affairs and Innovation

**Kalonov Mukhiddin Bakhritdinovich**, DSc, Prof., Rector of the Navoi State Pedagogical Institute

**Siddikova Sadokat Ghaforovna**, PhD, Rector of the Bukhara Institute of Engineering and Technology

**Khudoykulov Sadirdin Karimovich**, DSc, Prof., acting Vice-rector for regional educational institutions and centers of TSUE

**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, DSc, Prof., of TSUE

**Samadov Askarjon Nishonovich**, CSc, Prof., of TSUE

**Slizovsky Dimitriy Yegorovich**, DSc, Prof., of the People's Friendship University of Russia

**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, DSc, Prof., Rector of International "Nordic" University

**Akhmedov Ikrom Akramovich**, DSc, Prof., of TSUE

**Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo‘ja ugli**, DSc, Prof., of TSUE

**Utayev Uktam Choriyevich**, Deputy Head of the DGPO of the Republic of Uzbekistan

**Ochilov Farkhad**, Head of the DCECGPO of the Republic of Uzbekistan

**Eshtayev Alisher Abduganievich**, DSc, Prof., of TSUE

**Shoira Azimovna Musaeva**, professor of SamDu IS Institute

**Cham Tat Huei**, PhD, professor at USCI University, Malaysia

**Akhmedov Javokhir Jamolovich**, PhD, deputy of executive director of the "El-yurt umidi" fund

**Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli**, PhD, Senior Lecturer at Tashkent University of Architecture and Construction

**Judy Smetana** CSc, Associate Professor, Pittsburgh State University, Pittsburgh, Kansas, USA

**Chrissy Lewis** CSc, Associate Professor, Pittsburgh State University, Pittsburgh, Kansas, USA

**Ali Konak** DSc, Prof., Associate Professor of Karabuk University, Turkey

**Glazova Marina Viktorovna**, CSc, economist at LUKOIL-Energoservis Company, Moscow.

**Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi**, associate professor of TSUE

**Sevil Piriyeva Karaman**, PhD, doctoral student at Ankara University, Turkey

**Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli**, independent researcher of TSUE

## **Ekspertlar kengashi:**

**Berkinov Bazarbay**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
**Po'latov Baxtiyor Alimovich**, t.f.d., profesor  
**Aliyev Bekdavlat Aliyevich**, f.f.d., TDIU professori  
**Isakov Janabay Yakubbayevich**, i.f.d., TDIU professori  
**Xalikov Suyun Ravshanovich**, i. f. n., TDAU dotsenti  
**Rustamov Ilhomiddin**, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti  
**Hakimov Ziyodulla Ahmadovich**, i.f.d, TDIU dotsenti  
**Kamilova Iroda Xusniddinovna**, i.f.f.d., TDIU dotsenti  
**G'afurov Doniyor Orifovich**, p.f.f.d., (PhD)  
**Fayziyev Oybek Raximovich**, i.f.f.d. (PhD), Alfraganus universiteti dotsenti  
**Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich**, i.f.f.d, TDIU dotsenti  
**Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi**, i.f.d., TMI dotsenti  
**Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, TDIU katta o'qituvchisi  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

**Muassis:** "Ma'rifat-print-media" MChJ

**Hamkorlarimiz:** Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokururaturasi huzuridagi IJQK departamenti.

## **Jurnalning ilmiyligi:**

““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi  
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar  
vazirligi huzuridagi Oliy  
attestatsiya komissiyasi  
rayosatining  
2023-yil 1-apreldagi 336/3-  
sonli qarori bilan ro'yxatdan  
o'tkazilgan.



# MUNDARIJA

Benchmarking asosida oliv ta'lif muassasalarining raqobatbardoshlik xususiyatini oshirish .....	16
Qo'ng'irotboy Avezimbetovich Sharipov, Zaynudinova Umida Djalolovna	
Mehnat resurslarini samarali boshqarish orqali ish bilan bandlikni ta'minlash .....	20
Shakarov Zafar Gafforovich	
Transformatsiya chelovecheskogo kapitala v usloviyah cifrovizatsii i vnedreniya iskusstvennogo intellekta v bankovskuyu ekosistemu .....	24
C.C. Ismailov	
"Kreativ iqtisodiyot" va "kreativ industriya": mohiyati, nazariy jihatlarining tahlili .....	32
Dusmuxamedov Oybek Suratbekovich	
Muammoli kreditlar va ularni bartaraf etish yo'llari.....	37
Tojiyev Sardor Dilmurod o'g'li	
Don mahsulotlari tarmog'ida mavjud kamchiliklar va ularning yechimlari .....	41
Sh.B. Donayev	
Eksportni rivojlantirish iqtisodiy o'sishning asosiy omillaridan biridir .....	45
Xursandov Komiljon Maxmatkulovich	
Yirik soliq to'lovchilar bo'yicha soliq ma'muriyatichilagini tashkil etish.....	49
Idrisov Alisher Otajonovich	
Institutsional investorlar faoliyatini tashkil etishning konseptual jihatlari .....	53
Sultanov Maximud Axmedovich	
Poverty in developing countries: new problems and solutions.....	57
Amirdjanova Sitora Sunnat kizi	
Faktory, vliyayushchie na uspeshnoe funktsionirovaniye skandinavskoy modeli razvitiya ekonomiki .....	61
Bohidova Mehri Xasanovna	
Analiz zarubежnogo opyta metodologii otsenki finansovogo potentsiala razvitykh stran .....	69
Buranova Lola Vahobovna	
Mamlakatimizda islom moliyaviy xizmatlarini joriy etishning zarurligi .....	78
Babamatov Tolib Xakimovich	
Davlat-xususiy sheriklik loyihalarining tashkiliy-huquqiy mexanizmlari .....	83
S.A.Karabayev	
O'zbekiston tijorat banklarida valyuta operatsiyalarini amalga oshirish yo'llari .....	90
Yusupov Aziz Shuxratovich	
Sanoatda raqamli transformatsiyaning shakllanishi va rivojlanishi .....	95
Gulbayeva Feruza Islamovna	
Oliv ta'lif muassasalarining mamlakat iqtisodiy rivojlanishiga ta'siri.....	102
Sherov Alisher Bakberganovich	
Maxsus kiyimlar tikishda foydalilanigan gazlamalar tahlili .....	107
Sayidova Maftuna Hamroqul qizi	
O'zbekistonda elektron bank xizmatlarini o'zgartirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish .....	111
Umarova Malika Baxtiyarovna	
Otsenka vliyaniya nalogovoy sistemy na finansovoe sostoyaniye organizacij .....	116
Umida Yoldasheva	
Teoreticheskoe obosnovanie internet-marketinga v sozialnyx setyax .....	120
Aripkhodjaev Saidamir Fuzuliddinovich	



Sport tashkilotining marketing strategiyasini ishlab chiqish.....	127
Ismoilov Sherzod Dilshodovich	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda klaster tizimini joriy qilish jarayonlari.....	132
Ziyadullayev G'ayrat Umidulla o'g'li	
Hududlar soliq salohiyatini oshirishda soliq risklarini boshqarishning zamonaviy tendensiyalari .....	138
Sharipov Narzullo G'ułomovich	
O'zbekistonning xalqaro bozordagi faoliyatini kengaytirishda marketing strategiyalaridan foydalanish samaradorligi.....	144
Shadieva Madina Djaloliddin qizi	
Xususiy tadbirkorlik va kichik biznes subyektlarining rivojlanish tendensiyalari.....	148
Jumanazarova Z.K.	
Xalqaro savdoning O'zbekiston iqtisodiyotiga ta'siri .....	154
Rashidov Bekzod Ulug'bek o'g'li, Isayev Laziz Baxtiyorovich	
Oliyohlarni optimallashtirishda sinergiya samarasiga erishish yo'llari .....	158
Adizov Sanjar Rashidovich	
Iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida bank tizimining barqarorligini ta'minlash asosida aholi kambag'allik darajasini qisqartirish .....	165
Xoliyorov Murod Qahramon o'g'li, Xoliyorova Shoxista Qahramon qizi	
Концептуальная основа маркетинга в социальных сетях в туризме.....	174
Kasimova Zilola Gulamiddinovna	
O'zbekistonda don mahsulotlari klasterlarida ishlab chiqarish va xo'jalik faoliyatini rivojlantrish .....	182
Alimov G'ayratjon Abduraxmon o'g'li	
Актуальные проблемы и пути решения приватизации государственного имущества в узбекистане .....	186
Shahzod Saidullaev	
Ttijorat bank daromadlaridagi risklarni baholash va boshqarishni takomillashtirish .....	192
Ahmedov Komron Muhammadiyevich	
Sanoat korxonalarini iqtisodiy salohiyatini oshirishga ta'sir etuvchi omillar tahlili .....	196
Quyjanov Xurshid Abdullayevich	
Tashkilotning moliyaviy natijalarini hisobga olishda auditni takomillashtirish masalalari .....	200
Bakayev Xurshid Maxmudovich	
Yirik soliq to'lovchilar bo'yicha hududlararo davlat soliq inspeksiyasi o'rni va ahamiyati .....	206
Normurzayev Umid Xolmurzayevich	
Анализ международного опыта в сфере тепличного овощеводства .....	214
Nurutdinova Zuxra Alisherovna	
Hududda turizm xizmatlarini rivojlantirishda xorijiy mamlakatlar tajribalarining mohiyati .....	220
Madaminova Sanobar Askarovna	
Hududning iqtisodiy o'sishini "yashil" iqtisodiyot asosida shakllantirishning nazariy asoslari .....	226
Shomirzayev Abdug'affor Abdujabbor o'g'li	
Davlat tibbiy sug'urta jamg'armasi faoliyati tahlili.....	230
Umurzakova Motabarxon Nodir qizi	
Qurilish materiallarini ishlab chiqarish korxonalarning boshqarish tizimini takomillashtirish.....	234
Uzakova Umida Ruziyevna	
O'zbekisonda turistik majmualarni boshqarishning zamonaviy konsepsiyalari va yondashuvlarining metodologik jihatlari.....	241
Xomidov Qaxxorali Qurbonali o'g'li	
Aktiv va reaktiv quvvatlari tushunchasi va ularni soliqqa tortishdagi mavjud muammolar .....	247
Boykbilov Bahodir Mustafayevich	



Kichik sanoat zonalari korxona va mahsulotlar raqobatbardoshligini baholashga uslubiy yondashuv.....	251
Ozoda Batirovna Sakiyeva	
Investitsion jozibadorlikni baholashning uslubiy jihatlari.....	255
N.N.Zikrillayev	
Hududlarda turizm tarmoqlari infratuzilmasi va uni rivojlantirishni boshqarishning metodologik jihatlari .....	263
Saidova Dilfuza Abdufattohovna	
The connection of legal protection of geographical indications and state's economic growth .....	268
Almosova Shahnoza Sobirovna	
Kichik biznesning integratsiyalashuv mexanizmlarini shakllantirish .....	273
Israilov Rustam Ibragimovich	
Aksiyadorlik jamiyatlarida biznes jarayonlarni samarali boshqarishning nazariy asoslari va o'ziga xos xususiyatlari .....	277
D.D. Suvanova	
Оптимизация маркетинговой деятельности вузов узбекистана для привлечения абитуриентов .....	283
Шамшиева Наргизахон Носирхужа кизи	
Davlat budgetidan aholini uy-joy bilan ta'minlashning o'ziga xos xususiyatlari .....	290
Xannarov Komiljon Karimovich	
Tijorat banklarida transformatsiyalashuv jarayonlarining tahlili .....	296
Yoqubov Murodjon Valibekovich	
Роль инновационных инфраструктур в обеспечении конкурентоспособности промышленных предприятий.....	302
Каримов Хожакбар Махамаджон угли	
O'zbekiston qishloq xo'jaligida OsiyoCHA ishlab chiqarish usuliga asos solinishi.....	306
Abdulla Abduqodirov	
Kichik biznes korxonalarasi ishlab chiqarishida innovatsion jarayonlarni tadqiq qilish yo'llari.....	312
Nasrullayev Feruz Furqatovich	
Ijtimoiy-iqtisodiy adolat – barqaror rivojlanish kafolati .....	318
Alimov Nasimjon Hoshimovich	
"Istiqlol" memhonxonasi reklama faoliyati tahlili .....	322
Musayeva Shoira Azimovna, Usmonova Dilfuza Ilhomovna	
To'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda asosiy belgilovchi omillar.....	328
Xaydarov Kurshidbek Latipjonovich	
Enhancing Industrial Efficiency through Integrative Sustainability Approaches.....	334
Kholmukhamedova Feruza	
Современные способы получения нефтяных битумов .....	338
Юлдашев Норбек Худайназарович, Махмудов Мухтор Жамалович, Комолов Руслан Илхомбекович	
O'zbekistonda agrobiznes orqali hududlarni rivojlanirish masalalari.....	342
Islomov Jamshed Davronovich	
Zarubежный опыт трансформации железнодорожной транспортной системы .....	347
Саримсакова Малоҳат Ҳикматуллаевна	
Sog'liqni saqlash sohasida davlat xususiy sherikligini tashkil etishning mintaqaviy xususiyatlari.....	351
Qurbanov Jumanazar Omonovich	
Savdo korxonalarida buxgalteriya hisobini tashkil etish hamda hisob siyosatini shakllantirish .....	354
Uzakov Utkir Abdusattarovich	
Sanoatda raqamlı transformatsiyaning shakllanishi va rivojlanishi .....	357
Gulbayeva Feruza Islamovna	



# SANOATDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI

Gulbayeva Feruza Islamovna

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM  
“Iqtisodiyot” kafedrasи tadqiqotchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada sanoatda raqamli transformatsiya paydo bo'lishi, uning shakllanishi va rivojlanishi hamda mamlakat va korxonalarga tegadigan foydasi haqida so'z yuritiladi. Mamlakatning muvaffaqiyatlari raqamli tarmoq iqtisodiyotini barpo etishning asosi sanoat korxonalarini raqamlashtirishdir. Bu sanoat korxonasining butun ekotizimining eng yangi texnologiyalaridan foydalangan holda, shuningdek, to'g'ridan to'g'ri iqtisodiyotning tarmoqlaridan foydalangan holda juda murakkab qayta qurish jarayonidir. Sanoat korxonasini raqamli transformatsiya qilish jarayoni “raqamli korxonalar” paydo bo'lishiga olib keladi. Sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya qilish, bir tomonidan, raqamli transformatsiya sharoitida iqtisodiyot tarmoqlarining mavjud ehtiyojlariга javob berish, boshqa tomonidan, raqamlashtirishning maqsadlari va usullarini tanlash hisoblanadi. Ilmiy tadqiqot ishida sanoat korxonasida raqamli transformatsiya ta'rifi berilgan, hozirgi vaqtda sanoat korxonalarini boshqarish tizimini rivojlantrishning asosiy tendensiyalari keltirilgan. Muallif tomonidan raqamli sanoat ishlab chiqarishining asosiy xususiyatlarini biznes subyektlarining tarmoq innovatsion faoliyatini amalga oshirish uchun shart sifatida aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** raqamli transformatsiya, raqamli iqtisodiyot, sanoat korxonalar, raqamli sanoat korxonasi, raqamli modellashtirish, raqamli texnologiyalar, sanoat korxonalarini raqamlashtirish, axborot kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt.

**Abstract:** This article discusses the emergence of digital transformation in industry, its formation and development, and its benefits for countries and enterprises. The basis for building a successful digital network economy of the country is the digitization of industrial enterprises. This is a very complex restructuring process of the entire ecosystem of the industrial enterprise using the latest technologies, as well as directly using the sectors of the economy. The process of digital transformation of an industrial enterprise leads to the emergence of "digital enterprises". Digital transformation of industrial enterprises is, on the one hand, to respond to the current needs of economic sectors in the conditions of digital transformation, and on the other hand, to choose the goals and methods of digitization. In the scientific research work, the definition of digital transformation in the industrial enterprise is given, and the main trends in the development of the management system of industrial enterprises are presented. The author identified the main features of digital industrial production as a condition for the implementation of network innovation activities of business entities.

**Key words:** Digital transformation, digital economy, industrial enterprises, digital industrial enterprise, digital modeling, digital technologies, digitization of industrial enterprises, information communication technologies, artificial intelligence.

**Аннотация:** В этой статье рассказывается о появлении цифровой трансформации в отрасли, ее становлении и развитии, а также о преимуществах, которые она приносит стране и предприятиям. Основой построения успешной цифровой сетевой экономики страны является цифровизация промышленных предприятий. Это достаточно сложный процесс перестройки всей экосистемы промышленного предприятия с использованием новейших технологий, а также непосредственно отраслей экономики. Процесс цифровой трансформации промышленного предприятия приводит к появлению “цифровых предприятий”. Цифровая трансформация промышленных предприятий-это, с одной стороны, ответ на существующие потребности отраслей экономики в условиях цифровой трансформации, а с другой-выбор целей и методов цифровизации. В научно-исследовательской работе дано определение цифровой трансформации на промышленном предприятии, приведены основные тенденции развития системы управления промышленным предприятием в настоящее время. Основные характеристики цифрового промышленного производства определены автором как условие реализации отраслевой инновационной деятельности субъектов хозяйствования.

**Ключевые слова:** Цифровая трансформация, Цифровая экономика, промышленные предприятия, цифровое промышленное предприятие, цифровое моделирование, цифровые технологии, оцифровка промышленных предприятий, информационно-коммуникационные технологии, искусственный интеллект.



## KIRISH

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va tarqalishi iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari va ijtimoiy sohaning qiyofasini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Ko'plab tashkilotlar biznes jarayonlarini raqamli muhitga o'tkazishga intilmoqda. Shu orqali tranzaksiya xaratjatlarini sezilarli darajada kamaytiradi va iqtisodiy faoliyat hajmini sezilarli darajada oshiradi. Internetda chinakam global raqobat va uning barcha elementlarining juda yuqori dinamikasiga ega bo'lgan ulkan, aslida to'siqsiz bozor shakllanmoqda. Bunday sharoitda katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishslash va tahlil qilish qobiliyati raqobatdoshda ustunlikning muhim omiliga aylanadi. Barqarorlik va biznesni rivojlantirish istiqbollari 20-30 yil oldingiga qaraganda bir necha baravar tezroq amalga oshmoqda. Bunda kompaniyalar raqobatbardoshligi mijozlarning o'zgaruvchan ehtiyojlariga javob berish va elektron savdo kanallari orqali bozorga yangi mahsulot va xizmatlarni tezda olib chiqish qibiliyati bilan belgilanadi. Bugungi kunda ko'plab kompaniyalarning bozor qiymati, asosan, raqamli transformatsiya bilan belgilanadi. Ularning ahamiyati so'nggi yillarda raqamli gigant kompaniyalar (Facebook, Google, Microsoft, Apple, Amazon) rekord darajadagi bozor kapitallahuviga erishganligi va ularning umumiyligi qiymati birja indeksining katta qismini tashkil etishi bilan izohlanadi.

XXI asrning birinchi 10 yilligida jadal rivojlangan raqamli texnologiyalar tobora ko'proq "raqamli" deb ataladigan jamiyatning raqamli o'zgarishiga olib keldi. Tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, ijtimoiy tizimning murakkablashishi, harakatchanlik, o'ta bog'liqlik, tarmoq va raqamlashtirish jarayonlari zamonaviylikning sifat jihatidan yangi xususiyatlarda raqamli jamiyat davri boshlanganidan dalolat beradi.

Raqamli texnologiyalarning hamma joyda mavjudligi raqamli transformatsiyani o'z ichiga oladi. Bu yangi ma'lumotlar manbalarining mavjudligi, raqamli va jismoniy dunyoning birlashishi va odamlar hamda tashkilotlarning yagona tarmoqqa ularishi bilan tavsiflanadi. Bu jarayon butun dunyo va jamiyat o'rtafiga o'zar bog'liqlikni tez sur'atlar bilan o'zgartirib bormoqda. O'rnatilgan an'anaviy shakllardan tashqari raqamli texnologiyalar siyosiy modernizatsiyaning aniq vektoriga aylanmoqda, chunki ular aloqa, ma'lumotlarni to'plash, qayta ishslash va tahlil qilish uchun mutlaqo yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Raqamli transformatsiyani joriy etishning muhim tarmoq xususiyatlari va notejisligiga qaramay deyarli barcha tadqiqotchilar hamda mutaxassislar raqamlashtirishning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish uchun ahamiyatini eng yuqori baholaydilar. Ko'pgina mualliflar, hatto eng yuqori texnologik sohalarda ham ushbu jarayonning deyarli muqobil emasligini ta'kidlashadi. Bundan tashqari, so'nggi paytlarda "kuchli" raqamli transformatsiya atamasi paydo bo'ldi. Bu bizning nuqtayi nazarmizga ko'ra, raqamli texnologiyalarning yangi avlodini joriy etishdan tub o'zgarishlar va ta'sirlarning ortib borayotgan umidlarini aks ettiradi. Natijada, so'nggi yillarda Yevropa Ittifoqi, Buyuk Britaniya, AQSh, Kanada, Yaponiya, Koreya Respublikasi va boshqa bir qator mamalakatlarda ko'plab sanoat raqamli transformatsiya strategiyalari qabul qilindi. Ular raqamli iqtisodiyotni shakllantirish kun tartibining yangi bosqichini ifodalaydi, individual texnologiyalarni rivojlantirish rejalarini o'ziga xos ilovalari bilan birlashtiradi. Davlatning turli xil qo'llab-quvvatlash choralarini, shu jumladan, so'nggi avlod tufayli yangi yutuqlar paydo bo'immoqda.

Raqamli transformatsiyaning muhim xususiyatlari shundan iboratki, iqtisodiyotning va ijtimoiy sohaning yettiha yirik tarmoqlari, ya'ni sanoat, yoqilg'i-energetika kompleksi, qishloq xo'jaligi, qurilish, transport va logistika, moliya sektori va sog'liqni saqlash misolida ko'rib chiqiladi.

## ADABIYOTLAR SHARHI

Sanoatda raqamli transformatsiya qilish muammolarini ishlab chiqish darajasi juda yuqori darajada amalga oshirilmoqda. Bu jarayonlarni rossiyalik tadqiqotchilar A. Anoxin, A. Bichuk, G. Golovenchik, K. Eremeychuk, M. Ermakova, V. Plotnikov, E. Sisoeva, V. Kalugin, A. Suxrevskiy va xorijiy tadqiqotchilar P. Draker, M. Poter, D. Moshella, P. Vayl, S. Warnerlar tomonidan tadqiq qilingan va ularning asarlari raqamli transformatsiya o'zgarish va sanoat jarayonlarini raqamlashtirish masalalariga bag'ishlangan<sup>1</sup>.

Hozirgi kunda raqamli transformatsiya jarayonlarini tahlil qilish uchun R. Kaplan va D. Nortonning strategik xaritasi istiqbollari qo'llaniladi. Bu xarita moliya, mijozlar, jarayonlar, strategik boshqaruvning o'rnatilgan vositasini tashkil etuvchi resurslardan iborat. Raqamli transformatsiya raqamli texnologiyalar yordamida sanoatni o'zgartirishni nazarda tutganligi sababli ularni alohida ko'rib chiqish kerak. Bunda, asosan, raqamli transformatsiya uchun kerakli "resurslar" istiqboli ikkita mustaqil – "xodimlar" va "texnologiyalar"ga bo'linadi. Buning natijasida xodimlarni raqamli transformatsiya o'zgarishlariga mos ravishda zamonaviy texnologiyalardan unumli foydalanishga tayyorlash kerak bo'ladi.<sup>2</sup>

1 Никитина А.С., Борисенко И.И. Цифровая трансформация государственного управления: монография. Уральский государственный педагогический университет – Екатеринбург, 2020. – 140 с.

2 Иванов В. В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий; Рос. акад. наук. – Москва: ООО «Нюанс», 2017. – 64 с.



Jahon iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasining xususiyatlarini o'rganishning nazariy asoslari xorijlik iqtisodchilar K. Shvab, D. Rifkin, Y. Shumpeter, R. Bolduin, D. Bell, R. Buxta, R. Xiks, V. Karamova, V. Ovchinnikova, V. Babkina, D. Burkaltseva, V. Keshelava, S. Medovnikova, D. Gimranova, N. Xolkin, M. Nureyev, A. Hayfets, V. Kuznetsova, T. Bogomolova, D. Kondratyeva, Y. Glazyeva, B. Kondratyeva, N. Spartak, N. Savinova ilmiy asarlarida tadqiq etilgan. Shuningdek, T. Filippov, V. Maslennikovning ishlarida iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayoni ta'siri ostida moliya tarmog'ini o'zgartirishning alohida masalalari yoritilgan<sup>3</sup>.

Raqamlashtirish va raqamli transformatsiyaning mohiyati va uning ta'siri bir qator xorijlik olimlar – D.Bella, Z.Bjezinskogo, S.Dordika, P.Drukera, M.Kastelsa, I.Manora, Y.Masudu, D.Millera, N.Negroponte, A.Xorsta tomonidan o'rganilgan<sup>4</sup>.

S.V.Volodenkov o'z tadqiqotlarida raqamli transformatsiyada tarmoq tarkibini yaratish va uning internetdan foydalanuvchilar orasida tarqalishini ta'minlash, shuningdek zamonaviy texnologiyalar sharoitida siyosiy aloqa orqali virtual ijtimoiy-siyosiy voqelikni shakllantirishni qayta ko'rib chiqadi<sup>5</sup>.

Rossiyalik tadqiqotchi A.S.Nikitinaning monografik asarida unda hokimiyat organlarida raqamlashtirishni me'yoriy-huquqiy qo'llab-quvvatlash va Rossiya Federatsiyasining mintaqaviy hokimiyat organlari faoliyatida raqamli texnologiyalar va dan foydalanish tahlili keltirilgan<sup>6</sup>. Yana olim A.E.Konkovning ilmiy ishlarida raqamlashtirish allaqachon raqamli texnologiyalarni o'z ichiga olgan siyosiy munosabatlar orqali, shuningdek jahonda zamonaviy raqamli transformatsiyani tartibga solishga qaratilgan siyosiy boshqaruv orqali tahlil qilinadi<sup>7</sup>.

A.A.Kosorukovning ishlarida axborot texnologiyalari davlat boshqaruvi va sanoatdagi raqamli transformatsiya muammolari va istiqbollarini o'rganish sharoitida raqamli hukumatning shaffofligi va ishslash mexanizmi sifatida qaraladi. Shuningdek, bunda "Davlat xizmatlari", sun'iy intellekt, ochiq va katta ma'lumotlar bilan ishslash texnologiyalari tahlili ham keltirilgan<sup>8</sup>.

Bugungi kunda raqamli transformatsiyaning eng yangi tushunchalari "sanoat 5.0" va "jamiyat 5.0" hisoblanadi. Besinchchi sanoat inqilobiga o'tish "sanoat 4.0" doirasida yuqori ijtimoiy beqarorlik, odamni iqtisodiy hayotdan chetlashtirish va atrof-muhitga tahdid kabi muammolar kuchayganligi bilan bog'liq. Bu ishlab chiqarish tizimlari va tarmoqlarining texnologik evolyutsiyasiga e'tibor qaratish bilan bog'liq bo'lib, ishlab chiqarishning moslashuvchanligi va samaradorligini afzal ko'radi<sup>9</sup>.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolani yozish jarayonida sanoatda raqamli transformatsiyaning shakllanishi va rivojlanishi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari, maqlolar, shu mavzuga oid olimlarning izlanishlari o'rganildi va tahlil qilinib, tahlil natijalari keltirildi. Tadqiqot ishi uchun o'rganilgan va tahlil qilingan ilmiy tadqiqot ishlarining tahlil natijalari jadval va diagramma ko'rinishida keltirib o'tildi. Shuningdek, raqamli transformatsiyaning shakllanishi va rivojlanishi tahlil qilindi, raqamli transformatsiyaning bir qator muammolari va to'siqlari o'rganildi. Maqlani shakllantirish jarayonida kuzatish va tanlab olish, ilmiy-nazariy, empirik kuzatuv usullardan foydalanilgan. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi tadqiqotda qo'llanilgan xorijiy va milliy statistik rasmiy manbalardan foydalanilganligi bilan izohlanadi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli transformatsiyani sanotda qo'llanilishini ko'radigan bo'lsak, so'nggi bir necha o'n yilliklar ichida sanoatning katta qismi bir qator shunga o'xshash davrlardan o'tganligini aytish mumkin. Bunda, asosan, 1950–1960-yillarda amaliy sanoat muammolarini hal qilish uchun kompyuterlardan foydalanishning tarqalishi, 1970–1980-yillarda ishlab chiqarishni avtomatlashtirishning birinchi to'qini, 1980–1990-yillarda shaxsiy kompyuterlarning paydo bo'lishi, 2000–2010-yillarda Internethning rivojlanishi kabi bosqichlarni ko'rishimiz mumkin.

3 Нагорный Д.А. Цифровая трансформация мировой экономики: тенденции и перспективы. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва – 2021, 212 с.

4 Литвинов А.А., Маур О. Г., Звонок Н.С. Эволюция процесса цифровой трансформации современного общества: основные концептуальные подходы // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки – Т., №1. 2024 – С. 83-93

5 Володенков С. В. Роль информационно-коммуникационных технологий в современной политике // Науч. ежегодник Ин-та философии и права Урал. отд-ния Рос. акад. наук, 2018. Т. 18. Вып. 2. С. 69-86.

6 Никитина А. С., Борисенко И. И. Цифровая трансформация государственного управления : монография / Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург: 2020. 140 с.

7 Коньков А. Е. Цифровизация политики vs политика цифровизации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Международные отношения. 2020. Т. 13. Вып. № 1. С. 47–68.

8 Косоруков А. А. Перспективные технологические решения в сфере построения нейроцифрового государственного управления // Социодинамика. 2021. № 6. С. 53–66.

9 Banholzer, Volker M., From „Industry 4.0“ to „Society 5.0“ and „Industry 5.0“: Value- and Mission-Oriented Policies: Technological and Social Innovations // Aspects of Systemic Transformation. IKOM WP Vol. 3, № 2/2022. Nürnberg: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. 47 p.



Ularning barchasi iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning qiyofasini sezilarli darajada o'zgartirdi va bir qator yangi sektorlarning paydo bo'lishida kata rol o'ynadi. Shu jumladan, aslida axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari sektorida ham o'z o'rniiga ega bo'ldi. Shu bilan birga, hozirgi davrda ham raqamli transformatsiya jarayonlari keskin rivojlanib bormoqda.

Raqamlashtirish jarayonlari rivojlanishi bilan raqamli transformatsiya tushunchasi ham keng tarqala boshladi. Hozir kungacha raqamli transformatsiya haqida turli xil tushunchalar shakllangan. Uning umumiy qabul qilingan ta'rifi ilmiy adabiyotlarda ham, statistik o'chash bo'yicha xalqaro qo'llanmalarda ham, davlat hujjalarda ham hali shakllanmagan, lekin turli kompaniya va tashkilotlar o'z faoliyatlaridan kelib chiqqan holda u haqida o'z tasavvurlariga egalar (1-jadval):

**1-jadval. Raqamli transformatsiya ta'riflari misollar<sup>10</sup>**

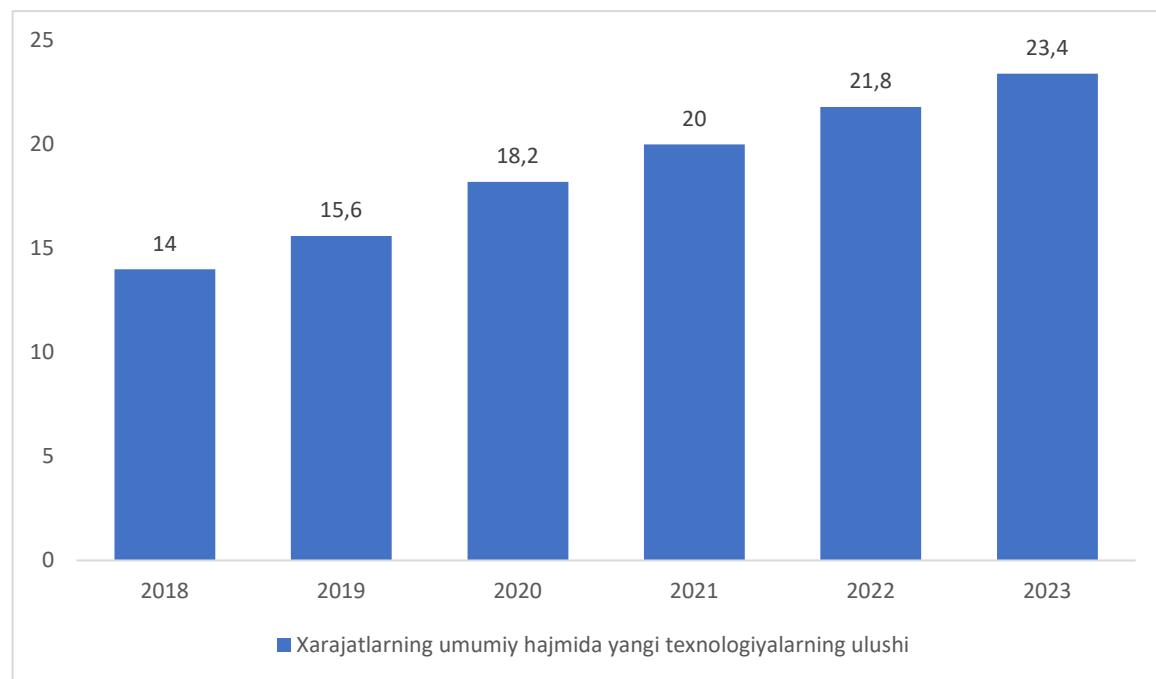
Muassasalar	Raqamli transformatsiya ta'riflari berilgan ta'riflar
<b>World Bank Group</b>	Raqamli transformatsiyalardan foydalanish natijasida balki iqtisodiyot tarkibidagi tub o'zgarishlardan, sanoatning raqamli resurslar va raqamli jarayonlar qurish sohasiga o'tkazishdan iborat bo'lgan sifatlari va inqilobiy o'zgarishlarning namoyon bo'lishiga sabab bo'ladi.
<b>Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD)</b>	Raqamli transformatsiya yangi faoliyatni yaratish yoki mavjud faoliyatni o'zgartirish uchun ma'lumotlar va raqamli texnologiyalardan foydalanishda hamda raqamlashtirish natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirlar to'plami hisoblanadi.
<b>Xalqaro telekommunikatsiya ittifoqi (ITU)</b>	Raqamli transformatsiya sanoatda turli muammolarni hal qilish uchun axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion ishlanmalarni qo'llash hisoblanadi.
<b>Birlashgan millatlar tashkilotining savdo va taraqqiyot konferensiysi (UNCTAD)</b>	Raqamli transformatsiya bu – raqamli mahsulotlar va xizmatlarning iqtisodiyotning an'anaviy tarmoqlariga radikal ta'sirining yo'nalishlari hisoblanadi.
<b>Xalqaro telekommunikatsiya ittifoqi (ITU)</b>	Raqamli transformatsiya davlat va xususiy sektor xizmatlarini yaratish, rejalshtirish, loyihalash, joylashtirish va ulardan foydalanish jarayonlarini tubdan o'zgartiradigan, ularni xususiylashtirilgan, qog'ozsiz, naqd pulsiz holga keltiradigan, tomonlarning kelishivi asosida jismoniy mavjudlik talablarini yo'q qiladigan raqamli texnologiyalarni multimodal qabul qilishning uzuksiz jarayoni hisoblanadi.
<b>Yevropa komissiyasi</b>	Raqamli transformatsiya raqamli texnologiyalarni inson hayotining barcha jabhalariga tatbiq etish natijasida iqtisodiyot va jamiyatning barcha sohalarida sezilarli o'zgarishlarga sababchi bo'ladi.

Jadvalda keltirilgan ta'riflardan ko'rinish turibdiki, "raqamli transformatsiya" tushunchasi juda ko'p qirrali va juda keng talqin qilinishi mumkin. U juda ko'p turli xil hodisalarini umumlashtirish sifatida shakllanadi va shunga qarab unga nisbatan ta'riflar beriladi. Masalan, korxonaning raqamli transformatsiyasi ishlab chiqarish, yordamchi va boshqaruv jarayonlariga ta'sir qiladi, iqtisodiyotda kontragentlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning yangi usullarini ta'minlaydi, jamiyatda muammolarning butun ko'lamenti hal qilish uchun yangi aloqa formatlarini yaratadi.

Ko'pgina tadqiqotchilar raqamli transformatsiyani raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liq holda o'rnatilgan iqtisodiy va jamoat institutlarini o'zgartirish jarayoni deb bilishadi. Biroq, raqamli texnologiyalarning o'zi shu qadar tez va ba'zan oldindan aytib bo'lmaydigan darajada rivojlanadiki, bu juda qiyin bo'lib qoladi va ko'pincha ularning tarqalishining oqibatlarini oldindan bilish deyarli mumkin emas.

Raqamli transformatsiyaning yangi bosqichining eng muhim katalizatori sun'iy intellekt, robototexnika, blokcheyn, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari va boshqa qator ilg'or texnologik yo'nalishlarni rivojlantirishda, o'sib borishida muvaffaqiyatlidir. Ushbu texnologiyalar iste'molchilarga noyob imkoniyatlarni taqdim etadi, shu jumladan, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini bashorat qilish va qabul qilishning yuqori aniqligi, xarajatlarning bir necha baravar kamayishi, iste'molchilar tajribasining yanada sifatlari bo'lishini ta'minlashdir. Natijada, axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga (AKT) investitsiyalarning umumiy ijobji dinamikasi bilan tobora ko'proq investitsiyalar yangi avlod texnologiyalariga to'g'ri keladi (1-rasm).

<sup>10</sup> Л.М.Гохберг, П.Б.Рудник, К.О.Вишневский, Т.С.Зинина. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. Доклад. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239 с.



**1-rasm. Dunyoda yangi va an'anaviy AKT xarajatlari dinamikasi (milliard dollar)<sup>11</sup>.**

Yuqoridagi rasmdan shuni ko'rishimiz mumkinki, jahonda ilg'or raqamli texnologiyalarning umumiylar xarajatlarning ulushi barqaror o'sib bormoqda va 2023-yilga kelib 23,4 foizdan oshdi. Bu oldingi yillarga nisbatan raqamli texnologiyalar ancha rivojlanganligidan dalolat beradi. Bu, asosan, 2020-yilda pandemiya natijasida yanada sezilarli o'zgarishlar yuz bergenidan keyin boshlandi. Bunda sanoatning ilg'or texnologiyalarga investitsiyalari yil davomida 16 foizga o'sdi, an'anaviy AKT, shu jumladan, dasturiy ta'minot, apparat, axborot va telekommunikatsiya xarajatlari 3%ga kamaydi.

Hozirgi kunda chet elda raqamli transformatsiya jarayonida quyidagi istiqbolli texnologik yo'nalishlar faol rivojlanmoqda:

- geoaxborot va navigatsiya texnologiyalari (fazoviy ma'lumotlar);
- fotonika texnologiyalari;
- bulutli, tumanli, chegara, shudring hisoblash texnologiyalari;
- kiberbiologik tizimlar (shu jumladan, neyrotexnologiya);
- autentifikatsiya va identifikatsiya texnologiyalari (shu jumladan, biometrik texnologiyalar);
- superkompyuter va tarmoq texnologiyalari.

Umuman olganda, yuqorida nomlari zikr qilingan yangi texnologiyalar sanoatda raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirish va kuchaytirishda faol ishtirok etmoqda.

Hozirgi kunda iqtisodiyotda raqamli transformatsiya rivojlantirish sharoitida yetakchi rollardan biri bozor talablaridagi o'zgarishlarga zudlik bilan javob berishi, innovatsion faoliyat va innovatsion rivojlanishga hissa qo'shadigan biznes jarayonlarini optimallashtirish uchun mukammal raqamli texnologiyalarni joriy qilishi kerak bo'lgan tadbirdorlik tuzilmalari faoliyatiga beriladi. Bu joriy ishlab chiqarish va sotish siyosatini amalga oshirish nuqtayi nazaridan o'z vaqtida amalga oshirilgan strategik o'zgarishlar bo'lib, sanoat korxonalariga innovatsion salohiyatni oshirish va shu bilan innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarishning o'sish sur'atlarini oshirish imkonini beradi. Bu, bizning fikrimizcha, raqamli ekologik muhitda raqobatda omon qolishning eng muhim sharti hisoblanadi.<sup>12</sup>

"Sanoat 4.0" konsepsiysi doirasida raqamli transformatsiya joriy faoliyatda zamонавиy innovatsion mexanizmlar va vositalardan foydalanishni o'z ichiga oladi, ya'ni Big Data texnologiyalari, mashinali o'rganish (machine learning), sun'iy intellekt, robototexnika, raqamli egizaklar, real va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari va boshqalar birinchi o'ringa chiqadi. Bu mehnat unumdorligini oshirishga, ishlab chiqarish va ishlab chiqarish uchun noyob samarali texnologiyalarni yaratishga yordam beradi hamda mahsulotlarni sotish uchun qulay innovatsion iqlimi shakllantiradi. Biz korxonalarni raqamli sanoat korxonalari toifasiga aylantirish haqida

11 Xalqaro ma'lumotlar korporatsiyasi (IDC)ning rasmiy https://www.idc.com/ veb-saytidagi ma'lumotlar asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

12 Kulagina N.A., Mikheenko O.V., Rodionov D.G. Technologies for the development of methods for evaluating an innovative system // Int. J. Recent Technol. Eng. 2019. Vol. 8, No. 3. P. S. 5083-5091.



gapirar ekanmiz, bu so'nggi yillarda, ayniqsa, dolzarb bo'lib bormoqda va innovatsion faoliyat uchun termilogik apparat bilan bog'liqligini hisobga olgan holda ushbu murakkab jarayonni batafsil o'rganishni talab qiladi.<sup>13</sup>

Tadbirkorlik tuzilmalari uchun resurs va moliyaviy salohiyatning turli xil sifat holati, boshqaruv organlarining boshqaruv vakolatlari, xodimlarning raqamli ko'nikmalariga ega bo'lismi darajasi raqamli transformatsiya jarayonlari tezlashishi yoki sekinlashishiga sabab bo'lishi mumkin. Ammo raqamlashtirish yo'lida umumiylab – bu innovatsiyalarni amalga oshirish, infratuzilmani rivojlantirish va innovatsion salohiyatni to'liq amalga oshirish vositasi bo'lgan mukammal raqamli texnologiyalardan foydalanish hisoblanadi.<sup>14</sup>

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa o'rnda shuni aytishimiz mumkinki, raqamli transformatsiya sifatida biz xarakterlaydigan hodisalar to'plami to'rtinchchi texnologik inqilobning markaziyligi elementidir. Iqtisodiyot va ijtimoiy sohaning ko'plab tarmoqlari, ularning turmush tarzi ko'p yillar davomida chuqur o'zgarishlar bosqichidan o'tib yuqori texnologiyalarga aylandi. Biroq, bu jarayonga faqat texnologik rivojlanish nuqtayi nazaridan qarash mutlaqo noto'g'ri bo'ladi. Hozirgi kunda iqtisodiy faoliyatning yangi modellarini paydo bo'lmoqda va shuning uchun iqtisodiy va ijtimoiy institutlar kuchli o'zgarishlarga uchramoqda. Raqamli transformatsiya – bu hayotning ko'plab sohalarini qamrab oladigan va uni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun bir qator asosiy shartlarni, shu jumladan, tashkilotlar va bozorlarning texnologik va boshqaruv tayyorgarligini talab qiladigan murakkab, har qanday holatda odatiy va ko'p jihatdan zaif bashorat qilinadigan jarayon hisoblanadi. Raqamli transformatsiya raqamli texnologiyalar yordamida kompaniya faoliyatini, uning biznes jarayonlarini, kompetensiyalarini va biznes modellarini har tomonlama o'zgartirishni nazarda tutadi.

Yetakchi mamlakatlardagi sanoatlarda raqamli transformatsiya raqamli yetuklikning yuqori darajasiga erishgan sohalarga nisbatan raqamlashtirishning umumiyligi tendensiyanining oldingi chizig'i sifatida qaraladi. Bu mamlakatlarda raqamli va onlayn platformalarga asoslangan yangi biznes modellarini tarqatish odatiy holga aylanib ulgurdi. Hozirda barcha mamlakatlarda axborot-telekommunikatsiya infratuzilmasini shakllantirish, kadrlar salohiyatini to'plash, tartibga solishni moslashtirish, elektron hujjat aylanishini rivojlantirish va ma'lumotlar bozorini shakllantirish katta ahamiyatga ega.

Chet elda sanoatning raqamli transformatsiyasining muvaffaqiyatli tajribasi mijozlar ehtiyojlari va bozor talablariga yo'naltirilgan korporativ sektorning asosiy roliga asoslanadi. Bu iqtisodiy asoslangan, iste'molchilar tomonidan talab qilinadigan raqamli transformatsiya strategiyalarini ishlab chiqishga imkon beradi. Davlat ko'pincha tegishli o'zgarishlarning tashabbuskorii hisoblanadi. Shu jumladan, namoyish loyihibarini amalga oshirish orqali hamda o'z vaqtida chet elga chiqib bozor mexanizmlariga samarali yechimlarni tanlashga imkoniyatlar beradi.

Xususan, raqamli transformatsiyaning tarmoq loyihibarini doirasidagi bo'limlarning takliflarida, bir tomonidan, ixtisoslashgan hokimiyat organlari tomonidan qaror qabul qilish uchun ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlashni ta'minlaydigan turli xil axborot tizimlarini birlashtirishi kerak bo'lgan integral tarmoq platformalarini qurish deyarli asosiy element hisoblanadi.

Iqtisodiyot va uning tarmoqlarini raqamli transformatsiya qilish sohasidagi asosiy texnologik tendensiylar turli xil raqamli texnologiyalarni ommaviy ravishda joriy etishni o'z ichiga oladi:

- machine learning (moshinali o'rganish);
- sun'iy intellekt;
- katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalaridan faol foydalanish;
- robotlashtirish, avtomatlashtirish va ishlab chiqarish;
- boshqaruv jarayonlarini yagona kiberfizik axborot tizimiga integratsiya qilish.

Shunday qilib, sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishni rag'batlantirishning asosiy yo'nalishi ushbu texnologiyalar yuqori samaradorlikka ega bo'lgan sharoitlarni yaratishdan iborat. Davlat milliy iqtisodiyotning infratuzilmalarini yaratishi va qo'llab-quvvatlashi kerak bo'ladi. Bunda bizning mamlakatimiz sanoat kompaniyalari yuqori raqobat sharoitida turli xil raqamli texnologiyalarni oqilona va samarali ravishda joriy etishlari va rivojlantirishlari kerak.

### Foydalilanigan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktyabrdagi "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079 sonli Farmoni. lex.uz>acts/-5525180

<sup>13</sup> Kharlamov A.V., Sibgatullin A.E. Institutional changes ensuring the innovative orientation of the development of the economic system // Izvestiya of the St. Petersburg State University of Economics. 2021. No. 4 (130). P. 21-26.

<sup>14</sup> Rodionov D.G., Mugutdinov R.M., Konnikov E.A. Automated algorithm for system analysis of the competitiveness of a digital enterprise within the information environment // Economic sciences. 2021. No. 200. P. 98-108.



2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 24-maydagi "Raqamli xizmatlar qamrovi va sifatini oshirish hamda soha, tarmoq va hududlarni raqamli transformatsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-162-sonli qarori. [lex.uz/ docs/-6472548](http://lex.uz/ docs/-6472548)
3. O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 3-iyuldagji "O'zbekiston respublikasida raqamli iqtisodiyotni va kripto-aktivlar aylanmasi sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3832-sonli qarori. [lex.uz/ru/docs/-3806053](http://lex.uz/ru/docs/-3806053)
4. O'zbekiston Respublikasi Prizdentining 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4699-sonli qarori. [lex.uz/docs/-4800657](http://lex.uz/docs/-4800657)
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 30-sentabrdagi "Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi huzuridagi Raqamli transformatsiya markazining elektron kooperatsiya portalida axborotni joylashtirish va xaridlarini amalga oshirish tartibini tasdiqlash to'g'risida"gi 833-sonli qarori. [lex.uz/docs/-4532742](http://lex.uz/docs/-4532742)
6. Никитина А.С., Борисенко И.И. Цифровая трансформация государственного управления: монография. Уральский государственный педагогический университет – Екатеринбург, 2020. – 140 с.
7. Иванов В. В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий; Рос. акад. наук. – Москва: ООО «Нюанс», 2017. – 64 с.
8. Нагорный Д.А. Цифровая трансформация мировой экономики: тенденции и перспективы. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва – 2021, 212 с.
9. Литвинов А.А., Мазур О. Г., Звонок Н.С. Эволюция процесса цифровой трансформации современного общества: основные концептуальные подходы // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки – Т., №1. 2024 – С. 83-93.
10. Володенков С. В. Роль информационно-коммуникационных технологий в современной политике // Науч. ежегодник Ин-та философии и права Урал. отд-ния Рос. акад. наук, 2018. Т. 18. Вып. 2. С. 69-86.
11. Коньков А. Е. Цифровизация политики vs политика цифровизации// Вестник Санкт-Петербургского университета. Международные отношения. 2020. Т. 13. Вып. № 1. С. 47–68.
12. Косоруков А. А. Перспективные технологические решения в сфере построения нейроцифрового государственного управления // Социодинамика. 2021. № 6. С. 53–66.
13. Banholzer, Volker M., From "Industry 4.0" to "Society 5.0" and "Industry 5.0": Value- and Mission-Oriented Policies: Technological and Social Innovations // Aspects of Systemic Transformation. IKOM WP Vol. 3, № 2/2022. Nürnberg: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. 47 р.
14. Л.М. Гохберг, П.Б. Рудник, К.О. Вишневский, Т.С. Зинина. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. Доклад. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 239 с.
15. Kulagina N.A., Mikheenko O.V., Rodionov D.G. Technologies for the development of methods for evaluating an innovative system // Int. J. Recent Technol. Eng. 2019. Vol. 8, No. 3. P. S. 5083-5091.
16. Khujamurodov, A. (2020). PECULIARITIES OF CORPORATE STRATEGY AND RISK PREVENTION IN JOINT STOCK COMPANIES. Архив научных исследований, 35(1). извлечено от <https://ejournal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/3456>.
17. Kharlamov A.V., Sibgatullin A.E. Institutional changes ensuring the innovative orientation of the development of the economic system // Izvestiya of the St. Petersburg State University of Economics. 2021. No. 4 (130). P. 21-26.
18. Rodionov D.G., Mugutdinov R.M., Konnikov E.A. Automated algorithm for system analysis of the competitiveness of a digital enterprise within the information environment // Economic sciences. 2021. No. 200. P. 98-108.
19. <http://www.lex.uz> – O'zbekiston Respublikasi qonunlari bazasi sayti.
20. <https://www.imv.uz> – Iqtisodiyot va moliya vazirligi sayti.
21. <http://www.soliq.uz> – O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi sayti.
22. <http://www.stat.uz> – O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi sayti.
23. <https://e.twirpx.link> – MDH davlatlaridagi ilimiyl tadqiqot bilan shug'ullanuvchilar sayti.
24. <https://www.idc.com> – Xalqaro ma'lumotlar korporatsiyasi (IDC)ning rasmiy veb-sayti.

# Yashil

IQTISODIYOT  
va  
TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Xondamir Ismoilov

**Sahifalovchi va dizayner:** Iskandar Islomov

**2024. № 8**

© Materiallar ko'chirib bosilganda ““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot\_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot\_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №5666955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

**Litsenziya raqami:** №046523. PNFL: 30407832680027

**Manzilimiz:** Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani  
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.

