



TASHKENT STATE  
UNIVERSITY OF ECONOMICS

FORUM. SELEC  
WILL BE PUBLI  
CONF  
PROCEEDINGS

ФОРУМ СОСТОИТ ИЗ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ, МАСТЕР-КЛАССОВ И ЛИТЕРАТУРНЫХ ВЫСТАВОК И ПРЕДСТАВЛЯЕТ КРУПНУЮ ПЛОЩАДКУ ДЛЯ ОБМЕНА НАУЧНЫМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ОПЫТОМ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ МЕЖДУ НАЦИОНАЛЬНЫМИ И ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

II КОНФЕРЕНЦИЯ, ТРАНСФОРМАЦИОННОЕ  
ЖАРАЁНИДА МОЛИА ТИЗМИ ВА  
БУГАЛТЕРИЯ ХИСОБИ  
АРХИТЕКТУРАСИНИ ТАКОМИЛЛАШ  
МАСАЛАЛАРИ

1ST TSUE DEVELOPMENT  
STRATEGY FORUM

# RAQAMLI IQTISODIYOT VA AXBOROT TEKNOLOGIYALARI

2022

ELEKTRON ILMIY JURNALI / MAXSUS SON

ORGANIZING THE 1ST TSUE DEVELOPMENT STRATEGY FORUM TO ANALYZE NATIONAL ECONOMIC TRENDS. THE AIM OF THE FORUM IS TO CREATE A PLATFORM FOR THE EXCHANGE OF IDEAS AND EXPERTISE ON VARIOUS ISSUES RELATED TO THE CURRENT TRENDS IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY.

20-21

ОКТАБРЬ  
I ФОРУМ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ



## РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ DIGITAL ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY

Илмий электрон журнал | Scientific electronic journal

### МУАССИС | FOUNDER

Тошкент давлат иқтисодиёт университети  
Tashkent State University of Economics

### ТАҲРИР КЕНГАШИ РАИСИ | CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

Шарипов Конгратбой Аvezимбетович – т.ф.д., профессор  
Sharipov Kongratboy Avezimbetovich – doctor of technical sciences, professor

### БОШ МУҲАРРИР | EDITOR-IN-CHIEF

Абдуллаев Мунис Курбонович – и.ф.ф.д. (PhD), доцент  
Abdullayev Munis Kurbonovich – PhD, docent

### БОШ МУҲАРРИР ЎРИНБОСАРИ | DEPUTY CHIEF EDITOR

Вафоев Бобуржон Расулович – и.ф.н., доцент  
Vafoev Boburjon Rasulovich – PhD, docent

### МАСЪУЛ КОТИБ | EXECUTIVE SECRETARY

Л.А. Аблазов | Ablazov L.A.

### БЕБ-АДМИНИСТРАТОР | WEBMASTERS:

Н.Я. Нурсайдов, А.Ш. Махмудов | Nursaidov N.Ya., Makhmudov A.Sh.

### ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ | EDITORIAL BOARD

С.С. Гулямов – и.ф.д., академик.  
Б.А. Бегалов – и.ф.д., профессор.  
М.П. Эшов – и.ф.д., профессор.  
О.Қ. Абдурахмонов – и.ф.д., доцент.  
К.Б. Ахмеджанов – и.ф.д., профессор.  
И.М. Алимардонов – и.ф.д., доцент.  
Р.Салиходжаев – и.ф.ф.д. (PhD).  
Проф. Холназар Амонов (Чехия).  
Проф. Ҳамид Эргашев (Англия).  
Проф. Карина Татек Банетти (Чехия).  
Проф. Одиложон Абдураззаков  
(Германия).  
Проф. Эко Шри Маргианти (Индонезия).  
Проф. Дмитрий Назаров (Россия).  
Проф. Н.М. Сурнина (Россия).  
Проф. Марк Розенбаум (АҚШ).

PhD. Абдул-Рашид (Афғонистон).  
PhD. Аҳмед Мохамед Азиз Исмоил (Миср)  
PhD. Бекзод Саидов – (АҚШ).  
А.А. Исмаилов – и.ф.д., профессор.  
И.Е. Жуковская – и.ф.д. (DSc), профессор.  
Т.С.Кучкоров – и.ф.д. (DSc), профессор.  
Р.А. Дадабаева – и.ф.н., доцент.  
Ш.И. Хашимходжаев – и.ф.н., доцент.  
А.А. Абидов – т.ф.н., доцент.  
И.М. Абдуллаева – и.ф.н., доцент.  
Н.Б. Абдусаломова – и.ф.д. (DSc),  
профессор.  
Р.Х. Насимов – т.ф.н., доцент.  
А.Б. Бобожонов – и.ф.ф.д. (PhD).  
С.О. Хомидов – и.ф.ф.д. (PhD).  
Ш.С. Егамбердиев – и.ф.ф.д. (PhD).

# MUNDARIJA:

<b>Азларова Азиза Ахроровна</b> ЎЗБЕКИСТОНДА ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАРАЁНИДА БАНК ТИЗИМИ АРХИТЕКТУРАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ .....	4
<b>Абидов Абдужаббор Абдухамидович,</b> <b>Мирзаахмедов Дилмурод Мирадилович</b> АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	8
<b>Абдуллаев Мунис Курбанович,</b> <b>Зарипов Баҳодир Бобомурод ўғли</b> ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИЛФОР ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРИ .....	13
<b>Мансуров Мансур Алишерович</b> ДАВЛАТ БЮДЖЕТИ ҒАЗНА ИЖРОСИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШНИНГ УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАРИ .....	19
<b>Яхшиева Мавлуда Турсуновна</b> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ .....	25
<b>То‘рабеков Farhod Sanaqulovich,</b> <b>Shofiddinova Zulfizar Ixtiyor qizi</b> TA'LIMDA RAQAMLI (DIGITAL) TECHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI .....	30
<b>Абдурашидова Марина Сагатовна</b> РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ДАВРИДА ОЛИЙ МАЪЛУМОТ ....	34
<b>Nabiyeva Feruza Odilovna,</b> <b>Abdullayev Munis Qurbonovich</b> ELEKTRON TIJORATNING RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR: O'ZBEKISTON MISOLIDA .....	41
<b>Homidov Hamdam Hasan o'g'li,</b> <b>Ablazov Lazizbek Abdiquosimovich</b> QISHLOQ XO'JALIGI SAMARADORLIGINI STATISTIK TAHLIL QILISHDA SUN'IY INTELLEKT TECHNOLOGIYALARINI JORIY ETISHDAGI HARAKATLAR .....	50
<b>Karimova Shirin Zoxidovna</b> JAHON IQTISODIYOTIDA ELEKTRON TIJORATNING AHAMIYATI .....	55
<b>Мирзакаримова Мухаббатхон Махмуд қизи</b> СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ОРҚАЛИ МАСАФОВИЙ ТАЪЛИМНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ	60

<b>Boboqulov Abror Abdug'ani o'g'li</b> PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF "ARTIFICIAL INTELLECT" IN UZBEKISTAN . . . .	<b>66</b>
<b>Абдуллаев Ҳабибулло Асадулла ўғли</b> РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА САНОАТЛАШТИРИШ - МИНТАҚА САНОАТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МЕХАНИЗМИ СИФАТИДА . . . . .	<b>71</b>
<b>Rajabov Doniyor Dilshod o'g'li</b> BOSHQARUV HISOBIDA BIZNES JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH . . . . .	<b>75</b>
<b>Файзиева Муяссарзода Ханчаровна</b> ТИЖОРАТ БАНКЛАРИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИЛИШИГА ЎЗБЕКИСТОН Э-ҲУКУМАТИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ТАЪСИРИ . . . . .	<b>81</b>
<b>Hamidov Sardor Rahmonovich</b> TRANSFORMATION OF THE BANKING SECTOR IN THE CONDITIONS DIGITALIZATION OF THE WORLD ECONOMY . . . . .	<b>89</b>
<b>Boltayeva Dilafza Jumaqulovna</b> IS-LM-BP MODELINING MOHIYATI, ASOSIY XUSUSIYATLARI VA MEZONLARI . . . . .	<b>94</b>



in order to create highly qualified personnel in the processes related to the human factor and activity, to combine theory and practice, as well as to increase the experience of specialists who have just entered the field, virtual simulators that simulate the production process will be organized in the center. This is considered an effective tool for testing new employees, as well as for personnel studying this type of industry at a higher educational institution.

It can be seen that the impact of artificial

intelligence systems on the human activity process does not reduce the human factor in industry, production or other fields and causes unemployment, but rather imposes the work process that is difficult for humans on robots with autonomous control systems, and for humans allows to organize new professions and new types of activity. A new type of activity may be related to the improvement of human activity, thinking about the task specific to a person and applying it to life.

### List of used literature

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan. Strategy for the development of artificial intelligence in the Republic of Uzbekistan in 2021-2022 PFL-366/20.
2. <https://issek.hse.ru/news/542527560.html>
3. Лукашкин С. Платформа по развитию корпоративных инноваций. <https://vc.ru/generations/188594-iskusstvennyy-intellekt-o-perspektivah-iz-pervyh-ust>
4. Decision of the President of the Republic of Uzbekistan, dated 17.02.2021 PQ-4996/ <https://lex.uz/docs/-5297046>
5. <https://glavportal.com/materials/uzbekistan-dorogami-peremen>
6. <https://www.xabar.uz/uz/jamiyat/endi-onlayn-rejimda-savollarga-javob-olish-mumkin>
7. Фомина А.Н. Проблемы и перспективы развития рынка искусственного интеллекта в России // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 2. – С. 1051–1068. – doi: 10.18334/vines.12.2.114607.
8. Амиров Р. А., Билалова У. М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3. С. 80–88.
9. GenerationS. Платформа по развитию корпоративных инноваций. Е. Петрова. 202.

## РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА САНОАТЛАШТИРИШ – МИНТАҚА САНОАТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МЕХАНИЗМИ СИФАТИДА

Абдуллаев Ҳабибулло Асадулла ўғли,

Тошкент давлат иқтисодиёт университети таянч докторанти

### Аннотация

Ушбу мақолада саноатда рақамли технологиялар ҳам саноатлаштириш жараёнининг натижаси, ҳам унинг асосий ҳаракатлантирувчи кучларидан бири экани таҳлил қилинган. Хусусан, саноатда технологик тараққиётнинг жадал суръатларини ҳисобга олган ҳолда нафақат янги бошланаётган технологик ютуқларни аниқлаш, балки саноатлаштириш жараёнига қисқа ва узоқ муддатли оқибатларини таҳлил қилиш кўрсатилган.

### Калит сўзлар

Минтақада саноатлашув, саноатда рақамли технологиялар, янги технологияларни жорий этиш, қўшимча қиймат яратиш, ишлаб чиқариш саноати, саноат корхоналари, ишлаб чиқаришни технологик янгилаш.

Кириш. Саноат технологиялари ҳам саноатлаштириш жараёнининг натижаси, ҳам

унинг асосий ҳаракатлантирувчи кучларидан биридир. Янги технологияларни жорий

этиш халқаро саноат ишлаб чиқаришининг контексти ва усулларини бевосита ва билвосита ўзгартирувчи, шу тариқа халқаро меҳнат тақсимотининг асосий ҳал қилувчи омилларидан бири бўлган бир қанча муҳим омиллардан бири сифатида қаралиши мумкин. Саноатда технологик тараққиётнинг жадал суръатларини ҳисобга олган ҳолда нафақат янги бошланаётган технологик ютуқларни аниқлаш, балки эрта босқичда уларнинг бутун дунё бўйлаб саноатлаштириш жараёнига қисқа ва узоқ муддатли оқибатларини таҳлил қилиш ҳамда қайта кўриб чиқиш зарурати туғилади. Бу эса ривожланаётган мамлакатлар ва минтақаларнинг жорий саноат стратегиялари асоси бўлиб хизмат қилиши зарур. Президентимиз Ш.Мирзиёев ҳам Олий Мажлисга йўллаган мурожаатномасида саноат тармоқларини ривожлантириш ва улардаги ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш масаласи бугунги кундаги мамлакатимиз иқтисодиёти олдида турган долзарб вазифа эканлигига алоҳида тўхталиб, қуйидаги фикрларни таъкидлаб ўтди:

“... иқтисодий ўсишга, аввало, рақобатдош саноат занжирларини яратиш ҳамда бундай лойиҳаларга инвестицияларни кўпайтириш орқали эришилади. Гарвард университети тадқиқотларига кўра, мамлакатимиз 50 дан ортиқ саноат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда барча имкониятларга ва нисбий устунликларга эга. Айниқса, нефтгаз-кимё, металлургия, машинасозлик, электротехника, фармацевтика, қурилиш материаллари, тўқимачилик, чарм-поябзал, озиқ-овқат ҳамда “яшил иқтисодиёт” билан боғлиқ саноат тармоқлари иқтисодиётимиз “драйверлари”га айланиши учун барча етарли шароитлар мавжуд” [1]. Бугунги кунда мамлакатимизда саноат ишлаб чиқаришининг барқарор ривожланиши нафақат республика, балки ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши ва иқтисодий хавфсизлигини таъминлашнинг муҳим омилларидан бири сифатида қаралмоқда.

Адабиётлар таҳлили. Саноатни ривожлантиришнинг долзарблиги ва иқтисодиётни такомиллаштиришда тутган ўрнининг ниҳоят даражада кенглиги билан доимий равишда тадқиқотчи олимларнинг диққат марказида бўлиб келган. Хусусан, мавзу юзасидан хорижлик олимлардан Жон Хикснинг фикрича “саноат ривожланиши ҳамда инқилобида хусусий мулк, самарали суд ҳокимиятини шакллантириш, савдо ривожланиши, ер савдоси эркин бўлиши, молия бозорларининг ривожланиши, илм-фаннинг ривожланиши каби иқтисодий ва ижтимоий омиллар муҳим ўрин

эгаллаганини кўрсатиб ўтган [2]”.

А.Е. Муссон ва Е. Робинсоннинг фикрича, “Саноат инқилоби шунчаки илмий тайёргарликдан маҳрум бўлган саводсиз амалий хунармандларнинг маҳсули эмас эди. Буғ энергетикасини ривожлантиришда, кимё саноатининг ўсишида ва бошқа турли соҳаларда олимлар муҳим ҳисса қўшдилар ва илмий тайёргарлик кўрган саноатчилар ҳам ўзларининг ишлаб чиқариш жараёнида амалий фандан фойдаланганлар [3]”.

Маҳаллий олимлардан А. Артиков “Ўзбекистонда саноатни ривожлантиришнинг қатор имкониятлари, географик ва иқтисодий омилларига боғлиқ эканлигини таъкидлаб ўтган” [4].

М.П. Нарзикулов “Саноатни ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқиш жараёнида асосий эътибор таркибий ўзгаришларга қаратилган бўлишлигига аҳамият қаратган” [5].

Э.Х. Махмудов “Саноат тармоқлари ривожланишига шароит яратишнинг стратегик йўналишлари биринчи навбатда бюджет, солиқ, пул кредит, нарх ва валюта сиёсати каби воситаларни қамраб олган қулай макроиқтисодий муҳитни яратишга эканлигини ёритган” [6].

Мусахон Исаков “Саноат тараққиётининг муҳим қонуниятларидан бири саноат ходимларининг маданий техникавий, маънавий-маърифий даражасининг ўсиши, ишлаб чиқариш малакаси ва тажрибасининг тинмай ошиб боришидир” [7].

Тадқиқот методологияси. Тадқиқотда илмий билишнинг диалектик, мантиқий фикрлаш, илмий абстракция, таҳлил ва синтез, қиёсий таҳлил гуруҳлаш, эконометрик ва прогнозлаш усуллари қўлланилган.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси (асосий қисм). «Янги технологиялар» каби кенг атама учун сув ўтказмайдиган таъриф мавжуд эмас. Ҳозирги вақтда технология асосидаги халқаро рақобат кучайиб, янги маҳсулотлар ва янги жараёнларни ишлаб чиқиш цикллари қисқаргани ҳамда мамлакат ва компанияларнинг қиёсий афзалликлари доимий ўзгаришларга дучор бўлаётганини кузатиш мумкин. Саноат ўзгаришининг ушбу умумий жараёнида микроэлектроника ва биоинженерия каби баъзи драматик технологик ютуқлар пайдо бўлди, улар одатда «янги» технологиялар деб аталади. Ушбу янги технологиялар қуйида қисқача тавсифланганидек, уларнинг саноат ривожланишига таъсирининг табиати, кўлами ва йўналиши бўйича маълум хусусиятларни намойиш этади:

– таъсирнинг табиати. Асосий янги тех-

нологиялар трансформатсион хусусиятга эга, яъни улар саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш шартларини кескин ўзгартирди. Микроелектрон инноватсиялар бунга мисолдир. Улар нафақат янги маҳсулотларнинг бутун тўлқинини (масалан, майший электроникада) келтириб чиқарди, балки биринчи навбатда, саноат ишлаб чиқариш жараёнларига чуқур таъсир кўрсатди. САД/САМ, СНС бошқарув блоклари, СИМ ва ФМС замонавий ишлаб чиқаришда умумий тилга айланган бир нечта қисқартмалардир.

– таъсир доираси. Юқоридаги нуқта билан чамбарчас боғлиқ ҳолда янги технологиялар кенг тарқалган деб тавсифланиши мумкин, яъни уларни қўллашда улар саноатнинг кўплаб кичик тармоқларини (нафақат саноат) қамраб олади. Саноат кичик тармоқлари ва фаолиятининг анъанавий таснифлари шунинг учун камроқ мазмунли ёки мавҳум бўлиб қолади. Бу, масалан, дастгоҳлар ишлаб чиқаришда, ҳозирда электр бўлмаган техника каби кўпроқ электр техникасини ўз ичига олади ва шунга ўхшаш янги биотехнологиялар ишлаб чиқилган ва қўлланадиган озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш ва фармацевтика ишлаб чиқариш кабиларда.

– таъсир йўналиши. Шу пайтгача айтилганлар аниқ бўлса-да, шуни алоҳида таъкидлаш керакки, янги технологиялар саноат ишлаб чиқариш жараёнларининг бир хиллигини ошириш фойдасига ишлайди. Саноат ускуналари турли соҳаларда (ҳеч бўлмаганда бошқарув блоклари, дизайн тизимлари ва бошқалар каби компонентлар бўйича) ўхшаш бўлади. Бу, ўз навбатида, инсон ресурсларини ривожлантиришга, хусусан, кадрлар тайёрлашга сезиларли таъсир кўрсатади.

Саноатдаги технологик ишланмалар жамланган илғор саноати ривожланган мамлакатларда мавжуд маҳсулотларни алмаштирадиган ёки тўлдирувчи янги маҳсулотлар доимий равишда жорий этилмоқда. Юқори маҳсулдорликка ёки турли омиллар нисбатларига, юқори мослашувчанликка ва турли миқёсда тежамкорликка эга бўлган янги ишлаб чиқариш жараёнлари қўлланмоқда. Анъанавий равишда ривожланаётган мамлакатлар томонидан этказиб бериладиган баъзи материаллар ўрнига янги материаллар жорий этилмоқда. Бу инноватсиялар, ўз навбатида, ишлаб чиқариш харажатлари, сифати, муддати ва ҳоказоларнинг ўзгаришига олиб келади ва шу тариқа рақобатбардош тизимнинг ҳам микро, ҳам макроиқтисодий даражада ўзгаришига олиб келади. Саноатлаштириш ва янги технологияларининг жадал ривожланиш жа-

раёнини давом этиши ривожланаётган мамлакатларни халқаро технологик пойгада у ёки бу шаклда иштирок этишга мажбур қилади. Шу жиҳатдан қараганда, илмий иш объекти ҳисобланган минтақада ҳам ишлаб чиқариш саноатини ривожлантиришнинг технологик тамонига алоҳида эътибор қаратиш долзарб ҳисобланади.

Технологиялар саноат корхоналарида ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш ёки бозорнинг бошқа талабларига яхшироқ жавоб бериш мақсадида қўлланади. Ишлаб чиқариш воситаси сифатида улар ҳам гавдаланган, яъни саноат машиналари ва ускуналари шаклида ва ажралмас, яъни ноу-хау, тажриба, бошқарув ва ташкилотчилик кўникмалари шаклида келади. Бу эътироф этиш керак бўлган жуда муҳим нуқта: бу шуни англатадики, ҳар бир технология ва биринчи навбатда, янгилари – бу икки компонентнинг ўзаро таъсири билан бирлаштирилган аппарат-дастурий таъминот тўплами сифатида кўриб чиқилиши ҳисобланади ва унинг харажатлари ва афзалликларини сезиларли даражада аниқлайди.

Технология ишлаб чиқариш бизнесини яхшилашнинг усулларида бири бу самарадорликни оширишдир. Бу шуни англатадики, технология ишлаб чиқариш вақтларини қисқартириш ва зерикарли ҳамда кўп вақт талаб қиладиган вазифаларни автоматлаштириш орқали вақтдан энг яхши тарзда фойдаланишни таъминлашга қодир. Ишлаб чиқаришни яхшилаши мумкин бўлган технологияларга мисол 3D босиб чиқаришдир. Ушбу технология ишлаб чиқариш саноатини ўзгартиради, чунки у дизайнни ишлаб чиқариш вақтини қисқартириши, ишлаб чиқариш вақтини қисқартириши, чиқиндиларни камайтириши ва ишлаб чиқаришда кўпроқ мослашувчанликни таъминлаши мумкин. Дарҳақиқат, 3D босиб чиқариш шунчалик самарали бўлмоқдаки, ишлаб чиқариш саноатидаги ишчилар уларнинг алмаштирилишидан хавотирда.

Ҳосилдорликни ошириш. Саноат ишлаб чиқаришни юритишда маҳсулдорлик муҳим аҳамиятга эга, чунки унумдорлик қанчалик кўп бўлса, шунчалик кўп ва тезроқ ишлаб чиқариш мумкин. Технология ҳам маҳсулдорликда катта рол ўйнайди, шунинг учун дастурий ечимларни излаш ишлаб чиқариш саноати учун идеал бўлиши мумкин. Масалан, иш жараёнини режалаштириш, инвентаризация қилиш ва мониторинг қилишда ёрдам берадиган дастурий ечимларни топишга вақт ажратиш мумкин. Автоматлаштиришни кўриб чиқиш ҳам яхши фикр, чунки у хавф-хатарларни камайтиришга ёрдам беради. Бу унумдорлик

даража ҳам таъсир қилиши мумкин, чунки у кўпинча муваффақиятсизликларни келтириб чиқаради. Машинани ўрганиш таъминот занжири прогнозини 50% га қисқартиради ва йўқотилган сотувларни 65% га камайтиради. Бу технология тўғри фойдаланилганда даромадларни яхшилашга қандай ёрдам бериши мумкинлигини акс эттиради.

Саноатда ҳар доим яхшиланиш учун жой бор ва бу, айниқса, ишлаб чиқариш саноатида тўғри келади. Бу нисбатан техник бўлиши ва такрорланувчи вазифалардан иборат бўлиши мумкинлигини ҳисобга олсак, технология максимал маҳсулдорликни таъминлаш учун жараёнларни соддалаштиришга ёрдам беради. Ишлаб чиқариш турли йўллар билан инновацион бўлиши мумкин. Инновациялар янги бизнес моделларидан фойдаланиш, янги жараёнлар ва хизматларни ишлаб чиқиш ва мавжуд маҳсулотларни яхшилашни ўз ичига олиши мумкин.

Технология инновацияларни қўллаб-қувватлайди ва ҳаракатга келтиради. Технологик ютуқлар ишлаб чиқарувчиларга аввалгидан тезроқ, камроқ харажат билан юқори сифатли товарларни яратишга имкон беради ва рақобатбардош бўлиш учун янада самарали операцияларни амалга оширишга ёрдам беради. Инноваторлар ва муҳандислар қондирилмаган эҳтиёжларни қондириш, фойдаланилмаган бозорларни товарлар билан таъминлаш учун мавжуд технологияларни доимий равишда такомиллаштирмоқдалар ва энг муҳими, рақобатчилардан олдинда бўлишни интиқлик билан кутмоқдалар.

Шундай қилиб, ушбу руҳда ишлаб чиқариш инновациясига таъсир қиладиган бешта технология мавжуд. Бу ҳеч қандай тўлиқ рўйхат эмас, шунинг учун улар сизнинг эътиборингизга бир нечтасини тақдим этади:

1. Кўшимча қисмлар ишлаб чиқариш / 3D босиб чиқариш. Кўшимча қисмлар ишлаб чиқариш аслида 1980-йилларда ишлаб чиқилган, аммо сўнгги бир неча йил ичида катта қизиқиш уйғотди. У 3 ўлчовли маҳсулотни чоп этиш билан боғлиқ ҳар қандай ва барча жараёнларни қамраб олади, шунинг учун у одатда 3D босиб чиқариш деб аталади. Бу металл зарраларини юқори тезликда нозул орқали портлатиш, заррачаларни шакллар ҳосил қилиш учун бир-бирига боғлаш имконини беради. Бу компьютер бошқаруви орқали қатлам-қатлам қурилиш материаллари қисмларини яратади. Якуний натижа оригинал дизайннинг юқори аниқликдаги нусхаси бўлгани учун ишлаб чиқариш жараёнида камроқ чиқинди бўлади

ва ишлаб чиқарувчининг пулини тежаш мумкин. Сўнгги ютуқлар кўшимча ишлаб чиқаришни янада арзонроқ қилиш имконини берди ва бу кичик ишлаб чиқарувчилар учун кенг тарқалган вариантга айланиши кутилмоқда. 3-D принтерлар махсус қисмлар ва маҳсулотларни ишлаб чиқаришнинг янада самарали усулларини яратиш орқали ишлаб чиқариш ландшафтини ўзгартиришда давом этади.

2. Мураккаб материаллар. Фан ва технологиялар бўйича маслаҳатчилар кенгаши (ПСАСТ) ҳисоботида таъкидланишича, “келажакка мўлжалланган деярли барча мегатрендлар – энергия самарадорлиги ёки муқобил энергия қурилмалари, ресурслар танқислигига қарши янги материаллар, янги авлод истеъмолчи қурилмалари ва янги парадигмалар, кимёвий хавфсизлик ва хавфсизлик – кўп жиҳатдан илғор материалларга боғлиқ» ва бу илғор материаллар «кўп миллиард долларлик саноатни ривожлантиради». Бунга ҳозирги кунга қадар чекланган миқдордаги юқори харажатли иловаларда фойдаланиш чекланган бўлган илғор композитлар киради. Бироқ келгуси йилларда илғор композитлар янада кенгроқ маҳсулот ва иловаларга интеграциялашуви учун харажатларни камайтирадиган ва ишлаб чиқаришни тезлаштирадиган ишлаб чиқариш жараёнларини ривожлантиришга ҳаракат қилинмоқда.

3. Булутли ҳисоблаш. Булутли ҳисоблаш маълумотларни бошқариш ва қайта ишлаш учун тармоққа уланган масофавий хизматлардан фойдаланади. Булутдаги ҳаёт кучаяди, аммо хавфсизлик билан боғлиқ муаммоларни доимий равишда ҳал қилиш керак. Компаниялар бизнес қарорларини яхшироқ қабул қилиш учун маълумотларни алмашиш учун турли географик жойларда ушбу технологиядан фойдаланишни кўпайтирмоқда. Булутли ҳисоблаш харажатларни камайтиришга, сифат назоратини яхшилашга ва ишлаб чиқариш вақтини қисқартиришга ёрдам беради.

4. Нарсалар интернетини (IoT). Ҳозир кўпчилигимиз смартфон олдидаги ҳаётни тасаввур қила олмаймиз... “Ақлли” ишлаб чиқариш объекти ғоясига хуш келибсиз. “Ақлли” технология мутлақо янги эмас, лекин у ишлаб чиқариш учун келажак тўлқинига айланиб бормоқда. Тасаввур қилинг-а, уланган ускуналар интернет орқали алоқа ўрнатиши ва компьютерлаштирилган ишлаб чиқариш техникаси «бир-бири билан гаплашиши» ва иш шароитлари ҳақида билдиришномаларни юбориши / олиши мумкин бўлган иш жойини тасаввур қилинг. Муаммо аниқлангандан сўнг,

бутун жараён автоматик равишда созланиши учун бошқа тармоққа уланган қурилмаларга билдиришнома юборилади. Якуний натижа – ишламай қолиш вақтини қисқартириш, сифатни яхшилаш, камроқ чиқиндилар ва харажатларни камайтириш. Ушбу технология ишлаб чиқариш ишчи кучи учун янги турдаги лавозимларни ишлаб чиқишга олиб келади.

Ундан олдинги инқилоблар сингари, Тўртинчи саноат инқилоби ҳам глобал даромад даражасини ошириш ва бутун дунё аҳолиси учун ҳаёт сифатини яхшилаш салоҳиятига эга. Бугунги кунга келиб ундан энг кўп фойда олганлар рақамли дунёга кириш имкониятига эга бўлган истеъмолчилар эди; технология шахсий ҳаётимизнинг самарадорлиги ва завқини оширадиган янги маҳсулот ва хизматларни яратишга имкон берди. Такси буюртма қилиш, рейсни брон қилиш, маҳсулот сотиб олиш, тўловни амалга ошириш, муסיқа тинглаш, фильм томоша қилиш ёки ўйин ўйнаш — буларнинг барчасини энди масофадан туриб амалга ошириш мумкин.

Келажақда технологик инновациялар, шунингдек, самарадорлик ва маҳсулдорликнинг узок муддатли ютуқлари билан таъминот томонидаги мўъжизага олиб келади. Транспорт ва алоқа харажатлари пасаяди, логистика ва глобал таъминот занжирлари самаралироқ бўлади ва савдо харажатлари камаёди, буларнинг барчаси янги бозорларни очади ва иқтисодий ўсишни таъминлайди.

Шу билан бирга, иқтисодчилар Эрик Брйнжолфссон ва Эндрю Макафи таъкидлаганидек, инқилоб кўпроқ тенгсизликни келтириб чиқариши мумкин, айниқса, унинг меҳнат бозорларини бузиш потенциаллида. Автоматлаштириш бутун иқтисодиёт бўйлаб меҳнат ўрнини босгани сабабли ишчиларнинг машиналар билан аниқ жой ўзгартириши капиталга қайтиш ва меҳнатга қайтиш ўртасидаги тафовутни кучайтириши мумкин. Бошқа томондан, ишчиларнинг технология бўйича кўчиши, жами, хавфсиз ва фойдали иш жойларининг аниқ кўпайишига олиб келиши ҳам мумкин.

Биз ҳозир қайси сценарий юзага келишини олдиндан айтиб бера олмаймиз ва тарих шуни кўрсатадики, натижа иккаласининг комбинацияси бўлиши мумкин. Бироқ мен бир нарсага аминман – келажақда истеъдод капиталдан кўра кўпроқ ишлаб чиқариш омилини ифодалайди. Бу “паст малакали/кам маошли” ва “юқори малакали/юқори маошли” сегментларга борган сари ажратилган меҳнат бозорини келтириб чиқаради, бу эса ўз навбатида ижтимоий кескинликнинг

кучайишига олиб келади.

Тенгсизлик асосий иқтисодий муаммо бўлишидан ташқари, Тўртинчи саноат инқилоби билан боғлиқ энг катта ижтимоий ташвишдир. Инновацияларнинг энг катта фойда олувчилари одатда интеллектуал ва жисмоний капитални этказиб берувчилар – инноваторлар, акциядорлар ва инвесторлар бўлиб, бу капиталга ва меҳнатга боғлиқ бўлганлар ўртасидаги бойликдаги фарқни тушунтиради. Шунинг учун технология юқори даромадли мамлакатларда аҳолининг аксарият қисми учун даромадлар тўхтаб қолиши ёки ҳатто камайишининг асосий сабабларидан бири ҳисобланади: юқори малакали ишчиларга талаб ошади, маълумоти паст ва малакаси паст бўлган ишчиларга талаб камайади. Натижада юқори ва паст томонларда кучли талабга эга, аммо ўртада бўш жой мавжуд бўлган меҳнат бозори шаклланади. Бу кўпчилик ишчиларнинг нима учун ҳафсаласи пир бўлганини ва ўзларининг ва фарзандларининг реал даромадлари тўхтаб қолишидан кўрқиниши тушунтиришга ёрдам беради. Шунингдек, у бутун дунё бўйлаб ўрта синфлар нима учун тобора кенг тарқалган норозилик ва адолатсизлик ҳиссини бошдан кечираётганини тушунтиришга ёрдам беради. Ўрта синфга фақат чекланган киришни таъминловчи ғалаба қозонадиган иқтисод демократик носозлик ва бефарқликнинг рецепти ҳисобланади.

Худуд иқтисодиётини рақамлаштириш, албатта, унинг ихтисослашувига, жумладан, иқтисодиётнинг хомашёга йўналтирилганлигига таъсир қилади. Рақамли трансформация ва минтақани ривожлантиришнинг устувор йўналишларини танлаш унинг асосий ваколатига айланиши, бу худуднинг ривожланиши омилларининг табиий хомашёсидан максимал даражада фойдаланиш самарадорлигини ва зарур бўлган ҳармоник тармоқ тузилмасига риоя этилишини белгилаб беради. Саноат ва фаолият турлари (Гронауер, 2014; Сумина, 2015, 2009; Тсуру 1981). Шу сабабли, минтақа иқтисодиётининг хомашёга ихтисослашуви минтақанинг инновацион ривожланиш даражасига салбий таъсир кўрсатувчи асосий омил эмас. Юқорида айтилганлар ва тақдим этилган таҳлиллар асосида қуйидаги хулосалар чиқариш мумкин: хомашёга ихтисослашув минтақа иқтисодиётида инновацион ва ахборот жараёнлари самарадорлигини пасайтиришнинг бирламчи асоси эмас; хомашё иқтисодиётига эга худудларда рақамли муҳитни ривожлантириш стратегиясини аниқлаш ва амалга оширишнинг худудий

механизмларини яратиш, минтақа иқтисодиётини рақамли ривожлантиришнинг тармоқ ва илмий-техникавий устуворликларини шакллантириш зарур. Табиий омилларга асосланган ресурс саноат тармоқлари билан боғлиқ, лекин минтақанинг моносаноат сифатига боғлиқлигини истисно қилганда; тад-

биркорлик секторини ҳудудий иқтисодиётдаги рақамли трансформациянинг инновацион жараёнларига жалб қилиш механизмлари зарур. Рақамли муҳит минтақанинг ресурс афзалликларидан фойдаланиш учун зарур технологик асосни таъминлайди.

### Манба ва фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2020 йил 29 декабрь. <https://president.uz/uz/lists/view/4057>
2. Hicks J. A. Theory of Economic History. Oxford, 1969, pp. 145—166
3. Musson A.E. and Robinson E., Science and Technology in the Industrial Revolution, Toronto: University of Toronto Press, 1969.
4. Ортиков А. Саноат иқтисоди. Дарслик. – Т.: ТДИУ, 2009. – 236 б.
5. Стратегия дальнейшего повышения конкурентоспособности национальной экономики: материалы 1У-го Форума экономистов / отв. ред. М.П. Нарзикулов. – Ташкент, 2012. С. 8.
6. Махмудов Э.Х., Ортиков А., Каримов Ф. Корхона иқтисодиётнинг асосий бўғини. / Ҳамкор. 2010 йил 7 февраль.
7. Мусахон Исаков, Дилобар Рўзиева. Ўзбекистон саноатидаги таркибий ўзгаришлар. Монография. – Т.: ТДИУ, 2019.
8. <https://www.stat.uz> – Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси расмий веб-сайти маълумотлари.
9. <https://www.xorazmstat.uz> – Хоразм вилояти статистика бошқармаси расмий веб-сайти маълумотлари.
10. Худудларда саноатни ривожлантиришда ишлаб чиқариш салоҳиятидан самарали фойдаланиш йўналишлари (Қашқадарё вилояти мисолида). Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори диссертацияси. – Т.: 2019.
11. <https://www.cnbc.com/2021/08/25/auto-industry-supply-chains-hit-hardest-during-covid-pandemic-survey.html>
12. Identifying Important Regional Industries: A Quantitative Approach <https://lex.uz/ru>

## BOSHQARUV HISOBIDA BIZNES JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Rajabov Doniyor Dilshod o'g'li,

Тошкент давлат иқтисодиёт университети  
Бухгалтерия ҳисоби кафедраси ассистенти

### Аннотация

Бизнеснинг турли соҳаларида бизнес жараёнларини автоматлаштириш, яъни бизнес жараёнлари аслида муайян ҳаракатлар қандай бажарилиши кераклиги тўғрисида қайд этишдан иборат. Шунингдек, бизнес жараёнлари аслида муайян ҳаракатлар қандай бажарилиши кераклиги тўғрисида энг тўғри тавсифни қайд этган кўрсатмалар тизимидан иборат бўлиши, техник жиҳатдан бу компания муайян процедураларни қандай бажариши бўйича бир-биридан фарқ қиладиган қоидалар билан белгиланган ва кейинчалик тадбиркорлар ушбу ҳужжатлар билан янада чуқурроқ ишлаш зарурлиги, амалётда қўллаш ва маҳсулдорлигини ошириш мақсадида бизнес жараёнларида автоматлаштиришни қўллаш муҳим аҳамиятга эга.

### Калит сўзлар

Бизнес жараёнлари, таъминот, менежерлар, маркетинг, ишлаб чиқариш, бизнес, ИТ технологиялар.



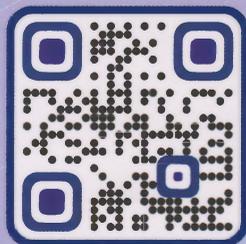
**РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**  
**DIGITAL ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY**  
Илмий электрон журнал | Scientific electronic journal

Мухаррир:  
Yaxshiyev H.T.  
Musahhih:  
Matxo'jayev A.O.  
Tehnik muharrir:  
Kamilova D.D.

Litsenziya AI: № 2537 08.02.2022 y. Bosishga ruxsat etildi: 18.10.2022.  
Qog'oz bichimi: 60x84 1/8. Shartli bosma tabog'i: 12,75.  
Adadi: 50 nusxa. № 19/10-2022-sonli buyurtma.

“IMZO PRINT MEDIA GROUP” XK matbaa bo'limida chop etildi.  
100050, Toshkent sh., Mirzo Ulug'bek tumani, Mirxosilboy ko'chasi, 55-uy.

# TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS



+998 71 239-28-94  <http://dgeconomy.tsue.uz/>

 [dgeconomy\\_tdiu@mail.ru](mailto:dgeconomy_tdiu@mail.ru), [dgeconomy@tsue.uz](mailto:dgeconomy@tsue.uz)

 100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy.