



РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА САНОАТНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНТИРИШ АСОСИДА БАРҚАРОР ИҚТИСОДИЙ ЎСИШНИ ТАЪМИНЛАШ

Касимов Азамат Абдукаримович

Тошкент давлат иқтисодиёт университети, Тармоқлар иқтисодиёти кафедраси доценти, PhD. Тошкент, Ўзбекистон. a.kasimov@tsue.uz

DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss5/a25

Аннотация

Ушбу мақолада рақамли иқтисодиёт шароитида саноатни инновацион ривожлантириш асосида мамлакатда барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашнинг асослаб берилган. Иқтисодий ривожланиш, хусусан саноат тармоқларида инновацион муҳитни ривожлантиришдаги мажжуд муаммолар ўрганилган ва таҳлил қилинган. Шунингдек, мамлакатимизда иқтисодий фаолият турлари бўйича саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳолати, унинг ялпи ички маҳсулот ва экспортдаги улуши бўйича таҳлиллар амалга оширилган. Бундан ташқари, саноатни инновацион ривожлантириш бўйича илмий асосланган таклифлар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: рақамли иқтисодиёт, саноат, иқтисодий ўсиш, ижтимоий-иқтисодий ривожланиш, инновация, технология.

Аннотация

В данной статье представлено обоснование обеспечения устойчивого экономического роста в стране на основе инновационного развития промышленности в условиях цифровой экономики. Экономического развития, особенно в промышленных отраслях, изучены и проанализированы существующие проблемы в развитии инновационной среды. Также проведен анализ состояния производства промышленной продукции по видам экономической деятельности в нашей стране, ее доля в валовом внутреннем продукте и экспорте. Кроме того, разработаны научно обоснованные предложения по инновационному развитию отрасли.

Ключевые слова: цифровая экономика, промышленность, экономический рост, социально-экономическое развитие, инновации, технологии.

Abstract

This article presents the rationale for ensuring sustainable economic growth in the country based on the innovative development of industry in the context of the digital economy. Economic development, especially in the industrial sectors, the existing problems in the development of the innovative environment were studied and analyzed. Also, analysis of the state of production of industrial products by types of economic activity in our country, its share in the gross domestic product and export was carried out. In addition, scientifically based proposals for innovative development of the industry have been developed.

Key words: digital economy, industry, economic growth, socio-economic development, innovation, technology.

Кириш

XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб ҳозирги кунга қадар жаҳон иқтисодиёти янги фарматда, яъни “рақамли иқтисодиёт” шаклида жиддат билан ривожланиб бормоқда. Ушбу жараённи 2019 йилнинг охирида пайдо бўлган COVID-19 глобал пандемияси бир мунча тезлашишига олиб келди десак, муболаға бўлмайди. Бу айниқса, реал сектор корхоналарининг бошқарув тизими, хизматлар, хусусан электрон тўловлар ва ижтимоий-иқтисодий алоқаларни ташкил этишда яққол намоён бўлди.

Аҳолида таъкидлаш лозимки, бирор бир жараённинг таркибий ўзгариши учун албатта қайсидир омиллар сабаб бўлади. Иқтисодиётнинг, хусусан саноатни рақамлаштиришда рақамли технологиялар асосий восита ҳисобланади. Шунингдек, шу технологиялардан самарали фойдалана оладиган малакали персоналлар ва бошқа омилларнинг ўзаро интеграцияси асосида рақамли тизим ташкил этилади.

Демак, иқтисодий жараёнларни рақамлаштириш бир эмас, бир неча омиллар орқали амалга оширилади. Масаланинг яна бир муҳим жиҳати шундаки, янги рақамли технологиялар ва мос шароитларда жойлаштиришни ташкил этиш кўп миқдорда капитал талаб этади. Бундан ташқари, иқтисодиётни рақамлаштириш, айниқса ишлаб чиқариш соҳасини рақамлаштириш янги инновацион ишланмаларни тақозо этади.

Буларга мос равишда бугунги истеъмолчиларнинг талаблари ҳам индивидуаллашиб, ўзига хослик даражаси ошиб бормоқда. Бундай шароитда корхоналар бозордаги истеъмолчиларни эгаллаши учун фақат нарх дискриминациясидан, балки, инновацион фаоллик асосида ўз маҳсулотларининг нафлилик даражасини ошириш орқали эришиши мумкин.

Албатта, барқарор ва юқори даражада иқтисодий ўсишга эришишда мамлакатда иқтисодий сиёсат муҳим аҳамият касб этади. Бу борада Президентимиз Шавкат Мирзиёев томонидан олиб борилаётган иқтисодий сиёсат яққол далилидир. Жумладан, Президентимизнинг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон фармони [1] ана шундай иқтисодий ислохотларни амалга оширишнинг ҳуқуқий асоси бўлиб хизмат қилмоқда.

Мазкур стратегияда белгилаб берилган вазифаларни амалга ошириш, шунингдек иқтисодий ўсишнинг барқарорлигини таъминлашда саноат 4.0 нинг таъсирини баҳолаш ва уни янада ривожлантириш бўйича илмий асосланган таклифлар ишлаб чиқишни тақозо этади. Ўз навбатида буларнинг барчаси мазкур тадқиқот мавзусининг долзарблигини ифодалайди.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Рақамли технология ва инновациялар ижтимоий-иқтисодий фаровонликнинг кўп ўлчовларида, масалан, иқтисодиёт, соғлиқни сақлаш, таълим ва ҳоказоларда иштирок этишни қамраб олиши билан аҳамиятлидир [2]. Яъни, тўртинчи саноат инқилоби автоматлаштириш, компьютерлаштириш ва роботлаштириш билан биргаликда ахборот технологияларини ривожлантиришга асосланган бўлиб, техник ва ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларга олиб келади [3].

Бу эса мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий натижаларини яхшилашга ёрдам беради, шунингдек инновациялар ва унумдорликни ошириш учун ҳаракатлантирувчи асосий кучдир [4].

Жаҳон тажрибасига кўра, саноат тузилмаси таркибини рақамли технология инновацияси асосида такомиллаштириш аҳолини сифатли саноат маҳсулотлари билан таъминлаш имконини оширади [5]. Жумладан, саноат 4.0 нинг ривожланиши бандлик даражасини 3 фоиз ва ялпи ички маҳсулотда саноатнинг улушини 5 фоизга ошишига олиб келмоқда [6].

Бундан ташқари, саноат 4.0 нинг ривожланиши технологик ахборотда мавжуд бўлган минтақавий тўсиқларни кесиб ўтиш, ҳалқаро ҳамкорлик дастурини ишга тушириш ва марказлаштирилмаган инфратузилмани қуриш учун замин яратади [7].

Бундан келиб чиқадиги, саноатни инновацион ривожлантириш иқтисодийётда қўшимча қиймат яратишни оширибгина қолмай, маҳсулот сифатининг ҳам яхшиланишига олиб келади. Шунингдек, реал сектор корконалари ишлаб чиқариш жараёнларининг мобиллигини ва бозор талабига юқори даражада мослашувчанлигини таъминлайди. Бир сўз билан айтганда, мамлакатнинг барқарор иқтисодий ўсишини таъминлашнинг асосий омилidir.

Тадқиқот методологияси

Мазкур тадқиқотда қиёсий таҳлил, график тасвирлаш, эксперт баҳолаш, динамик қаторлар, аналитик таққослаш, мантиқий фиклаш ва гуруҳлаш усуллар кенг қўлланилган. Шунингдек, мазкур мавзуга оид хорижий ва маҳаллий олимларнинг тадқиқотлари таҳлил қилинган. Таҳлилларда расмий статистик маълумотлардан фойдаланилган.

Таҳлил ва натижалар

Таъкидлаш лозимки, рақамлаштириш жараёнлари суст бўлган мамлакатларда пандемия ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий жараёнлар ҳамда муносабатларни рақамлаштиришга бўлган эҳтиёж ва талабни ошишига олиб келиб, ушбу жараёнларни рақамлаштиришни тезлаштириш ва жадаллашувига тўртки бўлди.

Бироқ, шу билан бир қаторда рақамли маълумотларнинг кўпайишини глобал манфаатлар учун қандай бошқариш ва ундан фойдаланиш асосий муаммолардан бири бўлиб қолди. Таҳлилларга кўра, 2022 йилда глобал интернет-трафик 2016 йилгача бўлган барча интернет-трафикдан ошиб кетади. Яъни, маълумотлар шахсий ва ижтимоий қиймат яратиш учун асосий стратегик активга айланди. Ушбу маълумотлардан қандай фойдаланиш мамлакатларнинг барқарор ривожланишига катта таъсир қилади. Чунки, маълумотлар кўп қиррали бўлиб, улардан фойдаланиш нафақат савдо ва иқтисодий ривожланишга, балки инсон ҳуқуқлари, тинчлик ва хавфсизликка ҳам таъсир қилади. Давлатлар, нодавлат субъектлар ёки хусусий сектор томонидан маълумотларни суиистеъмол қилиш ва уни камайтириш учун оптимал чоралар кўришни тақозо этади.

Ҳозирги вақтда рақамли иқтисодийётнинг жадал ривожланиши электрон савдо, тўлов, таълим, хизмат кўрсатиш, молиявий ва давлат хизматлари секторларда кузатилмоқда.

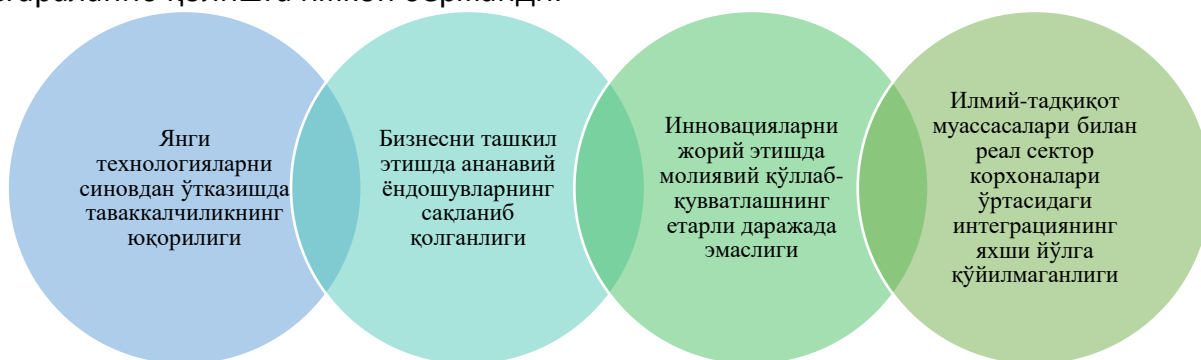
Аммо, мамлакат иқтисодийётини рақамлаштиришда саноатга алоҳида эътибор қаратиши лозим. Чунки, ҳар бир мамлакатнинг иқтисодий мустақиллигини таъминлашда асосий тармоқ ва қўшимча қиймат яратишда энг юқори ўринда турувчи бу айнан саноатдир [8].

Иқтисодий ривожланишда иқтисодий инновацияларнинг турли хил шакллари келтириш мумкин:

- янги товар ёки хизматни жорий этиш;
- ишлаб чиқаришнинг янги усулини жорий этиш;
- янги бозорнинг очилиши;
- хом ашё ёки ярим тайёр маҳсулотларнинг янги таъминот манбасини эгаллаш;
- ҳар қандай соҳада янги йўналишни очиш ва бошқалар.

Зеро, мамлакатимиз иқтисодиётининг ҳозирги ҳолати миллий иқтисодиётда инновацион ўзгаришларни амалга ошириш суръатларини жадалаштиришни талаб этмоқда. Иқтисодиёти ривожланган мамлакатлар тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки чуқур, самарали инновацион стратегияни амал қилиши мамлакат иқтисодий ва табиий омилларидан оқилона фойдаланиш орқалигина амалга ошириш мумкин.

Бозор иқтисодиётига ўтиш шароитида иқтисодиёт инновацион шаклланиши энг аввало иқтисодий ўсишни таъминловчи тармоқлар ҳисобига юз беради, бу еса ўз навбатида мамлакат иқтисодиётини хом ашё экспорт қилишини камайтириш билан бирга уни қайта ишлашни ривожлантиришга, валюта маблағларининг тежалишига, аҳоли бандлигининг ошишига сабаб бўлади. Ушбу омиллар ўз навбатида инновация стратегиясини амалга ошириш мамлакатимизнинг жаҳон ҳамжамиятидаги ўрнини мустаҳкамланишига олиб келади. Бироқ, бугунги фан техника тараққиёти, қолаверса жаҳон бозорида рўй бераётган инновацион ўзгаришлар эришилган ютуқлар билан чегараланиб қолишга имкон бермайди.



1-расм. Саноат тармоғида инновацион муҳитни ривожлантиришдаги асосий муаммолар¹

Инновацион жараённи амалга оширишдан мақсад инвестициялаштириш-нинг сифат ўзгаришини таъминлаган ҳолда субъектлар олаётган фойда ўсиб боришига эришишдан иборат. Чунки ҳар қандай иқтисодий жараён ишлаб чиқариш жараёнидаги ишлаб чиқариш ресурсларини иқтисодий маҳсулотларга айлантириш билан боғлиқ.

Умуман олганда, буларнинг барчаси инсоният тарихида амалга оширилган саноат инқилоблари натижалари махсули десак, муболаға бўлмайди. Бугунга қадар 4 та саноат инқилоби рўй берди: 1784 йил, 1870 йил, 1969 йил ва ҳозирги давр (2-расм).

Айни даврда ривожланиб, тобора кенгайиб бораётган рақамли иқтисодиётни тўртинчи саноат инқилоби дея таъкидланмоқда. Гарчи, у одатда ўз-ўзидан саноат дастурлари сифатида таснифланмайдиган соҳалар билан боғлиқ бўлса-да. Масалан, ақлли уй, ақлли шаҳар, ақлли ферма.

Саноат интернетининг асоси бу тизимларнинг интеграцияси ва реал вақт режимида мавжудлиги ҳамда корхона бўйлаб бошқарилишидир. Ушбу инновацион

жараён рақамли эчимлар ва илғор технологиялар пайдо бўлиши туфайли, яъни, “буюмлар интернет” (Internet of things - IoT) билан интеграциялашув асосида амалга оширилди.

Industry 1.0	Industry 2.0	Industry 3.0	Industry 4.0
<ul style="list-style-type: none">•Биринчи sanoat инқилоби механизация, буғ кучи ва сув энергиясининг пайдо бўлиши билан тавсифланади.	<ul style="list-style-type: none">•Иккинчи sanoat инқилоби электр энергиясидан фойдаланган ҳолда оммавий ишлаб чиқариш ва йиғиш линиялари атрофида айланди.	<ul style="list-style-type: none">•Учинчи sanoat инқилоби электроника, ахборот технологиялари тизими ва автоматлаштириш билан боғлиқ ҳолда юзага келди.	<ul style="list-style-type: none">•Тўртинчи sanoat инқилоби ишлаб чиқариш sanoatидаги технология ва жараёнларда автоматлаштириш ва маълумотлар алмашинуви тенденцияси билан ифодланади.

2-расм. Саноат инқилоблари таснифи²

Таҳлилларга кўра, жаҳон иқтисодиёти 2018 йилда IoTдан фойдаланиш натижасида корхоналар учун унумдорлик фойдасидан 175 миллиард доллар фойда кўрган, бу ЯИМнинг 0,2 фоизига тенг. 2025 йилга бориб IoT дан бизнесдан фойдаланишдан олинган самарадорлик 3,7 триллион долларгача ошиши кутилмоқда, бу жаҳон ЯИМнинг 0,34 фоизини ташкил қилади. Айни вақтда АҚШ ва Хитой IoT маҳсулдорлигини ошириш бўйича дунёда етакчилик қилмоқда, бу глобал фойданинг 50 фоиздан ортиғини ташкил қилади. Бундан ташқари, sanoatнинг IoTга уланиши 2025 йилга бориб бутун дунё бўйлаб уланишларнинг ярмидан кўпроғини ташкил қилиши мумкин. Бу sanoat таркибий тузилмасининг инновацион ўзгаришини англатади [10].

Давлатимиз раҳбари Шавкат Мирзаев “Бугунги ўзгарувчан шароитда иқтисодиёт барқарорлигини таъминлашнинг энг самарали йўли бу – ички имкониятларни ишга солиш, импорт бўлаётган айрим маҳсулотларни ўзимизда ишлаб чиқариш ва sanoatни янада ривожлантириш. Бу миллий иқтисодиётимизнинг устувор йўналиши бўлиши керак” деб таъкидлади.

Кейинги даврларда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар натижасида мамлакатимиз иқтисодиёти, хусусан sanoat маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажми жадал ўсиб бормоқда. Хусусан, 2021 йилда республикада 134847 та (91152 таси sanoat, 43695 таси қурилиш) корхона ва ташкилотлар фаолият юритиб келмоқда. Бу кўрсаткич 2016 йилга нисбатан 71897 тага кўпайган. Иқтисодиёт тармоқларида фаолият кўрсатаётган жами корхона ва ташкилотларнинг қарийб 25,5 фоизини ташкил этади. Ушбу корхона ва ташкилотлар томонидан 2021 йилда 451633,9 млрд. сўм sanoat маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлиб, бу 2020 йилга нисбатан 108,4 фоизга ўсган.

Бунда тоғ-кон sanoati ва очиқ конларни ишлаш sanoatiда 42863,2 млрд. сўм, ишлаб чиқарадиган sanoatда 375028,7 млрд. сўм, электр, газ, буғ билан таъминлаш ва ҳавони кондициялаш тармоғида 30803,5 млрд. сўм, сув билан таъминлаш, канализация тизими, чиқиндиларни йиғиш ва утилизация қилиш тармоғида 2938,5 млрд. сўм маҳсулотлар ишлаб чиқарилган. Таҳлилларга кўра, тоғ-кон sanoati ва очиқ конларни ишлаш sanoatiда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми 2016 йилга нисбатан 4,7 баравардан ошган бўлса, ишлаб чиқарадиган sanoatда маҳсулот ҳажми 4,1 бараварга,

электр, газ, буғ билан таъминлаш ва ҳавони кондициялаш тармоғида маҳсулот ҳажми 2,9 бараварга, сув билан таъминлаш, канализация тизими, чиқиндиларни йиғиш ва утилизация қилиш тармоғида 3,5 бараварга ошганлиги кузатилди (1-жадвал).

1-жадвал

Ўзбекистон Республикасида иқтисодий фаолият турлари бўйича саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш динамикаси [11], млрд. сўмда

Кўрсаткичлар	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.	2020 й.	2021 й.
Тоғ-кон саноати ва очик конларни ишлаш	9031,5	15283,8	29087,9	43438,9	33106,9	42863,2
Ишлаб чиқарадиган саноат	91483,0	120686,9	189642,6	254860,9	305928,6	375028,7
Электр, газ, буғ билан таъминлаш ва ҳавони кондициялаш	10522,6	11656,0	14518,5	22014,7	27375,3	30803,5
Сув билан таъминлаш, канализация тизими, чиқиндиларни йиғиш ва утилизация қилиш	832,3	1189,3	2091,7	2221,2	2329,3	2938,5

Жаҳон тажрибасидан маълумки, қишлоқ хўжалигидан саноат ишлаб чиқаришига ўтиш, дастлаб XVIII асрда Англияда бошланган ҳамда кейинчалик дунёнинг барча ривожланган мамлакатларига тарқалган ва бу саноат инқилоби сифатида ифодаланади.

Албатта, бугунги кунда саноат ишлаб чиқаришига асосланган иқтисодиётдан хизмат кўрсатиш соҳаси ривожланган иқтисодиётга ўтиш анча силлиқ кечди. Буни барча ривожланган мамлакатлар амалиёти кўрсатиб турибди. Аммо, бу жамиятда бандлик ва мамлакатлар иқтисодиётининг ривожланишида катта ўзгаришларга олиб келди.

Зеро, жаҳон иқтисодиётида истеъмол ва ноистеъмол товарларининг учдан икки қисми айнан саноат тармоқларида ишлаб чиқарилади. Расмий статистик маълумотларга кўра, ривожланган мамлакатларда ЯИМнинг қарийб 47,8 фоизи ва жами бандликнинг 22,4 фоизи айнан саноат тармоқлари ҳиссасига тўғри келади [9]. Халқаро тажрибалар саноат ривожланиши мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққий этиши, иқтисодий мустақилликка эришиши, аҳоли турмуш фаровонлигини таъминлаш ва бандлик муаммоларини бартараф этишда ҳам муҳим тармоқ эканлигини кўрсатмоқда.

Хусусан, 2021 йилда республика саноат тармоғида 3170,1 минг киши (1883,3 минг нафари саноатда ва 1286,8 минг нафари қурилишда) банд бўлиб, бу жами бандликнинг 23,4 фоизини ташкил этади. Шунингдек, 2016-2021 йилларда саноат (қурилишни қўшган)да йиллик ўртача бандлик 3648,8 минг кишини ташкил этган бўлса, бу 2021 йилда 2016 йилга нисбатан 1,05 бараварга кўпайган.

Бундан ташқари, саноат маҳсулотларининг мамлакат экспортидаги улуши тобора ортиб бормоқда. Жумладан, 2021 йилда республика бўйича экспорт ҳажми 16610,6 млн. АҚШ долларини ташкил этган бўлса, шунинг 51 фоизи ёки 8386,4 млн. АҚШ доллари саноат маҳсулотлари ҳиссасидир.

Хулоса ва таклифлар

Мамлакатимиз иқтисодиётини, хусусан саноатини барқарор ривожлантириш бўйича истиқболдаги стратегияларни ишлаб чиқишда қўйидагиларни эътиборга олиш мақсадга мувофиқ:

- sanoat тармоқларида рўй берадиган ижтимоий-иқтисодий жараёнларнинг самарадорлигига таъсир кўрсатувчи омиллар ва ходисаларнинг таъсирини иқтисодий-математик усуллар орқали миқдорий баҳолаш асносида илмий ёндошувга асосланган ҳолда ривожланиш стратегияларини ишлаб чиқиш;

- тадбиркорлик муҳитини яхшилаш, инвестицион жозибадорликни ошириш ва хорижий инвесторларга қўшимча иш ўринларини кўпайтириш келишуви билан уларга янада кенг имконият ва эркинликлар бериш;

- кенг тармоқли sanoat кластерлари фаолиятини ривожлантириш, ривожланган мамлакатлар тажрибасидан келиб чиқиб, кластер ва давлат хариди тизимини ташкил этиш ва шу орқали аҳолининг бандлиги ҳамда даромадини ошириш;

- sanoat корхоналари иқтисодий самарадорлигини ошириш учун иқтисодиётнинг реал секторида фаолият юритаётган хўжалик субъектлари фаолиятини эркинлаштириш талаб этилади. Шу боисдан, бизнес билан доимий мулоқот, муайян секторларнинг ривожланишига тўсқинлик қиладиган тўсиқларни аниқлаш ва уларни бартараф этиш бўйича самарали чораларни кучайтириш;

- келгусида мамлакат sanoat ишлаб чиқариш қувватларини ривожланиши учун замин яратиши мумкин бўлган энг истиқболли тармоқларга йўналтирилган инвестиция сиёсати стратегиясини такомиллаштириш ва самарали амалга ошириш лозим.

Хулоса қилиб айтганда, мамлакатимиз ЯИМнинг шаклланишида юқори улушга эга бўлган sanoatни ва тармоқдаги инвестицион лойиҳалар ташаббускорларини амалий қўллаб-қувватлашга эътиборни кучайтириш, экспорт ва инвестицияларни ривожлантириш бўйича ислохотларни чуқурлаштириш, иқтисодий-молиявий эркинликларни кенгайтириш, хусусий мулк ҳуқуқи дахлсизлигини қатъий таъминлаш, шунингдек инвесторлар ҳуқуқини ҳимоя қилишда институционал таъсирларни ва натижадорликка эътиборни кучайтириш лозим.

Шунингдек, ҳар бир тадбиркорлик субъектининг муаммосини ҳал қилишда индивидуал ёндашув асосида тезкор ва самарали ечимларни ишлаб чиқиш ҳамда амалга ошириш мамлакатнинг инвестиция муҳитини яхшилашга хизмат қилади. Натижада, иқтисодиётнинг реал секторини молиялаштириш ва илғор хорижий тажрибаларни ўрганиш ҳамда ҳар томонлама тежамкор замонавий технологик ютуқларни ўзлаштириш имкони яратилади, пировардида юқори суръатларда иқтисодий ўсиш таъминлайди ва янги иш ўринларини яратади.

Аҳамиятлиси шундаки, бундай ривожланиш таъминот, қиймат, етказиб бериш ва исьтемомол занжирининг интеграцион индивидуаллашиши натижада аҳолининг турли эҳтиёжларини мос равишда қондириш ҳамда унинг турмуш тарзининг янада яхшиланишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон фармони. <https://lex.uz>

2. Michael Spence. Government and economics in the digital economy // Journal of Government and Economics. Volume 3, Autumn 2021, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.jge.2021.100020>

3. Насимов Д.А. Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш шароитида иш билан бандликнинг замонавий шакллари // “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 4, июль-август, 2020 йил.

4. Илёсов А.А. Рақамли иқтисодиёт шароитида рақамли ишлаб чиқариш ва саноат маҳсулотлари экспортидаги айрим муаммолар // Иқтисод ва молия, 2020, 3(135), 179 б.

5. Dan Ma, Qing Zhu. Innovation in emerging economies: Research on the digital economy driving high-quality green development // Journal of Business Research. Volume 145, June 2022, Pages 801-813. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.041>

6. Luyanda Dube Williams. Concepts of Digital Economy and Industry 4.0 in Intelligent and information systems // International Journal of Intelligent Networks. Volume 2, 2021, Pages 122-129. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2021.09.002>

7. Wenrong Pan, Tao Xie, Zhuwang Wang, Lisha Ma. Digital economy: An innovation driver for total factor productivity // Journal of Business Research. Volume 139, February 2022, Pages 303-311. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.061>

8. Qosimov A. A. ANALYSIS OF STATE DEVELOPMENT PROGRAMS (ON THE EXAMPLE OF SURKHANDARYA REGION) //Theoretical & Applied Science. – 2019. – №. 11. – С. 115-120.

9. UNIDO. Pocket Guide to World Statistics – 2020. SeriesV, №42. p.1-19.

10. DIGITAL ECONOMY REPORT 2021 - Cross-border data flows and development: For whom the data flow. UNCTAD. Geneva, 2021. – p. 34. https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf

11. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари. <https://stat.uz/>