

**БИЗНЕС ВА ТАДБИРКОРЛИК ОЛИЙ МАКТАБИ  
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSC.19/30.12.2019.I.88.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**РАХМОНОВ ЛОЧИН ТЎХТАМИШОВИЧ**

**РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ  
ИҚТИСОДИЙ ЎСИШГА ТАЪСИРИ**

**08.00.16 – Рақамли иқтисодиёт ва халқаро рақамли интеграция  
08.00.02 – Макроиқтисодиёт**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2020**

УДК: 330.101.541:338:6П2.15.7(575.1)

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
экономическим наукам**

**Contents of Dissertation Abstract of the Doctor of Philosophy (PhD) in  
Economic Sciences**

**Рахмонов Лочин Тўхтамишович**

Рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг иқтисодий ўсишга  
тасири ..... 3

**Рахмонов Лочин Тўхтамишович**

Влияние развития цифровой экономики на экономический рост ..... 29

**Rakhmonov Lochin To'khtamishovich**

Impact of the development of the digital economy on the economic  
growth ..... 55

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works ..... 60

**БИЗНЕС ВА ТАДБИРКОРЛИК ОЛИЙ МАКТАБИ  
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSC.19/30.12.2019.I.88.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**РАХМОНОВ ЛОЧИН ТЎХТАМИШОВИЧ**

**РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ  
ИҚТИСОДИЙ ЎСИШГА ТАЪСИРИ**

**08.00.16 – Рақамли иқтисодиёт ва халқаро рақамли интеграция  
08.00.02 – Макроиқтисодиёт**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2018.3.PhD/Iqt631 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат иқтисодиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси ([www.rgsbm.uz](http://www.rgsbm.uz)) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Мустафакулов Шерзод Игамбердиевич**  
иқтисодиёт фанлари доктори, доцент

**Расмий оппонентлар:**

**Гулямов Саидахроп Саидахмедович**  
академик, иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

**Хашимова Наима Абитовна**  
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот:**

**Тошкент ахборот технологиялари университети**

Диссертация ҳимояси Бизнес ва тадбиркорлик Олий мактаби ҳузуридаги Илмий даражалар берувчи DSC.19/30.12.2019.188.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2020 йил «9» январь куни соат 10<sup>30</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 100060, Тошкент шаҳри, Миробод кўчаси, 25-уй. Тел.: (99871) 239-03-05; факс: (99871) 239-03-03; e-mail: [info@rgsbm.uz](mailto:info@rgsbm.uz).

Диссертация билан Бизнес ва тадбиркорлик Олий мактабининг Ахборот-коммуникация технологияларини жорий қилиш бўлимида танишиш мумкин (\_\_\_\_\_ рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100060, Тошкент шаҳри, Миробод кўчаси, 25-уй. Тел.: (99871) 239-03-05; факс: (99871) 239-03-03; e-mail: [info@rgsbm.uz](mailto:info@rgsbm.uz).

Диссертация автореферати 2020 йил «25» декабрь куни тарқатилди.

(2020 йил «25» декабрь даги 1- рақамли реестр баённомаси).



**Р.Р. Хасанов**

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш  
раиси, и.ф.д., профессор

**О.Ф.Алиқориев**

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш  
илмий котиби, и.ф.н., PhD

**Д.Х.Суюнов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги Илмий семинар раиси, и.ф.д.,  
профессор

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳонда шиддат билан ривожланаётган рақамли технологиялар мамлакатларнинг ижтимоий-иқтисодий фаолияти, иқтисодий сиёсати ва давлат бошқаруви тузилишини сифат ҳамда технологик жиҳатдан тубдан ўзгаришига олиб келмоқда. Чунончи рақамли технологияларнинг кириб келиши ва уларнинг иқтисодий-ижтимоий ҳаётда кенг татбиқ этиш суръатларининг турличалиги оқибатида мамлакатлар ўртасидаги ривожланиш тафовутларининг янада кучайишига сабаб бўлмоқда. Дунёда «рақамли иқтисодиёт»нинг ўсиш суръатлари деярли 15,5 фоизни ташкил этади. Тараққий этган давлатларда «рақамли иқтисодиёт»нинг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 7 фоизга етган. Улар ҳозирнинг ўзида «рақамли иқтисодиёт»нинг жорий қилинишидан жуда катта фойда кўрмоқда. Жумладан, АҚШ йилига 400 миллиард АҚШ долларидан кўпроқ «рақамли хизмат»ларни экспорт қилмоқда. 2025 йилгача АҚШ саноат соҳасини «рақамлаштириш»дан кўшимча 20 трлн. АҚШ доллар даромад олиши кутилмоқда».

Тадқиқотларга кўра, жаҳон иқтисодчи олимлари бугунги рақамлашиб бораётган глобал оламда рақамли иқтисодиётнинг қиймати ва самарадорлигини баҳолаш бўйича ягона интеграл индикаторни яратиш бўйича муаммоларга дуч келишмоқда. Ушбу ҳолатларни бартараф этишда эмпирик ва статистик маълумотларнинг етишмаслиги, технологик ривожланиш жараёнларининг шиддат билан ўзгариб бораётганлиги, институционал ўзгаришларнинг тез суръатларда амалга ошаётганлиги сабаб бўлмоқда. Замонавий тараққиётнинг кейинги истиқболида «Big Data» (улкан маълумотлар), «Cloud Computing» (булут технологияси) (Cloud Computing), «Artificial intelligence» (сунъий интеллект)дан фойдаланиш истиқболлари ва краудсорсинг, «Blockchain technology» (блокчейн технологиялари)ни татбиқ этишнинг услубий жиҳатлари ҳамда ушбу технологияларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишга таъсирини тадқиқ қилиш билан боғлиқ илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Ўзбекистонда сўнгги йилларда миллий иқтисодиётни тубдан модернизация қилиш бўйича олиб борилаётган кенг қамровли ислохотлар доирасида мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ҳаёти ва давлат бошқаруви тизимига рақамли технологияларни жорий этиш борасида қатор чора-тадбирлар амалга оширилди. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармонида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш, иқтисодиётда давлат бошқарувини камайтириш, давлат ва хусусий секторларнинг ўзаро фойдали ҳамкорлигининг замонавий шаклларини, «Электрон ҳукумат» тизимини ривожлантириш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш устувор вазифалар сифатида белгилаб берилган. Мазкур вазифалар танланган диссертация мавзуси доирасида тадқиқотларни амалга оширишда мақсадли йўналишларни белгилаб беришга хизмат қилди. Шунингдек, иқтисодиётнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган «рақамли иқтисодиёт» миллий концепциясини ишлаб чиқиш, рақамли иқтисодиётни ривожлантириш

орқали ялпи ички маҳсулот ҳажмини кўшимча ўстириш билан боғлиқ тадқиқотларни амалга ошириш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 февралдаги ПФ-5349-сон «Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармони, 2018 йил 3 июлдаги ПҚ-3832-сон «Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 2 сентябрдаги ПҚ-3927-сон ««Рақамли ишонч» рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармасини ташкил этиш тўғрисида», Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 20 майдаги 421-сонли «Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш ҳисобидан аҳолига давлат хизматларини кўрсатиш тартибини такомиллаштириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори ҳамда мамлакатда рақамли иқтисодий тизимга ўтишни рағбатлантириш ва жадаллаштиришга қаратилган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялари ривожланишининг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий-маърифий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Мавзунинг ўрганилганлик даражаси.** Рақамли иқтисодиёт, унинг шакллари ва таъсир этувчи омилларининг илмий-методологик жиҳатлари кўплаб хорижлик олимлар, жумладан: D.Tapscott, N.Lane, T.Mesenbourg, M.Кастеллс, Б.Паньшин, Н.Негропонтс, А.Соколов, А.Кунцман, Р.Бухт, Р.Хикс, М.Положихина, И.Стрелкова, М.Калужский, С.Плуготаренко, М.Кастеллс, Р.А.Солоу<sup>1</sup> ва бошқалар томонидан тадқиқ қилинган.

---

<sup>1</sup> Цифровые дивиденды. Обзор Доклада о мировом развитии. 2016. Всемирный банк, 2016. с.22.

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони. – Т.: «Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами», № 6, 2017 йил 13 февраль.

<sup>1</sup> Tapscott Don. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, 1996; Lane Neal. Advancing the Digital Economy into the 21st Century (Assistant to the US President for Science and Technology), 1999; Mesenbourg Thomas. Measuring the Digital Economy (US Bureau of the Census), 2001; Кастеллс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У – Фактория, 2004.; Паньшин, Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития / Б. Паньшин // Наука и инновации. – 2016. – Т. 3. – № 157. – С. 17-20.; Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. – NY: Knopf, 1995. – 256 p.; Соколов И.А. Цифровая экономика Западной Австралии – умные горнорудные и нефтегазовые предприятия, железные дороги, морские порты и формализованные онтологии. – <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-zapadnoy-avstralii-umnye-gornorudnye-i-neftegazovye-predpriyatiya-zheleznyie-dorogi-morskie-porty-i>; Кунцман А.А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – № 11(93). – с. 1.; Бухт Р., Хикс Р. (2018) Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. С. 143-172 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07.; Положихина М.А. Цифровая экономика как социально-экономический феномен. – <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-kak-sotsialno-ekonomicheskiy-fenomen/viewer>; И.А.Стрелкова Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для развития мирового хозяйства. – <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-novye-vozmozhnosti-i-ugrozy-dlya-razvitiya-mirovogo-hozyaystva/viewer>; Калужский М.Л. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин. – Режим



Ўзбекистон иқтисодиётида ахборот технологияларидан фойдаланиш, рақамли иқтисодиётни жорий этишнинг долзарб масалалари ва ижтимоий-иқтисодиётга таъсирини ўлчаш билан боғлиқ тадқиқотлар С.С.Гулямов, К.Х.Абдурахмонов, Р.Ҳ.Аюпов, О.М.Абдуллаев, Г.Р.Балтабаева, О.Умаров ва мамлакатимизнинг бошқа кўплаб етакчи иқтисодчи олимлари томонидан олиб борилган<sup>2</sup>. Уларнинг илмий тадқиқот ишларида истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг эҳтиёжларини таъминлайдиган, шунингдек, улар ўртасида тўғридан-тўғри ўзаро алоқа қилиш имкониятини берадиган функциялар тўпламига эга бўлган рақамли муҳит бўйича изланишлар ўрин олган.

Бугунги трансформация жараёнлари кучайиб бораётган шароитда рақамли иқтисодиётни ягона тизим сифатида мамлакатнинг иқтисодий ривожланишига таъсирини ўрганиш, ҳудудларнинг бир бутунликда, комплекс ривожланиши ва жон бошига тўғри келадиган даромаднинг ўсишига таъсирини баҳолаш билан боғлиқ тадқиқотлар етарли даражада амалга оширилмаган. Ушбу жиҳатлар мазкур диссертация мавзусини танлаш, унинг мақсад ва вазифаларини белгилашга асос бўлиб хизмат қилди.

**Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Мазкур диссертация мавзуси Тошкент давлат иқтисодиёт университетининг илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ, шунингдек, ПЗ-20170928323 рақамли «Минтақалар экспорт салоҳиятини оширишда инвестиция дастурларидан самарали фойдаланиш» (2018-2019 йй.) мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** рақамли иқтисодиётнинг миллий иқтисодий ўсишига таъсирини аниқлаган ҳолда унинг истиқболли йўналишларини такомиллаштириш бўйича таклиф ҳамда тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

рақамли иқтисодиётнинг шаклланиш босқичлари ва ривожланишининг илмий-назарий жиҳатларини очиқ бериш;

рақамли иқтисодиётнинг воситалари, омиллари ва ундан фойдаланишнинг иқтисодий ўсишга таъсирининг илмий-услугий асосларини таснифлаш;

хорижий мамлакатларда рақамли иқтисодиётнинг тутган ўрни ва ундан фойдаланишнинг илғор тажрибасини таҳлил қилиш;

рақамли иқтисодиётни татбиқ этишнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва иқтисодий ривожланишни таъминлашдаги ўрнини илмий изоҳлаш;

рақамли иқтисодиётнинг мамлакатнинг макроиқтисодий кўрсаткичлари билан ўзаро боғлиқлигининг эконометрик таҳлилин аналга ошириш;

---

доступа: <https://gia.ru/science/20170616/1496663946.html>; Плуготаренко С.А. Развитие цифровой экономики может стать мощным драйвером для выхода страны из кризиса. - <https://tass.ru/interviews/4192130>, 20.11.2018.; Кастеллс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург, 2004.; Solow R.A. Contribution to the Theory of Economic Growth/Quarterly Journal of Economics 1956. Vol.70. February. P. 65-94.  
<sup>2</sup> Гулямов С.С., Аюпов Р.Ҳ., Абдуллаев О.М., Балтабаева Г.Р. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари// Тошкент – 2019.; Абдурахмонов К.Х. Рақамли иқтисодиёт: Жанубий Корея тажрибаси ва ундан Ўзбекистонда фойдаланиш истиқболлари. – <https://www.бизнес-даилй.уз/уз/биржаэксперт/58192-рақамли-иқтисодиёт-жанубий-коря-тажрибаси-ва-ундан-узбекистонда-фойдаланиш-истикболлари.>; Аюпов Р.Ҳ., Балтабаева Г.Р. Рақамли иқтисодиёт: муаммолар ва ечимлар.// «Халқаро молия ва ҳисоб» илмий электрон журнали. № 1, февраль.; Умаров О. 2019 йил Рақамли иқтисодиёт ва унинг ривожланиш тенденциялари. «Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар» илмий электрон журнали. № 3, май-июнь, 2018 йил.

Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг иқтисодий-ижтимоий оқибатлари ҳамда асосий йўналиш ва муаммоларини тадқиқ этиш;

Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш истиқболлари бўйича таклифлар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** бўлиб Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг тармоқ ва соҳаларида жорий этилаётган ахборот технологиялари, рақамлаштириш жараёнлари танланган.

**Тадқиқотнинг предмети** мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришдаги ижтимоий-иқтисодий, ташкилий-ҳуқуқий муносабатлар ташкил этади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертацияда таҳлил ва синтез, индукция ва дедукция, иқтисодий-математик моделлаштириш, статистик маълумотларни гуруҳлаш, солиштирма таҳлил, танлама кузатув, корреляцион ва регрессион таҳлил, илмий абстракциялаш ва бошқа усуллар қўлланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

иқтисодиёт секторларига рақамли технологияларни татбиқ этишнинг қўлами ва уларнинг занжирли таъсирлари натижасида шаклланувчи «рақамли дивиденд»лар асосланган;

миллий иқтисодий ривожланиш даражасидан келиб чиққан ҳолда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш шарт-шароитлари даражаси туркумлаштирилган ҳолда ҳар бир даражага тегишли чора-тадбирларни амалга оширишнинг «қуйидан-юқорига» йўналтирилган изчиллиги асосланган;

рақамли иқтисодиётни ривожланиш даражасини баҳолаш бўйича Инсон тараққиёти индекси ва халқаро рейтинг ҳисоблаш методикасида миллий иқтисодиётнинг ривожланиши ва истиқболига оид хусусиятларни эътиборга олган ҳолда миллий рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индекси (РИРИ) ишлаб чиқилган;

рақамлаштириш жараёнларининг жадал суръатларини эътиборга олган ҳолда ишлаб чиқилган рақамли иқтисодиёт ривожланишининг кўп омилли эконометрик модели асосида мамлакат ялпи ички маҳсулотига таъсири аниқланган ҳамда рақамли технологияларни ривожлантириш асосланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши ва иқтисодиётнинг ўсиши ўртасидаги корреляцион-регрессион боғлиқлик модели ишлаб чиқилган ва шу асосда «Рақамли Ўзбекистон – 2030» миллий концепциясини яратишга қаратилган таклифлар асосланган;

рақамли технологиялар барқарор фаолият кўрсатиши учун институционал муҳит ва рақамли инфратузилмани яратиш, давлат хизматларини кўрсатиш, иқтисодиётнинг реал сектори тармоқлари, соғлиқни сақлаш, давлат кадастри ва бошқа соҳаларда рақамли технологияларни кенг жорий этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган;

рақамли иқтисодиёт талабларига жавоб берадиган меҳнат бозорини ташкил этиш, унинг мобиллигини ошириш халқаро ҳамкорликни мустаҳкамлаш, етакчи халқаро технологик компаниялар билан ўзаро ҳамкорликдаги



лойихаларни амалга ошириш, шу жумладан, инновацион ишланмалар бўйича замонавий илмий-ишлаб чиқариш лабораторияларини ташкил этишга қаратилган илмий асосланган таклифлар шакллантирилган;

Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг мамлакат иқтисодиётига таъсири Панел маълумотлари асосида тасодифий ва қатъий белгиланган эффектли регрессион моделлар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқотда қўлланилган ёндашув ва усулларнинг мақсадга мувофиқлиги, маълумотларнинг расмий манбалардан, жумладан Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси, Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва саноат вазирлиги, Ўзбекистон Республика Молия вазирлиги ҳамда Марказий Банкнинг статистик маълумотларидан олингани ҳамда тегишли хулоса ва таклифларнинг мутасадди ташкилотлар томонидан амалиётга жорий қилингани билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти улардан Ўзбекистон иқтисодиётининг турли соҳа ва тармоқларида рақамлаштиришни амалга оширишга оид назарий-методологик ва услубий аппаратни ҳамда мавзуга оид ижтимоий-иқтисодий механизмларни такомиллаштиришга бағишланган илмий тадқиқотларни амалга оширишда фойдаланиш мумкинлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти улардан «Рақамли Ўзбекистон – 2030» миллий концепциясини қабул қилишда, Президент қарорлари, фармонлари, Вазирлар Маҳкамаси қарорлари ва соҳага оид бошқа ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатларни тайёрлашда, шунингдек, соҳани самарали ривожлантиришга қаратилган комплекс чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқишда фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётнинг мамлакат иқтисодий ўсишига таъсирини аниқлаш, унинг асосий ва истиқболли йўналишларини такомиллаштириш бўйича ишлаб чиқилган таклиф ва тавсиялар асосида:

макроиқтисодиёт секторларига замонавий рақамли технологияларни татбиқ этишнинг кўлами ҳамда уларнинг занжирли таъсирларини инобатга олган ҳолда иқтисодий ўсишни таъминлаш бўйича таклифлар «Рақамли Ўзбекистон – 2030» миллий Концепциясини тайёрлашда, шунингдек соҳани ривожлантиришга қаратилган комплекс чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлигининг 2020 йил 4 сентябрдаги 02/08-3313-сон маълумотномаси). Бунинг натижасида мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига тегишли аниқликлар киритилган;

мамлакат тараққиёти даражасидан келиб чиққан ҳолда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш шарт-шароитлари турли даражаларга туркумланиб, ҳар бир даражага тегишли чора-тадбирларни амалга оширишнинг «қуйидан-юқорига» йўналтирилган изчиллигидан фойдаланиш таклифи «Рақамли Ўзбекистон – 2030» миллий Концепциясини тайёрлашда, шунингдек соҳани ривожлантиришга қаратилган комплекс чора-тадбирлар мажмуини

ишлаб чиқишда фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлигининг 2020 йил 4 сентябрдаги 02/08-3313-сон маълумотномаси). Бунинг натижасида мамлакатда босқичма-босқич рақамли иқтисодиётга ўтиш йўллари такомиллаштирилган;

рақамли иқтисодиётни ривожланиш даражасини баҳолаш бўйича халқаро рейтинг ҳисоблаш методикасига асосланган ҳолда ишлаб чиқилган мамлакатда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индекси (РИРИ)ни қўллаш таклифи «Рақамли Ўзбекистон – 2030» миллий Концепциясини тайёрлашда фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлигининг 2020 йил 4 сентябрдаги 02/08-3313-сон маълумотномаси). Мазкур таклиф натижасида мамлакат рақамли иқтисодиётини ривожланиш даражасини баҳолаш имконияти яратилган;

Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг мамлакат иқтисодиётига таъсирининг кўп омилли эконометрик модели натижаларидан «Рақамли Ўзбекистон – 2030» миллий Концепциясини тайёрлашда, шунингдек соҳани ривожлантиришга қаратилган комплекс чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлигининг 2020 йил 4 сентябрдаги 02/08-3313-сон маълумотномаси). Натижада Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг ялпи ички маҳсулотга таъсири аниқланган ҳамда юқори таъсир этувчи соҳалар белгилаб берилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур илмий тадқиқот натижалари 3 та халқаро, 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси натижалари бўйича жами 9 та илмий иш, шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси ОАК эътироф этган маҳаллий журналларда 2 та, нуфузли хорижий журналда 1 та илмий мақола ҳамда илмий-амалий конференция материаллари тўпламларида 6 та маъруза ва тезислар нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация иши кириш, учта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 161 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига боғлиқлиги, диссертациянинг мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, уни диссертация бажарилаётган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети, усуллари, тадқиқотнинг илмий янгилиги, назарий ва амалий аҳамияти, уларнинг жорий қилиниши, тадқиқот натижаларининг апробацияси, натижаларининг эълон қилинганлиги, диссертациянинг ҳажми ва тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи боби «**Рақамли иқтисодиётнинг иқтисодий ўсишга таъсирини тадқиқ этишнинг назарий-услубий асослари**» деб номланган бўлиб, бунда рақамли иқтисодиётнинг шаклланиш босқичлари, ривожланишининг илмий-назарий жиҳатлари, шунингдек, унинг воситалари, омиллари ва хорижий мамлакатларда рақамли иқтисодиётнинг тутган ўрни, ундан фойдаланишнинг илғор тажрибалари илмий-назарий жиҳатдан очиб берилган.

Маълумки, ҳар қандай жамият ва давлатнинг асосий мақсади аҳоли фаровонлигини таъминлаш, ҳаёт сифатини ошириш, турмуш шароитини яхшилаш ва келажак авлод учун муносиб меҳнат, капитал ва ишлаб чиқариш салоҳиятини яратишдан иборат. Буларнинг барчаси барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш, аҳоли бандлиги ва даромадини оширишга хизмат қилади. Шунинг учун ҳам иқтисодий ўсишни таъминлашнинг асосий мақсади миллий бойликни оширишга қаратилганлиги билан изоҳланади. Америкалик олим, Нобель мукофоти лауреати Роберт Лукас таъкидлаганидек, аҳоли фаровонлигини таъминлаш билан боғлиқ муаммо устида бош қотирилганда қолган барча иқтисодий, ижтимоий, сиёсий муаммолар чеккага сўрилиб қўйилади ва асосий урғу шунга қаратилади<sup>3</sup>.

Фаровонлик иқтисодий жиҳатдан жон бошига тўғри келадиган ялпи ички маҳсулот (ЯИМ) билан ўлчаниши иқтисодчи олимлар томонидан ягона тўхтама келинган. Давлатларнинг ҳам иқтисодий жиҳатдан ривожланганлигини баҳолашда жон бошига тўғри келадиган реал ишлаб чиқариш ҳажми ва унинг суръати инобатга олинади. Шу боисдан ҳам иқтисодий ўсишни таъминлаш учун барча ресурслар (меҳнат, жисмоний капитал, инсон капитали, табиий ресурслар, технологик билимлар) сафарбар этиш ва ўсишни экстенсив ёки интенсив усуллар орқали таъминлаш билан боғлиқ иқтисодий сиёсатлар амалга оширилади.

Бугунги кунда барча иқтисодий ўсиш моделларининг яратилишида фундаментал асос сифатида 1956 йилда Нобель мукофоти лауреати Роберт Салоу томонидан чоп этилган «Иқтисодий ўсиш назариясига ҳисса»<sup>4</sup> деб

<sup>3</sup> Lucas R.E. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22. July. P. 5.

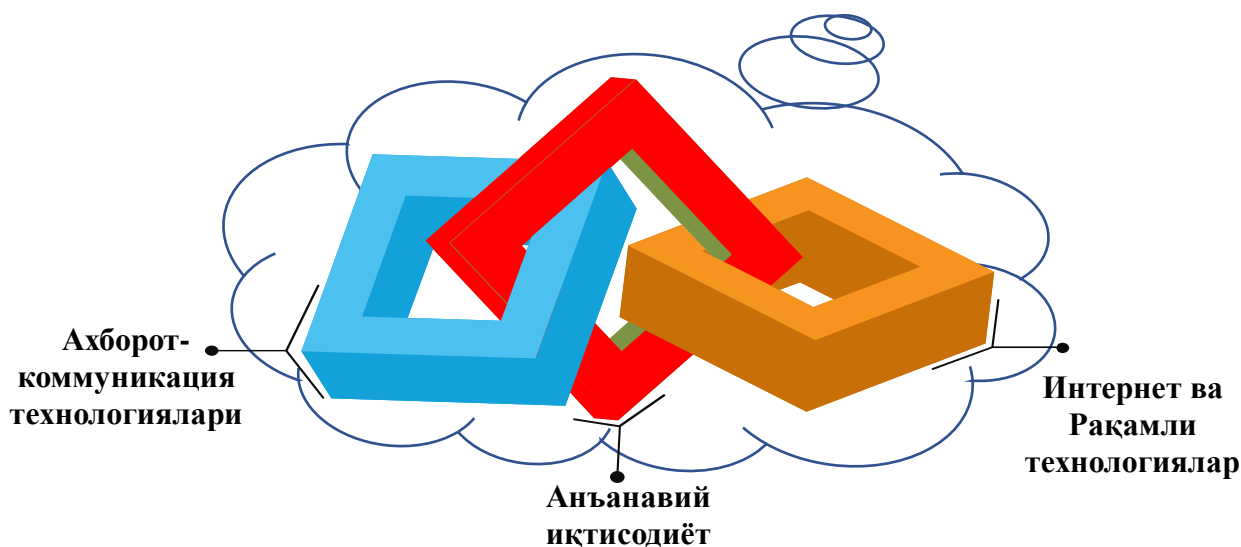
<sup>4</sup> Solow R.A. Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics 1956. Vol. 70. February. P. 65-94.

номланган илмий мақоласида келтирилган (ишлаб чиқилган) модель хизмат қилиб келмоқда. Жорий даврга келиб иқтисодий ўсишни таъминлашга хизмат қиладиган омилларнинг сони, тури ва комбинациялари ўртасида кескин ўзгаришлар содир бўлди. Биргина рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши, технологик жараёнларнинг трансформациалашуви иқтисодий ўсишни тезлаштиришга олиб келди. Диссертацияда мазкур масалаларга атрофлича тўхталинган бўлиб, ушбу ўзгаришларнинг содир бўлиши, уларнинг сабаблари ва оқибатлари билан боғлиқ олимларнинг қарашлари, тадқиқотлари илмий-назарий жиҳатдан таҳлил этилган.

Тадқиқот ишида келтирилганидек, «рақамли иқтисодиёт» тушунчаси канадалик олим Дон Тапскотт томонидан тайёрланган «Рақамли иқтисодиёт: тармоқли интелект асрида ваъда ва хавф-хатар» (The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence) нашрида алоҳида тушунча сифатида истилоҳ этилган. Ушбу нашрда рақамли иқтисодиётнинг асосий таркибий қисмларига фундаментал инновациялар (яримўтказгичлар, процессорлар), асосий технологиялар (компьютерлар) ва боғловчи инфратузилмалар (интернет ва телекоммуникация тармоқлари) ажратиб кўрсатилади<sup>5</sup>. Рақамли инновацияларни, жумладан, булут, мобил алоқа ва сунъий интелектни ривожлантиришнинг туб моҳиятида аҳолининг фаровонлигини ошириш ётади<sup>6</sup>.

Рақамли иқтисодиёт анъанавий иқтисодиётга асосланган иқтисодиётдир. Рақамли иқтисодиёт анъанавий иқтисодиётдан фарқли ўлароқ, жамиятни тезкор ахборотлаштиришга қаратилгандан ахборот-коммуникация технологиялари ҳамда интернет орқали янги рақамли технологияларни кенг жорий этишга асосланган соҳаларни ва иш жараёнларини ҳам қамраб олади (1-расм).

### РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ



1-расм. Анъанавий иқтисодиёт ва рақамли иқтисодиётнинг боғлиқлиги<sup>7</sup>

<sup>5</sup> <https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digital-economy>.

<sup>6</sup> Chihiro Watanabeab, KashifNaveeda Yuji Touc , Pekka Neittaankmäkia . Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP. Technological Forecasting and Social Change, Volume 137, December 2018, Pages 226-240.

<sup>7</sup> Муаллиф ишланмаси.

Дастлаб, рақамли иқтисодиётнинг қуйидаги учта турини ажратиб кўрсатиш мақсадга мувофиқ:

электрон бизнес инфратузилмаси (тармоқлар, дастурий таъминот, компьютерлар ва бошқалар);

е-бизнес, яъни компьютер тармоқларини ишлатадиган бизнесни ташкил қилиш жараёни;

электрон тижорат, яъни товарлар сотишнинг чакана савдоси.

Бироқ, янги технологияларнинг кенг тарқалиши билан «Big Data» (улкан маълумотлар), «Cloud computing» (булут технологияси), «Blockchain», «Cognitive computing», «Internet of Things» (буюмлар интернет), «Robotics» (роботатехника), «Financial technology (FinTech)» (молиявий рақамли технологиялар), шунингдек, «Virtual goods» (виртуал маҳсулотлар: ўйинлар, мусиқа, фильмлар, китоблар), бу концепция янада кенг маънога эга бўлди ва рақамли иқтисодиётнинг марказий элементига айланди.

Хорижда ҳамда мамлакатимизда кенг ишлатилган «Информацизация» «Кибернетика» каби атамалар илмий ва амалий истеъмолдан чиқиб, тобора кўпроқ «рақамлаштириш» ёки «рақамли трансформациялар» иборалари кенг қўлланила бошланди. Саноатда эса, рақамли иқтисодиётнинг таъсири остида бўлган технология ва бизнес жараёнларида ўзгаришлар тўртинчи саноат инқилоби (Industry 4.0) деб аталди.

Рақамли иқтисоднинг ғоялари интеграциялашган бир ходиса сифатида, миллий рақамли стратегияларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишни бошлаган ҳукуматларнинг сиёсий кун тартибига ва рақамлаштириш ишларини мувофиқлаштириш билан шуғулланадиган халқаро ташкилотларга босқичма-босқич кириб келди. Хусусан, 2015 йилда Анталияда G20 раҳбарлари «Рақамли иқтисодиётда ривожланиш ва ҳамкорлик (G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative) Дастури» номли якуний ҳужжатни қабул қилди,<sup>8</sup> 2016 йилда Канкун шаҳрида вазирлар йиғилишида «Иқтисодий ҳамкорликни ривожлантириш ташкилоти» давлатлари рақамли иқтисод соҳасида умумий мақсадлар ва 2017 йилда Гамбург шаҳрида рақамли иқтисодиётни тартибга солишнинг умумий ёндашувларини муҳокама қилинди<sup>9</sup>. Натижада, рақамли иқтисодиёт сектори дунёдаги инновацияларни ҳаракатлантирувчи кучга айланди ва натижада, бугунги кунда корхоналар тадқиқот ва патентга ривожланиш харажатларининг катта қисмини ташкил қилмоқда.

Рақамли иқтисодиётнинг ўсиб бораётган аҳамияти 100 йил ичида ялпи ички маҳсулотнинг ҳажми ва анъанавий маҳсулотларнинг вазнини эмас, балки виртуал маҳсулотлар улушининг ЯИМдаги улуши туфайли 20 баробар кўпроқ ўсишига олиб келади. «Рақамли иқтисод» тушунчаси муаллифларидан бири Н.Негропонте<sup>10</sup> мазкур тушунча тўғрисидаги қуйидагиларни таъкидлайди, интернет бор жойда иқтисодиёт ривожланади ҳамда саноат корхоналари интернет тезлиги юқори бўлган шаҳарларга интилади. «Рақамли иқтисод»

<sup>8</sup> [Электрон ресурс]: <http://g20.org.tr/> 23.11.2018.

<sup>9</sup> [Электрон ресурс]: <http://www.oecd.org/g20/summits/hamburg/g20-summit-july-2017-session-on-climate-and-energy.htm> 23.11.2018.

<sup>10</sup> Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. – NY : Knopf, 1995. – 256 p.

ҳодисасининг умумий тушунчаси йўқ, лекин кўплаб таърифлари мавжуд. Шуларни ҳисобга олиб мазкур тадқиқот ишида рақамли иқтисод концепциясининг талқинлари тизимлаштирилган ҳамда улардаги умумий ҳолат аниқлаштирилган.

Европа Иттифоқи мамлакатлари мутахассислари: «Рақамли иқтисод – ахборот ва коммуникация соҳасида янги умумий мақсадли технологияларнинг трансформацион кўринишидир»<sup>11</sup>. Агар биз иқтисодиётнинг концепциясини жамиятнинг иқтисодий фаоллиги ва ишлаб чиқариш, тарқатиш, алмашинув ва истеъмол тизимида ривожланиб борадиган муносабатларнинг жамияти сифатида қабул қилсак, Интернет, мобил телефонлардан фойдаланишни «истеъмол» деб қараш мумкин.

Рақамли иқтисод тушунчасининг талқини бўйича 2 хил ёндашув мавжуд:

классик ёндашув: рақамли иқтисод – бу рақамли технологияларга асосланган иқтисод бўлиб, айна пайтда фақатгина электрон маҳсулотлар ва хизматлар соҳасини тавсифлайди. Классик мисолларга телетиббиёт, масофавий таълим, медиа-контентни келтириш мумкин (кино, телевизор, китоблар ва бошқалар).

замонавий ёндашув: рақамли иқтисод – рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда иқтисодий ишлаб чиқаришдир. Иқтисодчи-социологларнинг таърифига кўра «рақамли иқтисод бизнинг ҳақиқатимизни тўлдирувчи виртуал муҳитдир»<sup>12</sup>.

Россиялик олим А.А.Энговатова фикрига кўра: «Рақамли иқтисод – бу маълумотни ишлаб чиқариш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатишнинг янги усуллари, шунингдек, рақамли компьютер технологиялари асосида ишлаб чиқилган иқтисодиётдир. Ушбу иқтисодий модел доирасида мавжуд бозорга асосланган бизнес моделлари радикал ўзгаришларга рўбаро келади, қўшилган қиймат модели сезиларли даражада ўзгаради, иқтисодиётдаги барча даражадаги воситачиларнинг қиймати кескин камаяди. Бундан ташқари, маҳсулотни шакллантиришга алоҳида ёндашувнинг аҳамияти ортиб бормоқда, чунки энди биз ҳамма нарсани симуляция қилишимиз мумкин»<sup>13</sup>.

Шу билан бирга, диссертацияда рақамли иқтисодиётни классик иқтисодиётдан қуйидаги ажратиб турадиган жиҳатлари кўрсатилган:

1. Иқтисодий фаолият асосий эътиборни рақамли иқтисодиёт платформаларига қаратади. Рақамли иқтисодиёт платформи – истеъмолчилар ва ишлаб чиқарувчиларнинг эҳтиёжларини таъминлайдиган, шунингдек, улар ўртасида тўғридан-тўғри ўзаро алоқа қилиш имкониятларини амалга оширадиган сервис ва функциялар тўпламига эга бўлган рақамли муҳитдир (дастурий-аппарат комплекси). Платформанинг вазифаси – қатнашчилар орасида ўзаро алоқа жараёнини таъминлаш ва тўғридан-тўғри коммуникацияни амалга оширишдир.

<sup>11</sup> Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>.

<sup>12</sup> Калужский М.А. Маркетинговые сети в электронной коммерции: институциональный подход: монография / изд. 3-е, перераб. и доп. – ОмГТУ. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 338 с.

<sup>13</sup> А.А.Энговатова, Т.В.Поспелова Цифровая экономика: рекламный лозунг или реальность? Трансформация бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, серия Сборник материалов научно-практической конференции «Неделя инноваций» 12-18 декабря 2017г.

2. Жонлантирилган (шахсга мослаштирилган) сервис моделлари. Таргетланган маркетинг, «Big Data», «Artificial intelligence», «Artificial neural network», квант технологиялари, «Internet of Things», «Blockchain technology», «3D printing» каби технологиялар ривожланиши ўртача статистик истеъмолчининг эмас, балки ҳар бир муайян миқдорнинг талаб ва эҳтиёжларига жавоб берадиган товарлар ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатишга имкон беради.

3. Ишлаб чиқарувчилар ва истеъмолчиларнинг бевосита ўзаро алоқа қилиши. Ахборот-коммуникация технологияларининг ривожланиши ишлаб чиқарувчини ҳар бир якуний истеъмолчи билан «боғлаш»га имкон беради. Узундан-узоқ воситачилар, жумладан, институционал воситачилар занжирини қисқартириш имконияти пайдо бўлади.

Рақамли иқтисодиётнинг республикада кенг кўламда жорий этилишини баҳолаш қуйидаги компонентлар асосида амалга оширилади: иқтисодий ва ижтимоий боғлиқлик; рақамли трансформация: давлат сектори, тадбиркорлик, уй хўжалиги; иқтисодиётнинг рақамли сектори; рақамли технологиялар; анъанавий иқтисодиёт. Макроиқтисодиётнинг турли секторларига (давлат, уй хўжалиги ва тадбиркорлик) замонавий рақамли технологияларни татбиқ этишнинг кўлами ҳамда уларнинг занжирли таъсири иқтисодиётнинг ривожланишини таъминлайди (2-расм).



2-расм. Мамлакатнинг рақамли иқтисодиётга тайёрлигини баҳолаш методикасининг асосий занжирли компонентлари<sup>14</sup>

Умуман олганда, рақамли иқтисодиёт техник ютуқлар, глобал тармоқ ва ахборот тизимлари воситасида иқтисодий муносабатлар сегментини ифодалайди. Бироқ, рақамлаштириш, ҳар қандай жараён ҳамда техник-технологиялар таркибий қисмлардан фойдаланмасдан амалга ошмайди. Улар

<sup>14</sup> Муаллиф ишланмаси.



давлат ва халқ, банклар ва корхоналар ўртасида воситачилар бўлиб, контрагентлар занжирларини қисқартиради ва қарор қабул қилиш тезлигини оширади.

Диссертациянинг «**Рақамли иқтисодиёт ва иқтисодий ўсиш: таъсир этувчи омиллар ва улардан фойдаланишнинг ҳозирги ҳолати**» деб номланган иккинчи бобида рақамли иқтисодиётни татбиқ этишнинг норматив-ҳуқуқий асослари мамлакат иқтисодиётининг ривожланиши ва рақамли иқтисодиёт ўртасидаги корреляцион-регрессион боғлиқлик ҳамда Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг иқтисодий-ижтимоий оқибатларининг иқтисодий таҳлиллари ўрин олган.

Жадал иқтисодий ўсишга эришишда рақамли технологияларнинг улуши ортиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам соҳалар бўйича амалга оширилаётган ислохотлар натижасида банк, телекоммуникация ва бошқа хизмат кўрсатиш соҳаларида сезиларли ривожланиш кўрсаткичлари кузатилмоқда. Сўнгги йилларда ахборот технологияларининг жадал ривожланиши, интернет тармоғи ҳаётнинг барча жабҳаларига, хусусан, иқтисодиёт соҳасига кенг кириб келиши «рақамли иқтисодиёт»нинг ривожланишига янада туртки бўлмоқда.

Дунё ҳамжамиятида рўй бераётган бундай ўзгаришлар ва рақобатнинг кескинлашуви жараёнида инновациялар ва рақамли технологияларни кенг жорий этмасдан туриб, яқин ва узоқ келажакда мамлакатимиз иқтисодиётини барқарор ривожлантириш, унинг рақобатдошлигини таъминлай олмаслигимиз айти ҳақиқат бўлиб, бу эса, ўз навбатида, илмий ва амалий ҳаракатларни кучайтиришни талаб этади.

Бу борада, сўнгги йилларда миллий иқтисодиётимизни тубдан модернизация қилиш бўйича олиб борилаётган кенг қамровли ислохотлар доирасида мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий ҳаёти ва давлат бошқаруви тизимига рақамли технологияларни жорий этиш борасида қатор чора-тадбирлар амалга оширилди.

Чунончи, мамлакатимизда «Электрон ҳукумат» тизимини жорий этиш рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг ажралмас таркибий қисми бўлиб, унинг асосий мақсади маъмурий тартиб ва таомиллардан ўтишни соддалаштириш, аҳоли турмуш сифатини ошириш, инвестиция ва ишбилармонлик муҳитини яхшилашга қаратилган.

Белгилаб олинган асосий вазифалар ижросини амалга ошириш, шунингдек, мамлакатимизда рақамли жамият ривожланиши, аҳоли ва тадбиркорлар учун қулай имкониятлар яратиш, бюрократик тўсиқлар ва коррупциявий омиллардан ҳоли самарали ва очиқ давлат бошқаруви тизимини ривожлантириш борасида кўзланган мақсадга эришиш учун бугунги кунда иқтисодиётнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган «рақамли иқтисодиёт» миллий концепциясини ишлаб чиқиётган бўлиб, айнан рақамли иқтисодиётни ривожлантириш орқали ялпи ички маҳсулот ҳажмини кўшимча 30 фоизга ўстириш имкони яратилиши кутилмоқда.

Жаҳон иқтисодиётининг глобаллашуви ва технологик ривожланиш шароитида Ўзбекистоннинг иқтисодий ривожланишини рақамли иқтисодиётсиз тасаввур қилиш қийин. Тадқиқот натижаларига кўра, 2022 йилга келиб глобал

ЯИМнинг чорак қисми рақамли соҳада бўлишини тахмин қилинмоқда. Лекин, халқаро ахборот коммуникация технологиялари ривожлантириш индекси бўйича Ўзбекистон 170 дан ортиқ давлат ичида 103-ўринни эгаллаб туришининг ўзи мамлакатимизда бу соҳада ҳали ўз ечимини кутаётган масалалар ва қилиниши лозим бўлган ишлар кўплигидан далолат беради.

Рақамли иқтисодиёт ҳисобини юритишнинг мураккаб томонларидан бири бу унинг универсал чегаралари белгиланмаганлигидир. Рақамли иқтисодиётни уч хил миқёсда ҳисобга олиш мумкин: асосий, тор ва кенг маънодаги рақамли иқтисодиёт. Асосий ва тор рақамли иқтисодиёт АКТ инфраструктурасини, АКТ маҳсулоларини ишлаб чиқарувчи секторни ҳамда рақамли ва платформага асосланган хизматларни ўз ичига олади. Кенг маънодаги рақамли иқтисодиёт эса, иқтисодиётнинг барча тармоқларидаги рақамли технологиялар ёрдамида яратилган қўшимча қийматни ифодалайди.

Тор маънода рақамли иқтисодиёт кўлами ҳозирча иқтисодий ўсиш кўрсаткичларида сезиларли даражада катта улушга эга бўлмасада, кенг маънода рақамли иқтисодиёт умумий иқтисодиётда сезиларли ва аҳамиятли улушга эга эканлиги намоён бўлади.

Ўзбекистон Республикасида ҳам рақамли иқтисодиётни ривожлантириш устувор йўналиш сифатида ҳамда иқтисодиёт тармоқларини ривожлантиришда асосий драйвер сифатида кўрилмоқда.

Тадқиқот ишида рақамли иқтисодиёт ривожланишининг мамлакат иқтисодиётига таъсири ўрганилди. Шу мақсадда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш даражасини республикамиз ҳудудларидаги ялпи ҳудудий маҳсулотга (қўшилган қиймат) таъсири миқдорий жиҳатдан таҳлил этилди.

Мамлакатимизда рақамли иқтисодиёт ва рақамли технологияларга кенг миқёсда эътибор қаратилаётганига қарамай, шу вақтга қадар рақамли иқтисодиётни акс эттирувчи кўплаб кўрсаткичларни ҳисоблаш ва ҳисобга олиш бўйича тадқиқотлар етарли даражада олиб борилмаган. Шунинг учун ҳам рақамли иқтисодиётни акс эттирувчи асосий кўрсаткичлардан бири сифатида ахборот коммуникация технологиялари соҳасида яратилган қўшилган қиймат ва ҳудудларда яратилган ялпи ҳудудий маҳсулот ўртасидаги боғлиқлик таҳлил қилинди. Бунда Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари кесимида 2014-2018 йиллар давомида олинган панель маълумотлардан фойдаланилди.

Панель маълумотлари вақтли қаторлар ва макондаги маълумотларнинг ўзаро бирлашмаси бўлиб, ҳам вақт давомида, ҳам вилоятлар кесимида мустақил ўзгарувчиларнинг (бандлар сони, асосий капиталга киритилган инвестициялар, АКТ соҳасида яратилган қўшилган қиймат) боғлиқ ўзгарувчига (ҳудудлардаги ялпи ҳудудий маҳсулот) таъсирини таҳлил қилиш имконини беради.

Диссертация ишида мазкур таҳлилларни амалга оширишда қуйидаги кетма-кетликда вазифалар ҳал этилди: кўрсаткичларнинг тасвирий статистикаси таҳлил қилинди; тасодифий эффектли ва қатъий белгиланган эффектли регрессия тенгламалари яратилди; Хаусман тести ёрдамида тасодифий эффектли регрессия тенгламаси адекватлиги аниқланди; Хаусман тести натижасига қараб, тасодифий эффектли ёки қатъий белгиланган эффектли регрессия тенгламалари таҳлил қилинди.

Худудлар бўйича олинган ушбу кўрсаткичлар орасида асосий капиталга киритилган инвестициялар ва АКТ соҳасида яратилган қўшилган қийматнинг вариацияси, яъни тафовут анча катта. Вариация коэффиценти бу икки кўрсаткич учун мос равишда 89 фоиз ва 172 фоизни ташкил этади. Одатда нормал тақсимланган маълумотларда мазкур қиймат кўпи билан 33.3 фоизни ташкил қилади (1-жадвал).

### 1-жадвал

#### Ўзбекистон худудларидаги асосий макроиктисодий кўрсаткичлардан ташкил топган панель маълумотларининг тасвирий статистикаси

Кўрсаткичлар	Ўртача	Стандарт четланиш	Минимум	Максимум	Кузатувлар сони
Худудлардаги ялпи худудий маҳсулот, млрд сўм	16012,00	9192,74	3836,70	53287,10	70
Худудларда бандлар сони, киши	942,40	373,21	349,60	1525,70	70
Асосий капиталга киритилган инвестициялар, млрд сўм	4700,05	4188,29	992,30	26435,70	70
АКТ соҳасида яратилган қўшилган қиймат, млрд сўм	331,92	569,35	57,67	3429,87	70
Натурал логарифмланган ялпи худудий маҳсулот	9,53	0,55	8,25	10,88	70
Натурал логарифмланган бандлар сони	6,75	0,46	5,86	7,33	70
Натурал логарифмланган асосий капиталга киритилган инвестициялар	8,18	0,72	6,90	10,18	70
Натурал логарифмланган АКТ соҳасида яратилган қўшилган қиймат	5,31	0,80	4,05	8,14	70

Демак, бундай вазиятда эконометрик таҳлилни амалга ошириш учун маълумотларни натурал логарифмлаш мақбул ҳолат ҳисобланади. Шунинг учун ҳам барча кўрсаткичлар натурал логарифмланган кўринишда моделга киритилди.

Панель маълумотларни моделлаштиришда тасодифий эффектли ва қатъий белгиланган эффектли регрессион моделлардан фойдаланилди. Худудларда ялпи худудий маҳсулотга таъсир қилувчи омиллар таъсирини акс эттүрүвчи қатъий белгиланган эффектли ва тасодифий эффектли регрессия тенгламалари натижалари акс этган. Кейинги босқичда олинган тасодифий эффектли регрессия тенгламасининг адекватлилиги «Hausman» тести орқали текширилди. «Hausman» тести натижаларига кўра, Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) тести қиймати -605,43 га тенг бўлиб, бу қиймат анча кичик бўлгани учун, тасодифий эффектли регрессия тенгламасидан эмас балки, қатъий белгиланган регрессия тенгламасидан фойдаланилди (3-жадвал).

Умуман олганда регрессия тенгламаси статистик жихатдан аҳамиятли чунки, F статистикасининг P-қиймати 0.05 дан кичик. Умумий детерминация коэффиценти эса, 95 фоизни ташкил қилади. Демак, олинган омиллар натижавий белгидаги (боғлиқ ўзгарувчи) ўзгаришнинг 95 фоизини тушунтиради.

Қатъий белгиланган эффектли регрессия тенгламаси<sup>15</sup>

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	70		
Group variable: id	Number of groups	=	14		
R-sq:	Obs per group:				
within = 0.9315	min =		5		
between = 0.7262	avg =		5.0		
overall = 0.7127	max =		5		
	F(3, 53)	=	240.29		
corr(u_i, Xb) = -0.8546	Prob > F	=	0.0000		
-----					
logy	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
logl	.7842612	.4061044	1.93	0.059	-.030281 1.598803
logi	.1574636	.0423521	3.72	0.000	.0725161 .2424111
logakt	.7511138	.0751387	10.00	0.000	.6004047 .9018229
_cons	-1.037986	2.639449	-0.39	0.696	-6.33205 4.256079
-----+-----					
sigma_u	.56721138				
sigma_e	.08383746				
rho	.97862035	(fraction of variance due to u_i)			
-----+-----					
F test that all u_i=0:	F(13, 53) = 37.16				Prob > F = 0.0000

2-жадвал натижаларига кўра, танлаб олинган ўзгарувчилар яъни, ишчилар сони, инвестициялар ва АКТ соҳасида қўшилган қийматнинг ялпи ҳудудий маҳсулотга таъсири статистик жиҳатдан аҳамиятли. Чунки, омилларнинг Р-қийматлари 0.05 дан кичик. Моделнинг талқинига кўра кўра, ҳудудда бандлар сонининг 1 фоизга ошиши вилоятларда ялпи ҳудудий маҳсулотнинг ўртача 0.78 фоизга ошишига олиб келади. Асосий капиталга киритилган инвестицияларнинг 1 фоизга ошиши ялпи ҳудудий маҳсулотнинг 0.16 фоизга ҳамда АКТда яратилган қўшилган қийматнинг 1 фоизга ошиши ялпи ҳудудий маҳсулотни ўртача 0.75 фоизга ошишига олиб келади.

Ушбу натижалардан шуни кўриш мумкинки, ҳозирги кунда ҳудудлар иқтисодиётини ривожлантиришда АКТ салмоқли ўринга эга (0.75), яъни ҳудудларда инсон капиталини ривожлантириш қанчалик муҳим аҳамиятга эга бўлса, рақамли технологияларни ривожлантириш ҳам шунчалик долзарб аҳамият эга ҳисобланади.

Рақамли иқтисодиётнинг бизнинг ижтимоий-иқтисодий ҳаётимиздаги ижобий ўрни катта. Келгусида мамлакатимиз иқтисодиётининг ҳам тўлиқ рақамлаштирилиши муқаррардир. Мамлакатимизда рақамли тизимдан фойдаланишнинг ижтимоий муаммоси келиб чиқмаслиги учун мамлакатимизда рақамли иқтисодиётга ўтишни босқичма-босқич амалга ошириш лозим.

Мобиль интернет тезлиги бўйича Ўзбекистон 2019 йилнинг июль ойида тўрт поғонага кўтарилиб 110-ўринга жойлашди. Рейтинг маълумотларига кўра, Ўзбекистонда мобиль интернет тезлиги 9,60 Мбит/с ни ташкил этмоқда. Мазкур йўналишда жами рейтингдан 124 та давлат жой олган бўлиб, таққослаш учун Марказий Осиё давлатлари ичида Қозоғистон 62-ўринда (21, 56 Мбит/с), Қирғизистон 95-ўринда (14,37 Мбит/с) қайд қилинган. Тожикистон эса, сўнгги

<sup>15</sup> STATA 14 дастури асосида муаллиф томонидан тайёрланган.

124-поғонани (5,02 Мбит/с) банд этган бўлса, Туркменистон умуман бу рейтингга киритилмаган.

Симли интернет тезлиги бўйича рейтингда эса Ўзбекистон 7 поғона кўтарилиб, 119-ўринга жойлашган. Симли интернет тезлиги ўтган ойда 8,57 Мбит/сонияни ташкил қилган. Таққослаш учун бу борада Қозоғистон 57 (27,54 Мбит/с), Қирғизистон эса 83-ўринда (17,81 Мбит/с) бормоқда.

Аммо юқоридаги ижобий ўсиш кўрсаткичларга қарамасдан, мамлакатимиз иқтисодиётини рақамлаштириш борасидаги муаммолар сақланиб қолмоқда. Бу муаммоларнинг асосий қисми аҳолининг яшаш даражаси билан боғлиқдир. Жумладан, интернет нархларининг аҳоли даромадларига мувофиқ эмаслиги. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида энг кам иш ҳақи – ойига 202 730 сўм<sup>16</sup>ни, яъни бу ўртача 30-35 АҚШ доларини ташкил этади. Интернет хизматлари деярли икки баробарга қиммат. Интернет ҳамда компьютер ва мобил воситаларидан фойдаланиш саводхонлигининг пастлиги. Ушбу воситалар ҳамда интернет фойдаланувчиларнинг 80 фоизи 15-45 ёшгача бўлганларни ташкил этаётганлиги. Тадқиқотда ёритилганидек, бундай воситалар ҳамда интернет 65 ёшгача бўлганлар орасида ҳам оммабоп ҳисобланади.

Бевосита иқтисодиёт соҳа ва тармоқларидаги муаммоларга эътиборни қаратадиган бўлсак, Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикасида онлайн назорат-касса машиналари тизимини жорий этиш ва пилот тарзида ишга тушириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори лойиҳасида компьютерлар, девайслар ва тўлов терминалларида онлайн-НКМ сифатида фойдаланиш таклиф этилган.

Жаҳон тажрибаси нуқтаи назаридан ушбу технология янгилик эмас. Бунинг устига ундан фойдаланиш тажрибаси доим ижобий натижа бермаган. Кейинги пайтларда масофадан туриб солиқ органларига ахборот жўнатиш имконини берувчи онлайн технологиялар жадал ривожланмоқда. Ўзбекистон қонунчилигида ҳам назорат-касса машиналарига тадбиркорнинг дастаги сифатида қаралади.

Ўзбекистон Президентининг «Давлат солиқ хизмати органлари фаолиятини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3802-сон қарорига мувофиқ, онлайн-НКМ билан параллель равишда онлайн ҳисобварақ-фактуралар тизими жорий этилди. Ушбу тизимларнинг интеграцияланиши сотишдан тушган тушумни ва тадбиркорлар учун солиқлар ҳисоблаб чиқарилишини тезкор назорат қилиш имконини беради.

Бироқ мамлакатимизда амалиётда НКМга солиқ инспектори савдо шохобчаси нақд тушумни инкассациялашини назорат қилиши учун мослама сифатида қарайди.

Бу тадбиркор хатто ўз фойдасини кўзлаб товарларнинг ҳисобини автоматик юритишни истамаслигига олиб келади. Истеъмолчилар эса, чекларни олишни истамайдилар, уларда харид қилинган товарлар ҳақида маълумотлар йўқлиги сабабли моҳиятан олганда кераксиз бир парча қоғозга айланиб қолган.

---

<sup>16</sup> <https://sputniknews-uz.com/economy/20181013/9688558/Ozbekistonda-1-noyabrdan-oylik-stipendiya-va-pensiyalar-miqdori-oshirildi.html>.

Бундай ёндашувнинг сақланиб қолиши тадбиркорларни замонавий технологияларни қўллаган ҳолда товарлар ҳисобини автоматлаштириш ва такомиллаштириш имкониётидан буткул маҳрум қилувчи қарорлар қабул қилинишига олиб келиши мумкин.

НКМ ўрнига бошқа мосламалар, шу жумладан уларга ўхшатиб ишланган модернизацияланганларини қўллаш жуда хатарли. Бу фақат бир йўналишдаги муаммонинг ечими эди, аммо соҳадаги бошқа муаммолар ҳам мавжуд (3-жадвал).

### 3-жадвал

#### Мамлакатимизда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришда учрайдиган асосий муаммо ва уларнинг ечими<sup>17</sup>

Асосий муаммолар	Муаммони ечиш йўналишлари
Чекка ҳудудларда кафолатланган, узлуксиз, сифатли электр токи ва интернет тармоқларининг мавжуд эмаслиги	Давлатнинг фаол кўмаги ва бу соҳага хусусий сектор улушини ошириш лозим. Кафолатланган узлуксиз ва сифатли интернетни яратилиши чекка ҳудудларда ҳам иш ўринларини яратилишига хизмат қилади ва бутун мамлакат бўйлаб рақамли тизимдан фойдаланиш мумкин бўлади.
Интернет тезлиги ва сифатининг пастлиги	Бу соҳада давлатнинг фаол кўмаги ва назорати; Давлат томонидан банк-молия сектори ва реал сектор корхоналари фаолиятини электрон савдо орқали ривожлантиришга хизмат қиладиган турли имтиёзлар бериш
АКТ қурилмалари ва смартфон қурилмаларининг қиммат эканлиги	Бу эса, барча аҳоли қатламларини уларни сотиб олиш ёки фойдаланиш имкониятини чеклайди. Мамлакатда АКТ қурилмаларини ва смартфон телефонларни ишлаб чиқарувчи корхоналарни кўпайтириш орқали улар ўртасида рақобатни шакллантириш
Мамлакатимизда соҳа мутахассисларининг етишмаслиги	Ўзбекистондаги барча соҳаларда рақамли иқтисодиётнинг улушини ошириш мақсадида бу соҳа мутахассислари бўлган дастурчиларни тайёрлаш тизимини сифатини ошириш
Кенг аҳоли қатламининг билим ва кўникмаси рақамли тизимда ишлаш учун етарли эмаслиги	Мамлакатимиз олий таълим муассасаларида е-тест, е-имтиҳон, е-таълим тизимини жорий этиш. Талабаларга рақамли технлджиялардан фойдаланиш бўйича назарий ва амалий билимларни шакллантириш.
Тизимнинг киберхавфлардан тўлиқ ҳимояланмаганлиги	XXI асрга келиб рақамли иқтисодиёт ривожланиши билан уларга хавф солаётган вирусларнинг турлари ҳам кўпайиб борапти. Шу мақсадда мамлакатимизда ҳам вирусга қарши дастурларни ишлаб чиқаришни рағбатлантириш мақсадида ушбу дастурларни ишлаб чиқарувчи тадбиркорлик субъектлари фаолиятини муайян муддатда даромад солиғидан тўлиқ озод этиш мақсадга мувофиқ.
Off-line тизимида ишлайдиган дастурлар сонининг санокчилиги	Мамлакатимизда off-line тизимида ишлайдиган банк-молия соҳасидаги дастурлар сони чекланган. Дастурларнинг аксарият қисми on-line тизимидаги дастурлардир. On-line тизимидаги дастурлар интернетни кўп сарф қилиши туфайли, мижозларнинг аксарият қисми ушбу дастурлардан чекланган миқдорда фойдаланишади. On-line тизимидаги дастурлардан кўпроқ фойдаланишни рағбатлантириш мақсадида Wi-Fi ҳудудларни кенгайтиришни таклиф этамиз.
Рақамли иқтисодиёт инфратузилмасининг ривожланмаганлиги. Рақобатбардошликнинг пастлиги	Мамлакатимизда интернет провайдерлари ҳам, дастурий таъминот компаниялари ҳам санокли. Уларнинг тақдим этаётган хизматлари ва уларнинг нархлари ҳам бир-бирига жуда яқин. Фойдаланувчилар сони кўп бўлмаганидан кейин таклиф этувчиларнинг ҳам маҳсулотлари хилма-хил бўлмайди. Шу сабабли, бу соҳада рақобатни кучайтириш лозим. Бунинг учун рақамли иқтисодиёт инфратузилмасини давлат томонидан ташкилий, молиявий ва ҳуқуқий қўллаб-қувватлаш лозим.
Алоқа стандартларининг тўлиқ ишлаб чиқилмаганлиги	Алоқа тизими дастурлари ва воситаларининг аксарият қисми стандартларга жавоб бермаслиги маълум бўлди. Албатта, бунга асосий сабаб алоқа тизими дастурлари ва воситаларига нисбатан Ўзбекистон Республикаси стандартлари тўлиқ шакллантирилмагандир. Ушбу муаммони бартараф этиш мақсадида дастурий таъминот соҳасида давлат стандартларини ишлаб чиқишни таклиф этамиз.

<sup>17</sup> Муаллиф ишланмаси.

Рақамли иқтисодиётни шакллантириш ва амалга оширишнинг муҳим жиҳати, биринчи навбатда, қуйидаги муаммоларни ҳал этишга йўналтирилган давлат минтақавий сиёсатини амалга ошириш ҳисобланади. Худудларда инвестицион жозибадорлигини ва улардаги инновацион фаолиятни ошириш, ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилмани ривожлантириш, минтақаларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш соҳасидаги худудий номутаносибликни минималлаштириш, минтақалараро муносабатларни мустаҳкамлаш ҳамда инсон салоҳиятидан оқилона фойдаланиш лозим.

Шунингдек, банк секторида давлат аралашувини камайтириб бориш ҳамда тижорат банкларининг бозор институтлари сифатидаги мустақиллигини таъминлаш, банк инфратузилмасининг асосий элементи бўлган интернет тизимини ва тезлигини яхшилаш, банк хизматларидан фойдаланувчиларга интернет банкингнинг устунликларини кенгроқ тарғиб этиш зарур. Туризм соҳаси хизмат кўрсатиш сифатини ошириш мақсадида республикадаги ресторанлар, меҳмонхоналар, санаторийлар, пансионларнинг ягона электрон базасини ташкил этиш ва бу электрон база орқали брон қилиш тизимини йўлга қўйиш лозим.

Тадқиқот ишининг учинчи боби «**Ўзбекистон республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш орқали иқтисодий ўсишни таъминлаш муаммолари ва истиқболлари**» деб номланган бўлиб, унда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг асосий йўналишлари, мавжуд муаммолар ва уларни баратараф этишда инновацияларнинг аҳамиятини ошириш истиқболлари билан боғлиқ изланишлар акс этирилган.

Мамлакат иқтисодиётининг ривожланишини таъминловчи асосий омил – бу янги ғоялар, илм-фан, технология ва маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг турли соҳаларида ва жамиятни бошқаришда қўлланиладиган инновациялардир. Айни пайтда, жаҳоннинг юқори технологияли бозорлари йилига 2,5 триллион долларга баҳоланмоқда. Улардан 39 фоизи Америка Қўшма Штатларига, 30 фоизи Япония, 16 фоизи Германия, қолган 15 фоизи эса дунёнинг бошқа давлатларига тўғри келади.

Мамлакатимизда ишлаб чиқаришни модернизациялаш бўйича олиб борилаётган ислохотлар нафақат корхоналарда ишлатиладиган техника ва технологик жараёнларни янгилашни, балки бошқарув ҳисобини ташкил этишда инновацион ёндашувни талаб этади. Шу билан биргаликда иқтисодиётни рақамлаштиришнинг туб моҳияти инновацион ишланмалар ҳамда технологияларга бориб тақалишини яна бир бор таъкидлашимиз лозим. Мамлакатда инновацион сиёсатнинг асосий кўрсаткичлари яхшиланмас экан, рақамли иқтисодиётнинг ҳам барпо бўлишида муаммолар вужудга келаверади.

Мамлакатимизда илмий-тадқиқот харажатлари ЯИМнинг 0,21-0,30 фоизини ташкил этаётгани асосий муаммолардан биридир. Ривожланган мамлакатларда ушбу кўрсаткич ўртача 20-40 фоизни, ривожланаётган мамлакатларда эса 1-15 фоизни ташкил этади. Бизнинг мамлакатимизда эса бу кўрсаткич 1 фоизга ҳам етиб бормади. Ушбу соҳага ажратилган харажатларнинг камлигига асосий сабаб, мамлакат ЯИМда ижтимоий ва молиявий харажатлар улушининг катталиги билан изоҳланади.



Ўзбекистонда соҳалар бўйича жадал иқтисодий ўсишга эришишда ва юқорида кўрсатилган муаммоларни ечишда рақамли иқтисодиётнинг қуйидаги йўналишларига устуворлик бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади:

1. Банк секторида давлат аралашувини камайтириб бориш ҳамда тижорат банкларининг бозор институтлари сифатидаги мустақиллигини таъминлаш, банк инфратузилмасининг асосий элементи бўлган интернет тизими ва тезлигини яхшилаш, банк хизматларидан фойдаланувчиларга интернет банкингнинг устунликларини кенгроқ тарғиб этиш;

2. Туризм соҳасида хизмат кўрсатиш сифатини ошириш мақсадида республикадаги ресторанлар, меҳмонхоналар, санаторийлар, пансионатларнинг ягона электрон базасини ташкил этиш ва электрон база орқали олдиндан буюртма (брон қилиш) бериш тизимини йўлга қўйиш;

3. Барча соҳаларда рақамли иқтисодиётнинг улушини ошириш мақсадида соҳа мутахасислари бўлган дастурчиларни тайёрлаш тизимини сифат жиҳатидан янги босқичга кўтариш.

Шунингдек, тадқиқотда мамлакатимиз соҳаларида инновацион тизимнинг кенг қўлланилиши, банк, савдо, суғурта, таълим соҳаларининг ривожланиши ишлаб чиқариш тармоқларида ҳам рақамли иқтисодиётнинг улуши ошишида муҳим омил бўлиб хизмат қилиши ҳамда мамлакатнинг жаҳон хўжалигидаги рақобатбардошлиги ошишида катта аҳамият касб этиши таққослама таҳлиллар орқали баён этилган.

Мамлакатда қуйидагиларни амалга ошириш орқали миллий иқтисодиётнинг инновацион салоҳиятидан фойдаланиш даражасини жадаллаштириш мумкин, деб ўйлаймиз:

иқтисодиётдаги инновацияларнинг аксарият қисми корхоналарнинг ўз маблағлари эвазига молиялаштириладиган лойиҳалар ҳамда уларнинг асосий қисми инновацион маҳсулот учун сарфланадиган маблағлардир. Корхоналар ўз маблағлари эвазига йирик инновацияларни молиялаштириш имконига эга эмас. Шу сабабли, технологик жараёни янгилаш, инновацион маҳсулотларни, дастурларни яратишни давлат ва бошқа инвестицион маблағлар эвазига амалга ошириш;

мамлакатимизда инвестицион фондларнинг фаолияти ҳам қониқарли даражада эмас. Мамлакатнинг инновацион фаолияти ривожланишининг 80 фоизи инвестицияларга боғлиқ. Шу боисдан ҳам инвестицион фондлар фаолиятини модернизация қилиш;

инновацион фаолиятни ривожлантириш мақсадида хорижий мамлакатлар тажрибасидан келиб чиққан ҳолда венчур фондларини ташкил этиш лозим.

Рақамли иқтисодиётнинг шаклланиши муайян базага эга бўлишни талаб этади, бу қуйидагича бўлиши лозим:

мамлакат иқтисодиётида инновацияларнинг улушини ҳамда ЯИМда инновация харажатлар улушини ошириш;

рақамли инфратузилма ва алоқа стандартларини ишлаб чиқиш;

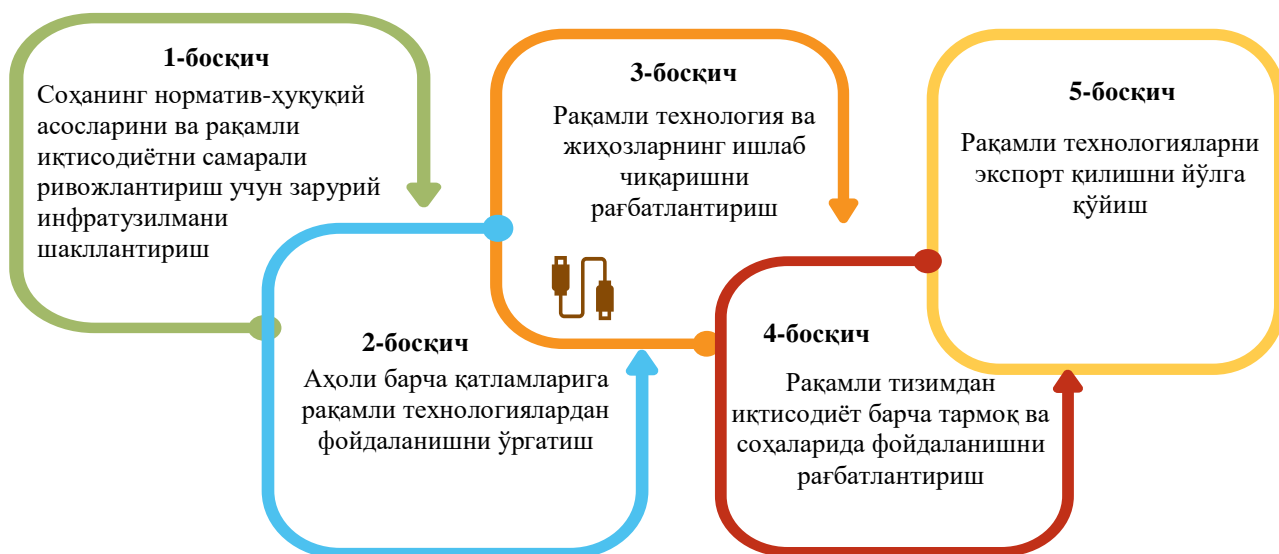
ахборот хавфсизлигини таъминлаш;

On-line хизматларни кенгайтириш;

фуқаролар учун тармоқ ичидаги ва «On-line» коммуникацияларга бепул киришни яратиш;

рақамли экотизимларда ахборот оқимлари ва билимларни бошқаришни такомиллаштириш.

Мамлакатимизда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мақсадида қуйидаги кўп босқичли дастур таклиф этилган (3-расм).



3-расм. Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш дастури<sup>18</sup>.

Биринчи босқич, энг аввало, «Рақамли иқтисодиётга ўтиш тўғрисида»ги Давлат дастурини қабул қилиш лозим. Шунингдек, ушбу босқичда таълим муассасаларида ахборот технологиялари, ундан фойдаланиш қўлланмалари ва алгоритмларининг тўлиқ ўргатилиши; рақамли иқтисодиёт бўйича кадрлар тайёрлаш ва кадрлар тайёрлаш соҳасида давлат даражасида қуйидаги вазифалар белгиланиши лозим:

рақамли иқтисодиётни ўқитиш учун шарт-шароитларни яратиш;

рақамли иқтисодиётни малакали кадрлар билан таъминлайдиган таълим тизимини такомиллаштириш;

рақамли иқтисодиёт талабларига асосланган меҳнат бозори;

Ўзбекистон рақамли иқтисодиётини ривожлантиришда зарур ваколатларни ишлаб чиқиш ва ходимларнинг иштирокини таъминлаш учун мотивация тизимини яратиш.

Шунингдек, рақамли иқтисодиётни самарали ривожлантириш учун зарурий инфратузилмани шакллантириш лозим.

Иккинчи босқич, аҳолининг барча қатламлари учун рақамли тизимдан фойдаланиш дастурини ишлаб чиқиш лозим. Жумладан:

7-17 ёшлар учун умумий билимлар ва тушунчаларни ўргатиш. Рақамли иқтисодиётнинг асоси бўлган замонавий асбоб-ускуналар ва уларнинг қурилмалари ҳақида ЭҲМ фанидан ташқари «Рақамли тизим», «Рақамли саводхонлик» фанларини таълим жараёнига киритиш амалий жиҳатдан

<sup>18</sup> Муаллиф ишланмаси.

самарали ҳисобланади. Ушбу фан банкоматлар, терминаллар, компьютерлар, андроид воситалар ва бошқа қурилмаларнинг тузилишини ўргатади.

4-жадвал

**Рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индексини (РИРИ)  
ҳисоблаш индикаторлари**

№	Субиндекс ва кўрсаткичларнинг номланиши
<b>1.</b>	<b>Рақамли инфратузилманинг сифати ва АКТ қўллаш имконияти (20 балл)</b>
1.1.	Умумий аҳоли сонида Интернетга эга бўлган уй хўжалиklarининг улуши, фоизда
1.2.	Ҳар 100 кишига тўғри келувчи кенг полосали стационар қурулмага эга абонентлар сони
1.3.	Ҳар 100 кишига тўғри келувчи кенг полосали стационар мобиль алоқа воситасига эга абонентлар сони
1.4.	Битта фойдаланувчига тўғри келадиган халқаро каналларни ўтказиш имкониятига эга бўлган Интернет тармоғи (кбит/с)
1.5.	Қатъий белгиланган кенг полосали алоқанинг баҳоси
<b>2.</b>	<b>Интернетдан фойдаланиш интенсивлиги (20 балл)</b>
2.1.	Умумий фойдаланувчилар сонига нисбатан маълумотларни қидирувчи, янгиликларни ўқийдиганлар улуши
2.2.	Умумий фойдаланувчилар сонига нисбатан ижтимоий тармоқларда фаол мулоқот қилувчилар улуши
2.3.	Умумий фойдаланувчилар сонига нисбатан медиа ресурсларни эшитувчи ва юклаб олувчиларнинг улуши
2.4.	Умумий фойдаланувчилар сонига нисбатан молиявий операцияларни амалга оширадиганлар улуши
2.5.	Умумий фойдаланувчилар сонига нисбатан онлайн тарзда товар ва хизматларни харид қилувчилар улуши
2.6.	Умумий фойдаланувчилар сонига нисбатан давлат бошқаруви органлари билан ўзаро онлайн алоқа ўрнатадиганлар улуши
<b>3.</b>	<b>Инсон капитали (20 балл)</b>
3.1.	Катта ёшдаги аҳолининг саводхонлик даражаси, фоизда
3.2.	Бошланғич, ўрта ва олий таълим билан аҳолининг қамрови даражаси
3.3.	Таълимнинг давомийлиги, йил
3.4.	Таянч рақамли кўникмага эга бўлган интернет-фойдаланувчиларнинг умумий фойдаланувчиларга нисбатан улуши
<b>4.</b>	<b>Иқтисодиётнинг рақамлашуви (20 балл)</b>
4.1.	Интернет тармоғига уланган корхона ва ташкилотларнинг улуши
4.2.	Иқтисодиётда фаолият юритаётган жами корхона ходимлари сонида АКТ ходимларининг улуши
4.3.	Иқтисодиётда фаолият юритаётган жами корхона ва ташкилотларнинг веб саҳифага эга бўлганларнинг улуши
<b>5.</b>	<b>Иқтисодиётни рақамли трансформация қилишнинг натижадорлиги (20 балл)</b>
5.1.	АКТ хизматлари соҳасида яратилаётган қўшимча қийматнинг ялпи қўшимча қийматдаги улуши
5.2.	Жами экспорт ҳажмида АКТ хизматлари соҳасининг улуши
5.3.	1000 АҚШ долларига тенг бўлган ЯИМ ҳажмида АКТ хизмати соҳаси экспортининг улуши
5.4.	Ялпи чакана савдо айирбошланишида интернет-магазинларининг улуши

18-25 ёшлилар учун (олий таълим муассасалари талабалари учун) инновацион технология ва техникаларни лойиҳалаштириш ва уларни амалиётда

қўллаш бўйича кўрсатмалар берилади. Бундай тизим ёш мутахасисларнинг инновацион ғояларини амалиёт билан боғлаш имконини беради.

25-60 ёшгача бўлганлар учун иш жойларида рақамли технологияларни ўргатиш курслари ташкил этилади. Бундай курслар фаолияти ишлаб чиқаришдан ажрамаган ҳолатда амалга оширилиши мумкин.

Учинчи босқич, мамлакатимиз ишлаб чиқариши учун муҳим бўлган босқичлардан бири ҳисобланади. Айнан шу босқичда ишлаб чиқариш ҳамда инновацион фаолиятнинг давлат бюджетидан молиялаштириш ҳажми оширилиши талаб этилади. Асосий воситалар, ҳаттоки, пластик карточкалар учун чиплар ҳам импорт маҳсулотлари бўлиб ҳисобланади. Ушбу босқичда давлатнинг асосий вазифаси ишлаб чиқаришнинг янги тармоқларини молиявий, ташкилий, ҳуқуқий қўллаб-қувватлаш бўлиб ҳисобланади.

Тўртинчи босқич, рақамли технологияларнинг ҳаёт тарзига айланишининг давлат томонидан қўллаб-қувватланиши, хизмат кўрсатиш ҳамда ишлаб чиқариш тизимида рақамли технологияларнинг фаол қўлланилиши.

Шунингдек, тадқиқот ишида рақамли иқтисодиётни татбиқ этиш бўйича илғор хорижий мамлакатлар ҳамда Инсон тараққиёти индексида белгиланган принцип ва ҳисоблаш методикасига асосланган ҳолда мамлакатларда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индекси (РИРИ) ишлаб чиқилди (4-жадвал).

Шуни қайд этиш лозимки, Boston Consulting Group мамлакатлар иқтисодиётининг рақамлашув индекси бўйича рейтинг натижаларини эълон қилиб келади. Ўртача қиймат асосида ҳисобланадиган мазкур индекс учта субиндексдан ташкил топган бўлиб, биринчиси, инфратузилманинг ривожланганлиги, иккинчиси, онлайн-харажатларнинг қиймати ва учинчиси, фойдаланувчиларнинг фаоллиги.

Амалга оширилган тадқиқотлар ҳамда юқорида қайд этилганидек, Boston Consulting Group томонидан ишлаб чиқилган услубиётларни таҳлил қилган ҳолда биз томонимиздан ишлаб чиқилган давлатлар иқтисодиётининг рақамлашув индекси бештани ташкил этди.

Юқорида келтирилган жадвал маълумотлари асосида йиғма рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индексини (РИРИ) ҳисоблаш бўйича қуйидаги формула ишлаб чиқилди. Бунда ҳар хил ўлчов бирлигига эга бўлган кўрсаткичларни баҳолашда меъёрлаштириш усули яъни, ҳар бир ўзгарувчи бўйича балл шкаласи (0 дан 1 гача) асосида баҳоланиши назарда тутилди. Балл қанчалик 1 га яқинлашса шунчалик даражада «юқори» рақамли ривожланишга, агар қиймат 1 дан узоқлашиб, 0 га яқинлашса аксинча «паст» рақамли ривожланишга эга деб қабул қилинди:

$$Y(x) = \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

Бу ерда:

$x_i$  -  $i$  кўрсаткичнинг қиймати;

$x_{min}$  - кўрсаткичнинг минимал қиймати;

$x_{max}$  - кўрсаткичнинг максимал қиймати

Мазкур формула асосида бешта субиндекс бўйича мавжуд бўлган кўрсаткичлар ҳисобланади ва уларнинг вазнидан келиб чиқиб, умумий ўртача қиймат ҳосил қилинади:

$$Sub - Index = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{n} \quad (2)$$

Бу ерда:  $y_i$ -  $i$  кўрсаткичнинг меъёрлашган қиймати;  
 $i$  – кўрсаткичнинг узвий рақами  
 $n$  – кўрсаткичлар сони.

Ҳар бир 5 та субиндекс бўйича ҳисобланган умумий ўртача қийматларни «вазн»ларга ажратган ҳолда ягона (умумий) индекс ҳисоблаб чиқарилади. Шунда формуланинг кўриниши қуйидагича намоён бўлади:

$$Index = \sum_{j=1}^5 SI_j w_j \quad (3)$$

Бу ерда,  $SI_j$ -  $j$  субиндекснинг қиймати;  
 $w_j$ -  $j$  субиндекснинг коэффициент кўринишидаги вазни;  
 $j$ - субиндекснинг узвийлик рақами.

Бугунги кунга келиб, жаҳон ҳўжалигида мамлакатнинг қудрати унинг ЯИМда юқори даражали технологияларнинг улуши билан белгиланади. Мамлақатимиз рақамли иқтисодиётининг ривожланиш истиқболида бешинчи босқич сифатида рақамли технологиялар экспортини ҳам стратегик режага киритишни таклиф этамиз.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб, рақамли технологияларни қўллаш ва фойдаланиш, уларнинг мавжудлиги ва сифати, тайёргарлик босқичлари ва ривожланишнинг турли даражаларига алоҳида эътибор бериш керак. Минтақавий даражадаги оқилона иқтисодий тизимни шакллантириш барқарор иқтисодий ўсиш нуқталарини аниқлаш, минтақанинг ривожланиш соҳалари ва йўналишларини нафақат замонавий шароитларда рақамли шакллантиришни эмас, балки инсон ресурсларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларини белгилаш йўли билан давлат-хусусий сектор ҳамкорлиги асосида иқтисодий ва инновацион ривожланиш сармоёси шакллантирилади.

Асосий омилларни дастурий таъминотни фаоллаштиришга қаратилган оммавий ахборотлаштиришни ривожлантириш, аппаратни янгилаш, тармоқ технологияларини ривожлантириш, транзакцион секторнинг ўсиши ҳисобланади. Рақобатбардош иқтисодиётни ривожлантиришнинг ғояларини тарқатиш, ахборот бозори сифатида тавсифланган ижтимоий-иқтисодий ва ҳуқуқий ривожланиши соҳасида истеъмолчилар, ишлаб чиқарувчилар, воситачилар ўртасидаги савдоси ахборот маҳсулотлари бозорини шакллантиради. Ушбу ёндашув бир қатор мамлакатларда ахборот индустриясининг устунлигини кучайтиради, ишлаб чиқариш ва хизматлар соҳаси борган сари билимга асосланган ва инновацион асосида ривожланади<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Умаров О. Рақамли иқтисодиёт ва унинг ривожланиш тенденциялари. «Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар» илмий электрон журнали. № 3, май-июнь, 2018 йил. [http://www.iqtisodiyot.uz/sites/default/files/maqolalar/12\\_Umarov.pdf](http://www.iqtisodiyot.uz/sites/default/files/maqolalar/12_Umarov.pdf).

## ХУЛОСА

1. Макроиктисодиётнинг турли секторлари (давлат, уй хўжалиги ва тадбиркорлик)га замонавий рақамли технологияларни татбиқ этиш мамлакатда иқтисодий ўсишни таъминлашга хизмат қилади.

2. Рақамли иқтисодиётни самарали ривожлантириш мамлакат тараққиёти даражасидан келиб чиққан ҳолда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш шарт-шароитлари турли даражаларга туркумланиб, ҳар бир даражага тегишли чоратадбирларни амалга оширишнинг «қуйидан-юқорига» йўналтирилган тизимли ислохатлар орқали амалга оширилади;

3. халқаро рейтинг ҳисоблаш методикасига асосланган ҳолда ишлаб чиқилган мамлакатда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индекси мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожланиш даражасини баҳолаш имкониятини беради;

4. Рақамли иқтисодиётни татбиқ этиш бўйича хорижий мамлакатларнинг илғор тажрибаси ҳамда Инсон тараққиёти индексида белгиланган принцип ва ҳисоблаш методикасига асосланган ҳолда мамлакатларда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш индексини юритиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

5. Ўзбекистонда рақамли иқтисодиёт ривожланишининг кўп омилли эконометрик модели натижаларидан кўриш мумкинки, бошқа омиллар ўзгармас бўлган шароитда ҳудудда бандлар сонининг 1% га ошиши, вилоятларда ялпи ҳудудий маҳсулотнинг ўртача 0.78 % га ошишига ҳамда АКТда яратилган қўшилган қийматнинг 1 % га ошиши эса, ялпи ҳудудий маҳсулотни 0.75 % га ошишига олиб келар экан. Юқоридаги таҳлиллар бугунги кунда ҳудудларда инсон капиталини ривожлантириш қанчалик муҳим аҳамиятга эга бўлса рақамли технологияларни ривожлантириш ҳам шунчалик долзарбликка ва аҳамиятга эга. АКТ соҳасида яратилган қўшилган қийматнинг ошиши ва рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши мамлакат ЯИМнинг ортишига энг асосий омил бўлиб хизмат қилади.

6. Мамлакатимизда рақамли иқтисодиётнинг ривожланишига тўсқинлик қилаётган бошқа муаммолар мавжуд: мамлакатнинг чекка ҳудудларида кафолатли электр энергиясининг мавжуд эмаслиги, интернет тезлигининг юқори эмаслиги каби рақамли инфратузилманинг тўлиқ шаклланмаганлиги; масофавий хизматларга нисбатан аҳоли ишончининг пастлиги; аҳоли малака даражасининг рақамли тизимга ўтишга тайёр эмаслиги ва бошқалар; рақобат кучли бўлмаганлиги ва монопол давлат ташкилотларнинг пинхона қаршилиги кабилар ҳисобланади.

7. Рақамли иқтисодиёт жуда кўп афзалликларга эга. Бу тўловларнинг нархини пасайтиради ва янги даромад манбаларини очади. Онлайн хизмат кўрсатиш харажатлари анъанавий иқтисодиётга қараганда анча паст ва хизматларнинг ўзлари ҳам ижтимоий ҳам тижорат жиҳатидан анча арзонроқдир. Таклиф этилаётган маҳсулот истеъмолчининг янги истаклари ёки эҳтиёжларини қондириш учун дарҳол ўзгартирилиши мумкин. Рақамли иқтисод ҳар хил ахборот, таълим, илмий соҳадаги янгиликларни тез, сифатли ва қулай тарзда тақдим этади.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ  
СТЕПЕНЕЙ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА DSC.19/30.12.2019.I.88.01  
ПРИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ БИЗНЕСА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**  

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**РАХМОНОВ ЛОЧИН ТУХТАМИШОВИЧ**

**ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ  
НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ**

**08.00.16 – Цифровая экономика и международная цифровая интеграция  
08.00.02 – Макроэкономика**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**



**Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером В2018.3.PhD/Iqt631.**

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.rgsbm.uz](http://www.rgsbm.uz)) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** **Мустафакулов Шерзод Игамбердиевич**  
доктор экономических наук, доцент

**Официальные оппоненты:** **Гулямов Саидахрор Саидахмедович**  
академик, доктор экономических наук, профессор

**Хашимова Наима Абитовна**  
доктор экономических наук, профессор

**Ведущая организация:** **Ташкентский университет информационных технологий**

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года в \_\_\_ часов, на \_\_\_ заседании Научного совета по присуждению Учёных степеней DSC.19/30.12.2019.I.88.01 при Высшей школе бизнеса и предпринимательства, по адресу: 100060, г. Ташкент, ул. Миробод, дом 25. Тел.: (99871) 239-03-05; факс: (99871) 239-03-03; e-mail: [info@rgsbm.uz](mailto:info@rgsbm.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в отделе внедрения информационно-коммуникационных технологий Высшей школы бизнеса и предпринимательства.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года.

(Протокол реестра № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года).

**Р.Р. Хасанов**

Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, д.э.н., профессор

**О.Ф.Аликориев**

Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, к.э.н., PhD

**Д.Х.Суюнов**

Председатель научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, д.э.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Стремительное развитие цифровых технологий в мире приводят к радикальным изменениям в социально-экономической деятельности стран, структуре экономической политики и государственного управления, как с точки зрения качества так и использования современных технологий. Так, в результате сильного различия в темпах проникновения цифровых технологий и их применения в экономической и социальной жизни, наблюдается дальнейшее увеличение разрыва в экономическом развитии между странами. Темпы роста «цифровой экономики» в мире составляют почти 15,5%. В развитых странах доля «цифровой экономики» в ВВП достигла 7%. Они уже сейчас получают огромные выгоды от внедрения «цифровой экономики». В частности, Соединенные Штаты ежегодно экспортируют «цифровые услуги» на сумму более 400 миллиардов долларов США. К 2025 году ожидается, что США получат дополнительные 20 триллионов долларов за счет «цифровизации» промышленности.

Согласно исследованиям, учёные-экономисты мира сталкиваются с проблемой создания единого интегрального индикатора для оценки значений и эффективности цифровой экономики в современном цифровом мире. Отсутствие эмпирических и статистических данных для решения таких проблем, быстрое изменение процессов технологического развития стали причинами быстрых темпов институциональных изменений. В перспективе современного развития ведутся научные исследования по использованию «Big Data» (больших данных), «Cloud Computing» (облачных технологий), «Artificial intelligence» (искусственного интеллекта) и краудсорсинга, методологическим аспектам внедрения «Blockchain technology» (технологии блокчейн), а также исследования влияния этих технологий на социально-экономическое развитие.

В последние годы в Узбекистане принят ряд мер по внедрению цифровых технологий в социально-экономический быт и систему государственного управления страны в рамках проводимых комплексных реформ, направленных на коренную модернизацию национальной экономики. В частности, в указе Президента Республики Узбекистан УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года говорится о реализации мер по развитию цифровой экономики, сокращению государственного управления в экономике, развитию современных форм взаимовыгодного государственно-частного сотрудничества, развитию системы «Электронного правительства». Эти задачи послужили для определения целевых направлений в осуществлении научных исследований в рамках выбранной темы диссертации. Также, важное значение имеет разработка национальной концепции «Цифровой экономики», которая предусматривает обновление всех отраслей экономики на основе цифровых технологий и проведение исследования по дополнительному росту объема валового внутреннего продукта за счет развития цифровой экономики.

Данное диссертационное исследование в определённой степени послужит решению задач, предложенных в Указе Президента Республики Узбекистан №УП-5349 «О мерах по дальнейшему совершенствованию сферы информационных технологий и коммуникаций» от 18 февраля 2018 г., Постановлениях №ПП-3832 «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан» от 3 июля 2018 г., № ПП-3927 «О создании Фонда поддержки цифровой экономики- «Цифровой доверие»» от 2 сентября 2019 года, Постановлении Кабинет Министров Республики Узбекистан № 421 «О дополнительных мерах по совершенствованию порядка предоставления государственных услуг населению за счет дальнейшего внедрения современных информационно-коммуникационных технологий» от 20 мая 2019 года, а также других нормативно-правовых актах, направленных на стимулирование и ускорение перехода страны к цифровой экономической системе.

**Связь исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий «I. Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** Научно-методологические аспекты цифровой экономики, ее формы и факторы влияния изучались многими зарубежными учеными, в том числе: Д. Тапскотт, Н. Лейн, Т. Мезенбург, М. Кастельс, Б. Паншин, Н. Негропonte, А. Соколов, А. Кунцман, Р. Бухт, Р. Хикс, М. Положихина, И. Стрелкова, М. Калуйский, С. Плуготаренко, М. Кастеллс, Р.А. Солоу<sup>1</sup> и другие.

---

<sup>1</sup> Цифровые дивиденды. Обзор Доклада о мировом развитии. 2016. Всемирный банк, 2016. с.22.

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан «от 7 февраля 2017 г. – т.»» сборник законодательных актов Республики Узбекистан», № 6, 13 февраля 2017 г.

<sup>1</sup>Tapscott Don. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, 1996; Lane Neal. Advancing the Digital Economy into the 21st Century (Assistant to the US President for Science and Technology), 1999; Mesenbourg Thomas. Measuring the Digital Economy (US Bureau of the Census), 2001; Кастеллс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У – Фактория, 2004.; Паншин, Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития / Б. Паншин // Наука и инновации. – 2016. – Т. 3. – № 157. – С. 17-20.; Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. – NY: Knopf, 1995. – 256 p.; Соколов И.А. Цифровая экономика Западной Австралии – умные горнорудные и нефтегазовые предприятия, железные дороги, морские порты и формализованные онтологии. – <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-zapadnoy-avstralii-umnye-gornorudnye-i-neftegazovye-predpriyatiya-zheleznye-dorogi-morskie-porty-i>; Кунцман А.А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – № 11(93). – с. 1.; Бухт Р., Хикс Р. (2018) Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. С. 143-172 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07.; Положихина М.А. Цифровая экономика как социально-экономический феномен. – <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-kak-sotsialno-ekonomicheskii-fenomen/viewer>; И.А.Стрелкова Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для развития мирового хозяйства. – <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-novye-vozmozhnosti-i-ugrozy-dlya-razvitiya-mirovogo-hozyaystva/viewer>; Калужский М.Л. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин. – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>; Плуготаренко С.А. Развитие цифровой экономики может стать мощным драйвером для выхода страны из кризиса. - <https://tass.ru/interviews/4192130>, 20.11.2018.; Кастеллс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург, 2004.; Solow R.A. Contribution to the Theory of Economic Growth/Quarterly Journal of Economics 1956. Vol.70. February. P. 65-94.

Исследования, связанные с использованием информационных технологий в экономике Узбекистана, актуальными вопросами внедрения цифровой экономики и измерения ее влияния на социально-экономическое развитие проводились такими учёными, как С.С. Гулямов, К.Х. Абдурахмонов, Р.Х. Аюпов, О.М. Абдуллаев, Г.Р. Балтабаева, О. Умаров и многими другими ведущими учеными-экономистами нашей страны<sup>2</sup>. В их научно-исследовательских работах были проведены исследования цифровой среды, которая обеспечивает потребности потребителей и производителей, а также обладает набором функций, дающих им возможность непосредственно взаимодействовать между собой.

В современных условиях усиления процессов трансформации проведено недостаточно исследований для оценки влияния цифровой экономики как единой системы на экономическое развитие страны, влияние регионов в целом, комплексное развитие и рост доходов на душу населения. Эти аспекты послужили основой для выбора темы данной диссертации, определения ее целей и задач.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена работа.** Тема данной диссертации выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного экономического университета, а также в рамках практического проекта ПЗ-20170928323 «Эффективное использование инвестиционных программ для увеличения экспортного потенциала регионов» (2018-2019 гг.).

**Целью исследования** является определение влияния цифровой экономики на экономический рост страны, разработка научно обоснованных предложений и рекомендаций по совершенствованию ее основных и перспективных направлений.

**Задачи исследования:**

раскрыть научно-теоретические аспекты этапов становления и развития цифровой экономики;

классификация научно-методических основ влияния инструментов, факторов и использования цифровой экономики на экономический рост;

анализ роли цифровой экономики в зарубежных странах и передовой опыт ее использования;

научная трактовка нормативно-правовых основ внедрения цифровой экономики и ее место в обеспечении экономического развития;

осуществление эконометрического анализа взаимосвязи цифровой экономики с макроэкономическими показателями страны;

---

<sup>2</sup> Гулямов С.С., Аюпов Р.Х., Абдуллаев О.М., Балтабаева Г.Р. Блокчейн-технологии в цифровой экономике// Ташкент – 2019.; Абдурахмонов К.Х. Цифровая экономика: Опыт Южной Кореи и перспективы его использования в Узбекистане. - <https://www.бизнес-дайл.уз/уз/биржаэксперт/58192-рақамли-иктисодиёт-жанубий-коря-тажрибаси-ва-ундан-узбекистонда-фойдаланиш-истикболлари.>; Аюпов Р.Х., Балтабаева Г.Р. Цифровая экономика: проблемы и решения.// Научный электронный журнал «Международные финансы и бухгалтерский учет». № 1, февраль.; Умаров О. 2019 год Цифровая экономика и тенденции ее развития. Научный электронный журнал «Экономика и инновационные технологии». № 3, май-июнь, 2018 год.

изучение социально-экономических последствий, а также основных направлений и проблем развития цифровой экономики в Республике Узбекистан;

разработка предложений по перспективам развития цифровой экономики в Республике Узбекистан.

**Объектом исследования** были выбраны информационные технологии, внедряемые в отраслях и сферах экономики, процессы цифровизации в Республики Узбекистан.

**Предметом исследования** являются социально-экономические и организационно-правовые отношения в развитии цифровой экономики в стране.

**Методы исследования.** В диссертации используются анализ и синтез, индукция и дедукция, экономико-математическое моделирование, статистическая группировка данных, сравнительный анализ, выборочное наблюдение, корреляционный и регрессионный анализ, научная абстракция и другие методы.

**Научная новизна** исследования заключается в следующем:

обоснованы масштабы внедрения цифровых технологий в секторах экономики и «цифровых дивидендов» формируемых в результате их цепного воздействия;

исходя из уровня развития национальной экономики произведена классификация уровней условий развития, а также обоснована направленная последовательность «снизу-вверх» реализации соответствующих мер для каждого уровня развития цифровой экономики;

учитывая особенности развития и перспектив национальной экономики в методике расчета Индекса человеческого развития и международных рейтингах по оценке уровня развития цифровой экономики разработан Национальный индекс развития цифровой экономики (ИРЦЭ);

учитывая быстрый темп процессов цифровизации выявлено его влияние на ВВП страны на основе разработанной многофакторной эконометрической модели развития цифровой экономики и обосновано развитие цифровых технологий.

**Практический результат исследования** заключается в следующем:

разработана модель корреляционно-регрессионной взаимосвязи между развитием цифровой экономики и экономическим ростом и на ее основе на обоснованы предложения, направленных на создание национальной концепции «Цифровой Узбекистан - 2030»;

разработаны рекомендации по созданию институциональной среды и цифровой инфраструктуры для устойчивого функционирования цифровых технологий, оказания государственных услуг, широкому внедрению цифровых технологий в сфере реального сектора экономики, здравоохранения, государственного кадастра и других сферах;

сформулированы научно обоснованные предложения по созданию рынка труда, отвечающему требованиям цифровой экономики, повышению его

мобильности, укреплению международного сотрудничества, реализации совместных проектов с ведущими международными технологическими компаниями, в том числе по созданию современных научно-производственных лабораторий для инновационных разработок;

разработаны случайные и фиксированные эффективно-регрессионные модели на основе панельных данных влияния развития цифровой экономики в Узбекистане на экономику страны.

**Достоверность результатов исследования.** Определяется целесообразностью подходов и методов, используемыми в исследовании статистическими данными, полученными из официальных источников, в том числе из Департамента государственной статистики Республики Узбекистан, Министерства инновационного развития Республики Узбекистан, Министерства экономики и промышленности Республики Узбекистан, Министерства финансов Республики Узбекистан и Центрального банка Республики Узбекистан, а также внедрением соответствующих выводов и предложений ответственными организациями.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования определяется тем, что они могут быть использованы при осуществлении научных исследований по совершенствованию теоретико-методологических и методологических подходов к внедрению цифровизации в различных сферах и отраслях экономики Узбекистана, а также социально-экономических последствий по изучаемой теме.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что они могут быть использованы при принятии национальной концепции «Цифровой Узбекистан – 2030», при подготовке постановления Президента, постановлений Кабинета Министров и других законодательных и нормативных документов, связанных с данной сферой, а также при разработке комплекса мер, направленных на эффективное развитие сферы.

**Внедрение результатов исследования:** на основе предложений и рекомендаций, разработанных для определения влияния цифровой экономики в Узбекистане на экономический рост, по совершенствованию его основных и перспективных направлений:

предложения по обеспечению экономического роста с учетом масштабов внедрения современных цифровых технологий в макроэкономический сектор и их цепных эффектов были использованы при подготовке Национальной концепции «Цифровой Узбекистан - 2030», а также комплекса мер по развитию отрасли (Справка Министерства инновационного развития Республики Узбекистан №02/08-3313 от 4 сентября 2020 г.). В результате этого соответствующие уточнения включены в приоритетные направления развития цифровой экономики в стране;

предложение по применению направленной последовательности «снизу вверх» реализации мер по каждому уровню, которые сгруппированы по условиям развития цифровой экономики, исходя из уровня развития страны,

были использованы при разработке национальной Концепции «Цифровой Узбекистан - 2030», а также при разработке комплекса мер, направленных на развитие сферы (Справка Министерства инновационного развития Республики Узбекистан №02/08-3313 от 4 сентября 2020 г.). В результате этого были усовершенствованы пути постепенного перехода страны к цифровой экономике;

предложение о применении индекса развития цифровой экономики (ИРЦЭ) в стране, разработанного на основе международной рейтинговой методики расчета оценки уровня развития цифровой экономики, было использовано при подготовке национальной Концепции «Цифровой Узбекистан - 2030 (Справка Министерства инновационного развития Республики Узбекистан №02/08-3313 от 4 сентября 2020 г.). В результате этого предложения появляется возможность оценить уровень развития цифровой экономики страны;

результаты многофакторной эконометрической модели по влиянию развития цифровой экономики на экономику страны были использованы при подготовке национальной Концепции «Цифровой Узбекистан - 2030», а также при разработке комплекса мер, направленных на развитие данной сферы (Справка Министерства инновационного развития Республики Узбекистан №02/08-3313 от 4 сентября 2020 г.). В результате было определено влияние развития цифровой экономики на валовой внутренний продукт Узбекистана и определены сферы, в которых влияние наиболее высоко.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного научного исследования обсуждались на 3 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** Всего было опубликовано 9 научных работ по результатам диссертационной темы, в том числе 2 статьи в местных журналах, признанных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, 1 научная статья в престижном зарубежном журнале и 6 лекций и тезисов в сборниках материалов научно-практической конференции.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 161 страницу.



## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во части **Введение** диссертации указывается актуальность темы исследования, связь исследования от основных приоритетов развития науки и технологий республики, обзор зарубежных исследований по теме диссертации, степень изученности проблемы, её связь с научно-исследовательскими работами высшего учебного заведения, где выполняется диссертация, цели и задачи, объект и предмет, методы, научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость, их внедрение, апробация результатов исследования, публикация результатов, объем и структура диссертации.

Первая глава диссертации озаглавлена **«Теоретико-методологические основы изучения влияния цифровой экономики на экономический рост»**, в которой раскрываются этапы становления цифровой экономики, научно-теоретические аспекты ее развития, а также ее инструменты, факторы и роль цифровой экономики в зарубежных странах, передовой опыт ее использования.

Известно, что главная цель любого общества и государства - обеспечение благосостояния населения, повышение качества жизни, улучшение условий жизни и создание достойного труда, капитала и производственного потенциала для будущих поколений. Все это послужит обеспечению устойчивого экономического роста, увеличению занятости и доходов населения. Вот почему основная цель обеспечения экономического роста - увеличение национального богатства. Как отметил американский ученый, лауреат Нобелевской премии Роберт Лукас, все остальные экономические, социальные, политические проблемы отодвигаются в сторону, когда делается основной акцент на проблеме обеспечения благополучия населения<sup>3</sup>.

Единственное решение, которое сделали учёные-экономисты, благосостояние с экономической точки зрения необходимо измерить валовый внутренний продукт (ВВП) на душу населения. При оценке экономического развития стран также учитывается реальный объем производства на душу населения и его темп. Таким образом, экономическая политика направлена на мобилизацию всех ресурсов (труд, физический капитал, человеческий капитал, природные ресурсы, технологические знания) для обеспечения экономического роста и обеспечения роста с помощью экстенсивных или интенсивных методов.

Сегодня фундаментальной основой для создания всех моделей экономического роста является модель, представленная (развита) в научной статье под названием «Вклад в теорию экономического роста», опубликованной в 1956 году лауреатом Нобелевской премии Робертом Салоу<sup>4</sup>. К текущему периоду произошли кардинальные изменения между количеством, типом и комбинациями факторов, которые служат для обеспечения экономического роста. Только развитие цифровой экономики, трансформация технологических процессов привели к ускорению экономического роста.

---

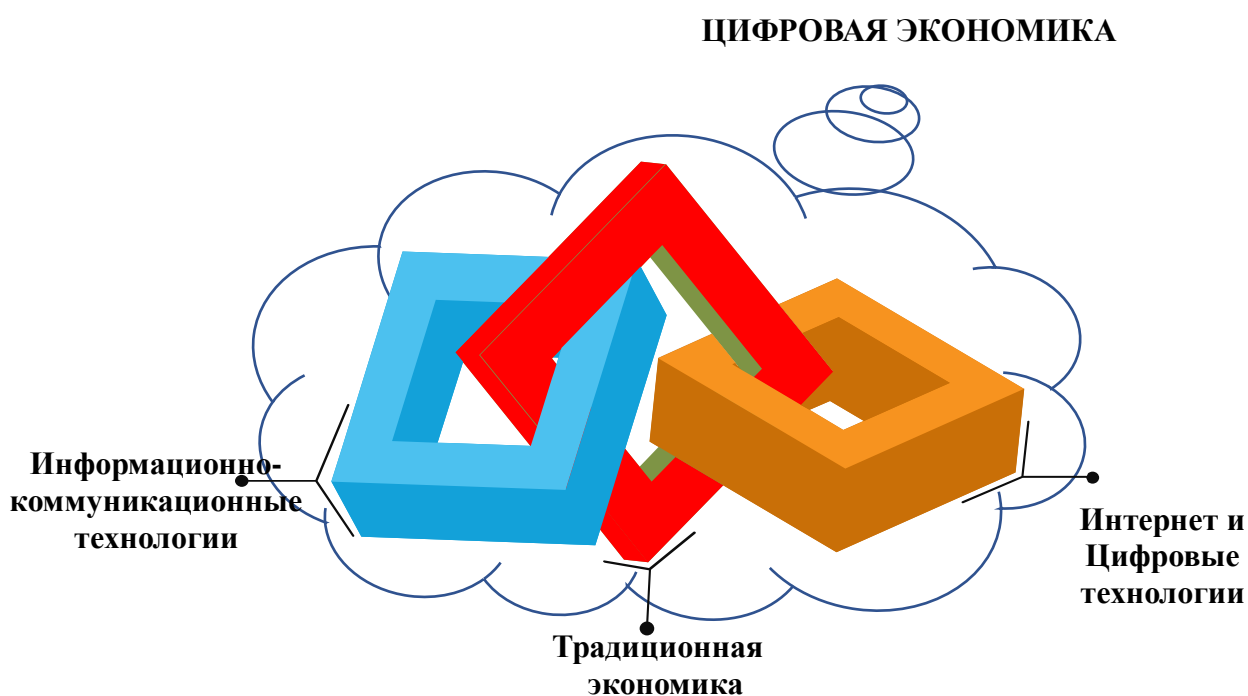
<sup>3</sup> Lucas R.E. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22. July. P. 5.

<sup>4</sup> Solow R.A. Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics 1956. Vol. 70. February. P. 65-94.

В диссертации подробно рассматриваются эти вопросы, анализируются взгляды и исследования ученых о возникновении этих изменений, их причинах и последствиях.

Согласно исследованию, понятие «цифровая экономика» было определено как отдельное понятие в публикации «Цифровая экономика: перспективы и опасность в эпоху сетевого интеллекта» (The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence), подготовленной канадским ученым Доном Тапскоттом. В данной публикации освещаются ключевые компоненты цифровой экономики: фундаментальные инновации (полупроводники, процессоры), основные технологии (компьютеры) и связывающая инфраструктура (интернет и телекоммуникационные сети)<sup>5</sup>. В основе развития цифровых инноваций, включая облако, мобильная связь и искусственный интеллект, лежит повышение благосостояния населения<sup>6</sup>.

Цифровая экономика - это экономика, основанная на традиционной экономике. В отличие от традиционной экономики, цифровая экономика включает отрасли и рабочие процессы, основанные на быстром внедрении информационных и коммуникационных технологий, а также широкомасштабное внедрение новых цифровых технологий через интернет (рисунок 1).



**Рисунок 1. Взаимосвязь традиционной экономики и цифровой экономики.**<sup>7</sup>

<sup>5</sup> <https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digital-economy>.

<sup>6</sup> Chihiro Watanabeab, KashifNaveeda Yuji Touc , Pekka Neittaanmäkia . Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP. Technological Forecasting and Social Change, Volume 137, December 2018, Pages 226-240.

<sup>7</sup> Разработка автора.

Прежде всего, целесообразно выделить следующие три типа цифровой экономики:

инфраструктура электронного бизнеса (сети, программное обеспечение, компьютеры и т.д.);

е-бизнес, т.е. процесс организации бизнеса с использованием компьютерных сетей;

электронная коммерция, то есть розничная продажа товаров.

Однако с распространением новых технологий «Big Data» (большие данные), «Cloud computing» (облачные технологии), «Blockchain», «Cognitive computing», «Internet of Things», «Internet of Things» (интернет вещей), «Robotics» (робототехника), «Financial technology (FinTech)» (финансовые цифровые технологии), а также «Virtual goods» (виртуальные продукты: игры, музыка, фильмы, книги), это понятие приобрело более широкий смысл и стало центральным элементом цифровой экономики.

Такие термины, как «Информатизация» и «Кибернетика», которые широко используются за рубежом и в нашей стране, вышли из научного и практического обихода, а термины «цифровизация» или «цифровая трансформация» получили все большее распространение. Однако в промышленности изменения в технологиях и бизнес-процессах под влиянием цифровой экономики получили название четвертой промышленной революции (Industry 4.0).

Идеи цифровой экономики как интегрированного явления постепенно вошли в политическую повестку дня правительств, а также начали международные организации, участвующих в координации усилий по цифровизации. В частности, в 2015 году в Анталии лидеры G20 приняли итоговый документ «Программа развития и сотрудничества в цифровой экономике» (G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative)<sup>8</sup>, в 2016 году на министерской встрече в Канкуне «Организация экономического сотрудничества и развития» согласовала общие цели в цифровой экономике, а в 2017 году в Гамбурге обсуждались общие подходы к регулированию цифровой экономики<sup>9</sup>. В результате сектор цифровой экономики стал движущей силой инноваций в мире, и в результате сегодня на предприятия приходится значительная часть затрат на исследования и разработки по патентам.

Растущее значение цифровой экономики приведет к 20-кратному увеличению ВВП за 100 лет за счет доли виртуальных продуктов в ВВП, а не объема ВВП и веса традиционных продуктов. Н. Негропonte<sup>10</sup>, один из авторов понятия «Цифровой экономики», подчеркивает тот факт, что там, где есть интернет, экономика развивается, а промышленные предприятия стремятся в города с высокими скоростями интернета. Нет единого понимания феномена «Цифровой экономики», но есть много определений. Учитывая это, данное

<sup>8</sup> [Электронный ресурс]: <http://g20.org/tr/> 23.11.2018.

<sup>9</sup> [Электронный ресурс]: <http://www.oecd.org/g20/summits/hamburg/g20-summit-july-2017-session-on-climate-and-energy.htm> 23.11.2018.

<sup>10</sup> Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. – NY : Knopf, 1995. – 256 p.

исследование систематизирует интерпретации концепции цифровой экономики и определяет общую ситуацию в них.

Эксперты из Евросоюза заявляют: «Цифровая экономика - это трансформационное проявление новых общецелевых универсальных технологий в сфере информации и коммуникации»<sup>11</sup>. Если принять понятие экономики как совокупность отношений между экономической деятельностью общества и его развитием в системе производства, распределения, обмена и потребления, то использование Интернета, мобильных телефонов можно рассматривать как «потребление».

Существует 2 разных подхода к трактовке понятия цифровой экономики:

классический подход: цифровая экономика - это экономика, основанная на цифровых технологиях, которая в то же время описывает только сферу электронных продуктов и услуг. Классические примеры включают телемедицину, дистанционное обучение и медиа-контент (кино, телевизор, книги и т.д.).

современный подход: цифровая экономика - это экономичное производство с использованием цифровых технологий. По описанию экономистов-социологов, «цифровая экономика - это виртуальная среда, дополняющая нашу реальность»<sup>12</sup>.

По мнению российского ученого А.А. Энговатовой: «Цифровая экономика - это экономика, основанная на новых методах производства, обработки, хранения и передачи информации, а также на цифровых компьютерных технологиях. В рамках этой экономической модели существующие рыночные бизнес-модели претерпят радикальные изменения, модель добавленной стоимости существенно изменится, а стоимость посредников на всех уровнях экономики резко снизится. Кроме того, растет важность особого подхода к формированию продукта, потому что теперь мы можем все симулировать»<sup>13</sup>.

При этом в диссертации показаны следующие особенности, отличающие цифровую экономику от классической:

1. Экономическая деятельность уделяет внимание платформам цифровой экономики. Платформа цифровой экономики - это цифровая среда (программно-аппаратный комплекс), отвечающая потребностям потребителей и производителей, а также обладающая набором сервисов и функций, обеспечивающих прямое взаимодействие между ними. Задача платформы - облегчить процесс взаимодействия между участниками и реализовать прямую коммуникацию.

2. Оживлённые (персонализированные) модели услуг. Развитие таких технологий, как Таргетированный маркетинг, «Big Data», «Artificial

---

<sup>11</sup> Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>.

<sup>12</sup> Калужский М.А. Маркетинговые сети в электронной коммерции: институциональный подход: монография / изд. 3-е, перераб. и доп. – ОмГТУ. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 338 с.

<sup>13</sup> А.А.Энговатова, Т.В.Поспелова Цифровая экономика: рекламный лозунг или реальность? Трансформация бизнес-моделей в условиях цифровой экономики, серия Сборник материалов научно-практической конференции «Неделя инноваций» 12-18 декабря 2017г.

intelligence», «Artificial neural network», квантовые технологии, «Internet of Things», «Blockchain technology», «3D printing» позволяет производить товары и оказывать услуги, отвечающие требованиям и потребностям каждого конкретного потребителя, а не только среднего статистического потребителя.

3. Прямое взаимодействие производителей и потребителей. Развитие информационных и коммуникационных технологий позволяет производителю «связываться» с каждым конечным потребителем. Появится возможность сократить цепочку удалённых посредников, включая институциональных посредников.

Оценка масштабного внедрения цифровой экономики в республике реализуется на основе следующих компонентов: экономическая и социальная взаимозависимость; цифровая трансформация: государственный сектор, предпринимательство, домашнее хозяйство; цифровой сектор экономики; цифровые технологии; традиционная экономика. Масштабы внедрения современных цифровых технологий в различных секторах макроэкономики (государство, домашнее хозяйство и предпринимательство) и их цепное воздействие обеспечивают развитие экономики (Рисунок 2).

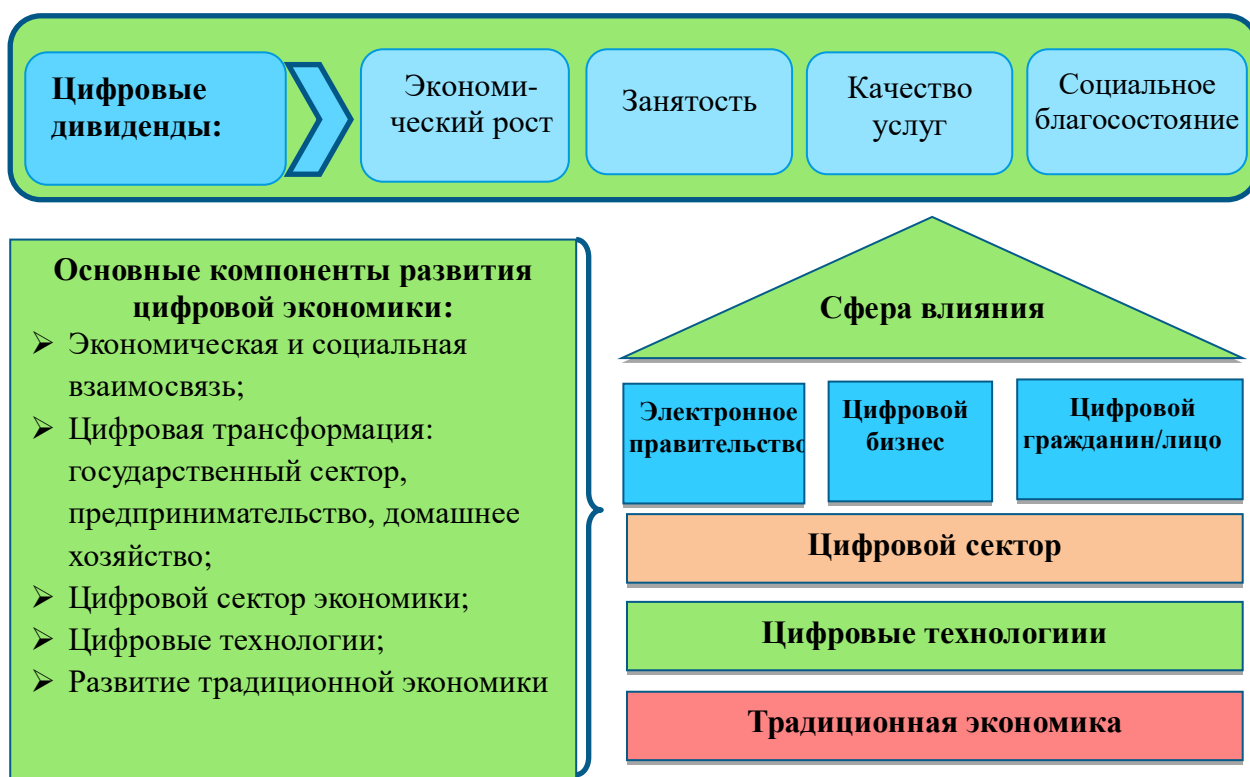


Рисунок 2. Основные цепные компоненты методологии оценки готовности страны к цифровой экономике<sup>14</sup>

В целом цифровая экономика представляет собой сегмент экономических отношений через технические достижения, глобальную сеть и информационные системы. Однако цифровизация, любой процесс и техника технологии, не могут осуществляться без использования структурных частей.

<sup>14</sup> Разработка автора.

Они выступают посредниками между государством и населением, банками и предприятиями, сокращая при этом цепочки контрагентов и увеличивая скорость принятия решений.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Цифровая экономика и экономический рост: факторы влияния и текущее состояние их использования»**, отражает нормативно-правовые основы внедрения цифровой экономики, корреляционно-регрессионную взаимосвязь между развитием экономики страны и цифровой экономики, а также экономический анализ социально-экономических последствий развития цифровой экономики в Республике Узбекистан.

Доля цифровых технологий в достижении быстрого экономического роста увеличивается. В частности, в результате проводимых в стране реформ существенные показатели развития наблюдаются в банковском, телекоммуникационном и других сферах услуг. В последние годы стремительное развитие информационных технологий, повсеместное проникновение Интернета во все сферы жизни, в частности, в экономику, еще больше способствует развитию «цифровой экономики».

В процессе таких изменений в мировом сообществе и усилении конкуренции, без повсеместного внедрения инноваций и цифровых технологий мы не сможем устойчиво развивать нашу экономику в ближайшей и долгосрочной перспективе, обеспечивать ее конкурентоспособность, что в свою очередь требует научных и практических усилий.

В связи с этим в последние годы был принят ряд мер по внедрению цифровых технологий в социально-экономическую жизнь страны и государственного управления в рамках комплексных реформ, направленных на коренную модернизацию национальной экономики.

Действительно, внедрение системы «электронного правительства» в нашей стране является неотъемлемой частью развития цифровой экономики, основной целью которой является упрощение прохождения административных процедур и мер, повышение качества жизни населения, улучшение инвестиционной и деловой среды.

В целях достижения поставленной цели реализации обозначенных основных задач, а также развития цифрового общества в нашей стране, создания благоприятных возможностей для населения и предпринимателей, состояния бюрократических барьеров и коррупционных факторов, развития эффективной и открытой системы государственного управления сегодня разрабатывается национальная концепция «цифровой экономики», за счет которой ожидается возможность увеличения объема валового внутреннего продукта еще на 30%.

В условиях глобализации и технологического развития мировой экономики сложно представить экономическое развитие Узбекистана без цифровой экономики. По результатам исследования подсчитано, что к 2022 году четверть мирового ВВП будет приходиться на цифровую сферу. Однако тот факт, что Узбекистан занимает 103-е место среди из более чем

170 стран в Международном индексе развития информационных и коммуникационных технологий, показывает, что в нашей стране все еще есть много нерешенных вопросов и предстоит работа в этой области.

Одна из сложностей учета цифровой экономики заключается в том, что ее универсальные границы не определены. Цифровую экономику можно рассматривать в трех различных масштабах: основной, узкой и широкой цифровой экономике. Основная и узкая Цифровая экономика включает в себя инфраструктуру ИКТ, сектор, производящий продукты ИКТ, а также цифровые и платформенные услуги. Цифровая экономика в широком смысле представляет собой добавленную стоимость, создаваемую цифровыми технологиями во всех секторах экономики.

Хотя масштабы цифровой экономики в узком смысле еще не имеют значительной доли в показателях экономического роста, в широком смысле цифровая экономика проявляется в том, что она имеет значительную и значимую долю в общей экономике.

В Республике Узбекистан развитие цифровой экономики рассматривается как приоритетное направление и ключевой драйвер развития отраслей экономики.

В исследовании изучалось влияние развития цифровой экономики на экономику страны. С этой целью было произведено количественное определение влияния уровня развития цифровой экономики на валовой региональный продукт (добавленную стоимость) в регионах страны.

Несмотря на широкое внимание, уделяемое цифровой экономике и цифровым технологиям в нашей стране, до сих пор проведено недостаточно исследований по расчету и учету многих показателей, отражающих цифровую экономику. Поэтому в качестве одного из основных показателей, отражающих цифровую экономику, была проанализирована связь между добавленной стоимостью, создаваемой в сфере информационно-коммуникационных технологий, и валовым региональным продуктом, создаваемым в регионах. При этом использовались панельные данные, полученные по регионам Республики Узбекистан за 2014-2018 годы.

Панельные данные – это комбинация временных рядов и пространственных данных, позволяющая анализировать влияние независимых переменных (количество занятых, инвестиции в основной капитал, добавленная стоимость в ИКТ) на переменную (валовой региональный продукт в регионах) как во времени, так и по регионам.

При проведении этих анализов в диссертационной работе решалась следующая последовательность задач: анализировалась наглядная статистика показателей; были созданы уравнения регрессии со случайным и фиксированным эффектом; используя тест Хаусмана, была определена адекватность уравнения регрессии случайных эффектов; в зависимости от результатов теста Хаусмана анализировались уравнения регрессии случайного или фиксированного эффекта.

Среди этих показателей, полученных по регионам, вариация между инвестициями в основной капитал и добавленной стоимостью, созданной в сфере ИКТ, т.е. разрыв намного больше. Коэффициент вариации по этим двум показателям составляет 89% и 172% соответственно. Обычно в нормально распределенных данных это значение составляет не более 33,3% (таблица 1).

**Таблица 1**

**Наглядная статистика панельных данных, состоящих из основных макроэкономических показателей в регионах Узбекистана**

Показатели	Среднее	Стандартное отступление	Минимум	Максимум	Количество наблюдений
Валовой региональный продукт в регионах, млрд сумов	16012,00	9192,74	3836,70	53287,10	70
Количество занятых в регионах, чел.	942,40	373,21	349,60	1525,70	70
Инвестиции в основной капитал, млрд сумов	4700,05	4188,29	992,30	26435,70	70
Добавленная стоимость, созданная в сфере ИКТ, млрд сумов	331,92	569,35	57,67	3429,87	70
Натуральный логарифмированный валовой региональный продукт	9,53	0,55	8,25	10,88	70
Количество натуральных логарифмированных занятых	6,75	0,46	5,86	7,33	70
Натуральные логарифмированные инвестиции в основной капитал	8,18	0,72	6,90	10,18	70
Добавленная стоимость, созданная в натуральной логарифмированной сфере ИКТ	5,31	0,80	4,05	8,14	70

Следовательно, в такой ситуации натуральное логарифмирование данных для выполнения эконометрического анализа является предпочтительным случаем. Поэтому все показатели были включены в модель в натуральном логарифмированном виде.

При моделировании панельных данных использовались модели случайного эффекта и фиксированного эффекта регрессии. Представлены результаты уравнений регрессии фиксированного и случайного эффекта, отражающие влияние факторов, влияющих на валовой региональный продукт в регионах. На следующем этапе адекватность полученного уравнения регрессии случайных эффектов проверялась с помощью теста Хаусмана. Согласно результатам теста Хаусмана, значение критерия Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) составило - 605,43, и, поскольку это значение было намного меньше, использовалось уравнение регрессии фиксированного эффекта, а не уравнение регрессии со случайным эффектом (таблица 2).

В общем, уравнение регрессии является статистически значимым, потому что Р-значение F-статистики меньше 0,05. Общий коэффициент детерминации



составляет 95 процентов. Таким образом, полученные факторы объясняют 95% изменения результирующего знака (зависимой переменной).

**Таблица 2**

**Уравнение регрессии с фиксированным эффектом<sup>15</sup>**

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	70
Group variable: id	Number of groups	=	14
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.9315	min =		5
between = 0.7262	avg =		5.0
overall = 0.7127	max =		5
	F(3, 53)	=	240.29
corr(u_i, Xb) = -0.8546	Prob > F	=	0.0000

---

	logy	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	logl	.7842612	.4061044	1.93	0.059	-.030281 1.598803
	logi	.1574636	.0423521	3.72	0.000	.0725161 .2424111
	logakt	.7511138	.0751387	10.00	0.000	.6004047 .9018229
	_cons	-1.037986	2.639449	-0.39	0.696	-6.33205 4.256079

---

sigma_u		.56721138	
sigma_e		.08383746	
rho		.97862035	(fraction of variance due to u_i)

---

F test that all u_i=0:	F(13, 53) = 37.16	Prob > F = 0.0000
------------------------	-------------------	-------------------

Согласно результатам Таблицы 3, выбранные переменные, то есть влияние количество сотрудников, инвестиции и добавленной стоимости в сфере ИКТ на валовой региональный продукт, являются статистически значимыми. Поскольку Р-значения факторов меньше 0,05. Согласно интерпретации модели, увеличение числа занятых в регионе на 1% приведет к увеличению валового регионального продукта в среднем на 0,78%. Увеличение инвестиций в основной капитал на 1% приведет к увеличению валового регионального продукта на 0,16%, а увеличение добавленной стоимости в сфере ИКТ на 1% приведет к увеличению валового регионального продукта в среднем на 0,75%.

Эти результаты показывают, что сегодня ИКТ играют значительную роль в развитии региональной экономики (0,75), то есть развитие цифровых технологий так же важно, как и развитие человеческого капитала в регионах.

Положительная роль цифровой экономики в нашей социально-экономической жизни велика. В будущем полная цифровизация экономики страны неизбежна. Чтобы избежать социальной проблемы использования цифровой системы в нашей стране, необходимо постепенно осуществлять переход к цифровой экономике.

По скорости мобильного интернета в июле 2019 года Узбекистан поднялся на четыре позиции до 110 места. Согласно рейтингу, скорость мобильного интернета в Узбекистане составляет 9,60 Мбит/с. При этом в рейтинг включены 124 страны, для сравнения среди стран Центральной Азии: Казахстан занимает 62 место (21,56 Мбит/с), Кыргызстан занимает 95 место (14,37 Мбит/с).

<sup>15</sup> Подготовлено автором на основе программы STATA 14.

Таджикистан же занимает последнее 124-е место (5,02 Мбит/с), а Туркменистан вообще не входит в этот рейтинг.

В рейтинге скоростей проводного Интернета Узбекистан поднялся на 7 позиций до 119 места. Скорость проводного интернета в прошлом месяце составила 8,57 Мбит/с. Для сравнения, Казахстан занимает 57-е место (27,54 Мбит/с), а Кыргызстан - 83-е (17,81 Мбит/с).

Однако, несмотря на вышеуказанные положительные показатели роста, проблемы цифровизации экономики остаются. Основная часть этих проблем связана с уровнем жизни населения. В частности, цены на интернет не соответствуют доходам населения. Минимальная заработная плата в Республике Узбекистан составляет 202 730 сумов в месяц<sup>16</sup>, что в среднем составляет 30-35 долларов США. Интернет-услуги почти вдвое дороже. Низкая грамотность в использовании Интернета, компьютеров и мобильных устройств. Эти инструменты, а также тот факт, что 80 процентов пользователей Интернета являются лица в возрасте от 15 до 45 лет. Согласно исследованию, такие инструменты и Интернет также популярны среди лиц моложе 65 лет.

Если обратить внимание непосредственно на проблемы в сфере и отраслях экономики, то в постановлении Кабинета Министров «О мерах по внедрению системы онлайн-кассовых аппаратов в Республике Узбекистан и ее запуску в пилотном режиме» предложено использовать компьютеры, устройства и платежные терминалы в качестве онлайн-НКМ.

С точки зрения мирового опыта, эта технология не нова. К тому же опыт его использования не всегда давал положительные результаты. В последние годы стремительно развиваются онлайн-технологии, позволяющие отправлять информацию в налоговые органы удаленно. Законодательство Узбекистана также рассматривает кассовые аппараты как опору для предпринимателя.

В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан №ПП-3802»О мерах по кардинальному совершенствованию деятельности Государственной налоговой службы», параллельно с онлайн- НКМ внедрена система онлайн счетов-фактур. Интеграция этих систем позволяет оперативно контролировать выручку от продаж и расчет налогов для предпринимателей.

Однако на практике в нашей стране НКМ рассматривается налоговым инспектором как средство контроля за инкассированием наличности в торговой точке.

Это приводит к тому, что предприниматель даже не желает вести автоматический учет товаров для собственной выгоды. А потребители не хотят получать чеки, поскольку из-за отсутствия в них информации о купленном товаре они становятся ненужной бумажкой. Наличие такого подхода может привести к решениям, полностью лишаящим предпринимателей возможности автоматизировать и улучшить учет товаров с использованием современных технологий.

---

<sup>16</sup> <https://sputniknews-uz.com/economy/20181013/9688558/Ozbekistonda-1-noyabrdan-oylik-stipendiya-va-pensiyalar-miqdori-oshirildi.html>.

Очень опасно использовать вместо НКМ другие аналогичные им модернизированные устройства. Это было решение проблемы только в одного направления, но есть и другие проблемы в этой области (Таблица 3).

**Таблица 3**

**Проблемы, возникающие в процессе развития цифровой экономики в нашей стране и их решение<sup>17</sup>**

<b>Основные проблемы</b>	<b>Пути решения проблем</b>
Отсутствие гарантированной, бесперебойной и качественной электроэнергии и интернет-сетей в отдаленных районах.	Необходимо обеспечить активную поддержку со стороны государства и увеличить долю частного сектора в этой сфере. Создание гарантированно бесперебойного и качественного Интернета послужит созданию рабочих мест даже в отдаленных районах, а цифровая система будет доступна по всей стране.
Низкая скорость и качество интернета	Активная поддержка и контроль государства в этой сфере; Предоставление государством различных льгот для развития банковско-финансового сектора и предприятий реального сектора через электронную торговлю
Дороговизна ИКТ-устройств и смартфонов	Это ограничивает возможность всех слоев населения покупать или использовать их. Формирование конкуренции между ними за счет увеличения количества предприятий, производящих ИКТ-устройства и смартфоны в стране.
Отсутствие в нашей стране специалистов в данной сфере	Повышение качества системы подготовки программистов в данной сфере с целью увеличения доли цифровой экономики во всех секторах Узбекистана.
Недостаточность знаний и навыков широких слоев населения для работы в цифровой системе	Внедрение систем е-тест, е-экзамен, е-образования в высших учебных заведениях нашей страны. Формирование теоретических и практических знаний студентов по использованию цифровых технологий.
Не полная защищённость системы от киберугроз	С развитием цифровой экономики в XXI веке количество видов вирусов, которые представляют для них угрозу, также увеличивается. С этой целью, чтобы стимулировать производство антивирусных программ в нашей стране, желательно полностью освободить от налогообложения деятельность предприятий, производящих эти программы, на определенный период.
Считанное количество программ, работающих в off-line системе	Количество программ, работающих в off-line режиме в банковском и финансовом секторе страны ограничено. Большая часть программного обеспечения работают on-line систему. Поскольку программы on-line системы используют больше Интернета, большинство клиентов используют эти программы в ограниченном количестве. Мы предлагаем расширить зоны Wi-Fi, чтобы стимулировать более широкое использование программ в on-line системе.
Слаборазвитая инфраструктура цифровой экономики. Низкая конкурентоспособность	В нашей стране очень мало интернет-провайдеров и компаний, предоставляющих программное обеспечение. Предоставляемые ими услуги и их цены также очень близки друг к другу. Так как количество пользователей невелико, то и продукция поставщиков не будет разнообразной. Следовательно, необходимо усилить конкуренцию в этой сфере. Для этого инфраструктура цифровой экономики нуждается в организационной, финансовой и правовой поддержке государства.
Не полностью разработаны стандарты связи	Было выяснено, что большинство программ и средства системы связи не соответствуют стандартам. Конечно, основная причина этого в том, что стандарты Республики Узбекистан на программы и средства системы связи сформированы не полностью. Для решения данной проблемы мы предлагаем разработать государственные стандарты в области программного обеспечения.

Важным аспектом формирования и реализации цифровой экономики является, прежде всего, реализация государственной региональной политики, направленной на решение следующих задач. Необходимо повышать

<sup>17</sup> Разработка автора.

инвестиционную привлекательность и инновационную активность регионов, развивать производственную и социальную инфраструктуру, минимизировать региональные диспропорции в области социально-экономического развития регионов, укреплять межрегиональные связи и рациональное использование человеческого потенциала.

Также необходимо уменьшить вмешательство государства в банковский сектор и обеспечить независимость коммерческих банков как рыночных институтов, улучшить систему и скорость Интернета, что является ключевым элементом банковской инфраструктуры, и продвигать преимущества интернет-банкинга для пользователей банковских услуг. Для повышения качества туристических услуг необходимо создать единую электронную базу данных ресторанов, гостиниц, санаториев, пансионатов страны и наладить систему бронирования через эту электронную базу данных.

В третьей главе исследования **«Проблемы и перспективы в обеспечении экономического роста посредством развития цифровой экономики в Республике Узбекистан»** отражены исследования по основным направлениям развития цифровой экономики, существующим проблемам и перспективам повышения значимости инноваций в решении этих проблем.

Основным фактором, обеспечивающим развитие экономики страны, являются инновации, применяемые в разработке новых идей, науки, технологий, продукции и управления обществом. В настоящее время мировые рынки высоких технологий оцениваются в 2,5 триллиона долларов в год. Из них 39% приходится на Соединенные Штаты, 30% - Япония, 16% - Германия и оставшиеся 15% - другие части мира.

Реформы в нашей стране по модернизации производства требуют не только модернизации оборудования и технологических процессов, используемых на предприятиях, но инновационного подхода к организации управленческого учета. При этом необходимо еще раз подчеркнуть, что суть цифровизации экономики заключается в инновационных разработках и технологиях. До тех пор, пока основные показатели инновационной политики в стране не улучшатся, будут возникать проблемы с построением цифровой экономики.

Одна из главных проблем в нашей стране заключается в том, что расходы на исследования составляют 0,21-0,30% ВВП. В развитых странах этот показатель составляет в среднем 20-40%, а в развивающихся странах - 1-15%. В нашей стране этот показатель составляет менее 1%. Основная причина низкого уровня расходов в этой сфере - большая доля социальных и финансовых расходов в ВВП страны.

Для достижения быстрого экономического роста в Узбекистане по отраслям и решения вышеперечисленных задач целесообразно отдать приоритет следующим направлениям цифровой экономики:

1. Снижение государственного вмешательства в банковский сектор и обеспечение независимости коммерческих банков как рыночных институтов, улучшение системы и скорости Интернета, что является ключевым элементом

банковской инфраструктуры, продвижение преимуществ интернет-банкинга для пользователей банковских услуг;

2. В целях повышения качества услуг в сфере туризма создать единую электронную базу данных ресторанов, гостиниц, санаториев, пансионатов страны и наладить систему предварительного заказа (бронирования) через электронную базу данных;

3. Поднять систему подготовки программистов на качественно новый уровень, чтобы увеличить долю цифровой экономики во всех сферах.

В исследовании также отмечается, на основе сравнительного анализа выяснилось, что широкое применение инновационной системы в сферах нашей страны, развитие банковского, торгового, страхового, образовательного секторов послужит важным фактором роста доли цифровой экономики как в производственных секторах, так и в повышении конкурентоспособности страны в мировом хозяйстве.

Мы считаем, что путем реализации в стране следующих мер можно ускорить уровень использования инновационного потенциала национальной экономики:

большинство инноваций в экономике – это проекты, финансируемые предприятиями за счет собственных средств, и основная их часть идет на создание инновационной продукции. Предприятия не имеют возможности финансировать крупные инновации за счет собственных средств. Следовательно, для модернизация технологического процесса, создания инновационных продуктов, программ необходимо за счет государственных и иных инвестиционных средств;

деятельность инвестиционных фондов в нашей стране также неудовлетворительна. 80% развития инновационной деятельности в стране зависит от инвестиций. Следовательно, необходимо модернизировать деятельность инвестиционных фондов;

для развития инновационной деятельности необходимо создание венчурных фондов на основе опыта зарубежных стран.

Формирование цифровой экономики требует определенной базы, которая должна быть следующей:

увеличить долю инноваций в экономике страны и долю инновационных расходов в ВВП;

разработка цифровой инфраструктуры и стандартов связи;

обеспечение информационной безопасности;

расширение on-line сервисов;

создание свободного доступа граждан к внутрисетевой и On-line коммуникации;

совершенствование управления информационными потоками и знаниями в цифровых экосистемах.

Для развития цифровой экономики в нашей стране предлагается следующая многоэтапная программа (Рисунок 3).



**Рисунок 3. Программа развития цифровой экономики<sup>18</sup>.**

Первый этап - это, прежде всего, принятие Государственной программы «О переходе к цифровой экономике». Также на данном этапе в учебных заведениях проводится полное обучение информационным технологиям, средствам и алгоритмам их использования; на государственном уровне в области подготовки кадров и подготовки кадров в цифровой экономике должны быть поставлены следующие задачи:

- создание условий для обучения цифровой экономике;
- совершенствование системы образования для обеспечения цифровой экономики квалифицированными кадрами;
- рынок труда, основанный на требованиях цифровой экономики;
- развитие необходимых компетенций в развитии цифровой экономики Узбекистана и создание системы мотивации для обеспечения участия сотрудников.

Также необходимо создать необходимую инфраструктуру для эффективного развития цифровой экономики.

Второй этап - разработка программы использования цифровой системы для всех слоев населения. Включая:

Обучение общим знаниям и понятиям для детей 7-17 лет. Помимо предмета ЭВМ о современных оборудованьях и их устройств, являющемся основой цифровой экономики, внедрение в учебный процесс дисциплин «Цифровая система», «Цифровая грамотность» является эффективным в практическом плане. Данная наука учит устройству банкоматов, терминалов, компьютеров, устройств Андроид и других.

Для молодёжи 18-25 лет (для студентов высших учебных заведений) будут даны указания по проектированию и применению инновационных технологий и техники на практике. Такая система позволит молодым специалистам совмещать инновационные идеи с практикой.

<sup>18</sup> Разработка автора.

Таблица 4

## Индикаторы расчёта индекса развития цифровой экономики (ИРЦЭ)

№	Субиндекс и наименование показателей
<b>1.</b>	<b>Качество цифровой инфраструктуры и возможность использования ИКТ (20 баллов).</b>
1.1.	Доля домашних хозяйств, имеющих доступ в Интернет, в общей численности населения, в %.
1.2.	Количество абонентов с широкополосным стационарным устройством на каждые 100 человек.
1.3.	Количество абонентов широкополосной устройством стационарной мобильной связи на каждые 100 человек.
1.4.	Интернет-сеть (Кбит / с), которая способна передавать международные каналы, соответствующие одному пользователю.
1.5.	Фиксированная цена широкополосной связи
<b>2.</b>	<b>Интенсивность использования Интернета (20 баллов)</b>
2.1.	Доля лиц, ищущих информацию, читающих новости, по отношению к общему количеству пользователей.
2.2.	Доля активных пользователей в социальных сетях по отношению к общему количеству пользователей.
2.3.	Доля слушателей медиаресурсов и загрузчиков по отношению к общему числу пользователей
2.4.	Доля совершающих финансовые операции по отношению к общему количеству пользователей
2.5.	Доля покупателей товаров и услуг онлайн по отношению к общему числу пользователей
2.6.	Доля устанавливающих онлайн связь с государственными органами управления по отношению к общему количеству пользователей.
<b>3.</b>	<b>Человеческий капитал (20 баллов)</b>
3.1.	Уровень грамотности взрослого населения, в процентах
3.2.	Уровень охвата населения начальным, средним и высшим образованием
3.3.	Срок обучения, лет
3.4.	Доля интернет-пользователей с базовыми цифровыми навыками по отношению к общему количеству пользователей
<b>4.</b>	<b>Цифровизация экономики (20 баллов)</b>
4.1.	Доля предприятий и организаций, подключенных к Интернету
4.2.	Доля работников ИКТ в общей численности занятых в экономике
4.3.	Доля владельцев веб-сайтов в общем количестве предприятий и организаций, работающих в экономике
<b>5.</b>	<b>Результативность цифровой трансформации экономики (20 баллов)</b>
5.1.	Доля добавленной стоимости в валовой добавленной стоимости, созданной в сфере услуг ИКТ
5.2.	Доля услуг ИКТ в общем объёме экспорте
5.3.	Доля экспорта услуг ИКТ в ВВП равной 1000 долларов США
5.4.	Доля интернет-магазинов в общем розничном обороте

Курсы обучения цифровым технологиям организуются на рабочем месте для лиц в возрасте 25-60 лет. Такие курсы могут проводиться без отрыва от производственной деятельности.

Третий этап - один из важнейших этапов производства нашей страны. Именно на этом этапе требуется увеличение финансирования из государственного бюджета на производственную и инновационную деятельность. Основные средства, даже чипы для пластиковых карт, - это тоже считается импортной продукцией. На данном этапе основная задача государства - финансовая, организационная, правовая поддержка новых отраслей производства.

Четвертый этап - это государственная поддержка трансформации цифровых технологий в образ жизни, активное использование цифровых технологий в системе обслуживания и производства.

В рамках исследования также был разработан Индекс развития цифровой экономики (ИРЦЭ), основанный на принципах и методах расчета, установленных в передовых зарубежных странах и индексе человеческого развития по внедрению цифровой экономики (Таблица 4).

Следует отметить, что Boston Consulting Group публикует результаты рейтинга по индексу цифровизации экономики стран. Рассчитанный на основе среднего значения, этот индекс состоит из трех субиндексов: первый - это развитие инфраструктуры, второй - стоимость онлайн-расходов, а третий - активность пользователей.

Анализируя проведенные исследования, а также методологии, разработанные Boston Consulting Group, как отмечалось выше, разработанный нами индекс цифровизации экономик стран состоит из пяти составных.

На основании данных в таблице выше была разработана следующая формула для расчета совокупного индекса развития цифровой экономики (ИРЦЭ). В данном случае применялся метод нормирования при оценке показателей с разными единицами измерения, то есть оценка каждой переменной на основе балльной шкалы (от 0 до 1). Чем ближе оценка к 1, тем «высокий» уровень цифрового развития, и чем ближе оценка к 0, тем «ниже» цифровое развитие:

$$Y(x) = \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (1)$$

Здесь:

$x_i$  - значение индикатора  $i$ ;

$x_{min}$  - минимальное значение показателя;

$x_{max}$  - максимальное значение показателя

На основе этой формулы по пяти субиндексам рассчитываются существующие показатели и на основе их веса формируется общее среднее значение:

$$Sub - Index = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{n} \quad (2)$$

Здесь:

$y_i$  - нормированное значение показателя  $i$ ;

$i$  - совместимое число показателя;

$n$  - количество показателей.



Рассчитывается единый (общий) индекс путем отделения общих средних значений, рассчитанных по каждому из 5 субиндексам, на «веса». Тогда формула будет выглядеть так:

$$Index = \sum_{j=1}^5 SI_j w_j \quad (3)$$

Здесь:

$SI_j$  - значение субиндекса  $j$ ;

$w_j$  - вес субиндекса  $j$  в виде коэффициента;

$j$  - номер совместимости субиндекса.

На сегодняшний день мощь страны в мировой экономике определяется долей высокотехнологичных технологий в ее ВВП. В качестве пятого этапа в развитии цифровой экономики нашей страны мы предлагаем включить в стратегический план экспорт цифровых технологий.

Учитывая вышесказанное, особое внимание следует уделять применению и использованию цифровых технологий, их доступности и качеству, этапам подготовки и различным уровням развития. Формирование рациональной экономической системы на региональном уровне будет формировать инвестиции в экономическое и инновационное развитие на основе государственно-частного партнерства путем выявления точек устойчивого экономического роста, цифрового формирования направлений развития региона не только в современных условиях, но и приоритетов развития человеческих ресурсов.

Основными факторами являются развитие средств массовой информации, направленных на активацию программного обеспечения, модернизация аппарата, развитие сетевых технологий, рост транзакционного сектора. Распространение идей для развития конкурентоспособной экономики, торговли между потребителями, производителями, посредниками в области социально-экономического и правового развития, описываемого как информационный рынок, формирует рынок информационных продуктов. Такой подход усилит доминирующую роль информационной индустрии в ряде стран, а производство и сфера услуг будут развиваться на все более наукоемкой и инновационной основе<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Умаров О. Цифровая экономика и тенденции ее развития. Научный электронный журнал «Экономика и инновационные технологии». № 3, май-июнь, 2018 йил. [http://www.iqtisodiyot.uz/sites/default/files/maqolalar/12\\_Umarov.pdf](http://www.iqtisodiyot.uz/sites/default/files/maqolalar/12_Umarov.pdf).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Внедрение современных цифровых технологий в различные отрасли макроэкономики (государство, домашнее хозяйство и предпринимательство) послужит обеспечению экономического роста в стране.

2. Эффективное развитие цифровой экономики зависит от уровня развития страны, условия для развития цифровой экономики подразделяются на различные уровни и осуществляются посредством системных реформ, направленных «снизу-вверх» на реализацию соответствующих мер на каждом уровне.

3. Индекс развития цифровой экономики в стране, разработанный на основе методики расчёта международного рейтинга, позволяет оценить уровень развития цифровой экономики в стране.

4. Исходя из передового опыта зарубежных стран по внедрению цифровой экономики, а также принципов и методов расчета, изложенных в Индексе человеческого развития, будет целесообразным ведение индекса развития цифровой экономики в странах.

5. По результатам многофакторной эконометрической модели развития цифровой экономики в Узбекистане видно, что в условиях, когда другие факторы остаются неизменными, увеличение числа занятых в регионе на 1% приведет к увеличению валового регионального продукта в среднем на 0,78%. Увеличение инвестиций в основной капитал на 1% приведет к увеличению валового регионального продукта на 0,16%, а увеличение добавленной стоимости в сфере ИКТ на 1% приведет к увеличению валового регионального продукта в среднем на 0,75%. Эти результаты показывают, что сегодня ИКТ играют значительную роль в развитии региональной экономики то есть развитие цифровых технологий так же важно, как и развитие человеческого капитала в регионах. Увеличение добавленной стоимости, создаваемой в секторе ИКТ, и развитие цифровой экономики станут основным фактором роста ВВП страны;

6. Существуют и другие проблемы, препятствующие развитию цифровой экономики в нашей стране: отсутствие гарантированного электроснабжения в удаленных районах страны, незавершенное формирование цифровой инфраструктуры, например, низкие скорости интернета; низкое доверие населения к удаленным услугам; неподготовленность населения к переходу на цифровую систему и др; наличие слабой конкуренции и сопротивление монопольных государственных организаций.

7. Цифровая экономика имеет много преимуществ. Это снизит стоимость платежей и откроет новые источники дохода. Стоимость онлайн-услуг намного ниже, чем в традиционной экономике, а сами услуги значительно дешевле как в социальном, так и в коммерческом плане. Предлагаемый продукт может быть немедленно изменен в соответствии с новыми желаниями или потребностями потребителя. Цифровая экономика оперативно, качественно и удобным способом предоставляет различные новости из информационных, образовательных и научных сфер.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL BASED ON THE SCIENTIFIC  
COUNCIL DSC. 19/30. 12. 2019. I. 88. 01 FOR AWARDING ACADEMIC  
DEGREES AT THE HIGHER SCHOOL OF BUSINESS AND  
ENTREPRENEURSHIP**

---

**TASHKENT STATE ECONOMIC UNIVERSITY**

**RAKHMONOV LOCHIN TUKHTAMISHOVICH**

**IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY  
ON THE ECONOMIC GROWTH**

**08.00.16 – Digital economy and international digital integration  
08.00.02 – Macroeconomics**

**ABSTRACT**

**of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences**

**TASHKENT – 2020**

**The theme of doctoral dissertation (PhD) was registered under number B2018.3.PhD/Iqt631 at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.**

Dissertation was performed at the Tashkent State Economic University.

The dissertation abstract is introduced on the Scientific Council website ([www.rgsbm.uz](http://www.rgsbm.uz)) and in the Ziyonet Information and Education Portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)).

**Scientific supervisor:**

**Mustafakulov Sherzod Igamberdievich**  
Doctor of Economics, Associate Professor

**Official opponents:**

**Gulyamov Saidaxror Saidakhmedovich**  
Academician, Doctor of Economics, Professor

**Hashimova Naima Abitovna**  
Doctor of Economics, Professor

**Leading organization:**

**Tashkent University of Information Technologies**

The defence of the dissertation will be held on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 y, at \_\_ p.m., on the \_\_<sup>th</sup> meeting of the Scientific council for Awarding Academic degrees DSC.19/30.12.2019.I.88.01 at the Graduate School of Business and Entrepreneurship. Address: 25, Mirobod str., Tashkent, 100060. Phone.: (99871) 239-03-05; fax: (99871) 239-03-03; e-mail: [info@rgsbm.uz](mailto:info@rgsbm.uz).

The dissertation can be found at the Information and Communication Technologies Implementation Department of the Graduate School of Business and Entrepreneurship.

The abstract of dissertation sent out on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020.

(Register protocol No. \_\_\_\_ on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020).

**R.R. Khasanov**

Chairman of the scientific council for awarding scientific degrees, Doctor of Economics, Professor

**O.F. Alikoriev**

Scientific secretary of the scientific council for awarding scientific degrees, Candidate of Economic Sciences, PhD

**D.Kh. Suyunov**

Chairman of the Scientific Seminar at the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economics, Professor

## **RESUME (abstract of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD))**

**The aim of the research work** is to determine the impact of the digital economy on the country's economic growth, develop scientifically based proposals and recommendations for improving its main and promising areas.

**The task the of research work** are:

to reveal the scientific and theoretical aspects of the stages of formation and development of the digital economy;

classification of the scientific and methodological foundations of the influence of tools, factors and the use of the digital economy on economic growth;

analysis of the role of the digital economy in foreign countries and best practices for its use;

scientific interpretation of the regulatory framework for the implementation of the digital economy and its place in ensuring economic development;

econometric analysis of the relationship between the digital economy and the country's macroeconomic indicators;

study of the socio-economic consequences, as well as the main directions and problems of the development of the digital economy in the Republic of Uzbekistan;

development of proposals on the prospects for the development of the digital economy in the Republic of Uzbekistan.

**The object of the research** was selected information technologies implemented in industries and spheres of the economy, digitalization processes in the Republic of Uzbekistan.

**The scientific novelty** of the research work comprised of following:

substantiated the scale of the introduction of digital technologies in the sectors of the economy and the «digital dividends» formed as a result of their chain impact;

substantiated a directed sequence «bottom-up» for the implementation of appropriate measures at each level in the case of categorizing the conditions for the development of the digital economy, based on the level of development of the national economy;

taking into account the peculiarities of the development and prospects of the national economy in the methodology for calculating the Human Development Index and international ratings for assessing the level of development of the digital economy, the National Index for the Development of the Digital Economy (IDDE) was developed;

taking into account the fast pace of digitalization processes, its impact on the country's GDP was revealed on the basis of the developed multivariate econometric model for the development of the digital economy and the development of digital technologies was substantiated.

**The practical result of the study is as follows:**

a model of correlation and regression relationship between the development of the digital economy and economic growth has been developed and based on it, proposals aimed at creating a national concept «Digital Uzbekistan - 2030» have been substantiated»;

recommendations have been developed for creating an institutional environment and digital infrastructure for the sustainable functioning of digital technologies, the provision of public services, and the widespread introduction of digital technologies in the real sector of the economy, healthcare, state cadastre, and other areas;

scientific-based proposals are formulated to create a labor market that meets the requirements of the digital economy, increase its mobility, strengthen international cooperation, implement joint projects with leading international technology companies, including the creation of modern research and production laboratories for innovative developments;

random and fixed effective regression models are developed based on panel data on the impact of the development of the digital economy in Uzbekistan on the country's economy.

**Scientific and practical significance of the research results.** The scientific significance of the research results is determined by the fact that they can be used in the implementation of scientific research to improve theoretical, methodological and methodological approaches to the introduction of digitalization in various spheres and sectors of the economy of Uzbekistan, as well as the socio-economic consequences of the topic under consideration.

The practical significance of the research results is explained by the fact that they can be used in the adoption of the national concept «Digital Uzbekistan-2030», in the preparation of Presidential resolutions, Cabinet resolutions and other legislative and regulatory documents related to this sphere, as well as in the development of a set of measures aimed at the effective development of the sphere.

**Implementation of research results.** Based on the proposals and recommendations developed to determine the impact of the digital economy in Uzbekistan on economic growth, to improve its main and promising areas:

proposals for ensuring economic growth, taking into account the scale of the introduction of modern digital technologies in the macroeconomic sector and their chain effects, were used in the preparation of the National Concept «Digital Uzbekistan - 2030», as well as a set of measures for the development of the industry (Reference of the Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan No. 02/08 -3313 dated September 4, 2020). As a result of this, the relevant clarifications are included in the priority areas for the development of the digital economy in the country;

a proposal on the application of a directed sequence «bottom up» for the implementation of measures at each level, which are grouped according to the conditions for the development of the digital economy, based on the level of development of the country, were used in the development of the national Concept «Digital Uzbekistan - 2030», as well as in the development of a set of measures aimed for the development of the sphere (Certificate of the Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan No. 02 / 08-3313 of September 4, 2020). As a result, the ways of the gradual transition of the country to the digital economy were improved;

the proposal on the use Index for the Development of the Digital Economy (IDDE) in the country, developed on the basis of the international rating methodology

for calculating the assessment of the level of development of the digital economy, was used in the preparation of the national Concept «Digital Uzbekistan - 2030 (Reference of the Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan No. 02 / 08-3313 of September 4, 2020) As a result of this proposal, it becomes possible to assess the level of development of the country's digital economy;

The results of a multivariate econometric model of the impact of the development of the digital economy on the country's economy were used in the preparation of the national Concept «Digital Uzbekistan - 2030», as well as in the development of a set of measures aimed at the development of this area (Reference of the Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan No. 02 / 08-3313 dated September 4, 2020). As a result, the impact of the development of the digital economy on the gross domestic product of Uzbekistan was determined and the areas in which the influence is highest were identified.

**Approbation of research results.** The results of this scientific research were discussed at 3 international and 3 republican scientific and practical conferences.

**Publication of research results.** In total, 9 scientific papers were published based on the results of the dissertation topic, including 2 articles in local journals recognized by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan, 1 scientific article in a prestigious foreign journal and 6 lectures and abstracts in the proceedings of the scientific and practical conference.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation work consists of an introduction, three chapters, a conclusion and a list of used literature. The volume of the thesis is 161 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLICATION**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Рахмонов Л.Т. Рақамли иқтисодиёт – соҳа ва тармоқларда иқтисодий самарага эришишнинг инновацион усули // «Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар» электрон илмий журнал. – Тошкент, 6-сон, ноябрь-декабрь, 2018 йил, (08.00.00.№10).

2. Рахмонов Л.Т. Ўзбекистонда соҳалар бўйича жадал иқтисодий ўсишга эришишда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг асосий йўналишлари // «Иқтисодиёт ва таълим» электрон илмий журнал. – Тошкент, 2-сон, 2019 йил, (08.00.00. №11).

3. Rakhmonov Lochin. Social economic results of the development of Uzbekistan's of digital economy // Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. – Quito, Ecuador. Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina. Vol. 4 • Nº 19 • Septiembre 2019. pp. 740-748. ISSN 2477-9083. (Emerging Sources Citation Index – Web of Science, Impact Factor Search 2019 = 5,867).

4. Рахмонов Л.Т. The digital economy of the Importance of Innovation // «Ўзбекистон Республикасининг Ҳаракатлар стратегияси: макроиқтисодий барқарорлик, инвестицион фаоллик ва инновацион ривожланиш истиқболлари» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжуман. Илмий маъруза ва мақолалар тўплами, II шўба, ТДИУ, 2018 йил 28-29 май.

5. Рахмонов Л.Т. Current state of digital economy in Uzbekistan: problems and solutions // «Ўзбекистон Республикасининг Ҳаракатлар стратегияси: макроиқтисодий барқарорлик, инвестицион фаоллик ва инновацион ривожланиш истиқболлари» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжуман. Илмий маъруза ва мақолалар тўплами, I шўба, ТДИУ, 2019 йил 27-28 май.

6. Rakhmonov Lochin. The main directions of development of the digital economy by industry in Uzbekistan // The International Scientific Online Conference on «Sustainable agricultural development and regional cooperation for inclusive growth in Central Asia». October 20-22, Tashkent State University of Economics, Uzbekistan.

7. Рахмонов Л.Т. Рақамли иқтисодиётга ўтиш – мамлакат ривожининг муҳим омили: вазифалар, таҳлиллар, муаммолар ва уларнинг ечимлари // «Мамлакат иқтисодий хавфсизлигини таъминлашнинг асосий йўналишлари» мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. Илмий маъруза ва мақолалар тўплами, ТДИУ, 2019 йил 8 ноябрь.



## II бўлим (III часть; II part)

8. Рахмонов Л.Т. Рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг мамakat иқтисодий ўсишига таъсирини тадқиқ қилиш // Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг иқтисодий-ижтимоий оқибатлари таҳлили. «Янгиланаётган Ўзбекистонда янги авлод кадрлари» «Умид» жамғармаси битирувчиларининг биринчи Халқаро конференцияси. 3-4 январь 2020 йил.

9. Рахмонов Л.Т., Карабаев Н., Банк тизимида электрон тўловларнинг юзага келиши ва унинг истиқболлари // «Бюджет-солиқ ва монетар сиёсатни такомиллаштиришнинг долзарб масалалари» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжуман. Илмий маъруза ва мақолалар тўплами, Ўзбекистон Республикаси Банк-молия академияси, 2012 йил 21 ноябрь.

Автореферат ТДИУ таҳририяти бўлимида таҳрирдан ўтказилди  
(12.12.2020 йил).

Босишга рухсат этилди: 25.12.2020 йил.  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи 4. Адади: 50. Буюртма: № 168.

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси,  
100197, Тошкент, Интизор кўчаси, 68.

«АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»  
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.