

**МАМЛАКАТИМИЗ СТАТИСТИКА ФАОЛИЯТИДА ИЛҒОР АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ**

**Олимов Анваржон Атамирзаевич -**

*Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти катта ўқитувчиси*

**Ахмедова Зайнаб Хайрулло қизи -**

*Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти талабаси*

**Аннотация:** Ушбу мақолада иқтисодийни глобал рақамлаштириш шароитида Ўзбекистон Республикасининг статистика соҳасида, илғор ахборот-коммуникация технологияларидан (АКТ) фойдаланиш методологиясини такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари келтирилган. Хусусан, замонавий АКТ глобал рақобатбардошлик учун улкан салоҳиятга эга эканлиги, мамлакат иқтисодиёти юксалишига хизмат қилаётгани кўрсатилган. Шунингдек, иқтисодийни рақамлаштириш шароитида шароитларда Ўзбекистон Республикаси статистика фаолиятини янада такомиллаштириш методологияси асосида илғор ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш масалаларини ўз ичига олади.

**Асосий тушунчалар:** самарадорлик, рақамли платформа, рақамли трансформация, усуллар ва воситалар, илғор ахборот-коммуникация технологиялари, таҳлил, оптималласҳтириш, веб-хизматлар, замонавий техникалар, SWOT таҳлили, веб-сайтлар, Cisco, Internet Live Stats, BCG.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОЛОГИИ ПЕРЕДОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТАТИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАШЕЙ СТРАНЫ**

**Олимов Анваржон Атамирзаевич -**

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, старший преподаватель*

**Ахмедова Зайнаб Хайрулло қизи -**

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, студент*

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены основные направления совершенствования методологии использования передовых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в статистической отрасли Республики Узбекистан в условиях глобальной цифровизации экономики. В частности, показано, что современные ИКТ имеют огромный потенциал глобальной конкурентоспособности и способствуют росту экономики страны. Также, раскрывает вопросы совершенствования методологии статистической деятельности Республики Узбекистан на основе применения передовых информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровизации экономики.

**Ключевые слова:** эффективность, цифровая платформа, цифровая трансформация, методы и средства, передовые информационно-коммуникационные технологии, анализ, оптимизация, веб-сервисы, современные методики, SWOT анализ, WEB-сайты, Cisco, Internet Live Stats, BCG.

**THE MAIN AREAS OF IMPROVEMENT OF THE METHODOLOGY OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE STATISTICAL ACTIVITIES OF OUR COUNTRY**

**Olimov Anvarzhon Atamirzaevich -**

*Tashkent Institute of Textile and Light Industry, Senior Lecturer*

**Akhmedova Zainab Khairullo qizi -**

*Tashkent Institute of Textile and Light Industry, student*

**Annotation:** This article discusses the main directions of improving the methodology for the use of advanced information and communication technologies (ICT) in the statistical industry of the Republic of Uzbekistan in the context of the global digitalization of the economy. In particular, it is shown that modern ICTs have a huge potential for global competitiveness and contribute to the growth of the country's economy. Also, it reveals the issues of improving the methodology of the statistical activity of the Republic of Uzbekistan based on the use of advanced information and communication technologies in the context of the digitalization of the economy.

**Keywords:** efficiency, digital platform, digital transformation, methods and tools, advanced information and communication technologies, analysis, optimization, web services, modern techniques, SWOT analysis, Web sites, Cisco, Internet Live Stats, BCG.

**Кириш.** Иқтисодийни рақамлаштириш шароитида мамлакат иқтисодийнинг глобал рақобатбардошлик салоҳиятининг ўсишида, замонавий АКТлар беқиёс аҳамиятга эга эканлиги барчамизга маълум.

Ҳозирги даврда Ўзбекистон Республикасининг статистикада соҳасида, кўплаб статистик ҳисоб-китоблар ва прогнозлар илғор АКТ асосида амалга оширилади, Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика кўмитасида фаолият юритувчи ахборот тизимлари (АТ) ўртасида ўзаро ҳамкорлик тажрибаси йўлга қўйилган. Бироқ, аҳолини рўйхатга олишга илғор АКТдан фойдаланиш орқали фойдаланувчиларга ҳисобот маълумотларини тақдим этишда, янги услубий ечимлар, технологиялар, дастурий маҳсулотлар, йиғиш, қайта ишлаш ва қайта ишлашнинг инновацион механизмлари етарли даража такомиллашмаган.

Атрофдаги воқеликни тез ўзгариши, ахборотлар алмашинуви тезлиги, глобаллашув жараёни шароитида статистик маълумотларни фойдаланувчиларга етказиб бериш, ахборотларнинг ишончилиги, тезлиги, сифатлилиги ва бошқа кўрсаткичларига бўлган талаб тобора ортиб бормоқда. Статистик маълумотлар сони ва сифати бўйича мавжуд муаммолар ҳал этилишда, ҳукуватимиз томонидан етарлича меърий-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинмоқда, шунингдек, олимларимиз томонидан хорижий тажрибалар мунтазам ўрганилиб, амалиётга тадбиқ этилмоқда. Бу борада, 2020 йилнинг 5 октябр санасида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “РАҚАМЛИ ЎЗБЕКИСТОН — 2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисидаги, ПФ-6079-сонли фармони қабул қилинган[1]. Ушу фармон доирасида, мамлакатимизда рақамли иқтисодийни фаол ривожлантириш, барча тармоқлар ва соҳаларда, энг аввало, давлат бошқаруви, таълим, соғлиқни сақлаш ва қишлоқ хўжалигида замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этиш бўйича комплекс чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Хусусан, электрон ҳукуват тизимини такомиллаштириш, дастурий маҳсулотлар ва ахборот технологияларининг маҳаллий бозорини янада ривожлантириш, республиканинг барча ҳудудларида ИТ-паркларни ташкил этиш, шунингдек, соҳани малакали кадрлар билан таъминлашни кўзда тутовчи 220 дан ортиқ устувор лойиҳаларни амалга ошириш бошланган.

Бундан ташқари, 40 дан ортиқ ахборот тизимлари билан интеграциялашган геопортални ишга тушириш, жамоат транспорти ва коммунал инфратузилмани бошқаришнинг ахборот тизимини яратиш, ижтимоий соҳани рақамлаштириш ва кейинчалик ушбу тажрибани бошқа

ҳудудларда жорий қилишни назарда тутовчи «Рақамли Тошкент» комплекс дастури амалга оширилмоқда.

Мамлакатимизда «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясига мувофиқ иқтисодий тармоқлари ва ҳудудларини рақамлаштириш, давлат ахборот тизимлари ва электрон хизматларни жорий этиш, шунингдек, рақамли технологиялардан кенг фойдаланишни таъминлаш бўйича халқ таълими, давлат хизматлари, суд, молия ва банк тизимида комплекс чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Шу билан бирга, рақамли иқтисодий ва электрон ҳукуватнинг ривожланиш ҳолатини самарали рейтинг баҳолаш тизими ҳамда уни амалга оширишнинг идоралараро механизмининг йўқлиги иқтисодий тармоқлари ва ҳудудларни рақамли трансформацияси ҳозирги ҳолатини чуқур таҳлил қилишга тўсқинлик қилмоқда.

Иқтисодий тармоқлари, ижтимоий соҳа ва ҳудудларда рақамли иқтисодий ва электрон ҳукуват ривожланиш ҳолатини баҳолашнинг ягона рейтинг баҳолаш тизимини жорий этиш орқали келгусида рақамли ривожланишнинг тармоқ ва ҳудудий дастурларини ишлаб чиқиш учун баҳолаш жараёнларини идоралараро мувофиқлаштиришнинг самарали тизимини жорий этиш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг тегишли қарори қабул қилинган.

Шунингдек, 2020 йил 3 август санасида, Ўзбекистон Республикасининг миллий статистика тизимини янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги, Ўзбекистон Республикаси президентининг ПҚ-4796-сонли Қарори қабул қилинди[2]. Қабул қилинган Қарор доирасида, Ўзбекистон Республикаси миллий статистика тизимининг истиқболдаги барқарор ривожланиши, соҳада давлат сиёсатини янгича ёндашув асосида амалга оширишни талаб этилиши белгиланган. 2020-2025 йилларда Ўзбекистон Республикаси статистикасини ривожлантиришнинг миллий стратегияси бу вазифаларни амалга ошириш учун асос бўлиб хизмат қилиши кўрсатилган.

Стратегиянинг асосий мақсади — мамлакатнинг бутун миллий статистика тизимини комплекс ривожлантириш ҳисобланади, бу эса фойдаланувчилар эҳтиёжларига жавоб берадиган статистиканинг долзарблигини оширишга, статистика тизимини мувофиқлаштириш ва бошқаришни такомиллаштиришга ёрдам беради, шунингдек, ҳуқуқий ва ташкилий инфратузилмани яхшилаш; статистик инфратузилмани такомиллаштириш; статистика маълумотларидан фойдаланувчилар ва етказиб берувчилар ўртасидаги муносабатларни яхшилаш; статистика маълумотларини қайта ишлаш бўйича

ахборот-коммуникация инфратузилмасини яхшилаш; алоҳида статистик йўналишлар ва методологияларни такомиллаштириш каби стратегик мақсадларни қамраб олади. Қабул қилинган Қарор доирасида, 2020-2025 йилларда, мамлакатимиз статистика соҳасида, статистика маълумотларидан фойдаланувчиларнинг қониқш даражасининг юқорилиги; статистика маълумотларини етказиб берувчиларнинг сифатли мотивацияси; ҳукумат ва ҳамкорлар томонидан миллий статистикани ривожлантиришни ҳар томонлама қўллаб-қувватланиши; ходимлар мотивацияси ва юқори малакаси; мамлакатнинг миллий статистика тизимини самарали мувофиқлаштириш каби кенг қўламли стратегик натижаларга эришиш имконини бериши белгилаб қўйилган.

Мамлакатимизда статистика маълумотларининг сифати ва ишончилигини ошириш борасида тизимли ишлар амалга оширилиб, бўлиб ўтаётган ижтимоий-иқтисодий жараёнларни, жумладан халқаро ташкилотларнинг махсус нашрлари ва маълумотлар базаларида шаффоф, холис ва ишончли акс эттиришни таъминлаш чоралари кўрилмоқда.

Шу билан бирга, замон талаби ва бугунги чақирувлардан келиб чиқиб, статистика маълумотлари сифатини янада яхшилаш, статистика кўрсаткичларининг тўлақонли маълумот базаларини яратиш, тезкорлик, уларни халқаро стандартларга мослаштириш, ижтимоий-иқтисодий ва демографик соҳаларда статистиканинг замонавий усуллари жорий этишни янада такомиллаштириш зарурати мавжуд.

**Тадқиқот методологияси.** Глобаллашув жараёнида замон талаб ва чақирувларидан келиб чиқиб, мавжуд муаммони ҳал қилишда, Ўзбекистон Республикасининг статистика фаолиятида, ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш методологиясини такомиллаштириш йўналишларини ишлаб чиқишда, қиёсий, тизимли, иқтисодий ва статистик, SWOT таҳлили, монографик тадқиқот усуллари, анкета сўрови, статистик танлама, гуруҳлаш, таққослаш, индукция, дедукция, оптималлаштириш усули шунингдек, WEB-сайтлар, компьютер тармоқлари ва махсус дастурий пакетлар билан ишлаш усулларида фойдаланилди.

Илмий мақолада иқтисодиётнинг рақамли трансформацияси ривожланиш шароитида, Ўзбекистон Республикасининг статистика фаолиятида, хусусан, статистик маълумотларни йиғишда ва қайта ишлашда, максимал ишончлик ва самарадорликка эришиш мақсадида, илғорлар ахборот-коммуникация технологиялари фойдаланиш методологиясини такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари келтирилган, шунингдек, турли фойдаланувчи сўровлари

учун очиқлик ва консолидацияланган ахборот сифати амалга оширилган кўрсаткичлар қабул қилишда ахборот тизимларининг функционалигини таҳлил қилиш ва статистика соҳасида қўлланиладиган технологиялар, замонавий ҳолатни таъминлаш методологияси ишлаб чиқилди, рақамли таҳлилий платформани амалга ошириш асосида охириги фойдаланувчиларга интерактив хизматлар, веб-хизмат технологияларидан фойдаланиш асосида давлат статистикаси ҳисоботлари сифатини ошириш механизмлари, иқтисодиётни рақамлаштириш шароитида, статистик интеграция, яъни бошқа вазирлик ва идоралар билан ҳамкорликда иш олиб боришда илмий ёндашилди.

Рақамли иқтисодиёт, замонавий жамият ҳаётининг барча соҳалари, жумладан статистика фаолияти ҳам ўзгармоқда, илм-фаннинг етакчи ишлаб чиқариш ролини кучайтиришга асосланган бошқарувнинг янги парадигмаси, усуллари ва воситаларини шакллантиришга ёрдам берадиган, тобора кўпроқ янги билимларни яратадиган куч, деган хулосага келинди. Бу бошқарув жараёнларини такомиллаштириш тенденцияларида янгиликка олиб келади, турли хил ахборот мослашув муаммоларини ҳал қилиш, дастурий ва технологик комплекслар, бу эса ўз навбатида глобаллашув жараёнларига ҳамда ижтимоий такомиллаштиришга ҳисса қўшади, нафақат ишлаб чиқариш кўрсаткичларининг ўсишида, балки такомиллаштиришда мамлакат аҳолисининг ҳаёт сифатида ҳам намён бўладиган миллий иқтисодиёт соҳаларини кенг қамраб олади.

Ҳар томонлама таҳлил, иқтисодиётдаги инновацион жараёнларнинг ривожланиши ҳақидаги статистик маълумотлар, илғор АКТдан фойдаланишга асосланган инновациялар, ишлаб чиқаришнинг техник ва технологик асосларини такомиллаштиришга имконини беради, бошқарув жараёнларини оптималлаштиришди, ишлаб чиқишда инсон капиталининг ривожланишига ҳисса қўшиши мақолада таҳлил қилинди. Бундан ташқари, таҳлил шуни кўрсатдики, замонавий дунёда янги маълумотлар ва бошқарув қарорларининг таъсири ўзгаришлар юз бермоқда, пировардида миллий иқтисодиёт соҳалари, тармоқлари ишлаб чиқаришида, интеллектуал салоҳият, илм-фан ривожига таъсир қилмоқда [3].

**Мавзуга оид адабиётлар таҳлили.** Жаҳон иқтисодий тизимини рақамлаштириш ҳар қандай давлатнинг саноат ва миллий иқтисодиёт соҳаларидан илғор ахборот-коммуникация технологияларидан (АКТ) самарали фойдаланишни тақозо этади.

Амалиёт шуни кўрсатадики, замонавий даврда статистика соҳаси ҳар қандай мамлакат

миллий иқтисодиётини ривожлантиришнинг муҳим стратегик йўналишларидан биридир. Мазкур соҳанинг самарали фаолият кўрсатиши нафақат миллий иқтисодиётнинг барча субъектлари фаолияти тўғрисида ҳолис статистик маълумотларни олишга, балки мамлакатнинг жаҳон иқтисодий майдонида рақобатбардошлигини оширишга ҳам хизмат қилмоқда.

Ушбу жараёнда, рақамли иқтисодиётни шакллантириш шароитида, саноат ишлаб чиқаришини, қишлоқ хўжалигини, таълимни, соғлиқни сақлашни, хизмат кўрсатишни ривожлантириш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва ижтимоий соҳани такомиллаштириш, янги иш ўринлари яратишга қаратилган фундаментал ва амалий фанлар бўйича юқори сифатли илмий ютуқларни олиш имконини берувчи илғор АКТдан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикасининг халқ хўжалигида амалга оширилаётган замонавий ислохот ва ўзгаришлар, 2022-йилда аҳолини рўйхатга олишни ўтказиш бўйича комплекс чора-тадбирлар дастури мамлакатимиз аҳолиси, унинг жинси ва ёши таркиби, аҳоли фаровонлиги ҳамда бошқа ижтимоий-демографик хусусиятлар тўғрисида аниқ маълумотларни тақдим этишда, статистика соҳасида илғор АКТдан самарали фойдаланиш методологиясига янги талабларни кўяди.

Хорижий ва маҳаллий муаллифларнинг салмоқли илмий ишлари халқ хўжалигининг турли соҳа, жумладан статистика соҳасида ҳам АКТдан самарали фойдаланиш методикасини такомиллаштириш масалаларига бағишланган.

Жумладан, Н.Виннер, К.С. Лоудон[4], О.Мачлуп, Ж. Ф. Неуманн, М. Ҳаммер, К. Шеннон, В. Ашби каби хорижий олимлар АКТни бошқарув жараёнларида самарали қўллаш назариясини ривожлантиришга катта ҳисса қўшдилар.

Замонавий воқелик шуни кўрсатадики, кўплаб давлатларнинг статистика хизматлари турли тоифадаги фойдаланувчиларга ҳисоботларни йиғиш, қайта ишлаш ва беришни такомиллаштиришнинг истиқболли технологияси сифатида катта маълумотлар технологиясидан фойдаланишни таклиф қилмоқдалар.

Бу билан, шуни таъкидлаш жоизки, хорижий олимларнинг асарлари тўлиқ рўйхати ушбу мавзуга бағишланган демоқчи эмасмиз. Шу ўринда, Кулдри Н. ва Пауелл А. [5] ишларида “катта маълумотлар базалари” тушунчасининг кўп қиррали таҳлили амалга оширилган, шунингдек, ушбу тушунчанинг илмий тадқиқотларда пайдо бўлишининг тарихий хронологияси келтирилган. Гессе Б., Мозер Р. ва Райли В. [3] каби олимлар ўз илмий тадқиқот ишларида, ижтимоий жараёнларни модернизация қилишда катта маълумотларни амалга ошириш имко-

ниятлари, таҳдидлари ва технологияларини кўриб чиққанлар.

Россиялик олимлар ҳам ўз илмий изланишларида хўжалик юритувчи субъектлар фаолиятида замонавий АКТдан самарали фойдаланиш масалаларини ўрганиш, шунингдек, глобал иқтисодий тизимнинг рақамли трансформацияси шароитида, илғор АКТдан фойдаланишга асосланган инновацион услубий ечимлар ва технологик механизмларни ишлаб чиқишга бир неча бор уринганлар. Бундай олимлар қаторига Андреева Г.Н., Бондаренко В.М. [4], Вендеров А.М., Глазйев С.Ю., Глушков В.М., Долженко А.И. [5], Косарев В.П., Куценко С.П., Лапидус Л.В. [6], Романов А.Н., Телнов Ю.Ф. [7], Титоренко Г.А. [8], Тихомиров Н.П., Трофимов В.В., Шкарупета Е.В. каби кўплаб бошқа тадқиқотчилар қирадилар.

Рақамли иқтисодиётни шакллантириш шароитида миллий иқтисодиётнинг барча соҳалари билан узвий боғлиқ бўлган, статистик фаолиятда АКТдан самарали фойдаланиш ҳақида гапирганда, С.В. Любавинанинг[9], замонавий ахборот тизимларини маълумотлар омбори ва тармоқлараро дастурий таъминот тизимларидан фойдаланмасдан тасаввур қилиб бўлмаслиги тўғрисида илмий тадқиқот ишини алоҳида таъкидлаш жоиз. Шунингдек, Е.С. Кадцйна[10], ўз мақоласида Россия Федерациясининг Урал вилояти мисолдан фойдаланиб, замонавий даврда иқтисодиётнинг барча тармоқлари ва соҳаларида замонавий АКТдан фойдаланиш методологиясини ишлаб чиқиш зарурлигини кўрсатиб беради ҳамда Т.Н. Савина[11] ўз тадқиқотида, рақамли иқтисодиётни янги ривожланиш парадигмаси сифатида эътироф этган.

Маҳаллий мутахассисларнинг комплекс илмий изланишлари, рақамли иқтисодиётни шакллантириш шароитида Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалиги тармоқлари ва соҳаларида АКТдан самарали фойдаланиш масалаларини ҳал этишга бағишланган. Маҳаллий олимларимиз: А. Абдугафаров, Р.Х. Алимов[12], Р.Х. Аюпов, Б.А. Бегалов[13], Т.Ф. Бекмуратов, А.Б. Бобожонов, Б.К. Гайибназаров, С.С. Ғуломов [14], Р.А. Дадабаева, Ш.У. Джанадилов, В.К. Кабулов [15], А.Т. Кенжабаев, Т.С. Кучкаров[16], А.А. Мусалиев, Ш.Г. Одилов, Б.Т. Салимов, Б.Ю. Ходиев[17], Т.Ш. Шодиев[18], А.Т. Шермухамедов[19] ва бошқаларнинг илмий тадқиқотлари миллий иқтисодиётимизнинг барча тармоқлари ва соҳаларида, жумладан статистика соҳасида замонавий АКТдан фойдаланиш методологиясини ишлаб чиқишга бағишланган.

Шу билан бирга, иқтисодиётнинг турли тармоқлари ва тармоқлари жумладан, статистика фаолиятида, ахборотлаштириш жараёнларида, Ўзбекистон Республикасида замонавий технологик ечимлардан фойдаланиш бўйича ил-



мий тадқиқотлар кенг ёритилаётганига қарамай, кўплаб масалалар ҳалигача ўрганиш доирасидан ташқарида ёки тўлиқ ишлаб чиқилмаган.

Рақамли иқтисодиётни шакллантириш, ривожлантириш шароитида, Ўзбекистон Республикасининг статистика фаолиятида АКТдан кенг фойдаланиш методологиясини такомиллаштириш масалалари мунозарали бўлиб қолмоқда. Муаммонинг долзарблиги ва етарли даражада ривожланмаганлиги ушбу муаммо бўйича тадқиқот олиб боришни ва ушбу мақоланинг мавзусини аниқлашга имкон бери.

**Асосий қисм.** Ҳозирги даврда Ўзбекистон Республикаси статистика соҳаси, 2020 йил 3 август санасида, Ўзбекистон Республикасининг миллий статистика тизимини янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-4796-сонли Қарори доирасида ўз фаолиятини давом эттиради.

Тажрибали олимларнинг тадқиқотлари шуни кўрсатадики, замонавий статистика қуйидаги долзарб саволларга жавоб бериши лозим:

- рақамли иқтисодиётнинг иқтисодий ўсиш ва жамият фаровонлигига қўшган ҳиссаси;

- бизнес ва аҳолининг маҳсулотлар, хизматлар харидларида рақамли технологиялардан фойдаланиш имконияти даражаси;

- бизнес ва аҳолининг рақамли иқтисодиёт муаммоларига мослашиши;

- рақамли иқтисодиётда инсон капиталининг ўрни ва роли;

- бизнес ва аҳоли томонидан рақамли технологиялар, маҳсулотлар, хизматларга талаб даражаси ва шакллари;

- рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йўлидаги тўсиқларнинг мавжудлиги;

- мамлакатнинг глобал рақамли иқтисодиётдаги рақобатбардошлигини баҳолаш;

- рақамли иқтисодиётга ишонч;

- рақамли иқтисодиётда давлатнинг самарадорлиги.

Қуйида келтирилган 1-жадвалда, Ўзбекистон Республикасининг 2017–2020 йиллардаги асосий макроиқтисодиётни кўрсаткичлари тақдим этилган.

1-жадвал

**Ўзбекистон Республикасининг асосий макроиқтисодий кўрсаткичлари (2016-2020 йиллар)**

Кўрсаткичлар номлари	Ўлчов бирлиги	2017	2018	2019	2020
Ялпи ички маҳсулот	млрд. сўм	302536,8	406648,5	511838,1	580200,0
Саноат маҳсулотлари	млрд. сўм	148846,0	235340,7	331006,6	346563,9
Истеъмол товарлари	млрд. сўм	59690,40	83512,6	111949,3	119200,0
Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги	млрд. сўм	154369,4	195103,7	224288,8	226083,1
Инвестициялар	млрд. сўм	72155,2	124231,3	189924,3	202000,0
Қурилиш	млрд. сўм	34698,0	54129,3	68854,4	69198,7
Чакана товар айланмаси	млрд. сўм	105 229,9	133 195,2	164184,2	194800,0
Хизматлар	млрд. сўм	118 811,0	150 889,8	190356,0	218900,0
Ташқи савдо обороти	млн. \$	26 566,1	33 429,9	42177,8	363000,0
Экспорт	млн. \$	12 553,7	13 990,7	17901,7	151000,0
Импорт	млн. \$	14 012,4	19 439,2	24276,1	212000,0

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллифлар томонидан тузилган.

Жадвалдаги маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, АКТнинг илғор мавжуд ресурс ва усулларида фойдаланиш, мамлакат даражасида тармоқлар ва соҳалар фаолияти натижалари тўғрисидаги кўрсаткичларни тўплаш, қайта ишлаш ва узатиш бўйича, миллий иқтисодиёт тўғрисида, статистика соҳасида ягона комплекс мониторинг ва ҳисоботларни амалга ошириш имконини беради.

Бизнинг тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, рақамли технологиялардан фойдаланиш туфайли бугунги кунда, давлатнинг расмий корпоратив порталида Ўзбекистон Республикаси Статистика қўмитаси, жуда кўп сонли макроиқтисодий кўрсаткичлар ва аналитик, статистик

ҳисоботларни кенг жамоатчиликка тақдим этилмоқда.

Барча ҳисоботлар уч тилда: ўзбек, рус ва инглиз тилларида жойлаштирилиши, хорижий инвесторларни Статистика қўмитаси билан МДХ давлатлари, БМТнинг Европа иқтисодий комиссияси, БМТ, Бирлашган Миллатлар ташкилотининг тараққиёт Дастури (БМТТД) ЮНИСЕФ, УНФПА, Жаҳон банки, Осиё тараққиёт банки ва Халқаро валюта фонди ва бошқа ташкилотлар билан яқин ҳамкорликни амалга ошириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикасида АКТ соҳасини ривожлантиришнинг асосий кўрсаткичлари таҳлили шуни кўрсатдики, ҳар йили интерактив хизматлар сонининг кўпайиши кузатилмоқда,

## СТАТИСТИКА

дастурий таъминот ишлаб чиқилмоқда, алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари такомиллашти-

рилмоқда. Бу рақамли иқтисодий шакллантириш инфратузилмасини яратади (2-жадвал).

**2-жадвал**

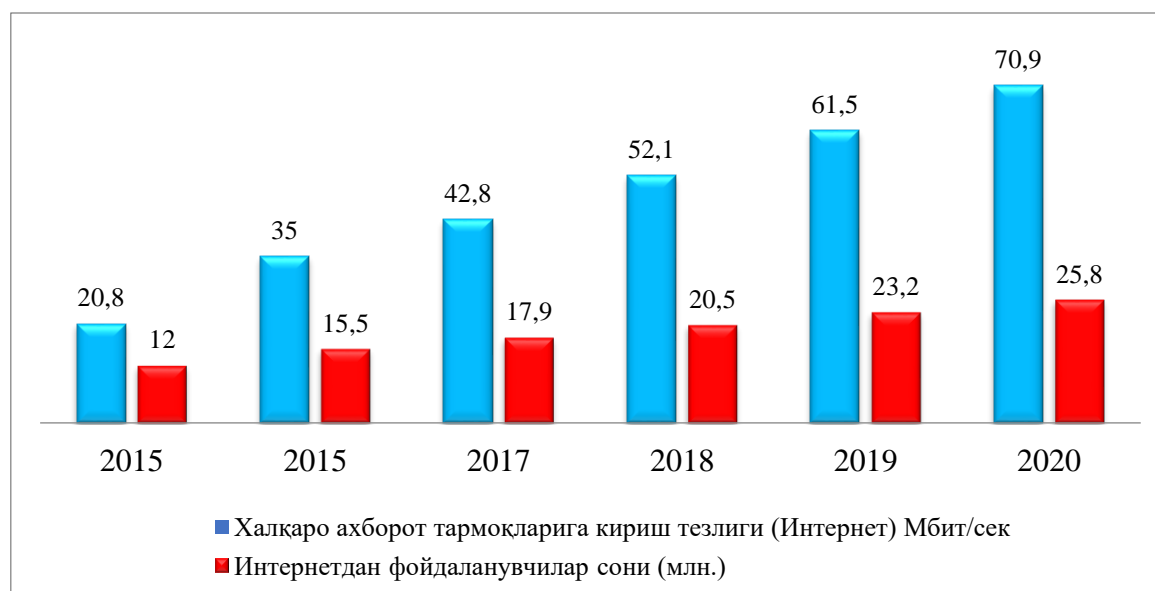
№	Кўрсаткичлар номи	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2021 йил (январ-август...)
1	Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари (трлн. сўм)	8,2	10,3	10,9	13,8	10,4
3	Интернетдан фойдаланувчиларнинг умумий сони (миллион)	14,7	20	22	22,5	24,7
4	Провайдерлар учун Интернет хизматлари (ташқи канал) тарифлари нархи (\$)	91,5	30,3	10,1	5,5	3
5	Аҳолининг рақамли телевидение қамрови (%)	95	100	100	100	100
6	Мобил алоқа учун таянч станциялар сони (дона)	19990	24082	26099	31740	42171
7	Мобил абонентлар сони (миллион)	21,4	22,8	21,9	24,3	26,9
8	Оптик толали алоқа линияларининг умумий узунлиги (минг км)	20,3	24,5	36,6	46,6	81,7
9	Халқаро маълумотлар тармоғининг ўтказиш қобилияти (Гб/с)	64,2	1200	1200	1200	1800
10	ЕДС калитларининг умумий сони (минг дона)	1720,2	2946,938	3536,3	3984,5	4013,1

*Манба:* Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг расмий портали ва Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлигининг расмий веб-сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Биз томондан олиб борилган тадқиқотлар, Cisco, Internet Live Stats, BCG каби халқаро компанияларнинг баҳолашларига асосланиб, Ўзбекистонда охириги 10 йилда интернет фойдаланувчилари сони таҳлил қилинди ва агар ҳозирги ўсиш тенденциялари сақланиб қолса, 2021 йил охирига келиб, бу кўрсаткич сони 28,3 миллиондан ортиши ёки тахминан интернет фойдаланувчилари сони 83% ташкил этиши мумкин эканлиги аниқланди.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, АКТ бозори жаҳон иқтисодийётидаги энг тез ривожланаётган йирик бозорларнинг 25 фоизини ташкил қилади. Бугунги кунда фаол қурилмалар сони 1,54 млрд.

Бундан ташқари, айти пайтда Ўзбекистонда электрон хизматлар, телекоммуникациялар, айниқса, кенг полосали уланиш бозори фаол ривожланаётганлиги аниқлади (1-расм).



**1-расм. Ўзбекистонда 2020-йил якунига кўра интернетдан фойдаланувчилар сони ва халқаро тармоқларга ташқи кириш каналининг ўтказувчанлиги башорати**

*Манба:* Муаллиф томонидан [www.uz](http://www.uz) – Ўзбекистон Республикаси Миллий ахборот-қидирув тизими маълумотлари асосида ишлаб чиқилган.

Тадқиқот шуни кўрсатдики, рақамли иқтисодий статистик маълумотларга янги талаблар қўяди, илғор АКТ воситалари ва усуллари-

дан фойдаланиш асосида кузатишга турли ёндашувларни уйғунлаштиришни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг ушбу портали ўзига хос манзилга эга (www.stat.uz) ва интернет тармоғи орқали кириш мумкин бўлган ўзаро боғланган веб-саҳифалар тўпламидир.

Ўзбекистон Республикаси АКТ соҳасини ривожлантиришнинг асосий кўрсаткичларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, ҳар йили интерактив хизматлар сони кўпаймоқда, кўплаб дастурий таъминотлар ишлаб чиқилмоқда, ало-

қа ва ахборотлаштириш хизматлари такомиллаштирилмоқда. Амалга оширилаётган ишлар, рақамли иқтисодиётни шакллантириш ва ривожлантириш инфратузилмасини яратади (3-жадвал).

Маълумотларнинг долзарблиги ва порталнинг самарадорлигини ушбу портал фойдаланувчилари ўртасида ўтказилган сўров давомида олинган таҳлилий маълумотларга кўра баҳолаш мумкин.

3-жадвал

**Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг корпоратив портали фаолиятини баҳоловчи таҳлилий маълумотлар**

	Таҳлил қилинадиган кўрсаткичнинг номи	Сони
1	интерактив хизматлар сони	22
2	Сайтдаги маълумотлар форматларининг турлари	12
3	Сайтдаги маълумотлар тўпламининг сони	13376
4	Сайтда маълумот бериш учун ишлатиладиган тармоқлар турлари сони	102
5	Ҳисобот берувчи ташкилотларнинг шахсий кабинетларининг мавжудлиги	Мавжуд
6	Сайтда статистик ҳисоботларни онлайн харид қилиш (онлайн дўкон)	Мавжуд

*Манба:* Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллифлар томонидан тузилган.

Тадқиқотимиз шуни кўрсатдики, кенг поласали Интернетга уланиш бўйича ўрнатилган портлари сони, йил сайин ортиб бормоқда, бу эса абонентларга узлуксиз юқори тезликда ахборотни узатиш ва қабул қилиш имконини беради.

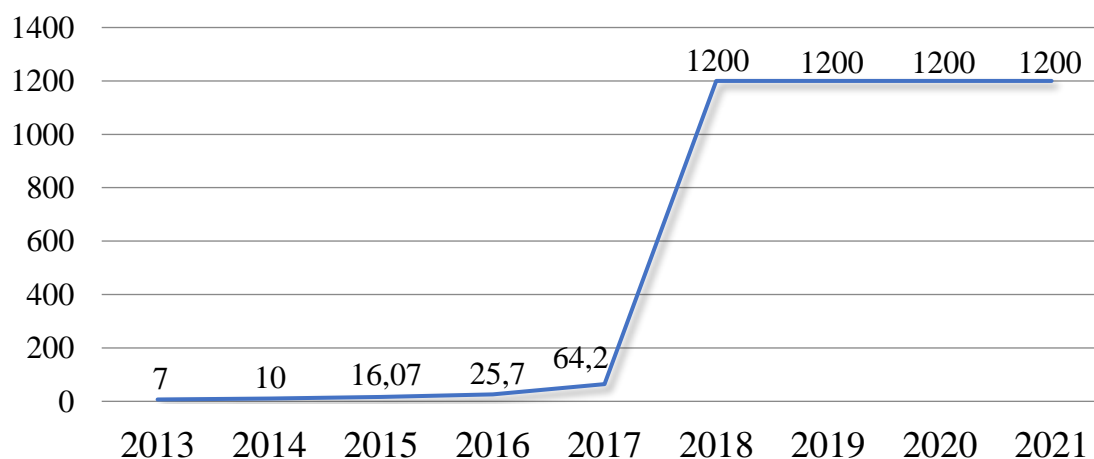
Ўрганиш натижалари шуни кўрсатдики, миллий иқтисодиётни рақамлаштириш корпоратив порталдан фойдаланган ҳолда турли бўлимларнинг ахборот тизимларини ягона ахборот маконига интеграциялашда янги ёндашувларни талаб қилади [18].

Мамлакатимизда 2020-йилда 1 миллионга яқин қўшимча портлар ўрнатилди, 2018-йилдан буён жами портлар сони 1,2 миллиондан 3,2 миллионгача ўсди, 2021-йил охирига келиб эса,

бу кўрсаткични 3,9 миллионга етказиш режалаштирилган, бу ўз навбатида, имкониятларни сезиларли даражада кенгайтиради, абонентлар учун кенг поласали интернетга симли уланиш имконити таъминланади.

Қуйида мамлакатимизда халқаро маълумотларни узатиш қобилияти ҳажми келтирилган 1-расм.

Келтирилган 1-расмдан кўриниб турибдики, мамлакатимиздаги мавжуд тармоқларда, халқаро маълумотларни узатиш қобилияти ҳажми 2013 йилда 7 Гб/с ташкил этган бўлса, 2015-йилда 16,07 Гб/с ни, 2017-йилда 64,2 Гб/с ни 2018 ва 2021-йилларда 1200 Гб/с ни ташкил этмоқда. Бироқ, келтирилган кўрсаткичлар ҳозирги замон талабига, тўлиқ жавоб бера олмайди.



**1-расм. Халқаро маълумотларни узатиш қобилияти ҳажми (Гб/с)**

*Манба:* Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги маълумоти.

Истеъмолчилар учун интернет тезлиги йилдан-йилга ўсиш тенденцияси кузатилмоқда 2018 йилдан бошлаб абонентлар учун кенг полосали интернет тезлиги 10,11 дан 36,85

Мбит/с гача, мобил интернет абонентлари учун эса 9,97 дан 13,89 Мбит/с гача ўсганлигини қўйида берилган 4-жадвал маълумотларидан кўриш мумкин.

4-жадвал

**Ўзбекистонда интернет тезлиги кўрсаткичлари динамикаси (Мб/с)**

Кўрсаткичлар	2018 йил	2019 йил	2020 йил
Кенг полосали (стационар) интернет тезлиги кўрсаткичлари	10,11	22,49	36,85
Мобил Интернет тезлиги кўрсаткичлари	9,97	9,51	13,89

*Манба: Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги маълумоти.*

Келгусида, 2022-йилга келиб электрон форматда кўрсатиладиган давлат хизматлари улушини 60 %га, 2025-йилга қадар эса 80 %га етказиш, шунингдек, “Электрон ҳукумат”ни ривожлантириш индекси рейтинги 2025 йилга келиб 50-ўринга кўтариш режалаштирилган.

Тадқиқот давомида қуйидагилар қўлланилди: қиёсий, тизимли, иқтисодий ва статистик, эконометрик таҳлил, монографик тадқиқот усуллари, анкета сўрови, статистик танлама, гуруҳлаш, таққослаш, индукция, дедукция, компьютер тармоқлари ва махсус дастурий маҳсулотлар, оптималлаштириш усули, шунингдек WEB сайтлар билан ишлаш усуллари ва бошқалар.

Ушбу тадқиқот шуни кўрсатадики, иқтисодиётнинг рақамлаштириш шароитида, статистик фаолиятда илғор АКТдан фойдаланишга асосланган трансформациялар юз бермоқда. Рақамли трансформация деганда, барча даражадаги бизнес жараёнларига, ижтимоий-иқтисодий тизимларга замонавий рақамли технологияларни жорий этиш тушунилади. Бу ёндашув нафақат замонавий ускуналарни ўрнатишни назарда тутди, балки, дастурий таъминот ёки битта технология, бошқарув, корпоратив маданият ва ташқи алоқаларга ёндашувлардаги туб ўзгаришлардир.

Бу борада, бошқарувнинг такомиллашуви, ҳар бир ходимнинг меҳнат унумдорлиги ўсишига, ахборот алмашинувини оптималлаштиришга ва юқори иқтисодий натижаларга эришишга ёрдам беради.

Ҳалқаро иқтисодий тизимни рақамлаштириш, ҳар қандай давлатнинг халқ хўжалигининг тармоқ ва соҳаларида самарага эришиш, илғор ахборот технологиялар (АКТ)ри воситаларини қўллашни тақозо этади. Амалиёт шуни кўрсатадики, замонавий статистика тармоғи, ҳар қандай мамлакатнинг миллий иқтисодиётини ривожлантириш йўналишлари соҳасида энг муҳим уствор стратегик йўналишларидан биридир. Саноатнинг самарали ишлаши, нафақат барча миллий иқтисодиёт субъектлари фаолият бўйича объектив статистик маълумотларни олишга балки, мамлакатнинг иқтисодиётинг жаҳон

иқтисодиётидаги рақобатбардошлиги ошириш учун ҳам хизмат қилади. Ушбу жараёнда, рақамли иқтисодиётни шакллантириш шароитида, саноат ишлаб чиқариши, қишлоқ хўжалиги, таълим, соғлиқни сақлаш, хизмат кўрсатиш, янги иш ўринларини яратиш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва ижтимоий соҳани такомиллаштириш ва ривожлантиришга қаратилган фундаментал ва амалий фанлар бўйича юқори сифатли илмий ютуқларни олиш имконини берувчи илғор АКТ муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалигида амалга оширилган замонавий ислохотлар ва ўзгаришлар, 2022 йилда аҳолини рўйхатга олиш бўйича комплекс тадбирлар дастури учун, мамлакат аҳолиси, унинг жинси ва ёш таркиби, фаровонлиги, бошқа ижтимоий-демографик хусусиятлари тўғрисида аниқ маълумотлар билан таъминлашда, статистика саноатида илғор самарали АКТни методологиясини қўллашда янги талаблар қўяди. Шундай қилиб, рақамли иқтисодиёт шароитида Ўзбекистон Республикасининг статистика фаолиятида АКТдан фойдаланиш методологияни такомиллаштириш масалалари мунозарали бўлиб қолмоқда. Муаммонинг долзарблиги ҳамда тўлиқ ҳал этилмаганлиги, мақолада тадқиқот ишларини олиб боришни, ечимини аниқлаш имконини берди.

**Хулоса ва таклифлар.** Тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосалар чиқариш мумкин, олиб борган тадқиқотларимиз шуни кўрсатадики, давлат статистикасининг энг муҳим вазифаси маълумотларни тезкор тўплаш, уларга махсус ишлов бериш алгоритмлари, маълум бир давр учун сақлаш вақт, белгиланган усул ва қоидаларга асосан умумлаштириш, ҳар томонлама таҳлил қилиш, ижтимоий-иқтисодий ҳодисалар, ўрганилаётган жараёнлар тўғрисидаги статистик маълумотларни тарқатиш, уларнинг оралиқ ва яқуний натижалардир.

Замонавий тадқиқотлар шуни кўрсатадики, давлат статистикасининг энг муҳим вазифаси маълумотларни тезкор тўплаш, уларни махсус алгоритмлар бўйича қайта ишлаш, маълум вақт давомида сақлаш, белгиланган усул ва қои-



далар бўйича умумлаштириш, ижтимоий-иқтисодий ҳодисалар, ўрганилаётган жараёнлар, уларнинг оралиқ ва якуний натижалари тўғрисидаги статистик маълумотларни ҳар томонлама таҳлил қилиш ва тарқатиш. Статистика қўмитаси томонидан бу вазифанинг бажарилиши статистик ишлаб чиқаришнинг асосидир. Маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, тўплаш ва сақлаш бўйича статистик ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш, статистик маълумотларни қайта ишлаш вақтини қисқартириш ва сифатини яхшилаш, малака талабларини ошириш ва ҳал этилиши кутилаётган вазифалар доирасини кенгайтириш. Бинобарин, уларни амалга ошириш самарадорлиги ушбу функцияларни автоматлаштириш даражасига боғлиқ.

Тадқиқот жараёнида олиб борилган таҳлил маълумотларини ҳисобга олган ҳолда шуни таъкидлаш керакки, ҳозирги вақтда қайта ишлаш ва сақлаш тизимини модернизация қилиш бўйича бир қатор мақсадлар мавжуд. Буларга, статистик маълумотларни қайта ишлаш ва тақдим этиш самарадорлигини, сифатини ошириш, қайта ишлаш жараёнларини оптималлаштириш ва тезлаштириш, статистик маълумотларни таҳлил қилиш, ҳисоботларни тайёрлаш ва қайта ишлаш бўйича тезкор услубий раҳбарликни таъминлаш, статистик маълумотларнинг ягона омборини ташкил этиш, маълумотлар яхлитлигини таъминлаш. Ахборотни қайта ишлаш ва сақлаш тизимини автоматлаштириш мақсадларига эришиш бундай вазифаларни ҳал қилишни деганда, статистик ҳисобот кўрсаткичларини йиғиш, қайта ишлаш, сақлаш ва таҳлил қилишни комплекс автоматлаштириш, статистик ҳисобот кўрсаткичларини назорат қилишни автоматлаштириш, таҳлилий ҳисоботларни шакллантириш ва бошқаларни назарда тутати.

Тадқиқотимиз шуни кўрсатдики, электрон алмашинув тизимларини жорий этиш ва статистик маълумотларни кенг фойдаланувчилар доирасига етказишнинг асосий шакли интернет портални яратиш ҳисобланади. Тадқиқотлар шундан далолат берадики, Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг интернет портали тематик навигация бўйича, маълумотлар базаларига бепул ва онлайн ки-

риш, янгиликларга обуна бўлиш, расмий статистик маълумотларни эълон қилиш тақвими, статистик тўпламларнинг электрон версиялари, турли визуализация усуллари, диаграммалар, графиклар, хариталар ёрдамида статистик маълумотларни тақдим этиш каби жаҳон тамойилларига мос келади. Олиб борган тадқиқотимиз шуни исботладики, рақамли иқтисодиётнинг шаклланиши шароитида статистик фаолиятни ривожлантиришнинг долзарб йўналиши, мамлакат ягона ахборот тизимидаги жараёнларни оптималлаштиришга хизмат қилувчи, стационар ва мобил компьютер қурилмалари ва тармоқ технологик ечимлари сифатида фойдаланиш учун мўлжалланган веб-хизматлар технологиясидан фойдаланиш ҳисобланади.

Статистик маълумотларни ишлаб чиқаришнинг ягона технологиясини таъминлайдиган ушбу ишда шакллантирилган статистик маълумотларни тақдим этиш учун рақамли таҳлилий платформани ишлаб чиқишнинг назарий-услубий асослари, автоматлаштирилган статистик режалаштириш тизими, статистик шакллар ва кўрсаткичларнинг ягона реестри, фойдаланишга асосланган респондентларнинг ягона реестри, оқимли маълумотларни йиғиш ва катта маълумотлар технологияси каби рақамли механизмлар статистик соҳасини оптималлаштиришга ёрдам беради.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, замонавий АКТни статистика соҳаси фаолиятига комплекс жорий этиш бошқарув харажатларини камайтиради. Статистик фаолиятни ахборотлаштиришнинг мақсадли кўрсаткичи шундан иборатки, қоғозсиз ҳужжатлар айланмаси жараёнининг улуши тизим ичида ҳам, тармоқ вазирликлари ва идоралари ўртасида ҳам бўлиши мумкин. Рақамли иқтисодиётнинг шаклланиши шароитида, статистик кузатишлар парадигмаси сезиларли ўзгаришларга сабаб бўлишини, олиб борилган тадқиқот кўрсатадики. Анъанавий ҳисобот беришдан янги маълумотлар манбаларига ўтиш, илғор АКТдан фойдаланиш асосида статистик фаолиятни самарали ташкил этишга хизмат қилаётганлиги таъкидланди.

#### *Манба ва адабиётлар рўйхати:*

1. "РАҚАМЛИ ЎЗБЕКИСТОН — 2030" Стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПФ-6079-сон Фармони, 2020 йил 5 октябрь.
2. "Ўзбекистон Республикасининг миллий статистика тизимини янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги, Ўзбекистон Республикаси президентининг ПҚ-4796-сонли Қарори. 3.08.2020 йил.
3. Laudon K. C., Laudon J. P. *Management Information Systems. Managing the digital firm / 12th edition. New York: Prentice Hall, 2012. 677 p.*
4. Couldry N., Powell A. *Big data from the bottom up // Big Data & Society. – 2014. – Т. 1. – №. 2. – С. 277.*

5. Desouza K. C., Jacob B. *Big data in the public sector: Lessons for practitioners and scholars* // *Administration & Society*. – 2017. – Т. 49. – №. 7. – С. 1043-1064.
6. Frith J. *Big data, technical communication, and the smart city* // *Journal of Business and Technical Communication*. – 2017. – Т. 31. – №. 2. – С. 168-187.
7. Азанбеян А. Как подстегнуть ВВП: ставка на «умную экономику» ускорит рост экономики. 2017. URL: <http://www.forbes.ru/biznes/349545-kak-podstegnut-rostvvp-stavka-na-umnyu-ekonomiku-uskorit-rost-economiki>.
8. Бондаренко В.М. Структурная модернизация в условиях формирования цифровой экономики // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2018. Т.9. №2. С.172-191.
9. Долженко А.И., Шполянская И.Ю., Глушенко С.А. Анализ качества микро - сервисов информационной системы на базе нечеткой модели // *Прикладная информатика*. 2019. №5 (83).
10. Косарев В.П. *Современные информационные технологии и услуги в коммерческом банке. Учеб. пособие*. - М.: Изд-во Финансового университета при Президенте Российской Федерации, 2018.
11. Панышин Б. Цифровая трансформация, цифровая экономика: понятия и направления развития. // *наука и инновации*. 2019. №3 (193). С. 53.
12. Макаров, В. Л. *Справочник экономического инструментария* / В. Л. Макаров, Н. Е. Христолюбова, Е. Г. Яковенко. – М.: Экономика, 2003. – 515 с.
13. Алимов Р.Х., Хайитматов У.Т. Перспективы развития цифровой экономики в Узбекистане // *Сборник статей и тезисов докладов Республиканской научнопрактической конференции «Рақамли иқтисодиёт: иқтисодий ривожланиш тенденцияларини моделлаштириш ва замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш истиқболлари»*. 2 декабрь 2019 г. – Ташкент, 2019. С. 12-20.
14. Бегалов Б.А. Сколько нас? Определит перепись // *Народное слово*. 24 апреля 2020 г. (Электронный ресурс <http://xs.uz/ru/site/newspaper>).
15. Гулямев С.С., Шермухамедов А.Т. *Development of digital economy in the republic of Uzbekistan. VII Uzbek-Indonesian Joint international scientific and practical conference “Innovative development of entrepreneurship” with the framework of scientific and research project “Global economic challenges and national economy development” Tashkent-Jakarta, 2018, September.-180-183 p.*
16. Шодиев Т.Ш. Мультипликативный эффект цифровой экономики // *Электронный ресурс* <https://review.uz/ru/j2n>. Дата обращения 17.03.2020 г.
17. Жуковская И.Е. *Совершенствование методологии применения информационно-коммуникационных технологий в статистической деятельности в условиях формирования цифровой экономики. Монография*. – Ташкент: Fan va texnologiya, 2020, -164 с.
18. Жуковская И.Е. *Современные ИКТ – важный фактор формирования цифровой экономики* // *Biznes-Эксперт*. Ташкент. 2019. № 12. С. 158–163.