

ЎЗБЕКИСТОНДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ РИВОЖЛАНИШИНИ ИФОДАЛОВЧИ КЎРСАТКИЧЛАР ТИЗИМИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШГА ДОИР ЁНДАШУВЛАР



Сиддиков Алишер Журакулович

**Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси ҳузуридаги
Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти
кафедра мудири, и.ф.н., доцент**

E-mail: Alisid66@mail.ru

Аннотация. Мазкур мақолада Ўзбекистонда рақамли иқтисодиёт ривожланишига оид кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқишга доир муаллифнинг айрим фикрлари баён этилган.

Калит сўзлар: Рақамли иқтисодиёт, модернизация, ахборот ва телекоммуникация тизимлари, рақамли технологиялар, патентлар, интернет трафики, радиотелефон алоқаси, контент, кўрсаткичлар тизими, халқаро институт ва ташкилотлар индекслари.

Abstract. In this article presents some of the author's views on the elaboration of a system of indicators for the development of the digital economy in Uzbekistan

Key words: Digital economy, modernization, information and telecommunications system, digital technology, patents, Internet traffic, radiotelephone communication, content, indicators system, indices of international agencies and institutions.

Кириш

XXI асрнинг иккинчи ўн йиллигида турли иқтисодий адабиётларда мамлакатнинг барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожланишига эришиш ҳамда макроиқтисодий мувозанатини таъминлашнинг муҳим жиҳати рақамли иқтисодиёт тизимига ўтиш деб қайд этилмоқда. Шундай экан, иқтисодий тараққиётнинг бугунги босқичида Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш, тизимга оид меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш, янги технологияларни жорий этиш, кадрларни тайёрлаш ва бошқа бир қанча муҳим йўналишларда кенг қамровли ишларни бажариш, мамлакатимизда амалга оширилиши лозим бўлган муҳим ишлар доирасидаги бирламчи вазифалар қаторига олиб чиқади.

Таъкидлаш жоизки, кейинги йилларда Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришга доир бир қанча меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ишлаб чиқилиб, унда мазкур тизимни тараққий эттиришга доир кўплаб қилиниши лозим бўлган ишлар белгилаб берилди. Масалан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 июлдаги Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ-3832-сонли, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги "Рақамли Ўзбекистон-2030" стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-6079-сонли қарорларига биноан республикада рақамли иқтисодиётни фаол ривожлантириш, яқин истиқболда барча тармоқ ва соҳаларга замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг

жорий этиш бўйича комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш режалаштирилганлигини кўрсатиб ўтиш мумкин.

Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш вазифаси миллий статистика доирасида ҳам бир қанча муҳим ишларнинг бажарилишини, хусусан, миллий иқтисодиёт тармоқ ва соҳаларини рақамлаштиришга оид индикаторлар тизими ишлаб чиқилиши, мазкур тизим учун маълумотлар базаси шакллантирилиши, махсус кузатувлар, сўровномалар, ҳисобот шакллари ишлаб чиқилишини тақозо этади.

Шундай экан, мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти ва макроиқтисодий мувозанатини баҳолаш кўрсаткичлари тизимини шакллантиришнинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланган рақамли иқтисодиёт ривожланишига оид миллий индикаторлар мажмуини ишлаб чиқиш миллий статистика тизимига оид муҳим масалалар ичида долзарб аҳамият касб этади ва тадқиқот ишимиз йўналишини танлаб олишимизга асос бўлди.

Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили

Айтиш жоизки, рақамли иқтисодиёт ва унинг мамлакатлар, соҳа ва тармоқлар тараққиётига таъсири масалаларига қаратилган адабиётлар рўйхати анча кенг бўлиб, уларни умумлаштирган ҳолда бешта гуруҳга ажратиш мумкин.

Биринчи гуруҳ ўз қамровига рақамли иқтисодиёт ривожланишининг мамлакат тараққиётига таъсири масалаларини қамраб олган. Я. Никонова ва А.Дементьевнинг "Россияда рақамли иқтисодиёт тараққиёти тенденциялари ва истиқболлари номли мақолаларида рақамлаштиришнинг мамлакат иқтисодиёти ривожланиши ва таркибий ўзгаришларга таъсири ўрганилган [18]. Карл Дальман (Carl Dahlman), Сэм Мили (Sam Mealy) и Мартин Вермелингер (Martin Wermelinger) "Тараққиёт учун рақамли иқтисодиётдан фойдаланиш" мавзусидаги мақолаларида ҳам рақамлаштиришнинг мамлакат иқтисодий ривожланишидаги аҳамияти тадқиқ этилган [13].

Иккинчи гуруҳга рақамли иқтисодиётнинг соҳа ва тармоқлар ривожланишига таъсири ўрганилган мақолалар ва уларнинг муаллифлари киритилган. Мамлакатимиз олимларидан, академик С.С. Гулямовнинг АҚШнинг "Назарий ва амалий фанлар" ("Theoretical & Applied Science") халқаро тадқиқот журналида "Ўзбекистонда таълим тизимини рақамлаштириш" мавзусида чоп этган мақоласи ҳам рақамлаштиришнинг муайян соҳани (таълим) тараққий эттиришига оид масалаларни қамраб олган [17]. М.Виногардова, В.Константинов, В.Прасалов, А.Лукиянова ва И.Гребенкиннинг "Ахборот коммуникация тизимини ривожлантиришда тадбиркорликнинг роли" мақоласида ҳам рақамли иқтисодиётнинг соҳа ва тармоқлар ривожланишига, хусусан, таълим тизимига таъсири масалалари ўрганилган [20].

Учинчи гуруҳ ўз чегаралари доирасига рақамли иқтисодиёт шароитида муайян унсур ёки омилларнинг ривожланиши, ҳаттоки бутун бир тизим тараққиётига оид масалаларга бағишланган мақола ва рисоаларни қамраб олади. Улар қаторига Р.М. Устаев, В.Н. Парахина, Е. Патрик ва Е.Н. Новикованинг "Рақамли иқтисодиётда инсон капитали: замонавий тенденциялар ва инновацион ривожланиш имкониятлари" мавзусидаги мақолаларини киритиш мумкин. Мазкур мақолада меҳнат ва интеллектуал капиталларининг рақамли иқтисодиётдаги ўрни ёритиб берилган [19]. Ўзбекистонлик олим Қ.С. Рахмановнинг тадқиқот ишида эса давлат бошқарувини

рақамлаштиришдаги муаммолар аниқланган ва уларни ҳал этишга доир амалга оширилиши зарур бўлган чора-тадбирлар ишлаб чиқилган [12].

Тўртинчи гуруҳга рақамли технологиялар, хусусан, катта ҳажмли маълумотлар базаси, интернет буюмлари савдоси, блокчейн, мия имплантлари, маълумотларни сақлашнинг булутли ва квантли ҳисоблаш технологияларининг мамлакат иқтисодиётига таъсири масалаларига қаратилган мақолалар киритилган. Мисол тариқасида Канада иқтисодий таҳлил департаментида фаолият юритаётган мутахассислар Крис Д'Суза (Chris D'Souza) ва Дэвид Уильямснинг (David Williams) "Рақамли иқтисодиёт" номли мақолаларида фирмалар аналитик таҳлилларида катта маълумотлар базасидан ва прогнозлаштиришда алгоритмлардан фойдаланиш орқали ишлаб чиқариш тизимини автоматлаштириш ҳамда ресурслар тақсимида оптимал ечимни топиш имкониятини бериши хусусида мулоҳаза юритилган [14]. Б. Джейкоб (B. Jacob) ва Десуза К. К. (K. C. Desouza) томонидан давлат секторида катта ҳажмли маълумотлардан фойдаланиш самарадорлиги борасида тадқиқотлар олиб борилган [16]. Шунингдек, Н.Г. Викторова, Ф.Г. Шуховнинг "Рақамли иқтисодиёт: хорижда ва Россияда булутли технологияларнинг ривожланиши" мавзусидаги мақоласида ҳам миллий иқтисодиётда янги технологиянинг тараққий этиш муаммолари ва уларни ҳал этишга доир масалалар кўтарилган [7]. Л.В.Лепидуснинг изланишлари эса электрон бизнес ва электрон тижоратнинг рақамли иқтисодиётдаги ўрнини ёритиб беришга қаратилган [11].

Бешинчи гуруҳга миллий иқтисодиётнинг рақамлаштирилиши натижаларини баҳолаш, рақамли иқтисодиёт кўрсаткичлари тизимини ишлаб чиқишнинг методологик ва методик ёндашувларига бағишланган мақола ва рисоалар киритилган. Т.А. Кузовкова, Т.Ю. Салютина ва Е.Г. Кухаренконинг "Жамият ва иқтисодиёт рақамли ривожланишини интеграл баҳолашнинг методик асослари" мавзусидаги мақолалари [10]. ҳамда Г.И. Абдурахманова, К.О. Вишневский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг ва бошқа муаллифлар [4]. томонидан ёзилган "Рақамли иқтисодиёт индикаторлари:2018" статистик мажмуаси ҳам шулар жумласидандир.

Қайд этиш жоизки, "Рақамли иқтисодиёт тараққиётига оид кўрсаткичлар тизими мамлакатимиз олимлари томонидан ҳали ҳануз ишлаб чиқилмаган. Ўзбекистонлик олима И.Е. Жуковскаянинг "Рақамли иқтисодиёт шаклланиши шароитида статистика фаолиятида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш методологиясини такомиллаштириш" мавзусидаги докторлик диссертация ишида мамлакатимизда рақамли иқтисодиёт шаклланишини ифода этувчи кичик сонли (11 та) индикаторлардан иборат асосий кўрсаткичлар ишлаб чиқилган [9]. Аммо мазкур индикаторлар жаҳон амалиётида мавжуд "Рақамли иқтисодиёт ривожланишини ифода этувчи кўрсаткичлар тизимининг муайян бир қисмини ташкил этади, холос.

Шунинг учун иқтисодий ислохотларнинг бугунги босқичида миллий иқтисодиётни рақамлаштириш натижаларини эмпирик таҳлил қилиш услубиётини ишлаб чиқиш борасидаги вазифаларнинг муҳим аҳамият касб этишини назарда тутган ҳолда хорижий амалиётга таяниб, рақамли иқтисодиёт ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар тизимини шакллантириш ҳамда уни истиқболда янада такомиллаштиришга доир айрим фикрларни мазкур мақола доирасида ифода этдик.

Таҳлил ва натижалар

Ўзбекистонда рақамли иқтисодиёт ривожланишининг асосий йўналишлари.

“Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегияси доирасида Ўзбекистон Республикаси ижтимоий-иқтисодий тараққиётининг барқарорлигини таъминлаш, жаҳон тажрибасига суянган ҳолда миллий иқтисодиётни жадал суръатларда рақамлаштириш учун қуйидаги ишларни бажариш лозимлиги кўрсатиб ўтилган:

- рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг меъёрий-ҳуқуқий базасини шакллантириш;
- миллий иқтисодиётнинг барча тармоқ ва соҳаларини модернизациялашда имкон қадар энг сўнгги рақамли технологияларни жорий этиш;
- энг сўнгги рақамли технологияларга асосланган коммуникацион воситалар, машина ва ўсқуналарни сотиб олиш, ўрнатиш ва маҳаллий кадрларнинг уларда ишлаш малакаларини ошириш;
- мактабгача таълим тизимидан бошлаб, то олий таълимдан кейинги таълим тизимигача рақамли иқтисодиётни ривожлантиришга қаратилган кадрлар сиёсатини ишлаб чиқиш ва юритиш.

Шу билан бирга, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-6079-сонли қарор доирасида 2020-2022 йилларда ҳудудларни рақамлаштириш дастурлари тасдиқланди. Унга асосан аҳоли пунктларининг интернетга уланиш даражасини 78 фоиздан 95 фоизгача ошириш, шу жумладан, бунинг ҳисобига 2,5 миллион кенг полосали уланиш портларини кўпайтириш, 20 минг километр оптик толали алоқа линияларини ўтказиш ва уяли алоқа тармоқларини ривожлантириш, 400 дан ортиқ ахборот тизимларини, ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг турли соҳаларига электрон хизматлар ва дастурий таъминотларни жорий этиш, 587 минг кишини компьютер дастурлаш асослари бўйича ўқитишни ташкил этиш, шунингдек “Бир миллион дастурчи” лойиҳаси доирасида 500 минг ёшларни жалб қилиш, ишлаб чиқариш ва иқтисодиётнинг реал сектори корхоналарида логистика, бошқариш жараёнларини автоматлаштириш бўйича 280 дан ортиқ ахборот тизимлари ва дастурий маҳсулотларини жорий этиш, давлат органлари ва ташкилотлари ходимларининг рақамли саводхонлиги ва малакасини ошириш, уларни ахборот технологияларига ўргатиш ва ахборот хавфсизлигини таъминлаш, шунингдек, минтақалардаги тегишли Олий ўқув юртлари маъмурий-ҳудудий бирликларда хокимият ва давлат идораларининг 12 минг ходимини ахборот технологиялари бўйича ўқитиш учун масъул этиб тайинланди.

Айтиш жоизки, мамлакатимизда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришга доир асосий йўналишлар орасида миллий статистика тизимига оид қуйидаги муҳим масалаларни қайд этиш мумкин: статистика тизимига рақамли технологияларни жорий этиш; маълумотларни тўплашдан бошлаб, чоп этишга доир жараёнларда самарадорликни ошириш учун янги, энг сўнгги дастурий таъминотларни қўллаш; рақамли иқтисодиётга оид кўрсаткичларни ишлаб чиқиш ва шакллантириш ҳамда уларни давлат бошқарув аппаратида, тегишли вазирлик ва идораларга самарали қарорлар чиқаришлари учун етказиб бериш; рақамли иқтисодиётга оид курсларни ишлаб чиқиш ва ўқитиш асосида кадрлар малакасини ошириш ва бошқалар.

“Рақамли Ўзбекистон - 2030” стратегияси ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 3 августдаги ПҚ-4796-сонли “Ўзбекистон Республикаси миллий статистика тизимини янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида”ги қарорда юқорида кўрсатиб ўтилган асосий масалалар билан бир қаторда рақамли иқтисодий ривожлантириш кўрсаткичларини ишлаб чиқиш вазифаси ҳам белгилаб берилган.

Қайд этиш жоизки, айнан рақамли иқтисодий ривожланишига оид миллий индикаторлар мажмуасининг яратилиши учун меъёрий-ҳуқуқий асос мавжудлиги ҳам кўрсаткичлар тизими ишлаб чиқишга пойдевор бўлди.

Кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқиш методологияси. Рақамли иқтисодий ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар мажмуини ишлаб чиқишда тўртта йирик блокдан иборат индикаторлар тизими шакллантирилди. Булар: Мамлакатнинг халқаро рейтингдаги ўрнига оид кўрсаткичлар; ҳудудларда рақамли иқтисодий ривожланишининг асосий кўрсаткичлари; бизнес ва соҳаларни рақамлаштириш кўрсаткичлари; ўз чегараси доирасида бир нечта индикаторлар тизимини қамраб олган – АКТ соҳаси тараққиётига оид кўрсаткичлар мажмуи; рақамли иқтисодий шароитида аҳоли малакаси ва кадрлар салоҳияти ҳамда ижтимоий соҳа ва оммавий ахборот воситалари тизимини рақамлаштириш кўрсаткичлари рақамли иқтисодий ривожланишига оид миллий кўрсаткичлардир.

Мамлакатнинг халқаро рейтингдаги ўрнига оид кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқишда I-DESI, IDI, EGD, EPART, GCI, GII, SGI, WDCI ва бошқа халқаро индекслар мажмуидан фойдаланилди.

Бизнесдаги рақамли технологиялар индикаторлари мажмуини ишлаб чиқишда тизимга оид кўрсаткичлар билан бир қаторда иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда CRM, ERP, SCM тизимларидан фойдаланиш даражасини ифода этувчи кўрсаткичлар ҳам киритилди.

Шунингдек, ҳудудларда рақамли иқтисодий ривожланишининг асосий кўрсаткичларини ишлаб чиқишда қишлоқ ёки шаҳар жойларига хос хусусиятлар, тармоқ ёки соҳалар тараққиётига оид шу билан бирга рақамлаштириш жараёнига бевосита таъсир кўрсатувчи омиллар ҳам ҳисобга олинди.

АКТ соҳаси тараққиётига хос кўрсаткичлар мажмуига - АКТ сектори фаолияти, АКТ соҳасидаги тадқиқотлар ва ишланмалар, телекоммуникациялар, электрон ҳукумат хизматларидан фойдаланиш, ахборот хавфсизлиги, рақамли технологиялар қўлланилишига оид индикаторлар тизимлари мужассамлаштирилди.

Шунингдек, рақамли иқтисодий ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар мажмуининг бешинчи блокига – рақамли иқтисодий бўйича кадрлар салоҳияти, ижтимоий соҳани рақамлаштириш ва рақамли реалликдаги аҳолига оид индикаторлар кўрсаткичлари ҳамда оммавий ахборот воситалари (ОАВ) ва контент таркиби киритилди.

Рақамли иқтисодий ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқишда индуктив-дедуктив (хусусийликдан умумийликка, умумийликдан тизимли шаклга ўтилиши ва аксинча), сабаб ва натижа муносабатлари, тизимли ёндашув, стратегик мақсад, индикатив режалаштириш, оптимал танлов, мажмуавий баҳолаш методлари ҳамда таркибий-функционал моделга асосланган методологик ёндашув қўлланилди.

Рақамли иқтисодиёт ривожланишини ифода этувчи кўрсаткичлар тизими. Миллий иқтисодиётларни рақамлаштиришга доир статистик индикаторлар мажмуасини шакллантириш бўйича жаҳон тажрибасини ўрганиш ва уларни умумлаштириш негизда шакллантириладиган рақамли иқтисодиёт ривожланишини ифода этувчи миллий кўрсаткичлар тизими қуйидаги тасниф ва мажмуавий кўринишни касб этиши лозим деб ҳисоблаймиз (1-жадвал).

1-жадвал

Рақамли иқтисодиёт ривожланишини ифода этувчи кўрсаткичлар тизими

№/№	Кўрсаткичлар
1.	Мамлакатнинг халқаро рейтингдаги ўрнига оид кўрсаткичлар
1.1.	Рақамли иқтисодиёт ва жамият халқаро индекси (International Digital Economy and Society Index, I-DESI)
1.2.	АКТ ни ривожланиши индекси (ICT Development Index, IDI)
1.3.	Мамлакатлар бўйича АКТ ривожланиши индекси
1.4.	Электрон ҳукуматнинг ривожланиши индекси (e-Government Development Index, EGDI)
1.5.	Мамлакатлар бўйича электрон ҳукуматнинг ривожланиш даражаси индекси
1.6.	Электрон иштирокчилар индекси (E-Participation Index – EPART).
1.7.	Глобал киберхавфсизлик индекси. (The <i>Global Cybersecurity Index</i> (GCI) (ABI Research and International Telecommunication Union)
1.8.	Мамлакатлар бўйича киберхавфсизликнинг глобал индекси
1.9.	Интернет тезлиги индекси (Speedtest Global Index - сервис "Speedtest.net")
1.10.	Глобал инновацион индекси WEF Global Innovation Index (GII);
1.11.	Рақамли рақобатбардошликнинг халқаро индекси (World Digital Competiveness Index – WDCI)
2.	АКТ соҳасидаги тадқиқотлар ва ишланмаларга оид кўрсаткичлар
2.1.	"Ахборот ва телекоммуникация тизимлари" устувор йўналиши бўйича тадқиқотлар ва ишланмаларга ички харажатлар
2.2.	Молиялаштириш манбалари бўйича "Ахборот ва телекоммуникация тизимлари" устувор йўналиши бўйича тадқиқотлар ва ишланмаларнинг ички харажатлари
2.3.	Йўналишлар бўйича халқаро миқёсдаги (мисол учун Скопусда (Scopus)) юқори индекслашган журналларда АКТ соҳасидаги миллий муаллифларнинг рукнлари
2.4.	Халқаро миқёсдаги юқори индекслашган журналларда АКТ соҳасидаги миллий муаллифларнинг нашрлари
2.5.	Халқаро миқёсдаги юқори индекслашган журналларда мамлакатлар бўйича АКТ соҳасидаги нашрлар
2.6.	Халқаро миқёсдаги юқори индекслашган журналларда дунё миқёсидаги АКТ соҳасидаги нашрларда мамлакатларнинг ўлуши
2.7.	Халқаро миқёсдаги юқори индекслашган журналларда йўналишлар бўйича АКТ соҳасидаги нашрларда мамлакатларнинг илмий ихтисослашуви кўрсаткичлари
2.8.	Халқаро миқёсдаги юқори индекслашган журналларда йўналишлар бўйича АКТ соҳасидаги нашрларда ўртача ҳавола қилиш индекси
2.9.	Халқаро миқёсдаги юқори индекслашган журналларда ҳамкор мамлакатлар билан маҳаллий муаллифларнинг АКТ соҳасидаги халқаро ҳаммуаллифликдаги нашрлари
2.10.	АКТ соҳасида мамлакатларнинг патентлар бўйича фаоллиги
2.11.	АКТ соҳасидаги ихтироларга ариза берувчи мамлакатлар бўйича патент талабномалари
2.12.	Технология йўналишлари ва АКТ соҳасидаги патентга ариза берувчи мамлакатларнинг патент фаоллиги
2.13.	Йўналишлар бўйича АКТ соҳасидаги ихтироларга патент талабномаларининг тақсимланиши
2.14.	АКТ турлари билан боғлиқ илғор ишлаб чиқариш технологияларини қайта ишлаш
2.15.	АКТ турлари билан боғлиқ бўлган илғор ишлаб чиқариш технологияларидан фойдаланиш
3.	Рақамли иқтисодиёт бўйича кадрлар салоҳияти кўрсаткичлари

3.1.	АКТ бўйича мутахассислар сони
3.2.	АКТ мутахассисларининг малака даражаси бўйича сони ва таркиби
3.3.	Касб гуруҳи ва маҳорат даражаси бўйича АКТ мутахассисларининг сони ва таркиби
3.4.	АКТ бўйича мутахассислар иқтисодий фаолият бўйича сони ва таркиби
3.5.	АКТ бўйича мутахассислар мамлакатлар бўйича сони ва таркиби
3.6.	АКТ бўйича мутахассислар ёш гуруҳлари бўйича сони ва таркиби
3.7.	Мамлакат бўйича 35 ёшгача бўлган АКТ мутахассислари сони
3.8.	Жорий йилда малака оширган ёки касбий тайёргарликка эга АКТ мутахассислари сони ва таркиби
4.	Телекоммуникацияларга оид кўрсаткичлар
4.1.	Алоқа хизмати турларининг динамикаси
4.2.	Интернетга уланган абонентлар сони
4.3.	Кенг полосадаги интернет абонентлари сони
4.4.	Белгиланган кенг полосали интернет абонентларининг тезлик ва уланиш технологиялари бўйича салмоғи
4.5.	Мамлакатлар бўйича кенг полосали интернет абонентлари сони ва салмоғи
4.6.	Интернетга уланиш технологиялари ва мамлакатлар бўйича кенг полосали интернет абонентлари сони ва салмоғи
4.7.	Интернет трафик ҳажми
4.8.	Интернетга уланиш хизматларининг тарифлари
4.9.	Мобил радиотелефон алоқаларининг абонент қурилмалари сони
4.10.	Мобил радиотелефон алоқаларининг фаол абонент қурилмалари сони
4.11.	Мамлакатлар бўйича фаол мобил радиотелефон алоқаларининг абонентлари сони
4.12.	Мобил радиотелефон алоқалари тармоқларининг трафиғи
4.13.	Мобил радиотелефон алоқалари хизматларининг тарифлари
4.14.	Сунъий йўлдош алоқаси, телевизион эшиттириш ва радиоалоқа воситалари сони
4.15.	Радио ва телевизион эшиттириш орқали қамраб олиш салмоғи
4.16.	Очиқ умумдавлат телеканаллари орқали аҳолини қамраб олиш салмоғи
4.17.	Радио ва телевизион эшиттириш хизматларининг тарифлари
5.	АКТ сектори фаолияти кўрсаткичлари
5.1.	АКТ сектори ташкилотлари фаолиятининг асосий кўрсаткичлари
5.2.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича АКТ сектори ташкилотлари фаолиятининг асосий кўрсаткичлари
5.3.	АКТ секторида банд бўлганларнинг ёш гуруҳлари ва иқтисодий фаолият турлари бўйича таркиби
5.4.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича АКТ сектори ташкилотларидаги ишчилари ўртача маошларининг номинал ҳисоб
5.5.	Мамлакатлар бўйича тадбиркорлик секторида ялпи қўшилган қийматлар ва АКТ секторида банд бўлганларнинг улуши
5.6.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича тадбиркорлик секторида ялпи қўшилган қийматлар ва АКТ секторида банд бўлганлар улуши
5.7.	АКТ сектори ташкилотлари асосий капиталидаги инвестицияларнинг турлари бўйича таркиби
5.8.	Акционерлар (таъсисчилар) бўйича АКТ сектори ташкилотлари устав капитали таркиби
5.9.	АКТ сектори ташкилотлари инновацион фаолиятининг асосий кўрсаткичлари
5.10.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича АКТ сектори ташкилотларининг инновацион фаоллиғи
5.11.	Алоҳида инновацион фаолият турларини амалга ошираётган ташкилотларнинг улуши, жумладан, иқтисодий фаолият турлари бўйича технологик инновацияларни амалга ошираётган АКТ сектори ташкилотларининг умумий сонидagi улуши
5.12.	АКТ сектори ташкилотларнинг инновацион фаолияти манбалари ва натижалари
5.13.	Инновацион ва иқтисодий фаолият турлари бўйича АКТ сектори ташкилотларидаги технологик инновацияларга харажатлар таркиби

5.14.	АКТ сектори ташкилотларининг умумий сонида ишлаб чиқариш ва иқтисодий ривожланишнинг айрим хусусиятларида инновацион фаолият натижаларининг юқори кўрсаткичларини ифодаловчи ташкилотлар улуши
5.15.	АКТ секторидаги ташкилотларнинг умумий сонида инновацияларга тўсқинлик қилувчи айрим омилларни баҳолаган ташкилотлар улуши
5.16.	АКТ секторида хизмат кўрсатувчи ташкилотларнинг бизнес фаолияти
5.17.	Ахборот технологиялари хизматларини кўрсатувчи ташкилотларнинг рақобатдош устуворликларини баҳолаш
5.18.	Ахборот технологиялари соҳасида ишлаб чиқарувчи ва хизмат кўрсатувчи ташкилотларнинг рақамли технологиялари
5.19.	АКТ билан боғлиқ товарлар ва хизматлар экспорти
5.20.	АКТ билан боғлиқ товарлар экспортининг таркиби
5.21.	АКТ билан боғлиқ хизматлар экспортининг таркиби
5.22.	АКТ билан боғлиқ товарлар ва хизматлар экспортининг динамикаси
5.23.	Мамлакатлар бўйича АКТ маҳсулотлари экспорти
5.24.	Мамлакатлар бўйича АКТ хизматлари экспорти
5.25.	АКТ билан боғлиқ товарлар ва хизматлар импорти
5.26.	АКТ билан боғлиқ товарлар импорти таркиби
5.27.	АКТ билан боғлиқ хизматлар импорти таркиби
5.28.	АКТ билан боғлиқ товарлар ва хизматлар импортининг динамикаси
6.	Оммавий ахборот воситалари (ОАВ) ва контент сектори кўрсаткичлари
6.1.	ОАВ ва контент секторини рақамлаштиришга оид асосий кўрсаткичлари
6.2.	ОАВ ва контент секторининг ялпи қўшилган қийматдаги салмоғи
6.3.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ОАВ ва контент сектори ташкилотлари улуши
6.4.	Ёш гуруҳлари бўйича ОАВ ва контент секторида банд бўлганлар сони ва салмоғи
6.5.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ОАВ ва контент секторида фаолият юритаётган ишчилар ўртача ойлик иш ҳақларининг номинал ҳисоби
6.6.	Акционерлар (таъсисчилар) бўйича ОАВ ва контент сектори ташкилотларининг устав капитали таркиби
7.	Рақамли реалликдаги аҳолига оид кўрсаткичлар
7.1.	Уй хўжаликларида интернетга уланиш даражаси
7.2.	Шаҳар ва қишлоқ жойлардаги уй хўжаликларида интернетга уланиш даражаси
7.3.	Қурилмалар турлари бўйича уй хўжаликларининг интернетга уланиш имкониятлари
7.4.	Мамлакатлар бўйича уй хўжаликларида интернетга кириш имкониятлари даражаси
7.5.	Шаҳар ва қишлоқ жойларда уй хўжаликларида интернетдан фойдаланишни чекловчи омиллар
7.6.	Аҳолининг интернетдан фойдаланиши даражаси
7.7.	Шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг интернетдан фойдаланишлар сони
7.8.	Мамлакатлар бўйича аҳолининг интернетдан фойдаланишлар сони
7.9.	Шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг интернетдан фойдаланиш жойлари сони
7.10.	Уй ёки ишдан ташқарида интернетга кириш учун аҳолининг мобил қурилмалардан фойдаланиш даражаси
7.11.	Мамлакатлар бўйича уй ёки ишдан ташқарида интернетга кириш учун аҳолининг мобил қурилмалардан фойдаланиш даражаси
7.12.	Аҳолининг рақамли малакалари даражаси
7.13.	Аҳолининг ёш гуруҳлари бўйича рақамли малакалари даражаси
7.14.	Мамлакатлар бўйича аҳолининг рақамли малакалари даражаси
7.15.	Аҳолининг интернетдан фойдаланиш мақсадлари
7.16.	Мамлакатлар бўйича аҳолининг интернетдан фойдаланиш мақсадлари
7.17.	Аҳолининг ёш гуруҳлари бўйича мулоқот қилиш учун интернетдан фойдаланиш сони
7.18.	Шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг товар ва хизматларга буюртма бериш учун интернетдан фойдаланиш сони

7.19.	Мамлакатлар бўйича товар ва хизматларга буюртма бериш учун аҳолининг интернетдан фойдаланиш сони
7.20.	Товарлар ва хизматлар турлари бўйича буюртма бериш учун аҳолининг интернетдан фойдаланиш сони
7.21.	Аҳолининг товар ва хизматларнинг онлайн буюртмаларини тўлаш усуллари
7.22.	Аҳолининг интернетдан фойдаланишини чекловчи омиллар
7.23.	Болаларнинг компьютер ва интернетдан фойдаланиш даражаси
7.24.	Болаларнинг интернетдан фойдаланиш сони
7.25.	Шаҳар ва қишлоқ жойларида болалар томонидан интернетдан фойдаланиш мақсадлари
8.	Бизнесдаги рақамли технологиялар кўрсаткичлари
8.1.	Тадбиркорлик сектори ташкилотларини рақамлаштириш.
8.2.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотлар веб-сайтлари мавжудлиги
8.3.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда кенг полосали мобил ва доимий интернетдан фойдаланиш даражаси
8.4.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича маълумотлар юборишнинг максимал тезлик бўйича ташкилотлар салмоғи
8.5.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича бўлутли хизматлардан фойдаланиш даражаси
8.6.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда ўзаро ички ва ташқи электрон ахборот алмашинуви технологияларидан фойдаланиш даражаси
8.7.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise Resource Planning System), SCM (Supply Chain Management) - тизимларидан фойдаланиш даражаси
8.8.	Фойдаланилаётган технологиялар бўйича ташкилотларда электрон харид ва сотувлар миқдори
8.9.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда электрон харид ва сотувлар миқдори
8.10.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда дастурий воситалардан фойдаланиш даражаси
8.11.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда дастурий таъминотни сотиб олиш учун харажатлар миқдори
8.12.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича тадбиркорлик сектори ташкилотларида маҳаллий дастурий таъминотни сотиб олиш харажатлари таркиби
8.13.	Ташкилотларда интернетдан фойдаланиш бўйича йўналишлар
8.14.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда интернетдан фойдаланиш йўналишлари
8.15.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда етказиб берувчилар билан мулоқот қилиш учун интернетдан фойдаланиш йўналишлари
8.16.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда истеъмолчилар билан мулоқот қилиш учун интернетдан фойдаланиш йўналишлари
8.17.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда интернетдан фойдаланувчи ишчилар сони
8.18.	Мамлакатлар бўйича интернетдан фойдаланувчи ишчилар сони
8.19.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда рақамли технологиялардан фойдаланиш интенсивлиги даражаси
8.20.	Мамлакатлар бўйича ташкилотларда рақамли технологиялардан фойдаланиш интенсивлиги даражаси
9.	Ижтимоий соҳани рақамлаштириш кўрсаткичлари
9.1.	Ижтимоий соҳа ташкилотларини рақамлаштириш даражаси
9.2.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида интернетдан фойдаланиш даражаси
9.3.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида кенг полосали интернетдан фойдаланиш даражаси
9.4.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида маълумотларни

	интернет орқали юборишнинг максимал тезлик бўйича тақсимланиши
9.5.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида ўзаро ички ва ташқи электрон ахборот алмашинуви технологияларидан фойдаланиш даражаси
9.6.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида RFID (Radio Frequency Identification) - технологиясидан фойдаланиш
9.7.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида булутли хизматлардан фойдаланиш даражаси
9.8.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида дастурий воситалардан фойдаланиш даражаси
9.9.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ижтимоий соҳа ташкилотларида интернетдан фойдаланиш йўналишлари
9.10.	Даволаш масканларини рақамлаштириш даражаси
9.11.	Олий таълим муассасаларида дастурий воситалардан фойдаланиш даражаси
9.12.	Кутубхоналарни рақамлаштириш даражаси
9.13.	Интернетда мавжуд кутубхоналарнинг электрон каталоглари ҳажми
9.14.	Музей фондлари ва каталогларини рақамлаштириш даражаси
9.15.	Рақамли тасвир ва электрон каталокка киритилган музей предметлари сони
10.	Электрон ҳукумат хизматларидан фойдаланиш кўрсаткичлари
10.1.	Аҳолининг давлат ҳокимияти ва маҳаллий ўзини-ўзи бошқариш органлари билан ўзаро алоқаси сони
10.2.	Давлат ва маҳаллий хизматларни электрон шаклда олиш даражаси
10.3.	Шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг давлат ва маҳаллий хизматлардан электрон шаклда фойдаланиш даражаси
10.4.	Аҳолининг ёш гуруҳи бўйича давлат ва маҳаллий хизматлардан электрон шаклда фойдаланиш даражаси.
10.5.	Аҳоли томонидан электрон шаклда энг кўп олинган давлат ва маҳаллий хизматлари турлари салмоғи
10.6.	Шаҳар ва қишлоқ аҳолиси томонидан давлат ва маҳаллий хизматларнинг расмий веб-сайтларига киришда мобил қурилмалардан фойдаланиши даражаси
10.7.	Аҳолининг давлат ҳокимияти ва маҳаллий ўзини ўзи бошқариш органлари билан он-лайн равишда ўзаро алоқага чиқиш мақсадлари
10.8.	Мамлакатлар бўйича расмий шаклларни юбориш/қабул қилиш учун аҳоли томонидан бошқарув ҳокимияти веб-сайтларидан фойдаланиш даражаси
10.9.	Аҳоли томонидан электрон шаклда кўрсатиладиган давлат ва маҳаллий хизматлар сифатининг баҳоланиши
10.10.	Шаҳар ва қишлоқ аҳолиси томонидан электрон шаклда кўрсатиладиган давлат ва маҳаллий хизматлар сифатининг баҳоланиши
10.11.	Давлат ва маҳаллий хизматлар олишда аҳолининг интернетдан фойдаланишни рад этиш сабаблари
10.12.	Ташкилотларда давлат ва маҳаллий ўз-ўзини бошқариш органлари билан ўзаро алоқада бўлиш учун интернетдан фойдаланиш даражаси
10.13.	Иқтисодиёт тармоқлари бўйича ташкилотларда давлат ва маҳаллий ўз-ўзини бошқариш органлари билан ўзаро алоқада бўлиш учун интернетдан фойдаланиш даражаси
10.14.	Давлат ва маҳаллий ўз-ўзини бошқариш органлари билан ўзаро он-лайн алоқада бўлиш мақсадлари
10.15.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича давлат ва маҳаллий ўз-ўзини бошқариш органлари билан ўзаро он-лайн алоқада бўлиш мақсадлари
10.16.	Электрон шаклдаги давлат ва маҳаллий хизматларнинг ташкилотлар томонидан баҳоланиши
11.	Ахборот хавфсизлиги кўрсаткичлари
11.1.	Интернетдан фойдаланишда аҳолининг ахборот хавфсизлиги таҳдидлари билан тўқнаш келиш сони
11.2.	Аҳолининг ахборотни муҳофаза қилиш воситаларидан фойдаланиш даражаси

11.3.	Хавфсизлик сабабли интернетдан фойдаланмайдиган аҳоли сони
11.4.	Ташкилотларда ахборот хавфсизлиги воситаларидан фойдаланиш даражаси
11.5.	Иқтисодий фаолият турлари бўйича ташкилотларда ахборот хавфсизлиги воситаларидан фойдаланиш даражаси
12.	Ҳудудларда рақамли иқтисодиёти ривожланишининг асосий кўрсаткичлари
12.1.	Мамлакат ҳудудлари бўйича кенг полосали интернетга уланган доимий абонентлар сони
12.2.	Мамлакат ҳудудлари бўйича мобил кенг полосали интернетга уланган абонентлар сони
12.3.	Ҳудудларнинг аҳоли ва ўй хўжаликларида интернетнинг телекоммуникация инфратузилмаларидан фойдаланиш кўрсаткичлари
12.4.	Мамлакат ҳудудлари бўйича бизнесни рақамлаштириш индекси
13.	Рақамли технологияларнинг қўлланилиши даражаси кўрсаткичлари
13.1.	Катта маълумотлар
13.2.	Квант технологиялари
13.3.	Сезгир ва иш техникаларининг компонентлари
13.4.	Сунъий интеллект ва нейротехнологиялар
13.5.	Янги ишлаб чиқариш технологиялари
13.6.	Саноат интернет
13.7.	Тақсимланган реестр тизимлари (блокчейн)
13.8.	Симсиз алоқа технологиялари
13.9.	Қўшимча реаллик ва виртуал технологиялар

Манба: Муаллиф ишланмаси

Рақамли иқтисодиёт ривожланишининг миллий кўрсаткичлар тизимини истиқболда такомиллаштиришга доир таклифлар. Юқорида ишлаб чиқилган рақамли иқтисодиёт ривожланишининг миллий кўрсаткичлар тизимидаги “Мамлакатнинг халқаро рейтингдаги ўрнига оид кўрсаткичлар” бўлимига (блокига) АКТ ва рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши билан бевосита ёки билвосита боғлиқ қўшимча нуфузли индикаторларни киритиш истиқболда Ўзбекистоннинг глобал дунё ривожланишидаги ўрнини янада аниқроқ белгилаб олиш имкониятини беради.

Фикримизча, рақамли иқтисодиётнинг ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар тизими таркибига истиқболда қўшимча қуйидаги халқаро институт ва ташкилотларнинг индексларини киритиш ҳам унинг янада нуфузли бўлишини таъминлайди, ҳам қамров чегарасини кенгайтиришга хизмат қилади:

➤ Телекоммуникация инфратузилмаси индекси (*Telecommunication Infrastructure Index – TII*);

➤ Интернеттармоқ тайёрлиги индекси (*Networked Readiness Index (NRI) - The World Economic Forum*);

➤ Билимлар иқтисодиёти индекси (*Knowledge Economy Index, KEI - European Bank for Reconstruction and Development, EBRD*);

➤ Глобал ўзаро алоқа тармоқ индекси. Huawei ёки глобал уланиш индекси (*Global Connectivity Index – GCI*);

➤ Иқтисодиётни рақамлаштириш индекси (*Boston Consulting Group (e-Intensity)*);

➤ Рақамли эволюция индекси (*Digital Evolution Index – DEI -Mastercard ва Тафтс университетининг Флетчер номидаги ҳуқуқ ва дипломатия мактаби*);

➤ Рақамлаштириш имкониятлари индекси (*Digital opportunity index, DOI*), Халқаро Телекоммуникация Иттифоқи (ITU) ва бошқа индикаторлар.

Доимий мониторинг юритиш орқали рақамли технологиялар кенг қўлланилаётган ва иқтисодий фаолият доираси тез ривожланаётган тармоқ ва соҳаларни аниқлаш ҳамда улар бўйича индикаторлар сонини кўпайтириб, рақамли иқтисодиётнинг ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар тизими таркибига киритиб бориш истиқболда тизимнинг салоҳиятини янада ошириб боришга хизмат қилувчи ишлардан бирига айланиши лозим.

Масалан, “электрон савдо” бошқа тармоқ ва соҳалар орасида фойдаланилаётган рақамли технологиялар турлари бўйича гегемонлик қилмоқда. Шунинг учун, иқтисодий ривожланишнинг кейинги босқичида рақамли иқтисодиёт ривожланишига оид миллий кўрсаткичлар тизими таркибида электрон савдо индикаторлари сонини кўпайтириш зарур бўлади.

Шунингдек, истиқболда миллий иқтисодиётда интенсив рақамлаштирилиши кутилаётган тармоқлар рўйхатига молия секторини ҳам қўшиш лозим бўлади. Иқтисодий ривожланишнинг кейинги босқичида молия секторини рақамлаштириш индикаторлари қаторига қўйидагиларни киритиш керак: иқтисодий фаолият турлари бўйича молия сектори ташкилотлари сони; ўзаро ва ташқи ахборот тизимлари маълумотлари айланмасини юритишда электрон алмашинув технологияларидан фойдаланиш; электрон шаклда олинган тўлов топшириқномаларидан фойдаланган ҳолда кредит ташкилотлари мижозларининг тўловларини амалга ошириш ҳажми ва бошқа индикаторлар.

Шу билан бирга, шаҳар ва қишлоқ жойларидаги аҳолининг жинси, ёш гуруҳи, мамлакатлар ва ҳудудлар бўйича “аҳолининг рақамли малакалари даражаси” кўрсаткичлари қамровини ҳам кенгайтиришга доимий равишда зарурат шаклланади.

Танланма кузатишни ташкил этиш йўли билан аҳолининг рақамли технологиялар тўғрисидаги малакалари кўрсаткичлари тўғрисида дастлабки маълумотларни йиғиш учун ҳам молиявий кўмак, ҳам вақт керак бўлади. Аҳолининг рақамли малакалари индикаторларини янада аниқроқ ҳисобга олиш Ўзбекистонда 2023 йилда режалаштирилган, аҳолини рўйхатга олиш (ёппасига кузатиш йўли) орқали амалга оширилиши мумкин.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, рақамли иқтисодиёт ривожланишига оид кўрсаткичларни шакллантириш учун статистика доирасида жуда катта масштабдаги ишларни бажариш лозим. Миллий статистика доирасидаги ишлар кўлами ҳар бир кўрсаткичга оид маълумотлар базасини шакллантиришдан бошлаб, то индикаторларни ҳисоблаш методикасини ишлаб чиқишга доир вазифаларни ўз қамровига олади.

Шундай қилиб, юқорида келтирилган таклифлар асосида шакллантирилган рақамли иқтисодиётнинг ривожланишига оид янги миллий кўрсаткичлар тизими янада такомиллашган шаклга эга бўлади, унинг ёрдамида илмий тадқиқот ва таҳлиллар (прогнозлар) олиб борилади, шунингдек, “Рақамли иқтисодиёт” ва “Замонавий технологиялар: иқтисодиёт тармоқларини рақамлаштириш” курсларини ўқитишда ўқув материаллари мазмунини кенгайтириш ва чуқурлаштириш имконияти юзага келади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-6079-сонли қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 3 августдаги “Ўзбекистон Республикаси миллий статистика тизимини янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4796-сонли қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 июлдаги Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ-3832-сонли қарори.
4. Абдурахманова Г.И., Вишневский К.О., Волкова Г.Л., Гохберг Л.М. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник /.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 268 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-1770-3.
5. Аюпов Р.Х. Пути развития электронного бизнеса в Узбекистане. – Т.: Формат полиграф, 2016. – 205 с.
6. Бегалов Б.А., Жуковская И.Е. Методологические основы влияния информационно-коммуникационных технологий на развитие национальной экономики. Монография. –Т.: Иқтисодиёт, 2018. – 178 с.
7. Викторова Н.Г., Шухов Ф.Г. Цифровая экономика: развитие облачных технологий в России и за рубежом. НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» “Век качества” Электронное научное издание 2019, №2 стр. 81-90. http://www.agequal.ru/pdf/2019/AGE_QUALITY_2_2019.pdf.
8. Гулямов С.С. ва бошқалар. “Рақамли иқтисодиёт” Дарслик. – Т.: ТДИУ, 2020 й. –409 б.
9. Жуковская И.Е. Совершенствование методологии использования информационно-коммуникационных технологий в статистической деятельности в условиях формирования цифровой экономики. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук (DSc). – Ташкент. 2020, –260 с.
10. Кузовкова Т.А., Салютина Т.Ю., Кухаренко Е.Г. Методические основы и результаты интегральной оценки цифрового развития экономики и общества // Электронный научный журнал «Век качества». 2019. №3. С. 106-122. <http://www.agequal.ru/pdf/2019/319007.pdf>.
11. Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. Монография. – М.: ИНФРА-М, 2018. - 381 с.
12. Рахманов Қ.С. Давлат бошқарувида рақамлаштиришдаги муаммо ва ечимлар. “Давлат бошқарувида рақамлаштириш: муаммо ва ечимлар” мавзuidaги республика илмий-амалий конференцияси материаллар тўплами 2019 йил 12 апрель.
13. Carl Dahlman, Sam Mealy and Martin Wermelinger. Harnessing the digital economy for developing. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4adffb24-en.pdf?expires=1615276002&id=id&accname=guest&checksum=4D7FCDE26B91845CF9C4746DE7956E4D> .
14. Chris D’Souza and David Williams. The Digital Economy. Canadian Economic Analysis Department <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/05/boc-review-spring17-dsouza.pdf> .

15. Digital Economy report 2019, Value creation and capture: implications for developing countries. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf.
16. Jacob B., Desouza K.C. Big data in the public sector: Lessons for practitioners and scholars //Administration & Society. – 2017. – T. 49. – №. 7. – C. 1043-1064.
17. Gulyamov S.S., Digitalization of the education system in Uzbekistan. International scientific journal "Theoretical & applied science". USA, 2020.10 volume 90. - 453-455 pp.
18. Nikonova Ya., Dementiev A. Tendencies and prospects in the digital economy development in Russia. SHS Web of Conferences 55, 01011 (2018) <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185501011> ICPSE 2018, https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2018/16/shsconf_icpse2018_01011.pdf
19. Ustaev R. M., Parakhina V.N., Patrick E., Novikova E.N. Human capital in digital economy: modern trends and innovative development opportunities. The International Scientific and Practical Conference "Contemporary Issues of Economic Development of Russia: Challenges and Opportunities". <https://dspace.ncfu.ru/bitstream/20.500.12258/5825/1/WoS%20628%20.pdf>
20. Vinogradova, M., Konstantinov, V., Prasolov, V., Lukyanova, A., & Grebenkina, I. Level Entrepreneurship-Role in the Digital Economy, Tendencies of Improvement of the Information Support System. Journal of Entrepreneurship Education, 22(5).