

ГЛОБАЛЛАШУВ ДАВРИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЭВОЛЮЦИЯСИНING ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

С.Т. Норкулов

*Бизнес ва тадбиркорлик олий
мактабининг мустақил изланувчиси*

Аннотация

Рақамли технологиялар иқтисодиёт субъектлари ўртасидаги ўзаро ҳамкорлик ва мулоқат жараёнларининг кўринишларини тубдан ўзгартириб юборди. Бугуни кунда ҳаётимизнинг барча соҳаларига рақамлаштириш кириб бормоқда ва шуниси аҳамиятлики, рақамли дунёдаги муносабатлар тобора кўп қиррали бўлиб бормоқда. Шу муносабат билан рақамли технологиялар эволюциясини тадқиқ қилиш долзарб масалага айланди.

Мақолада рақамли технологиялар эволюциясига хос бўлган хусусиятлар асослаб берилган.

Калит сўзлар: рақамли иқтисодиёт, рақамли технология, булутли ҳисоблаш, улкан маълумотлар, блокчейн, тақсимланган реестр, рақамли актив.

Кириш

Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган тараққиёт стратегиясида рақамли иқтисодиётни асосий «драйвер» соҳага айлантириб, унинг ҳажмини камида 2,5 баравар оширишга қаратилган ишларни олиб бориш миллий иқтисодиётни жадал ривожлантириш ва юқори ўсиш суръатларини таъминлашнинг устувор йўналишларидан бири сифатида эътироф этилган [1]. Бу эса, рақамли технологиялардан фойдаланиш амалиётини такомиллаштириш заруриятини юзага келтиради. Ўз навбатида, рақамли технологиялардан фойдаланиш амалиётини такомиллаштириш

рақамли технологияларнинг эволюциясига хос бўлган хусусиятларга баҳо беришни тақозо этади.

Мавзуга оид адабиётлар шархи.

Е.Нестеренконинг фикрига кўра, Big Data (Улкан маълумотлар) технологияси жуда катта ҳажмдаги маълумотларни юқори тезликда ва аниқликда қайта ишлаш имконини берадиган рақамли технология бўли, унинг кўйидаги 3 муҳим белгиси мавжуд:

- * Volume (Ҳажм)
- * Velocity (Тезлик)
- * Variety (Хилма-хиллик) [2].

А.Чеботарёвнинг хулосасига кўра, сунъий интеллект технологияси компьютерларни инсон каби фикрлашга ўргатиш технологияси бўлиб, маълумотларни турли манбалардан олади (информатика, математика, лингвистика, психология, биология, машинасозлик) ва катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаш асосида қарорлар қабул қилади [3].

М. Ковалев, Г. Головенчикларнинг фикрича, рақамли банк бу – мобайл ва онлайн платформадан фойдаланган ҳолда молиявий хизматларни амалга ошириш, бу банкнинг миқдор билан ишлаш сифатини яхшилайти, вақт ва харажатларни тежайти, шахсий маълумотларни хавфсизлиги ҳамда хизматлар сифати ва тезлигини оширади [4].

А. Бабкинанинг фикрича, XXI аср рақамли технологияларнинг ривожланишига асосланган ахборот инқилоби ва иқтисодийнинг глобаллашув жараёни билан бошланди. Жамиятдаги ва хўжалик жараёнидаги ахборотлар асосий ресурс манбасига айланди. Бу ахборотлар инсон кўлида билимга айланади, ижтимоий-иқтисодий муносабатлар глобал тармоқларга кўчади. Бозор субъектлари фаолиятида рақамли трансформациянинг асосий омили бу рақамли маданиятнинг ривожланишидир [5].

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев таъкидлаганидек, “Рақамли иқтисодиётсиз мамлакат иқтисодиётининг келажаги йўқ” [6].

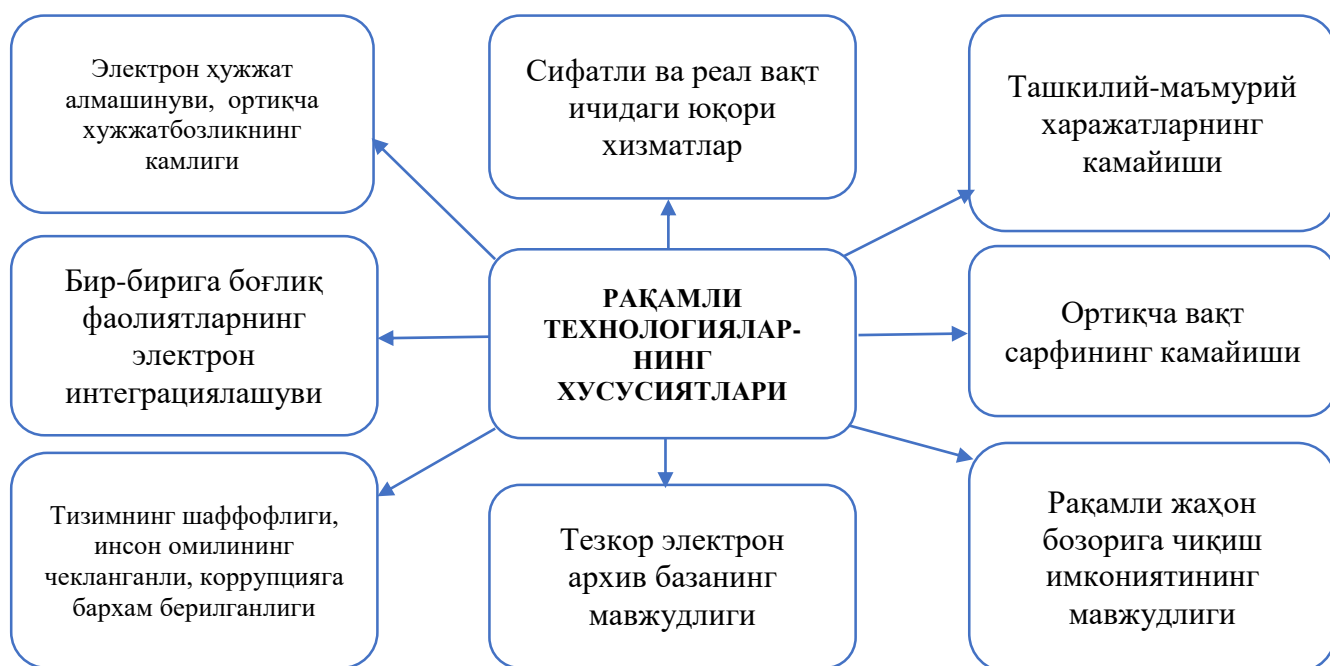
3. Отакузиеванинг хулосасига кўра, рақамли иқтисодиёт асосини электрон компонент ва ускуналар (hardware), дастурий таъминот (software), тармоқ ва маълумотлар узатиш хизматларини ташкил этадиган (communication), шунингдек, интеграция ва консалтинг хизматлари (services)ни ишлаб чиқариш ва сотиш билан боғлиқ тармоқлар ташкил этади [7].

Таҳлил ва натижалар

АҚШ иқтисодиётида ялпи ички маҳсулотнинг учдан бир қисми (33 фоизи) рақамли технологиялари таъсири остида ва АҚШ молия секторининг катта улуши (60 фоизи) рақамли асосга ўтказилган, шунинг учун АҚШ молия сектори дунёда энг ривожланган ҳисобланади. Унга яқин алоқа соҳаси бўлиб, у узок муддатли ривожланиш учун замонавий, барқарор рақамли платформани яратишга ва унинг аҳамиятини сезиларли даражада оширишга интиломда. Рақамлаштириш соҳасида Америка Қўшма Штатларининг асосий рақобатчиси Хитой ҳисобланади, 2018 йилда унинг B2C (Business-to-consumer) рақамли бозори даромади 765 млрд. доллардан ортиқни ташкил этди ва шу тариқа, мамлакатни жаҳон бозори етакчисига айлантирди. 2018 йилда рақамли бозор АҚШда \$700 млрд.дан ортиқ даромад келтирди, Европанинг 5та мамлакати (Германия, Буюк Британия, Франция, Италия, Испания)да эса рақамли бозор даромади 500 млрд. доллардан ортиқ бўлди [8]. Рақамли технологиялар интернет орқали савдо ва хизматлар кўрсатишда ўзларини ёрқинроқ намоён этди. Хитой Alibaba Group компанияси интернет-тижоратни ривожлантириш бўйича дунёда етакчи ҳисобланади. Интернет хизматларини ривожлантириш бўйича – Америка Қўшма Штатлари, Буюк Британия – рақамли саноатни ривожлантиришда қизиқувчи ишлаб чиқарувчиларни кенг жалб қилиш орқали инновацион ечимлар ривожланишини таъминлайдиган инфратузилмани фаол

яратишда илғор ҳисобланади. Европа комиссияси маълумотларига кўра, рақамли иқтисодиёт “Катта йигирматалик” гуруҳи мамлакатларида 3.2 трлн. еврога баҳоланмоқда ва ялпи ички маҳсулотнинг тахминан 8 фоизни ташкил этиб, ривожланиш ва иш ўринларини яратишни рағбатлантирмоқда. Бундан ташқари, Интернетда яратилган қўшимча қийматнинг 75 фоиздан ортиғи анъанавий тармоқларга тегишли бўлиб, бу эса улар юқори меҳнат унумдорлиги билан боғлиқдир [9]. Рақамли технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларидан бири бўлиб, чакана савдо соҳасида электрон тижоратни ривожлантириш ҳисобланади. Электрон тижорат бозорининг етакчиси Осиё – Тинч океани минтақаси ҳисобланади. Европа минтақаси электрон тижорат бўйича иккинчи, Шимолий Америка эса учинчи ўринни эгаллайди. Агар мамлакатлар бўйича олиб қаралса, 650 млрд. долл. бозор ҳажми билан Хитой етакчи, ундан сезиларли ортида қолаётган АҚШ (340 млрд. долл.) ва Япония (79 млрд. долл.) ҳисобланади. Дунёдаги энг йирик онлайн – дўконлар орасида 1998 йилда ташкил этилган Американинг Amazon компанияси бўлиб, у ўз бизнесини доимий равишда кенгайтириб бормоқда. Канада тажрибаси электрон ҳукумат концепциясини муваффақиятли амалга оширишда қизиқиш уйғотади. Давлат органлари веб-сайтларининг ахборот ва интерактив тизими туфайли Канада энг яхши электрон ҳукумат учун ўтказилган норасмий танловда дунёда биринчи ўринда туради. Канада ҳукумати мамлакатда электрон тижоратни кенг ёйиш ҳамда давлат хизматларида АКТни жорий этилиши масалалари билан анча аввалроқ шуғулланишни бошлаганлар. 1998 йилдаёқ Миллий фойдаланувчиларни Интернетга улаш бўйича тегишли дастур тасдиқланди. Канада ҳукуматининг электрон тижорат соҳасидаги стратегияси интернет орқали тижорат операциялари учун қулай муҳитни таъминлайдиган муайян асосий шарт-шароитларни яратишни назарда тутди. Канада статистика бошқармаси энг илғор статистик тадқиқот усулларидадан фойдаланиш мамлакатда интернет

иқтисодиёти ва электрон тижорат ривожланиши ҳақида ноёб маълумотларни тўплаш, ахборот маҳсулотлари истеъмолчилари истакларини ҳисобга олиш ва давлат органлари функцияларининг бир қисмини виртуал алоқа соҳасига ўтказиш орқали ҳукумат фаолиятини янада самарали қилиш имконини берди. Эндиликда Интернетда Канаданинг ягона электрон ҳукумат манзилени ёзиб, нафақат комплекс равишда турли маълумотларни олиш, балки интерактив тартибда давлат органлари билан мулоқот қилиш ҳам мумкин бўлиб қолди [10].жаҳонда рақамли иқтисодиётни миллий даражада ривожлантириш ва давлат томонидан тартибга солиш борасида анча тажриба тўпланган. Бунда фақатгина жаҳон тажрибасида АҚШ, Канада, Япония ва Европа Иттифоқи каби етакчи давлатларининггина амалиётлари етакчи ҳисобланмайди. Қатор ҳолатларда Хитой ёки Ҳиндистон каби ривожланаётган давлатлар ҳам миллий хўжалик юритишининг рақамли иқтисодиёт ривожидида ютуқларга эга бўлиб, улар нафақат халқаро меҳнат тақсимотида аутсорсинг бўйича бозорни эгалламоқдалар, балки, ўзлари ҳам, масалан, Хитой каби, аста-секин етакчи мамлакатларга АКТни ривожлантириш бўйича стандартларни қўйишни бошламоқдалар.



1-расм. Рақамли технологияларнинг ўзига хос хусусиятлари¹

1-расм маълумотларидан кўринадикки, рақамли технологиялар бир қатор ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, жумладан, бир-бирига боғлиқ бўлган фаолият турларининг электрон интеграциялашувига имкони беради.

Эътироф этиш жоизки, рақамли технологияларнинг ривожланиши рақамли активлар муомаласини ривожлантиришнинг зарурий шарти ҳисобланади.

Рақамли актив (digital asset) – бу фақат рақамли шаклда муомалада бўладиган актив ёки бошқа активнинг электрон кўринишидаги шаклидир.

Криптоактив (crypto asset) – бу криптографиядан фойдаланган ҳолда чиқарилган рақамли активдир.

Тақсимланган реестр – бу бир нечта тармоқ бўғинлари ёки ҳисоблаш қурilmалари ўртасида тақсимланган маълумотлар базасидир.

Ҳар бир бўғин бошқа бўғинлардан маълумотларни қабул қилади ва реестрнинг тўлиқ нусхасини ўзида сақлайди. Ҳар бир бўғин реестрга ўзгаришни ўзи киритади ва кейин уни бошқа бўғинларга билдиради.

Реестрни ҳар бир нусхаси бўйича овоз бериш ва розиликка эришиш консенсус дейилади.

Тақсимланган реестрнинг асосий хусусияти – бу ягона бошқарув марказининг йўқлигидир.

Ҳозирги даврда рақамли молиявий активлар бозори Европа ва АҚШда ҳамда Осиёнинг бир қатор мамлакатларида мавжуд.

Ҳозирча ушбу бозорларда фақат рақамли қимматли қоғозлар билан савдо қилинапти. Масалан, Германияда рақамли облигациялар, Хитойда давлат банкларининг облигациялари, Россияда компанияларнинг рақамли акциялари.

¹ Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.
www.pedaqoqlar.uz

2021 йил июнь ойида Лондон фонд биржасининг ва Италия фонд биржасининг листингига никель ва мис билан таъминланган рақамли биржа инструменти қўшилди.

Рақамли молиявий активларни сотиб олиш ва сотиш операциялари Рақамли молиявий активларни айирбошлаш оператори орқали амалга оширилади.

Рақамли молиявий активларни айирбошлаш оператори рақамли молиявий активлар билан битимларни амалга оширишни икки хил усул билан таъминлаши мумкин:

1. Ушбу битимларни амалга ошириш учун берилган турли хилдаги буюртмаларни йиғиш ва таққослаш усули
2. Ўз маблағлари ҳисобидан учинчи шахсининг номидан иштирок этиш усули.

Ўзбекистон Ҳукуматининг расмий сайтида берилган маълумотларга кўра, 2022 йилда:

*АКТ соҳасига киритилган инвестиция ҳажми 1,3 баробарга, соҳа томонидан кўрсатилган хизматлар ҳажми эса 1,25 баробарга оширилиши натижасида аҳоли жон бошига АКТ хизматлар 621 минг сўмни ташкил этди ҳамда қўшимча 29,6 мингта аҳолининг бандлиги таъминланди;

*ҳозирги кунда 31,0 млн. киши Интернет хизматидан фойдаланмоқда, мобил Интернет фойдаланувчилари сони эса 29,5 млн.ни ташкил этди;

* халқаро Интернет тармоғига уланишнинг умумий ўтказувчанлик қобиляти 1,8 баробарга оширилиши эвазига, бир ойда бир фойдаланувчига тўғри келадиган маълумот ҳажми мобил алоқада 8,5 Гбни, симли Интернетда эса 198 Гбни ташкил этди;

– республика бўйлаб оптик-толлари алоқа линиялари узунлигини 1,5 баробарга кенгайтириш орқали уларнинг аҳоли яшаш масканларидаги қамров даражаси 80 фоизга етказилди;

*6,8 мингта қўшимча мобил таянч станцияларининг ишга туширилиши орқали мобил алоқа қамрови даражаси 99 фоизга, юқори тезликдаги мобил Интернет қамрови 98 фоизга етказилди, шунингдек, аввал мобил алоқадан фойдаланиш имконияти бўлмаган 43 та аҳоли яшаш масканида ундан фойдаланиш имконияти яратилди [11].

Хулоса ва таклифлар

Рақамли технологиялар эволюциясига хос бўлган хусусиятлар бўлиб, куйидагилар ҳисобланади:

*рақамли технологиялар жуда катта ҳажмдаги маълумотларни юқори тезликда ва аниқликда қайта ишлаш имконини беради;

*XXI асрда рақамли технологияларнинг ривожланиши ахборот инқилоби ва иқтисодиётнинг глобаллашув жараёни билан изоҳланади;

*рақамли иқтисодиёт асосини электрон компонент ва ускуналар (hardware), дастурий таъминот (software), тармоқ ва маълумотлар узатиш хизматларини ташкил этадиган (communication), интеграция ва консалтинг хизматлари (services)ни ишлаб чиқариш ва сотиш билан боғлиқ тармоқлар ташкил этади;

*АҚШ молия секторининг ривожланиш даражасининг юқори эканлиги молия секторининг катта улушини (60 фоизи) рақамли асосга ўтказилганлиги билан изоҳланади;

*рақамли технологияларнинг эволюциясида рақамли бозорларнинг ривожланиши муҳим ўрин тутади;

Интернет хизматларининг ривожланиши рақамли технологиялар ривожининг зарурий шартларидан бирига айланди;

*рақамли технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларидан бири бўлиб, чакана савдо соҳасида электрон тижоратни ривожлантириш ҳисобланади;

рақамли технологиялар бир қатор ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, жумладан, бир-бирига боғлиқ бўлган фаолият турларининг электрон интеграциялашувига имкони беради, ортиқча вақт сарфини ва маъмурий харажатларни камайтиради;

*рақамли технологияларнинг ривожланиши рақамли активлар муомаласини ривожлантиришнинг зарурий шарти ҳисобланади.

Фикримизча, рақамли технологиялардан фойдаланиш амалиётини такомиллаштириш учун, биринчидан, электрон савдор бозорининг ривожланишига эришиш лозим; иккинчидан, иқтисодиётнинг трансакцион секторини барқарор ўсишини таъминлаш керак.

Иқтисодиётнинг рақамли сегментини кенгайтиришнинг асосий сабаби бўлиб трансакцион секторнинг ўсиши ҳисобланади.

Трансакцион секторга қуйидагилар киради:

- * давлат бошқаруви
- * молия-банк тизими
- * улгуржи ва чакана савдо
- * коммунал ва ижтимоий хизматлар кўрсатиш

Тараққий этган давлатларда ЯИМнинг 70 фоиздан ортиғи трансакцион секторга тўғри келади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги Фармони. 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида//www.lex.uz.

2. Нестеренко, Е. А. Направления развития цифровой экономики и цифровых технологий в России//Экономическая безопасность и качество. – 2018. – №2 (31). – С.9 –14.

3. Чеботарев, А. Цифровые технологии настоящего и будущего//Авиапанорама. – 2018. – №4 (130). – С.4 – 11.

4. Ковалев М., Головенчик Г. Цифровая трансформация банков//Банковский вестник. №11(664),2018.50-60с

5. Бабкина А.В. Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации. Монография. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – С. 12.

6. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 22 сентябрдаги “Тармоқ ва ҳудудларда рақамли иқтисодиёт ҳамда электрон ҳукуматни жорий қилиш масалалари бўйича видеоселектор йиғилишида”ги нутқи. www.president.uz/uz/lists/view/3848.

7. Отақузиева З.М. Роль и место информационной экономики в вопросах внедрения современных ИКТ на предприятиях Узбекистана. Сборник докладов. Республиканской научно-технической конференции «Значение информационно-коммуникационных технологий в инновационном развитии реальных отраслей экономики». 6-7 апреля 2017 года. ТУИТ. -Стр.403-405.

8. Е. Б. Стародубцева, О. М. Маркова. Цифровая трансформация мировой экономики.// Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика, 2018.-с.124-129.

9. Digital economy. [Электронный ресурс], онлайн: http://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance/index_en.htm. (Дата обращения 1.09.2020).

10. Ксенофонов М.Ю. Теоретические и прикладные аспекты социально-экономического прогнозирования. Монография. М.: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, 2002.-312с.

11. Сарҳисоб: 2022 йилда рақамли технологиялар соҳаси катта ўсишга эришди, халқаро рейтингларда сезиларли даражада кўтарилди//www.gov.uz