

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

**Қодиров Абдурашид Маджитович** –

*ТДИУ хузуридаги ИТМ, и.ф.д., проф.*

**Базаров Фурқат Одилевич** –

*Тошкент молия институти, и.ф.н., доц.*

**Ахмедиева Алия Тохтаровна** –

*Тошкент давлат иқтисодиёт университети, и.ф.н., доц.*

**Маъмуров Бахтиёр Холматжанович** –

*ТДИУ хузуридаги ИТМ докторанти*

**Аннотация.** Мамлакатда АКТ соҳасининг ривожланиш ҳолати, рақамли трансформация жараёни ва жаҳон бозорида миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлик даражаси ўрганилди. Жаҳон ва Ўзбекистон АКТ бозорининг асосий кўрсаткичлари таҳлил қилинди. Ўзбекистоннинг алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмини башорат қилиш учун кўп омилли модел шакллантирилди. 2021-2025 йиллар учун прогноз қилинди, рақамли иқтисодиётни янада ривожлантириш бўйича хулоса ва таклифлар берилди.

**Асосий тушунчалар.** рақамли иқтисодиёт, миллий иқтисодиёт, Интернет, дастурий таъминот, рақобат, прогноз, АКТ, рақамли трансформация, ахборотлашган жамият.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ  
В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

**Қодиров Абдурашид Маджитович** –

*НИЦ при ТГЭУ, д.э.н., проф.*

**Базаров Фурқат Одилевич** –

*Ташкентский финансовый институт, к.э.н., доц.*

**Ахмедиева Алия Тохтаровна** –

*Ташкентский государственный экономический университет, к.э.н., доц.*

**Маъмуров Бахтиёр Холматжанович** –

*докторант, НИЦ при ТГЭУ*

**Аннотация.** Изучены состояние развития сектора ИКТ в стране, процесс цифровой трансформации и уровень конкурентоспособности национальной экономики на мировом рынке. Проанализированы основные показатели мирового и узбекского рынка ИКТ. Разработана многофакторная модель для прогнозирования объема коммуникационных и информационных услуг в Узбекистане. Сделан прогноз на 2021-2025 годы, даны выводы и рекомендации по дальнейшему развитию цифровой экономики.

**Ключевые слова.** цифровая экономика, национальная экономика, Интернет, программное обеспечение, конкуренция, прогноз, ИКТ, цифровая трансформация, информационное общество.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN  
THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Kadirov Abdurashid Madjitovich** -

*Research center the Tashkent State University  
of Economics, Doctor of Economics, Professor*

**Bazarov Furkat Odilovich** -

*Tashkent institute of finance, Candidate of  
Economic Sciences, Associate Professor*

**Akhmedieva Aliya Tohtarovna** -

*Tashkent State University of Economics,  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*

**Mamurov Bahtiyor Holmatjanovich** -

*doctoral student, Research center "Scientific foundations and  
problems of development of the economy of Uzbekistan" at the TSEU*

**Abstract.** The state of development of the ICT sector in the country, the process of digital transformation and the level of competitiveness of the national economy in the world market have been studied. The main indicators of the global and Uzbek ICT market are analyzed. A multifactor model has been developed to predict the volume of communication and information services in Uzbekistan. The forecast for 2021-2025 was made, conclusions and recommendations on further development of the digital economy were given.

**Keywords.** digital economy, national economy, Internet, software, competition, forecast, ICT, digital transformation, information society.

**Кириш.** Мамлакатда ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) соҳасини ривожлантириш, жаҳон бозорида иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ошириш иқтисодиётни интенсив таркибий ўзгаришлар билан ажралиб турадиган янги тараққиёт даражасига олиб чиқишга ёрдам беради. Жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, умуман миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлиги ахборот технологияларининг ривожланиши билан боғлиқ. Жаҳон иқтисодий форумининг маълумотларига кўра, давлатларнинг иқтисодий рақобатбардошлиги уларнинг ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш индекси билан юқори даражада боғлиқликка эга. Ахборот технологиялари соҳаси дунёдаги энг жадал ривожланаётган тармоқлардан биридир.

2020 йил январ ойида Gartner - ахборот технологиялари бозорларига ихтисослашган илмий-тадқиқот ва консалтинг компанияси 2019 йилда жаҳон АКТ бозорини ривожлантиришнинг дастлабки натижаларини маълум қилди ва 2020-2021 учун прогноз кўрсаткичларни тақдим этди. Таҳлилчиларнинг фикрича, 2019 йилда унинг ҳажми 3,74 трлн. АҚШ долларини ташкил этди, бу эса 2018 йилга нисбатан 0,5% га кўпдир[4].

Энг тез ўсиб бораётган ва ривожланишда давом этадиган бу корпоратив дастурий таъминот бозори - 2019 йилда 8,5 фоизга ўсиб, 456 миллиард долларни ташкил этди ва кейинги йилларда унинг ўсиш суръати 10,5 фоизга етиши кутилмоқда. Бунинг асосий сабаби булутли технология туфайли тобора қулайроқ бўлиб келаётган дастурий таъминот хизматларининг машхурлигидир.

Қуйидаги 1-жадвалга кўра, жаҳон АКТ бозорининг энг йирик сегменти алоқа хизматлари ҳисобланади (2019 йилда 1,36 триллион доллар). Иккинчи ўринда АТ хизматлари (1,03 трлн. Доллар). Gartner - глобал тадқиқот ва маслаҳат компанияси 2019 йилдаги пасайишдан сўнг маълумотлар маркази бозори (мос равишда - 2,7% ва 1,9%) ва қурилмалар бозори (мос равишда - 4,3% ва 0,8%) 2021 йил яна ўсишини тахмин қилди.

Ривожланган мамлакатларнинг тажрибаси шуни кўрсатадики, янги ахборот ва телекоммуникация технологияларининг ривожланиши нафақат миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлиги ўсишига бевосита таъсир қилади, балки самарали тадқиқот ва таълим соҳасини шакллантиришда ҳал қилувчи рол ўйнайди[2].

1-жадвал

Жаҳон АКТ бозорининг айрим кўрсаткичлари[3]

	Бозор ҳажми 2019, млрд. доллар	Ўсиш 2019/ 2018, %	Бозор ҳажми 2020, млрд. доллар	Ўсиш 2020/ 2019, %	Бозор ҳажми 2021, млрд. доллар*	Ўсиш 2021/ 2020, %
Маълумот марказлари (Data center)	205	-2,7	208	1,9	212	1,5
Корпоратив дастурий таъминот	456	8,5	503	10,5	556	10,5
Қурилмалар	682	-4,3	688	0,8	685	0,3
АТ хизматлари	1030	3,6	1081	5,0	1140	5,5
Алоқа хизматлари	1364	-1,1	1384	1,5	1413	2,1
<b>Жами</b>	<b>3737</b>	<b>0,5</b>	<b>3864</b>	<b>3,4</b>	<b>4006</b>	<b>3,7</b>

\*2021 – йил учун прогноз кўрсаткичлар

**Адабиётлар таҳлили.** Рақамли иқтисодиёт, унинг шакллари ва таъсир этувчи омилларининг илмий-методологик жиҳатлари кўплаб хорижий олимлар, жумладан: С.Алстром, Д.Белл, К.Берд, Н.Винер, Б.Гейтс, Д.Гелди, Е.Геллнер, К.Гирц, П.Друкер, Дж.Лихтгайм, Г.Маклюэн, Р.Макридис, Г.Менш, А.Пшеворский, Д.Рисмен, М.Роуз, Т.Стоуньер, Э.Тоффлер, М.Фриден, Ф.Фукуяма, К.Шваб, Й.Шумпетер ва бошқалар томонидан тадқиқ қилинган.

Ўзбекистон иқтисодиётида ахборот технологияларидан фойдаланиш, рақамли иқтисодиётни жорий этишнинг долзарб масалалари ва ижтимоий-иқтисодиётга таъсирини ўлчаш билан боғлиқ тадқиқотлар А.М.Қодиров, С.С.Гулямов, А.Н.Арипов, О.Умаров, К.Х.Абдурахмонов, Г.Р.Балтабаева ва мамлакатимизнинг бошқа

кўплаб етакчи иқтисодчи олимлари томонидан олиб борилган.

Ўзбекистонда ICTP – Бирлашган миллатлар ташкилоти тараққиёт дастури (БМТТД) лойиҳаси доирасида бир қатор махсус тадқиқотлар ўтказилди. Жумладан, “Ўзбекистонда Интернет ривожланишининг ҳолати ва истиқболларини таҳлил қилиш”, “Ўзбекистонда дастурий таъминотга интеллектуал мулк ҳуқуқи бўйича қўлланма”, “Ўзбекистонда ахборот жамияти ҳолатини таҳлил қилиш”, “Ўзбекистонда дастурий таъминот экспорт саноатини ривожлантириш ҳолати ва истиқболлари” ва бошқалар.

**Асосий қисм.** Сўнгги йилларда кўплаб мамлакатлар ва халқаро ташкилотлар ахборот жамиятига ўтиш концепцияси ва дастурларини амалга оширишни устувор вазифа сифатида белгилаб олдилар. Шунга ўхшаш тушунчалар

АҚШ, Буюк Британия, Канада, Финляндия, Франция, Япония, Италия, Ҳиндистон ва бошқаларда ишлаб чиқилган ҳамда амалга оширилмоқда. Ушбу ҳужжатлар турли шаклларда амалга оширилмоқда, лекин жаҳон ахборот ҳамжамиятининг етакчиларидан бири бўлиш мақсадини кўзламоқда.

Ахборот жамиятига ўтиш жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий таркибида ўзаро боғлиқ бўлган тубдан янги ўзгаришларни келтириб чиқаради, бу эса ўз навбатида янги янада ривожланган, самаралироқ ишлаб чиқариш воситаларининг ривожланиши ва объектив таъсири билан боғлиқ.

Ўзбекистон жаҳон иқтисодий ҳамжамиятининг бир қисмидир, шунинг учун халқаро бозорда давом этаётган интеграция жараёнлари саноат ташкилотларидан нафақат миллий, балки глобал даражада ҳам ахборот жамиятига кириши талаб қилмоқда.

Минтақалар бўйича, кўплаб мамлакатларда комплекс миқёсида телекоммуникация хизматлари устунлик қилишда давом этмоқда. Ўсиш суръатлари бўйича бу ерда “бешлик” етакчилик қилмоқда: Бразилия, Хитой, Ҳиндистон, Мексика, Россия. Ушбу гуруҳ мамлакатларини жаҳон бозорининг 50% даражасида ўсишига қўшган ҳиссаси асосан уяли алоқанинг ривожланиши билан боғлиқ[5]. Шу билан бирга, телекоммуникация бозорининг тўйинганлик чегарасига етган етакчи мамлакатларда ривожланишнинг янги истиқболли (иқтисодий жиҳатдан самарали) йўналишларини излаш фаол давом этмоқда. Захиралардан бири – симли ва мобил ечимдаги кенг полосали уланиш янги хизмат-

ларни тижоратлаштириш учун кенг имкониятлар очади.

Алоқа воситаларини ишлаб чиқариш ҳажми бўйича АКТ мажмуасида энг юқори ўринларни Хитой, Ҳиндистон ва Осиё-Тинч океани минтақаси эгаллайди. Уларнинг сотуви умумий даромаднинг 13-20% ни ташкил этади. Шу билан бирга, Хитой аллақачон бозорнинг 11 фоизини назорат қилиб, Япониядан атиги 1 фоиз ортда қолмоқда.

Gartner таҳлилчиларининг фикрига кўра, тармоқ ускуналари қисмида корхоналар учун бозорнинг асосий улушини булутли технологиялар ва мобил алоқа бўлади. Ethernet – калитларга бўлган талабни рағбатлантириш маълумотлар марказларини виртуаллаштириш ва булутли технологияга асосланган бўлиб, мобил алоқа нуқталарининг тарқалиши симсиз LAN ускуналарига бўлган талабни кучайтиришда давом этмоқда. Бунинг учун CRM, DBMS, маълумотлар интеграцияси ва маълумотлар сифатини яхшилаш воситалари каби дастурий таъминот турлари талаб қилинади.

Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш ҳамда инфратузилмани яратиш билан аҳолини янги технологияларга тезкор жалб қилиш зарурияти туғилади. Юқоридагиларни келиб чиқиб шуни таъкидлаш мумкинки, ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантиришнинг барча йўналишларида амалга оширилган Ўзбекистон Миллий ахборот-коммуникация тизимини ривожлантириш стратегияси ижобий тенденцияни намойиш этмоқда (2-жадвал).

2-жадвал

Ўзбекистонда АКТ инфратузилмасининг асосий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	2015	2017	2019	Ўзгариши, 2019 йил 2015 йилга нисбатан	
					(+), (-)	%
АКТ секторининг ялпи қўшилган қиймати	трлн. сўм	190,0	267,7	465,3	+275,3	244,9
Уй хўжалиқларидаги АКТ воситалари, жумладан:						
телевизор	100 уй хўжалигига, дона	152	154	160	+8	105,3
уяли алоқа воситаси		234	257	282	+48	120,5
шахсий компьютер		42	44	47	+5	111,9
TAS-IX трафик алмашиш қобилияти, жумладан:	Гбит/с	5880,0	5880,0	5880,0	0,0	100,0
фойдаланилаётган ҳажм	Гбит/с	44,6	73,2	122,5	+77,9	274,7
юклав олиш	%	16,0	47,3	62,1	+46,1	388,1
Магистрал тармоқларнинг ўтказиш қобилияти	Гбит/с	100,0	200,0	400,0	+300,0	400,0
Ўрнатилган кенг доирадаги Интернет тармоғи	минг порт	722,9	1039,2	1878,5	+1155,6	259,9
Оптик толали алоқа линияларининг узунлиги	минг км	20,0	24,5	36,6	+16,6	183,0
Мобиль алоқа тизимида уланган абонент радиостанциялари сони	минг бирлик	20666,1	22504,5	23846,7	+3180,6	115,4
Мобиль алоқа тизимида уланган абонент радиостанцияларининг қамров даражаси	%	66,0	69,5	71,0	+5,0	107,6
Уяли мобиль алоқа таянч станциялари сони	минг дона	16,3	20,0	26,4	+10,1	162,0

Манба: Ўзбекистон Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида шакллантирилган

## РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ

Таҳлил қилинаётган даврда АКТ секторининг ялпи қўшилган қиймати 190,0 триллион сўмдан (2015) 465,3 триллион сўмгача (2019) ўсди ёки ўсиш 2,4 баробар, оптик толали алоқа линияларининг узунлиги ва ўрнатилган кенг доирадаги Интернет тармоғи портлари сони мос равишда 1,8 ва 2,5 бараварга ўсди.

2015-2019 йилларда Интернетга уланганлар сони 8339,1 минг кишидан 16386,2 минг кишига ошди ёки ўсиш 196,5% ни ташкил этди. Трафик тезлиги 40 Гбит/с дан 1200,0 Гбит/с гача ўсди, Интернетга уланиш нархи эса 438,1 минг сўмдан 56,0 минг сўмгача камайди (3-жадвал).

### 3-жадвал

#### Ўзбекистонда Интернет хизматларининг асосий кўрсаткичлари\*

Кўрсаткичлар	Ўлч. бирл.	2015	2016	2017	2018	2019	Ўзгариши, 2019/2015	
							(+), (-)	%
Интернет тармоғига уланган абонентлар сони	минг киши	8339,1	9626,8	11168,0	13321,7	16386,2	+8047,1	196,5
Интернетдан фойдаланувчи аҳолининг умумий аҳоли сонидаги улуши	%	25,8	29,1	33,2	39,1	46,9	+21,1	181,8
Интернет тезлиги	Гбит/с	40,0	80,0	120,0	1200,0	1200,0	+1160,0	30 баробар
Интернет тармоғидан фойдаланилаётган сиғим	Гбит/с	26,4	55,0	94,0	439,0	750,0	+723,6	28 баробар
1 Мбит/с Интернет тармоғига уланиш нархи	минг сўм	438,1	294,4	245,0	84,9	56,0	-382,1	12,8
Интернетга уланган корхона ва ташкилотлар улуши	%	21,6	25,9	27,2	27,5	26,2	+4,6	121,3

\* Ўзбекистон Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида шакллантирилган

Маҳаллий дастурий таъминот бозорини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Маҳаллий дастурий таъминот ишлаб чиқарувчиларни рағбатлантиришни янада кучайтириш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш доирасида 2021 йил 1 март ҳолатига 164 та маҳаллий компанияларни ўз ичига олган дастурий таъминот ишлаб чиқарувчиларнинг Миллий реестри яратилган[6], 1750 та маҳаллий дастурий маҳсулотлар[7] ҳақида маълумот software.uz дастурий таъминот ишлаб чиқарувчиларининг ички каталогига жойлаштирилган.

Соҳанинг муаммоларидан бири бу малакали кадрларнинг етишмаслиги. Шу билан бир қаторда малакали дастурчилар ҳам етишмаяпти. Кўпгина университетларда дастурлаш амалий фан ҳисобланади, чунки университетлар маълум бир соҳа учун дастурчиларни тайёрлайди: транспорт, машинасозлик ва ҳқ. Шу билан бирга, ихтисослашув бўйича маълумотлар баъзан ортиқча бўлиб, дастурлаш қобилиятларини ўргатиш етарли эмас.

Соҳада ишлаш учун мутахассисларнинг бошланғич базасига киритилган ахборот технологияларига оид мутахассисликлар бўйича битирувчилар сонини кўпайтиришга эътиборни кучайтириш керак. Дастурий таъминот ишлаб чиқиш ва архитектура соҳасида ишга жойлашишда бир қатор компанияларнинг тажрибасига кўра, олий таълим муассасаларининг ахборот технологиялари соҳасидаги мутахассисликлари бўйича битирувчилари физика-математика ёки муҳандислик мутахассисликлари битирувчила-

ри устидан деярли ҳеч қандай афзалликларга эга эмаслар.

Узоқ муддатли истиқболда миллий иқтисодиётнинг ахборот-коммуникация соҳасини ривожлантиришнинг тизимли муаммосини амалий ҳал қилишда иккита асосий тамойилга амал қилиш муҳимдир:

- АКТнинг муҳим йўналишларида илмий-тадқиқот ишларини молиялаштириш учун маблағларнинг тўпланиши: фундаментал ва амалий билимларнинг кўпайиши; “инсон капитали” сифат даражасини ошириш бу соҳада Ўзбекистоннинг рақобатдош устунликларидан бири бўлиши мумкин;

- давлат-хусусий шериклик механизмидан фойдаланган ҳолда билимларнинг бозор маҳсулотига айланишини таъминлайдиган ахборот инфратузилмасини яратиш. Илмий тадқиқотларнинг бир қисми, ахборот инфратузилмасини яратиш давлат иштирокида, бозорни тижоратлаштириш эса асосан бизнеснинг ўзи томонидан амалга оширилиши керак.

Шу билан бирга, АКТ маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ривожланган мамлакатлардан ривожланаётган мамлакатларга кўчириш жараёни мавжуд бўлган дунё ахборот-коммуникация технологиялари бозорининг ривожланиш тенденцияларини ҳисобга олиш керак. Хитой, Жануби-Шарқий Осиё, лотин Америкаси ва Шарқий Европа мамлакатлари асосий оффшор ишлаб чиқариш ва экспорт зоналари бўлиб, кўп хорижий АКТ компанияларини ўз ичига олади. Улар АКТ ишлаб чиқаришни ривожланти-

## РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ

риш учун катализаторга айландилар, бу ерда уларнинг катта маблағлари йўналтирилади. Бунинг сабаби шундаки, ушбу маҳсулотлар юқори сифатли, лекин ривожланаётган мамлакатларнинг кўпчилигида арзонроқ нархларда ишлаб чиқарилмоқда, бу уларнинг маҳсулотларининг жаҳон бозоридаги рақобатбардошлигини оширади. Умуман олганда, АКТ бозори жаҳон иқтисодиётининг энг динамик ва катта тармоқларидан бирига айланди, бу ўз навбатида ушбу соҳада халқаро рақобатни кучайтиришга олиб келди ва кўплаб мамлакатларга илмий-тадқиқот ва

тажриба-конструкторлик ишлари глобал АКТ соҳасида етакчиликни таъминлаш учун инновациялар ва маҳсулотлар харажатларини кўпайтиришга олиб келди.

Глобал рақамли технологиялар бозорида талабнинг шаклланишини ўзига хос хусусиятларини таҳлил қилиш ушбу маҳсулотнинг хусусиятларига асосланиб, ахборот технологияларига бўлган глобал талабни шакллантирадиган учта асосий истеъмолчилар гуруҳини ажратишга имкон беради (4-жадвал):

### 4-жадвал

#### Рақамли технологияларга глобал талабни шакллантирадиган истеъмолчиларнинг асосий гуруҳлари[1]

№	Номи	Таркиби
1	саноат ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳасида банд бўлган хусусий ва давлат корхоналари	жаҳон иқтисодиётининг деярли барча тармоқларида рақобат кучайиб бораётган шароитда, бошқарув самарадорлигини оширишга интилиб, турли интеграцияланган бошқарув тизимларига (Enterprise Resource Planning Systems – ERP Systems, Customer Relationship Management Systems – CRM Systems, Product Service Management Systems – PSM Systems) барқарор талабни таъминлайди, уларнинг савдо даромадлари йилдан йилга ўсиб бормоқда
2	илмий-тадқиқот муассасалари ва университетлар	илмий-тадқиқот муаммоларини ҳал қилиш, молия ва маъмурий бўлимлар, миллий кутубхоналар фаолиятини автоматлаштириш, шахсий компьютерлар учун инфратузилма дастурлари ва катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаш учун ҳисоблаш марказлари хизматлари учун қўлланиладиган дастурий таъминотга асосий талабни шакллантиради
3	уй хўжаликлари	улар, биринчи навбатда, шахсий компьютерлар учун дастурий таъминот, матн, товуш, видео ва график маълумотларни қайта ишлаш учун талабга эга

Шундай қилиб, сўнгги пайтларда дунё ишлаб чиқариши ва савдосида ривожланаётган мамлакатлар йўналиши бўйича силжиш юз берганини айтиш мумкин. Буларнинг барчаси ушбу ривожланишга нафақат ривожланган, балки ривожланаётган мамлакатларда ҳам қизиқишни кучайишига олиб келади.

Ўзбекистоннинг алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми (Y) ни башорат қилиш

(прогноз) учун кўп омилли модел шакллантирилди. Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмига таъсир этувчи омиллар сифатида: асосий капиталга инвестициялар (АКТ соҳаси учун) (X1), Интернетдан фойдаланувчилар сони (X2) ва уяли алоқа абонентлари сони (X3) танлаб олинган (5,6-жадваллар).

### 5-жадвал

#### Ўзбекистонда алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг асосий кўрсаткичлари[8]

Давр	Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми, млрд. сўм	Асосий капиталга инвестициялар (АКТ), млрд. сўм	Интернетдан фойдаланувчилар сони, млн. киши	Уяли алоқа абонентлари сони, млн. киши
	Y	X1	X2	X3
2011	2515,0	773,7	6,9	23,2
2012	3046,0	671,4	8,8	19,4
2013	3503,9	760,5	9,8	20,3
2014	4195,1	760,7	10,0	19,6
2015	5181,5	985,3	10,2	20,1
2016	6306,8	1098,5	12,1	20,6
2017	8196,7	1926,1	14,7	21,4
2018	10332,6	1607,9	20,0	22,8
2019	10891,7	2679,0	22,0	23,6
2020	12634,4	3174,6	22,5	25,4

Ҳисоб-китоблар натижасида кўп омилли регрессия тенгламаси қуйидагича:  
 $Y = -151,469 + 0,9256 \cdot X1 + 500,9059 \cdot X2 - 63,1636 \cdot X3$ .

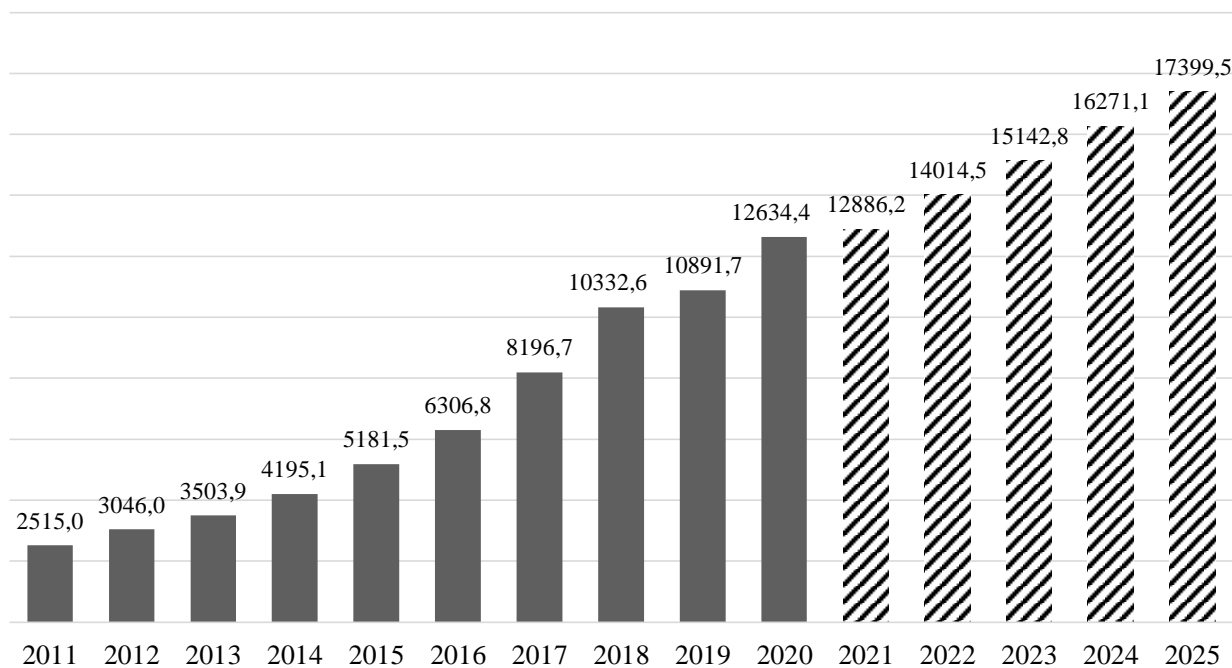
Ривожланиш кўрсаткичларининг корреляцион матрицаси

Кўрсаткичлар		Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми	Асосий капиталга инвестициялар (АКТ)	Интернетдан фойдаланувчилар сони	Уяли алоқа абонентлари сони
		Y	X1	X2	X3
Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажми	Y	1			
Асосий капиталга инвестициялар (АКТ)	X1	0,9375239	1		
Интернетдан фойдаланувчилар сони	X2	0,9838239	0,9241690	1	
Уяли алоқа абонентлари сони	X3	0,7366212	0,8148952	0,7335932	1

\* Муаллифлар томонидан шакллантирилган.

Модел параметрларини иқтисодий таҳлил қилиш мумкин: асосий капиталга инвестициялар (АКТ соҳаси учун)ни 1 бирликка ошириш алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмининг ўртача 0,93 бирликка кўпайишига олиб келади; Интернетдан фойдаланувчилар сонини 1 бирликка кўпайиши алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмининг ўртача 500,9 бирликка кўпайишига олиб келади; уяли алоқа аба-

нентлари сонини 1 бирликка ошириш алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмининг ўртача 63,2 бирликка камайишига олиб келади. Максимум коэффициент бўйича Интернет фойдаланувчилари сонининг ( $\beta_2 = 0,8$ ) алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмига энг катта таъсир кўрсатмоқда деган хулосага келиш мумкин (1-расм).



1-расм. Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмининг 2021-2025 йиллар учун прогнози, млрд. сўм\*

\* Муаллифлар томонидан шакллантирилган

Тенгламанинг статистик аҳамияти, аниқлаш коэффициенти ва Фишер критерияси билан ўрганилди. Аниқланишича, ўрганилаётган вазиятда алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмининг 97,38% ўзгарувчанлиги асосий капиталга инвестициялар (X1) ва Интернетдан фойдаланувчилар сонининг (X2) ўзгаришига боғлиқ.

**Хулоса.** Шундай қилиб, Глобал ахборот жамиятига киришнинг турли хорижий моделларининг шарт-шароитлари ва хусусиятларини аниқлаш Ўзбекистоннинг потенциал ҳамкорлар

ва рақобатчиларни аниқлайдиган глобал ахборот жамиятига кириши учун АКТ соҳасини ривожлантириш дастурларини ва институционал муҳитни янада яхшилаш зарур. Фикримизча, маҳаллий компаниялар ички бозорда рақобатбардош устунликларга эга бўлган саноатнинг АКТ сегментларига, шунингдек, истиқболли ўсиш потенциалига эга бўлган глобал АКТ бозорининг сегментларига алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Асосий вазифа технологик ривожланишнинг миллий устувор йўналишларини самарали

амалга ошириш учун республикада илмий-тадқиқот соҳасининг салоҳиятидан фойдаланиш, айти пайтда ахборот-коммуникация секторини “билим иқтисодиёти” ишлаб чиқариш тармоғига айлантириш. Истиқболда ушбу муаммонинг куйидаги асосий жиҳатларини ўрганиш талаб этилади: республика ахборот-коммуникация соҳасини глобал жаҳон бозорига интеграция қилиш стратегиясига концептуал ёндашувлар; иқтисодиётнинг инновацион-ахборот турини ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш; миллий иқтисодиётни ахборот жамия-

ти моделига ўтишга рағбатлантириш стратегияси.

Ушбу тадқиқотлар давомида олинган назарий натижалар ахборотлашган жамиятни шакллантириш, мамлакат рақобатбардошлигини оширишнинг янги шарт-шароитлари ва манбаларини яратиш, шунингдек, рақамли трансформация жараёнини жадаллаштириш орқали рақамли иқтисодиётга ўтиш ҳамда уларни жаҳон иқтисодий тизимининг глобаллашув муаммоларига мослаштириш механизмини кенгайтиришга қаратилган илмий-услубий ёндашувларни кенгайтириш зарур ҳисобланади.

### **Манба ва адабиётлар рўйхати:**

1. А.М.Кадыров, А.Т.Ахмедиева, *Динамика мировых тенденций развития сектора информационно-коммуникационных технологий в условиях глобализации* [www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/37739-dinamika-mirovix-tndntsiy-razvitiya-sktora](http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/37739-dinamika-mirovix-tndntsiy-razvitiya-sktora)
2. Б.Х.Маъмуров, “Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг концептуал асослари ва хориж тажрибаси” “Иқтисодиёт ва таълим” илмий журнали, 4-сон, 2020 й. 38-43-бетлар.
3. [www.gartner.com/en/information-technology](http://www.gartner.com/en/information-technology) маълумотлари асосида шакллантирилган
4. [www.weforum.org](http://www.weforum.org) – The World Economic Forum - давлат-хусусий ҳамкорлик халқаро ташкилоти расмий веб-саҳифаси
5. [www.oecd.org/sti/interneteconomy](http://www.oecd.org/sti/interneteconomy) - OECD Information Technology Outlook.
6. [http://software.uz/ru/organization?in\\_registry=1](http://software.uz/ru/organization?in_registry=1)
7. <http://software.uz/ru/software>
8. Ўзбекистон Давлат статистика қўмитасининг йиллик статистик тўпламлари