



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ПЛАТФОРМАЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ

Саломова Сарвиноз Салимовна -

*Тошкент давлат техника университети,
катта ўқитувчиси и.ф.ф.д (PhD)*

[doi https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss3/a32](https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss3/a32)

Аннотация. Мақолада Ўзбекистонда рақамли иқтисодиёт шароитида цемент ишлаб чиқарувчи “Охангаронцемент” АЖ фаолиятига интеллектуал платформаларни қўллаш асосида ривожлантириш йўллари илмий асосланган. Рақамлаштирилган ахборот-коммуникацион технология асосида маҳсулот таннархини камайтириш ва самарадорлигини ошириш йўллари келтириб ўтилган.

Калит сўзлар: интеллектуал платформа, рақамлашган жамият, интеллектуал хизматлар, инновацион технология, рақамли технология, дастурий таъминот.

СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Саломова Сарвиноз Салимовна -

*Ташкентский государственный технический
университете, д.ф.э.н. (PhD)*

Аннотация. Статья научно обоснована развитием деятельности АО «Ахангаронцемент», производителя цемента в Узбекистане в условиях цифровой экономики, на основе использования интеллектуальных платформ. Представлены пути удешевления и повышения эффективности продукции на базе цифровых информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: интеллектуальная платформа, цифровое общество, интеллектуальные услуги, инновационные технологии, цифровые технологии, программное обеспечение.

WAYS TO USE INTELLECTUAL PLATFORMS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Salomova Sarvinoz Salimovna -

*PhD, assistant Tashkent State Technical
University named after Islam Karimov*

Abstract. The article is scientifically based on the development of the activities of JSC "Akhangarontsement", a cement producer in Uzbekistan in the digital economy, based on the use of intelligent platforms. Ways to reduce the cost and increase the efficiency of products based on digital information and communication technology are presented.

Key words: intelligent platform, digital society, intellectual services, innovative technology, digital technology, software.

Кириш. Бугун жаҳондаги ривожланган давлатлар тажрибаси кўрсатмоқдаки, давлатлар иқтисодий ўсишининг манбаи сифатида интеллектуал технологиялар, инновацион маҳсулотлар ва хизматларни ишлаб чиқиш ҳамда улардан самарали фойдаланиш ҳисобланмоқда. Бу борадаги ислохотларни Ҳиндистон 40-50 йил аввал бошлаган ва 2019 йилда бу соҳадан олинган даромад 159 млрд. АҚШ долларини ташкил этган [1]. Ушбу соҳага Жанубий Корея, Япония, Хитой, Ҳиндистон, Финляндия каби мамлакатлар тажрибасида бошқаларга нисбатан 2 марта кўп сармоя сарфланиб, асосан, саноатда зарур қурилмалар, дастурий таъминот, ахборот-коммуникация технологиялари маҳсулотлари ва интеллектуал хизматларини ишлаб чиқариш ва уларни тармоқларга самарали қўллашга йўналтирилган. Жаҳон банкининг 2020 йилдаги тадқиқотларига мувофиқ, иқтисодий ривожланган мамлакатларнинг аксарияти ишлаб чиқариш ва

хизматлар соҳасига ахборот ва интеллектуал платформа технологияларини қўллаш, интернет-фойдаланувчилар сонини (2017 йилга нисбатан) 15 %га ошириш орқали мамлакат ЯИМини 3-3,9 %, аҳоли жон бошига тўғри келадиган даромадларни эса 7,2 % оширишга эришган [2].

Адабиётлар таҳлили. Ахборот-коммуникация технологияларини миллий иқтисодиётнинг турли тармоқ ва соҳаларида қўллаш масалаларига бағишланган илмий тадқиқот ишлари олиб борган мамлакатимизнинг кўплаб таниқли иқтисодчи олим ва мутахассислари ҳамда хорижий илмий мактаблар вакиллари келтириш мумкин. Улар орасида компаниянинг автоматлаштирилган ахборот тизимларини лойиҳалаштириш ва ишлаб чиқиш муаммолари билан шуғулланган олимларни таъкидлаш муҳим. Ахборот-коммуникация технологияларини миллий иқтисодиётнинг турли тармоқларига жорий этишнинг илмий-амалий масалала-

ри хорижлик иқтисодчи олимларнинг илмий ишларида кенг тадқиқ этилган.

Улардан Г.А.Титоренко “Ахборот технологияларини бошқариш” номли қўлланмасида ахборот тизимлари ва технологияларини яратишнинг услубий асослари, шунингдек, лойиҳалаш ва технологик таъминотнинг энг муҳим турлари, тартиблари, иқтисодий объектларни бошқариш учун ахборот технологияларини яратиш тажрибаси стратегик, ишлаб чиқариш, молиявий менежмент, ходимларни бошқариш, ташкилотларда, шунингдек, давлат ва шаҳар ҳокимиятларида логистика тадқиқотлари мисолларида кўрсатилган [3].

Б.Е.Одинцова, А.Н. Романовалар “Иқтисодиётда ахборот ресурслари ва технологиялари” номли қўлланмасида ахборот тизимларининг асосий тушунчалари, уларни баҳолаш, танлаш ва жорий этиш босқичлари очиб берилган. Ахборот ресурслари корхона инфратузилмасининг энг муҳим қисми сифатида қаралади, иқтисодий муаммоларни ҳал қилишда таниқли дастурий маҳсулотлардан фойдаланишнинг амалий жиҳатларига алоҳида эътибор берилади. Умумий ахборот технологиялари асосида ахборотни оператив ва аналитик қайта ишлаш усуллари ва мисоллари очиб берилган [4].

Ҳозирги пайтда Ўзбекистон олимлари ҳам АКТни ишлаб чиқиш ва уларни миллий иқтисодиёт тармоқлари ва соҳаларига кенг жорий этиш масалаларига катта аҳамият қаратмоқда. Чунончи, А.Н.Арипов ўзининг тадқиқот ишларида АКТ бозорининг ривожланишига тизимли равишда ёндашиб, макродаражада бошқарув концепциясини асослаган [5].

С.С. Ғуломов ахборот оқимларини шакллантириш, турли иқтисодий объектларга математик ва алгоритмлик ёндашув асосида ахборот тизими ва технологияларини ишлаб чиқишдаги янги ёндашувларни таклиф қилган [6].

О.Т.Кенжабоев эса ахборотлаштирилган тизимни тадбиркорлик фаолиятида қўллаш йўллари таклиф этган [7]. Б.А.Бегаловнинг илмий ишларида эса ахборотлашган жамиятнинг юзага келиши ва уларнинг ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш концепцияси илгари сурилган [8].

Х.Н.Рузметованинг илмий ишларида корхоналарнинг бизнес жараёни ва уни ахборот-коммуникация технологиялар асосида такомиллаштириш йўллари ва моделлари келтириб ўтилган [9].

Ш.Ғ.Одиловнинг илмий ишида компания логистик жараёнларини ва уни ахборот-коммуникация технологиялари асосида такомиллаштириш тизимлари ёритиб берилган [10].

Т.П.Жиёмуратов илмий ишида корхона машина-трактор паркини бошқариш жараёнларининг ахборот таъминотини ташкил этишни такомиллаштириш тамойилларини асослаган [11].

Е.А.Мохова эса корхонада электрон ҳужжат алмашуви тизимини жорий этиш орқали бошқарув жараёнлари самарадорлигини ошириш йўллари таклиф қилган [12].

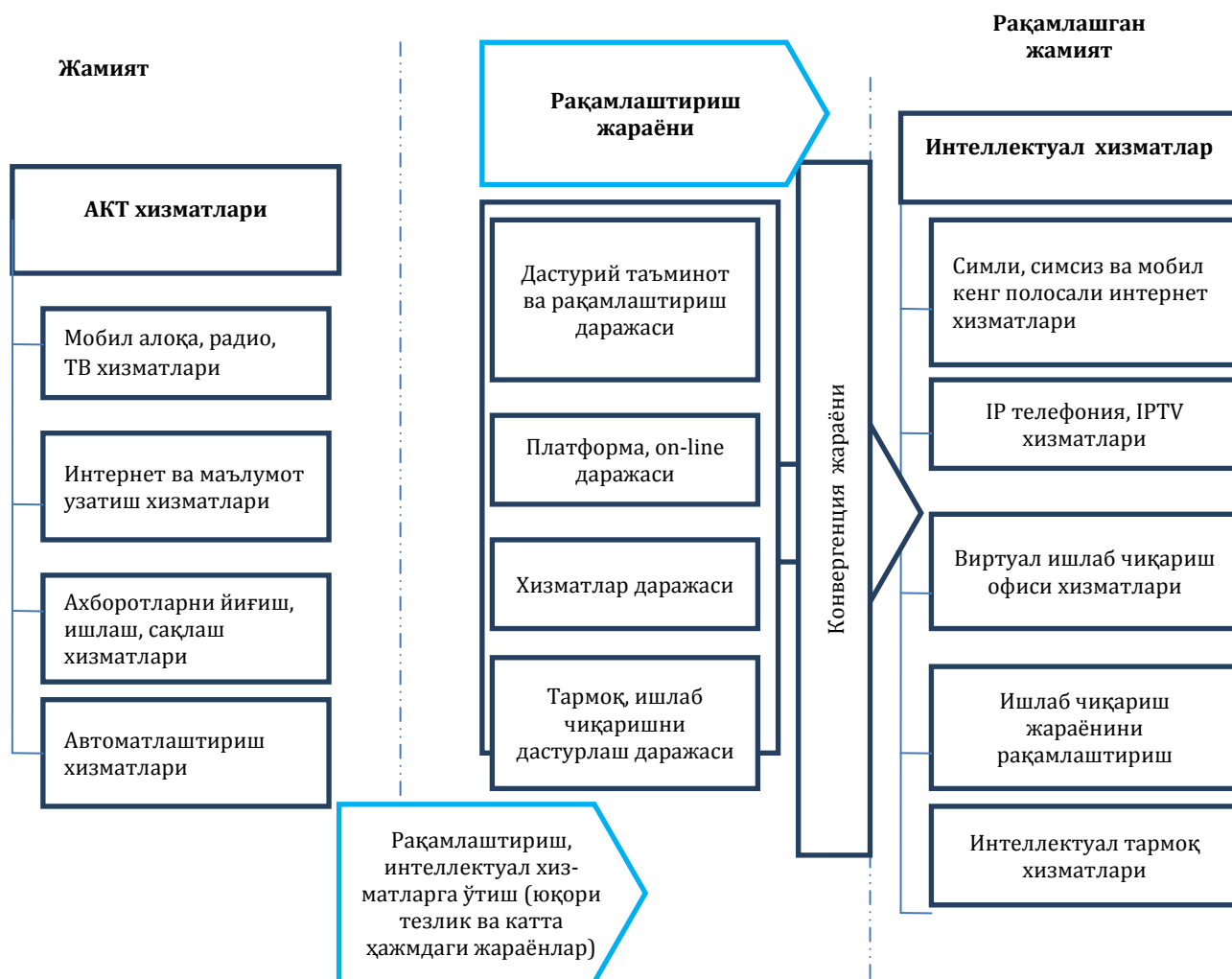
С.С.Саломова “Саноат корхоналарини интеллектуал платформа асосида самарали ривожлантириш” номли илмий ишида саноат корхоналарида интеллектуал платформа технологияларини самарали қўллаш, ишлаб чиқариш жараёнини рақамлаштириш ва дастурлаштиришни жадаллаштириш ва ривожлантиришнинг назарий-услубий жиҳатлари каби масалалари ёритилган [13].

Тадқиқот методологияси. Мазкур тадқиқот давомида тизимли ёндашув, корхона маълумотларини таҳлил қилишда мантиқий таҳлил, тизимли таҳлил, корпоратив ахборот тизимлари вазифаларини ўрганишда қиёсий ва таркибий таҳлил, корхона цехларини ўрганиш ва дастурий маҳсулотларни қўллашда танлаб кузатиш, мақсадли ва дастурий ёндашувлар, шунингдек, режалаштириш ва ишлаб чиқариш жараёнларини бошқаришда қўлланиладиган ахборот тизимларини яратишда умумлаштириш ва қайта ишлаш усуллари қўлланилди.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси. Бизнингча, ахборотлашган жамиятнинг рақамлашган жамият сари шаклланишида ишлаб чиқаришнинг интеллектуал хизматларга эволюцион ўтиш жараёни шартли равишда уч босқичда амалга оширилади. Биринчи босқичда саноат корхоналари АКТ хизматларига [15] эҳтиёж сезган. Бу даврда асосий хизмат автоматлашган маълумот узатиш, ҳамда ишлаб чиқариш жараёнларининг автоматлашган йўналишлари ривожлантирилган (1-расм).

Жамият ривожланган сари ишлаб чиқариш жараёнларида ахборот-коммуникация технологиялари тури кўпайиши натижасида саноатнинг автоматлашувига бўлган талаб кучая бошлади ва ишлаб чиқаришда замонавий технологияларга муҳтожлик сезилди. Натижада АКТ тизимларини автоматлаштириш жараёни амалга оширилди.

Иккинчи босқичда ишлаб чиқариш жараёнини дастурлаштириш учун дастурий таъминот асосидаги мантиқий интеллектуал платформалардан фойдаланилди. Интеллектуаллашув АКТ турларининг кўпайиши, сифатининг ошиши, рақамлаштириш даражаси, платформа даражаси, тармоқ даражаси каби омилларга боғлиқ бўла бошлади.



1-расм. Ишлаб чиқариш жараёни ва интеллектуал платформа хизматларининг конвергенцияси [13]

Сўнгги босқичда эса глобаллашув натижасида ахборотлашган жамиятнинг рақамли иқтисодиётга ўтишини кузатиш мумкин. Унда жамият кенг полосали интернет хизматлари, дастурий таъминот, интеллектуал платформа технологиялари билан ишлаб чиқариш жараёнини таъминлаш, кўплаб қўшимча рақамлаштирилган хизмат турлари ҳамда ишлаб чиқариш жараёнида интеллектуал тармоқ хизматларидан фойдаланади.

Саноатда интеллектуал платформа технологиялари бозорининг ривожланишига таъсир этувчи 3 та асосий омил бўлиб, улар, ўз навбатида, яна бир қанча қисмларга бўлинади. Бу технологиялар ривожланишига таъсир этувчи биринчи омил молиялаштирилганлик омилidir. Молиялаштириш омили хизматларни ташкиллаштириш учун лозим бўладиган харажатларнинг тез орада қопланиши, бизнес ҳажмининг кенгайиши сабабли харажатларнинг камайиши каби кўрсаткичлардан иборатдир.

Ишлаб чиқаришда интеллектуал платформа технологиялари ривожланишига таъсир

этувчи иккинчи омил хизматлар бозори ҳажмининг ортишидир. Жамиятнинг рақамли иқтисодиётга интилиши интеллектуал хизматлар бозорининг автоматик равишда кенгайишига олиб келади. Бу, ўз навбатида, мазкур платформа хизматлари бошқа турдаги ишлаб чиқариш жараёнлари ва айрим хизматларнинг ажралмас қисмига айланади.

Иқтисодиётнинг реал секторларида интеллектуал платформа технологиялари ривожланишига таъсир этувчи учинчи омил технологик ривожланишдир. Технологик ривожланиш жараёни интеллектуал хизматларнинг қўлланаш доираси (рақамлаштириш асосида) кенгайиши, ахборотларнинг глобаллашуви натижасида ишлаб чиқариш жараёнларини ҳам интеллектуал бошқара оладиган янги замонавий технологияларнинг жорий этилиши каби қисмлардан ташкил топади.

“Оҳангаронцемент” **акциядорлик жамияти** Ўзбекистон Республикаси цемент ишлаб чиқариш саноатининг етакчи корхоналаридан бири ҳисобланади. Корхонанинг цемент иш-

лаб чиқариш бўйича лойиҳавий қуввати йилига 2 180 000 тоннани ташкил этади. Унинг таркибига кенг турдаги темир-бетон конструкциялари ва бетон қоришмаларини ишлаб чиқарадиган Қурилиш материаллари ва конструкциялари комбинати ҳам киради. “Оҳангаронцемент” акциядорлик жамиятининг асосий фаолият турларига цемент ишлаб чиқариш ва сотиш, бетон ва темир-бетон маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва сотиш, ўтга чидамли ғишт ишлаб чиқариш, фойдали қазилмаларни геологик қидириш ва улардан фойдаланиш, фойдали қазил-

маларни қазиб олиш ва тоғ-кон ишлари чиқиндиларини қайта ишлаш, транспорт хизмати кўрсатиш, автомобиль ва темир йўл транспортида юк ортиш ва тушириш ишлари, улгуржи савдосотиқ, ташқи иқтисодий фаолият ва ҳоказолар киради (1-жадвал). Корхонада 2004 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси “Давархитект-қурилиш” қўмитаси томонидан Ўзбекистон Республикасининг давлат стандарти сифатида ГОСТ 10178-85 билан бир қаторда ГОСТ 31108-2003 асосида сифатли цемент ишлаб чиқариш йўлга қўйилган.

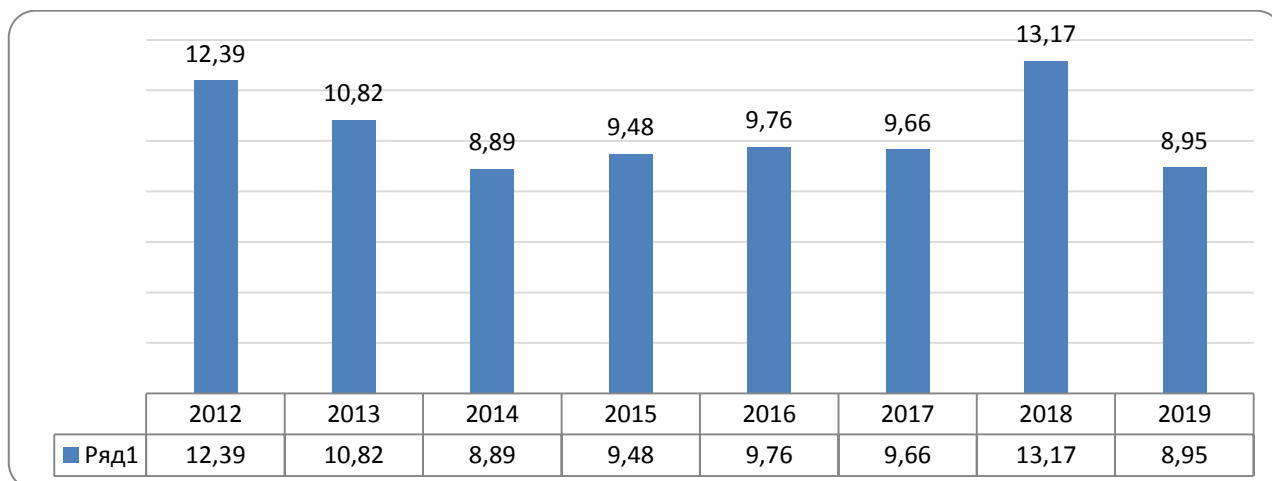
1-жадвал

“Оҳангаронцемент” корхонасининг иқтисодий кўрсаткичлари
(минг сўмда) [13]

	2012 й.	2013 й.	2014 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.
Цемент ишлаб чиқариш ҳажми	1533700	1620131	1700501	1771000	1863000,0	1875000,0	1623970,0	1885669,0
Иш ҳақи фонди (минг. сўм)	11611960,5	14514950,7	19366534,4	20740904	22522117,9	26362788,3	30621488,5	47014466,5
Сарф қилинган электр энергия (минг. кВт)	202672	204829	207663	213200,0	211519,0	203851,0	173098,0	194252,0
Сарф қилинган табиий газ (минг. кв ³)	244797	263864	265906	266543,0	275910,0	269922,0	239031,0	265934,0
Асосий ишчилар сони	1201,0	1217,0	1211,0	1223,0	1193,0	1194,0	1124,0	1184,0
Ёрдамчи кўшимча ишчилар сони	59,0	63,0	61,0	55,0	58,0	56,0	52,0	54,0
Технологияларни янгилаш даражаси (минг. сўм)	1090000,0	1370000,0	1650000,0	-	4419210,0	2090000,0	10000000,0	11000000,0

“Оҳангаронцемент” акциядорлик жамиятида замонавий ва халқаро стандартларга жавоб берувчи цемент ва бошқа қурилиш материалларини юқори сифатда ишлаб чиқаришни ташкил этиш мақсадида 2017-2025 йилларга мўлжалланган инвестицион дастур қабул қилинган. Мазкур модернизациялаш дастурини

амалга оширишдан мақсад корхона фаолиятини янги – “қуруқ” усулда цемент ишлаб чиқаришга ўтишини таъминлаш бўлиб, унга эришишда интеллектуал платформа яратиш орқали ишлаб чиқаришнинг барча босқичларида АКТ ва дастурий технологияларни қўллаш назарда тутилган.



1-диаграмма. “Оҳангаронцемент” АКТ ва рақамли технологиялар билан қуролланганлик ҳолати (%) [13]

Бугунги кунда жамиятнинг ишлаб чиқариш жараёнларининг АКТ ва рақамли технологиялар билан қуролланганлик ҳолати талабга жавоб бермайди (1-диаграмма).

Бизга маълумки, ҳар қандай ишлаб чиқариш жараёни асосини 3 та омил: меҳнат предмети, меҳнат қуроллари (яъни бино ва иншоотлар,

техника-технологиялар) ва меҳнат кучи ташкил этади. 2-жадвалда шу 3 та омилдан бири – “Оҳангаронцемент” АЖнинг асосий воситалари (жами техника-технологиялари)нинг янгиланиш даражаси таҳлили 2015-2019 йиллар оралиғида келтирилган.

2-жадвал

“Оҳангаронцемент” АЖ асосий воситалари (жами техника-технологиялари)нинг янгиланиш даражаси таҳлили (минг. сўм)[13]

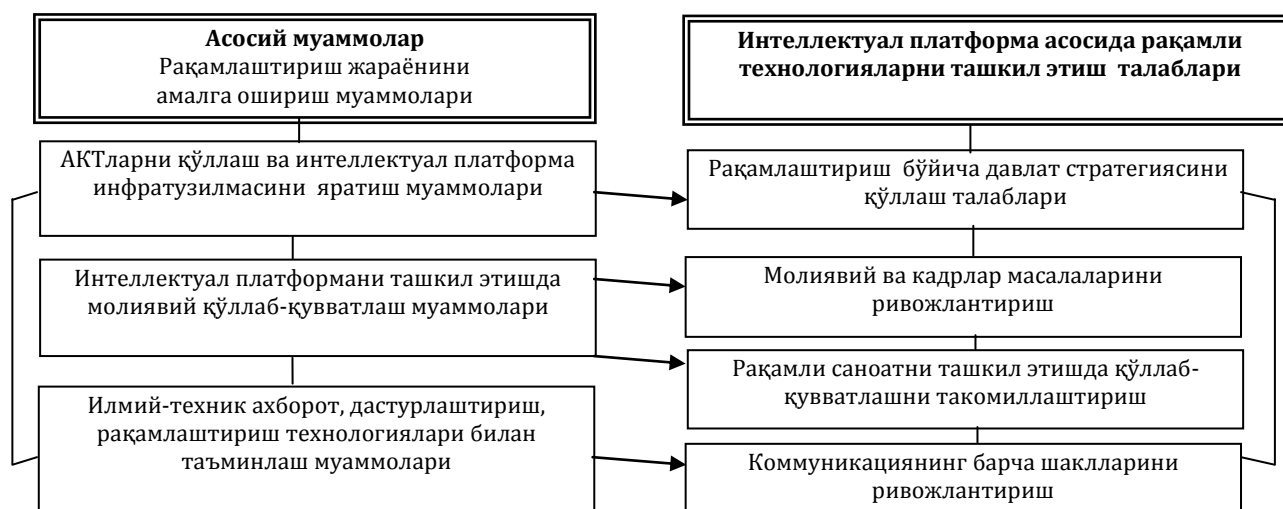
	Йиллар				
	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.
Асосий воситаларнинг дастлабки қиймати	196688284	219862872	254631527	403376478	420881915
Асосий воситаларнинг эскириши	132111971	153739198	169226466	267440335	297080236
Асосий воситаларнинг қолдиқ қиймати	64576313	66123674	85405061	135936143,00	123801679
Асосий воситаларнинг яроқлилик даражаси, %	32,83	30,07	33,54	33,7	29,41
Цемент ишлаб чиқариш ҳажми	1771000	1863000	1875000	1623970	1885669
Кирилган янги асосий воситалар	4232210	4419210	2090000	10000000	13000000
Асосий воситаларнинг янгиланиш даражаси, %	6,55	6,68	2,45	7,36	10,5

Маълумотлардан кўриниб турибдики, 2017 йилда акциядорлик жамиятида техника-технологияларнинг янгиланиш даражаси 2,45 %га тушганини, қолган йилларда эса аввалги йилларга нисбатан ўсиш ҳолатини кўриш мумкин.

Рақамли иқтисодиёт шароитида асосий омил бўлиб ахборот-коммуникация технологиялари ва воситалари ёрдамида ишлаб чиқаришни бошқариш, рақамли маълумотлардан фойдаланиш, катта ҳажмли маълумотлар тўпламини қайта ишлаш, уларни тез ва осон таҳлиллаш ва улардан фойдаланишга асосланган бўлиши, электрон тўловлар, электрон хизматлар, электрон савдо-сотик ва рақамли ишлаб чиқариш

жараёнларини қайта ишлашни ташкил этиш талаб қилинади.

Корхона ишлаб чиқариш жараёнини такомиллаштириб боришида замонавий рақамли технологиялар ютуқларидан кенг фойдаланиши лозим бўлади, ишлаб чиқаришни дастурлаш ва рақамлаштириш орқали бошқариш ва шу асосда бўлим ва цехлари орасидаги интеграцияни таъминлаши керак бўлади. Муаллиф томонидан ушба масалаларни ҳал этиш мақсадида корхона бошқарув тизимини такомиллаштиришда интеллектуал платформа технологияларини қўллашнинг муаммо ва ечимлари орасидаги алоқадорлик тизими ишлаб чиқилди (2-расм).



2-расм. Корхонада интеллектуал платформа технологияларини қўллашда муаммолар ва ечимлар орасидаги алоқадорлик тизими [13]

Таҳлиллар кўрсатадики, республикаимиз цемент маҳсулотлари саноатида рақамли технологиялар ва инновацион ишланмаларни тармоққа жорий этиш юзасидан амалга оширилаётган ишларнинг кўламига қарамасдан, мавжуд молиявий ва илмий-техник салоҳиятдан тўлиқ фойдаланилмапти.

Бу эса ўз навбатида, цемент ишлаб чиқариш корхоналарида рақамли технологияларни жорий этиш ва интеллектуал платформа асосида бошқарув, статистик база ва ҳисобот фаолиятини рақамлаштириш, ишлаб чиқариш фаолиятини рақамлаштириш, субъект ва тизим даражасидаги жараёнларни рақамлаштириш, микро ва макродаражадаги тизимларнинг интеграциясини ташкил қилиш, рақамлаштиришга оид бошқа жараёнларнинг самарали фаолиятини амалга оширишни тақозо этади.

Хулоса ва таклифлар. Саноат корхоналарини интеллектуал платформа асосида самарали ривожлантириш бўйича олиб борилган тадқиқотлар асосида қуйидаги хулосалар ишлаб чиқилди:

жаҳонда глобал муаммога айланиб улгурган COVID-19 пандемияси даврида ишлаб чиқариш жараёнини рақамлаштириш ва интеллек-

туал платформа асосида янги “Саноат 4.0” ишлаб чиқариш жараёнларини ташкил этиш рақамли иқтисодийнинг долзарблиги ва заруратини белгилаб берди;

саноат корхоналарида интеллектуал платформани яратиш орқали рақамли ва дастурий маҳсулотлар технологияларини қўллаш ва фойдаланишдан асосий мақсад бу бир томондан юқори даромад олиш бўлса, иккинчи томондан фойдаланувчи-истеъмолчилар томонидан самардорлик кўрсаткичларини юксалтириш ҳисобланади;

саноат корхоналарида рақамли технологиялар ва интеллектуал хизматларга бўлган талаб ва таклифни шакллантириш жараёнлари замонавий бозор иқтисодиётида катта аҳамият касб этади;

ишлаб чиқарувчилар истеъмолчиларни ҳар томонлама ўрганиб чиқиши, талаб таркиби ва таклифни шакллантириш жараёнларига таъсир қилувчи турли омилларни аниқлаш, уларни моделлаштириш, қўллаш имкониятлари ва контентлар даражасини ривожлантириш ҳамда давлатнинг рақамлаштириш жараёнларига таъсири ва рағбатлантириш йўллари каби мавзуларни ўз ичига олади.

Манба ва фойдаланилган адабиётлар ва манбалар:

1. <http://www.nasscom.in/indian-itbpo-industry> – Ҳиндистоннинг АКТ бўйича агентлиги веб-сайти.
2. Minges M. Exploring the relationship between broadband and economic growth. WDR. 2015.
3. Титоренко Г.А. Информационные технологии управления. Учебное пособие для вузов. Под ред. проф. Г.А.Титоренко. 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 439 с.
4. Одинцова Б.Е. и проф. Романова А.Н. Информационные ресурсы и технологии. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013 г.
5. Арипов А.Н. Ахборот-коммуникациялар соҳасида бошқарув тизимини такомиллаштириш муаммолари. Иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Т., 2004.
6. Гуломов С.С. и др. Тенденции формирования информационной экономики. “Иқтисодийни барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш: ютуқлар, муаммолар ва вазифалар” мавзусидаги университет профессор-ўқитувчилари ва ёш олимларининг илмий-амалий анжумани тезислар тўплами. 2007 йил 4-5 май, 7-11-б.
7. Кенжабоев А.Т. Тадбиркорлик фаолиятида ахборотлаштириш миллий тизимини шакллантириш муаммолари. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Т., 2005. – 32 б.
8. Бегалов Б.А. Ахборот-коммуникациялар бозорининг шаклланиш ва ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш. Иқтисод фанлари доктори илмий даражаси даъвогарлигига диссертация иши. – Т., 2001. – 330 б.
9. Рузметова Х.Н. Компания бизнес жараёнларини ахборот-коммуникация технологиялари асосида такомиллаштириш. Иқтисод фанлари номзоди илмий даражаси даъвогарлиги учун диссертация иши. – Т., 2011.
10. Одилов Ш.Ф. Компания логистик жараёнларини ахборот-коммуникация технологиялари асосида такомиллаштириш тизимлари. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун диссертация иши. – Т., 2018.
11. Жиемуратов Т.П. Корхона машина-трактор паркни бошқариш жараёнларининг ахборот таъминотини ташкил этишни такомиллаштириш. Иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Т., 2010. – 24 б.
12. Мохова Е.А. Повышение эффективности управленческих процессов посредством внедрения систем электронного документооборота. Иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Т., 2011. – 25 б.
7. Financial Management Information Sidtems and Open Budget Data: Do Government Report on Where the Money Goes? Washington DC: World Bank, Ebenezer G.Laizer, Reima Suomi. Evaluation of Integrated Financial Management Information Sistem (IFMIS) in Malawi. 2017.
8. Proceedings of the 11th European Conference on Information Sistem Management. ISBN: 978-1-911218-52-4.
9. Combaz Emilie, Implementing Integrated Financial Management Information Sidtems (GSDRC Helpdesk Research Report, 1229). Birmingham, UK: GSDRC, University of Birmingham.
10. Арипов А.Н. Ахборот-коммуникациялар соҳасида бошқарув тизимини такомиллаштириш муаммолари. Иқтисод фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. ЎзРПХДЖҚА, 2004.
11. Бегалов Б.А. Ахборот-коммуникациялар бозорининг шаклланиш ва ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш. Иқтисод фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Т., 2001.
12. Бекмуродов А.Ш., Шамшиева Н.Н. Телекоммуникация компаниялари маркетинг стратегиялари (Ўзбекистон уяли алоқа компаниялари мисолида). – Т.: Иқтисодийёт, 2008. – 49 б.
13. Саломова С.С. Саноат корхоналарини интеллектуал платформа асосида самарали ривожлантириш. Иқтисодийёт фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. – Т., 2021.
14. Амиров Д.М. ва бошқалар. Ахборот-коммуникация технологиялари изоҳли луғати. – Т., 2010. – 575 б.
15. Ахборот ва ахборотлаштиришга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тўплами. – Т.: Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги, 2008 й., 464-б.