

Тўртинчи саноат инқилоби: молиявий технологияларни банк секторида янги жараёнга ўтказиш стратегиялари

Воҳид Раимкулович Кайтаров

vkaytarov@gmail.com

Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби

Аннотация: Ушбу мақолада тижорат банкларининг рақобатбардошлигини таъминлашда тўртинчи саноат инқилобини таъсири назарий жиҳатдан асосланган ҳамда молиявий технологияларни банк секторида бўйича таклифлар ишлаб чиқилган. Шунингдек, “Саноат 4:0” дастурининг аҳамиятли жиҳатлари, афзалликлари ҳамда ўзига хос хусусиятлари тадқиқ этилган.

Калит сўзлар: “Саноат 4:0”, тўртинчи саноат инқилоби, сунъий интеллект (AI), Fintech, рақобатбардошлик

The fourth industrial revolution: strategies for transitioning financial technologies to a new process in the banking sector

Vokhid Raimkulovich Kaytarov

vkaytarov@gmail.com

Higher School of Business and Entrepreneurship

Abstract: In this article, the impact of the fourth industrial revolution in ensuring the competitiveness of commercial banks is theoretically based, and proposals for financial technologies in the banking sector are developed. Also, the important aspects, advantages and specific features of the "Industry 4:0" program were studied.

Keywords: “Industry 4:0”, the fourth industrial revolution, Artificial Intelligence (AI), Fintech, competitiveness

Қирши

Биз бугунги кунда технологиялари асрини, ҳаёжонли технологик ўзгаришлар даврини бошдан кечирмоқдамиз. Илмий лабораториялар, стартаплар, яратилаётган йирик инқилобий, илмий ҳамда инновацион технологик ютуқларнинг суръати, кўлами кечаги куннинг “илмий фантастикаси”ни бугунги кун ҳақиқати маҳсулот ва хизматларида намоён бўлмоқда.

Технологияларнинг жадал бундай ривожланиши банк хизматларидан фойдаланувчилар учун янги имкониятлар яратибгига қолмай, балки

ҳаммамизнинг ҳаёт тарзимиз, шахсий, иш-фаолиятимиз ва ўзаро муносабатларимизга ҳам таъсир этади. Бу чуқур технологик ўзгаришларни ҳаракатга келтираётган "Тўртинчи саноат инқилоби" деб номланган ходиса инсоният бошидан кечирган жараёнларга ўхшамайди.

Агар банк сектори инновацион технологияларини киритмаса ва мижозлар учун замонавий рақамли хизматларни тақдим қилмаса, технологик тараққиёт банк саноатига таҳдид солиши турган гап. Банклар, айниқса, тобора кенг тарқалган молиявий технологиялар (Fintech) пайдо бўлиши билан агрессив инновациялар киритилмаса, рақобатбардошликни йўқотиши ва ҳатто йўқ бўлиб кетиши мумкин. Аввалги саноат инқилоби билан ҳамқадам бўла олмаган Нокиа, Кодак, почта хизматида бўлгани каби, технология билан рақобатлаша олмаса, банклар ҳам муваффақиясизлик ва ҳатто йўқ бўлиб кетиш хавфини бошдан кечиради.

Тўртинчи саноат инқилоби шароитида тижорат банклари ўзгариб бораётган технологиялардан ортда қолмаслик, рақобатбардошликни сақлаб қолишда мижозлар ишончини оқлаш учун ўз анъанавий бизнес амалиётларини қайта кўриб чиқиб, ўз стратегияларини ишлаб чиқиши даркор.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

"Инқилоб" сўзининг маъноси Ўзбек тилининг изоҳли луғатига асосан (ўзгариш, тўнтариш, исён) Умуман, жамият ҳаёти унинг соҳаларида бўладиган ўзгариш, тубдан ўзгариш манъоларини англатади.

"4-авлод саноат" атамаси 2011 йилда Германиянинг Хонновер шаҳридаги саноат кўргазмаларидан бирида Германия ҳукумати томонидан ахборот технологияларини ишлаб чиқаришга кенг татбиқ этилиши эълон қилинганди.

Илк бор 2013 йилда тақдим этилган Саноат инқилоби 4.0 "одамлар компьютер билан ишлайдиган даврдан компьютерлар одамларсиз ишлайдиган даврга ўтиш" деган ғоя туғилган. Шу сабабли, компьютерлар, смартфонлар ва интернетнинг кенг қўлланилиши билан бирга инфармацион технологияларнинг ривожланиши бошқа соҳалар каби молия секторини ҳам ўзгартирди, натижада янги компаниялар, янги маҳсулотлар ва янги молиявий воситалар пайдо бўлди [1].

Хорижий тадқиқотчилардан Hasan Çebi BAL, Çisil ERKANлар "Саноат 4:0"ни инсониятнинг онгий фаолияти билан ишлашга боғлиқлиги, қўшимча қиймат яратишда асосий омил эканлиги, маҳсулот сифатини янги босқичга олиб

¹ Machkour, Badr, and Ahmed Abriane. "Industry 4.0 and its Implications for the Financial Sector." *Procedia Computer Science* 177 (2020): 496-502.

чиққанлиги ва бошқа саноат босқичларидан рақобатда устунлик жиҳатларини тадқиқ этишган [2].

И.В.Тарасов “Саноат 4:0”ни рақобатда устунлик берувчи хусусиятларига жумладан, инсон ва машина ўртасидаги боғлиқликни тўғридан-тўғри ахборот технологиялари орқали боғланиш имкониятлари, ахборотларнинг шаффофлиги ва самарали тизимларни яратиш имконияти, моддий оламни виртуал кўринишига тўхталиб ўтган [3].

Liu C. макро ва микроиқтисодиёт рақобатбардошлигига “Саноат 4:0”нинг таъсирини баҳолаган ҳамда дастурни қўллаш билан боғлиқ стратегияларни таклиф этган [4].

Маҳаллий тадқиқотчиларимиздан А.Магруппов миллий иқтисодиёт учун замонавий мутахассислар тайёрлашда “Саноат 4:0” дастурини эътиборга олиш зарурлиги, “Рақамли Ўзбекистон – 2030” дастури сунъий интеллект, интернет ашёлари, катта маълумотлар, ирсий ва биотехнологиялар, тикланадиган электр манбалари, композит материаллар билан боғлиқ эканлиги хусусида тўхталиб ўтган [5].

И.Тошпулатов “Саноат 4:0” дастуридан фойдаланиш корхона учун фойдали бўлиб, бутун жараён ахборот технологиялари асосида юритилиши, талабга мос маҳсулот турини ишлаб чиқариш имкониятини кенглиги, маҳсулот сифатини назорат қилиш ва такомиллаштириш имкониятини юқорилиги муҳим аҳамият касб этишини такидлаган [6].

Саноат инқилоблари

1760-йиллардан 1840-йилларгача инсоният тарихида дастлабки улкан илмий кашфиётлар даври бўлди. Буғ машинасининг қилиниши, темир йўллар қурилиши, янги энергия ресурслари, ички ёниш двигателлари ва радиоалоқа воситалари ихтиро қилингани бунинг яққол далили бўла олади.

XIX охири - XX аср бошларига келиб, электр энергияси ишлаб чиқариш усулларининг кенг ёйилиши, симли, симсиз коммуникация воситалари кашф қилиниши, ишлаб чиқариш жараёнида турли қисмларни алоҳида ясаб-йиғиш линиялари ишга тушиши ва натижада, оммавий ишлаб чиқариш йўлга қўйилгани саноатга иккинчи инқилобни олиб келди.

² Hasan Çebi BAL, Çisil ERKAN. Industry 4.0 and Competitiveness. Published by Elsevier B.V. Peer-review under responsibility of the scientific committee of the 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship. Procedia Computer Science 158 (2019) 625–631.

³ Тарасов И.В. Индустрия 4.0: понятие, концепции, тенденции развития. Стратегии бизнеса электронный научно-экономический журнал. №6 (50) 2018. С. 57-63.

⁴ Liu C. International Competitiveness and the Fourth Industrial Revolution. Entrepreneurial Business and Economics Review, 2017, 5(4), 111-133.

⁵<http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/68039-innovatsiya-iqtisodiy-taraqqiyotning-asosiyharakatlantiruvchi-kuchi>.

⁶<https://cyberleninka.ru/article/n/t-rtinchi-sanoat-in-ilobining-mamlakat-ra-obatbardoshligiga-tasiri/viewer>

Учунчи саноат инқилоби 1960- йиллардан бошлади. Ахборотларни қайта ишлашни осонлаштирган рақамли тизимлар, электроника, компьютер ва инфор­мацион технологияларнинг кенг тарқалиши ҳамда уларнинг саноатни автоматлаштиришда қўлланиши шулар жумласидандир. Инсонни технологик ўз­гаришлар кузатувчиси мақомидан уларнинг бевосита истеъмолчисига айлан­тирган бу инқилоб кундалик ҳаётимизни рангли телевизор, камера, видеомаг­нитофон, электрон калькулятор, CD, DVD, қўл телефони каби жуда қўп қулай техника воситалари билан бойитди.

Хўш, бугунги кундаги тўртинчи саноат инқилоби юқоридагилардан нимаси билан фарқли? Тўртинчи саноат инқилобининг асоси ўтган аср ўрталаридан бери содир бўлган рақамли инқилобга қурилган. Бу инқилоб физик, рақамли ва биологик олам орасидаги боғлиқликни жуда ҳам қисқартирган технологияларнинг бирлашиши билан тавсифланади. Шунинг учун ҳам тўртинчи саноат инқилобига жамиятни техника ва инсониятни янада яқинлаштириб, янги имкониятлар эшигини очган кибер-физик олам туташувининг ибтидоси дея таъриф берсак, муболаға бўлмайди 1-чизма.



1-чизма Саноат инқилоблари. Маълумотлар асосида муаллиф ишланмаси.

Тўртинчи саноат инқилобининг ютуқ тезлиги ҳозирги кунда тобора қўпроқ сезилмоқда ва барча соҳаларга ўз таъсирини ўтказмоқда. Саноат инқилобининг олдинги бир неча босқичлари билан солиштирганда, тўртинчи саноат инқилоби чизиқли эмас, балки экспонент тарзда ривожланмоқда. СИ 4.0 технология тараққиётини рағбатлантирадиган босқич бўлиб, сунъий интеллектга эга роботлар каби смартфонларни қўлингизда ушлаб туриш, юқори технологияли гаджетларни ҳамёнбоп нархларда ишлатиш, масофа ва вақт тўсиғини бузадиган видеоконференц алоқа каби юқори тезликдаги алоқани таъминлайди. Тараққиёт

ва ушбу инқилоб натижасида фойда олиш учун дастлабки стратегияларни амалга оширишга ва энг янги технология инфратузилмасини мослаштириш ва қабул қилиш тадбиркорлик ва операцион моделларни тубдан ўзгартириш ҳамда, тайёрликка боғлиқ бўлади.

Тўртинчи саноат инқилоби атамаси барча соҳаларда ишлаб чиқариш, савдо, молиявий хизматлари, транспорт, шунингдек, алоқа соҳаларига кириб борган технологик ютуқлар билан тавсифланган концепсияни англатади.

Тўртинчи саноат инқилоби концепсияси интернет ва смартфонлардан кенг фойдаланиш, Бюмлар Интернети (IoT), Сунъий интеллект (AI), Катта маълумотлар (BD), блок-занжир ва бошқалар технологиялардан фойдаланиб, улкан ҳажмдаги маълумотларни узатиш ва қайта ишлашга мўлжалланган тизмлар ва воситалар ўртасидаги рақамли интеграция ва автоматлаштириш орқали эҳтиёжларни олдиндан ўрганган ҳолда махсус тайёрланган, кўпроқ мослаштирилган товарлар ва хизматларни тақдим этишни назарда тутди.

Замонавий шароитда банк фаолиятининг трансформацияси ғояси таниқли америкалик олим Б.Кинг томонидан ишлаб чиқилган. Ўзининг илмий ишларида замонавий технологияларнинг деярли чексиз имкониятлари инновацион молиявий хизматлар ва маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва бозорга чиқаришни нафақат банклар, балки нобанк ташкилотлар томонидан ҳам амалга оширишни таъминлаб беришини қайд этиб ўтган. Хусусан, Б.Кингнинг "Банк 4.0. Бэнкинг фақат банкларда эмас, барча жойда" номли асарида глобал беқарор муҳит шароитида банклар тўлиқ қайта ташкил этилиши, истеъмолчининг рақамли ҳаётига кириб бориши, фаолиятни кўп каналли хизматлардан бир каналли хизматлар тамойили асосида ташкил этилиши муқаррар жараён эканлигига урғу берилган⁷.

Банк фаолиятини трансформациялаш жараёнлари эволюцияси⁸

Т/Р	Концепция	Даврлар	Асосий технологик драйверлар	Инновацион банк хизматлари
1	Банк 1.0	1970-1980 й	Банкоматлар	- банкоматлар орқали нақд пул олиш ва стандарт операцияларни бажариш; - банк хизматлари автоматлаш-тирилган тизимлар орқали кўрсатилиши
2	Банк 2.0	1990 йиллар	Интернет	- масофадан туриб ҳисобварақлардан фойдаланиш имкониятининг пайдо бўлиши; - ишончли ва қулай интерфесларнинг яратилиши
3	Банк 3.0	2000 й-х/в	Банк трансакцияларига мос келувчи	- тўловлар, ўтказмалар ва ҳисобварақдан фойдаланиш учун иловаларнинг яратилиши;

⁷ King, B. Bank 4.0: banking everywhere, never at bank. – Singapore: Marshall Cavendish Business, 2018. – 347 p.

⁸ Кинг, Б. Банк 2.0. Как потребительское поведение и технологии изменят будущее финансовых услуг / [Пер. с англ. М. Мацковской]. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2012. – 512 с.; Кинг, Б. Банк 3.0. Почему сегодня банк – это не то, куда вы ходите, а то, что вы делаете [Пер. с англ. М. Мацковской]. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2014. – 520 с.; King, B. Bank 4.0: banking everywhere, never at bank. – Singapore: Marshall Cavendish Business, 2018. – 347 p. асосида тайёрланди.

			смартфонлар. “Булутли” технологиялар, Big data, буюмлар интернет	- масофадан ҳисобварақ очиш ва у билан ишлаш; - иловалар банкоматлар вазифасини бажаради; - банк хизматларини олиш учун банк бўлимларига келиш шарт эмаслиги
4	Банк 4.0	Яқин	Сунъий интеллект,	- сунъий онг ёрдамида банклар ўз миждозларининг молиявий маслаҳатчиси ва ёрдамчисига айланиши; - банк фаолиятида виртуал реаллик технологияларининг қўлланилиши

Сўнги йиллар давомида банк фаолиятининг трансформациясида кузатилаётган ўзгаришларнинг мазмуни ва моҳиятидан келиб чиққан ҳолда 1994 йилда Б.Гейтснинг "Бизга банклар эмас, балки банк хизматлари керак" деган мулоҳазасига таянган ҳолда баъзи манбаларда банклар фаолиятининг тугатилиши ҳақида маълум фикрлар билдирила бошланди⁹. Фикримизча, замонавий шароитда банклар ўз фаолиятини сақлаб қолади ва асосий функцияларини бажаради. Бунинг учун банклар саноат инқилобларининг “Бурилиш нуқталари” ни англаши керак бўлади.

Бурилиш нуқталари Жаҳон иқтисодий формунинг “Компьютер дастурлари ва жамият келажаги” номли глобал кенгаш кун тартибига асосан ўтказилган сўровномада ахборот ва коммуникация технологиялари соҳасидаги 800 дан ортиқ ижрочи экспертлар қатнашган. Мазкур сўровнома иштирокчилари 2025 йилга бориб “Бурилиш нуқтасида” кутилаётган ўзгаришлар келтирилган. 2-жадвал

2025 йилга бориб содир бўлиши кутилаётган бурилиш нуқталари фоиз ҳисобида¹⁰.

Одамларнинг 10 фоизи интернетга уланган кийимларни кияди	91,2
Одамларнинг 10 фоизи чексиз (реклама орқали молиялаштириладиган) маълумот сақлаш имконига эга бўлади	91
1 триллион сенсор интернетга уланади	89,2
АҚШда илк робот аптекачи	86,5
Ўқишга мўлжалланган кўзойнақларнинг 10 фоизи интернетга уланади	85,5
Одамларнинг 80 фоизи интернетда рақамли тарзда мавжуд бўлади	84,4
Биринчи 3D принтланган машина ишлаб чиқарилади	84,1
Аҳоли рўйхатини йирик маълумотлар базасига алмаштирган илк ҳукумат	82,9
Имплантиция қилиш мумкин бўлган мобил телефон биринчи марта савдога чиқарилади	81,7
Истеъмол таварининг 5 фоизи 3D принтлаш орыали яратилади	81,1
Аҳолининг 90 фоизи смартфонлардан фойдаланиш имконига эга бўлади	80,7
Аҳолининг 90 фоизи интернетдан доимий фойдаланиш имконига эга бўлади	78,8
АҚШда кўчаларида автомобилларнинг 10 фоизи хайдовчисиз бошқарилади	78,2
3D принтирланган жигар биринчи марта организмга кўчириб ўтказилади	76,4
Корпорация аудитларининг 30 фоизи AI томонидан бажарилади	75,4
Солиқ биринчи марта ҳукумат томонидан блокчйн орқали йиғиб олинади	73,1

⁹ Банк 3.0. Почему сегодня банк – это не то, куда вы ходите, а то, что вы делаете // Banki.ru <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=7194663> vawww.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe

¹⁰ Deep Shift – Technology Tipping Points and Societal Impact

Уйдаги интернетнинг 50 фоизидан кўпи жихоз ва қурилмага сарфланади	69,9
Дунё бўйлаб автомобиллардан биргаликда фойдаланиб саёхат қилиш улуши шахсий автомобилда саёхат қилишдан кўпроқ бўлади	67,2
Жаҳон ялпи ички маҳсулотининг 10 фоизи блокчейн технологиясида сақланади	57,9

Ушбу бурилиш нуқталарида олдиндан қандай туб ўзгаришлар кутилаётганлигини ва бу каби ўзгаришларга банклар қандай тайёрланиши ҳамда жавоб қайтаришни тушуниши муҳим аҳамият касб этади.

Техника ва технологиялар тараққиёти банк соҳасида жуда кўп ўзгаришлар кириб келишига сабаб бўлди ва бу ўзгаришлар бугунги кунда ҳам давом этмоқда. Технологиялар тараққиёти деярли барча соҳаларни, жумладан, банк секториди хизматлар кўрсатиш соҳасини ҳам қайта белгилаб берди ва ўзгартирди. Мураккаб технологиялар ва интеграциялашган тизимларнинг пайдо бўлиши, айниқса, молиявий операцияларни амалга оширишда бизнес юритишда қулайликлар яратди. Бугунги кунда “Биносиз банк” атамаси ҳаётимизга кириб келиш арафасида, чунки мижозлар энди банк филиаллари ёки банк биноларига боришга муҳтож эмаслар. Банк билан боғлиқ кўплаб банк операцияларини бажариш учун ўз чўнтақларидаги смартфонлардан фойдаланиши мумкин.

Ҳозирги кунда банк мижозлари таркибининг кўпчиликини ёшлар ва ўрта ёшдаги инсонлар ташкил қилади ва улар олдинги авлодларга қараганда турли хил имкониятларга эга бўлиш билан бир қаторда кўплаб янги банк маҳсулотларига эҳтиёжлари мавжуд. Мавжуд банк моделлари энди бундай имтиёзларга жавоб бера олмайди, фақат тўртинчи авлод воситалари, технологиялари ва механизмлари буни бажара олади. Тўртинчи саноат инқилобига киришнинг иккита ёндашуви мавжуд:

Биринчи ёндашув янги маҳсулотлар ва жараёнлар янги эҳтиёжларни қондирилиши кутилади;

Иккинчи ёндашув банк хизматларини кўрсатишда самарадорлигини ошириш учун технологик инновациялар амалга оширилиши керак бўлади.

Мижозларнинг янги авлодини жаҳон молиявий бозорга олиб чиқиш ва ушбу ўзгаришларда бизнесни юритиш учун анъанавий банк хизматлари ва маҳсулотларини бутунлай қайта кўриб чиқиш керак бўлади. Банклар фаолиятига янги технологияларни олиб кириш фаолият самарадорлигини ошириш, тезкор операциялар, узлуксиз пул ўтказмалари, реал вақтда ахборот тизимлари ва самарали рискларни бошқаришни ўз ичига олади.

Ажабланарлиси шундаки, молиявий тизим учун СИ 4.0 технологиялари зарур бўлиб, банк фаолиятида энг муҳим фаолиятидан бири бу технология билан активларни рақамлаштириш, рақамли идентификацияни яратиш, мижозларга махсус таклифларни тақдим этиш, ҳар бир мижозни шахсийлаштиришни тақдим этиш лозим бўлади. Мисол учун, Япония ва АҚШдан кейин Жанубий Корея криптовалюта бозорида учинчи ўринни эгаллайди ва мамлакатнинг иккинчи

йирик банки Shinhan Bank эндигина мамлакатнинг иккинчи йирик хизмат кўрсатувчи провайдерига қўшилди. Банкда блокчейн асосидаги платформани яратиш асосий мақсад бўлиб, платформа узоқ вақт давомида банк сектори истеъмолчилар билан қандай муносабатда бўлиш ва мижозларга хизмат кўрсатишни ҳал қилиш учун масъул эди. Истеъмолчилар янги авлод банкида энг яхши мижоз жалб қилишда уларнинг мавжу ва келгуси эҳтиёжлари тўпламини аниқлайди. Натижада, банклар ўзларининг ишлаш моделларини бутунлай қайта кўриб чиқишлари керак бўлди¹¹.

Технологик тараққиёт мижозларнинг тезкор ва ўзига хос тарзда банк хизматларига бўлган эҳтиёжрани ўзгартириб, банк учун хизмат кўрсатиш бизнес модели учун стратегияларни қайта кўриб чиқишни келтириб чиқармоқда. Янги маҳсулот ва хизматларни сезиларли даражада арзонроқ нархларда етказиб беришни йўлга қўйган банклар анъанавий бизнес стратегияларига амал қилувчи банклардан ўзиб кетмоқда. Бу жараён кейинги саноат инқилоби билан тезлашиб, ўз ўрнида харажатларни камайтиради ва кенг миқёсда, хусусан, банк фаолияти самарадорликни оширади. Келгусида инновацион ўзгаришларга суэстик билан кириб келаётган банклар ўзларининг бизнес стратегиялари ва моделларини янги платформалар ва имкониятларни қўллаш орқали қайта кўриб чиқадиганлар билан рақобатлаша олмайди.

Эндиликда ўзларининг эски бизнес моделларидан фойда ололмастлигини тушунган банклар, кўпроқ мослашувчан моделни танлаган ҳолда Fintech технологияларини ривожлантиришга интиломоқда. Стартаплар ва Fintech технологияларни ўзлаштиришга банклар илмий-тадқиқот, амалиёт ва ходимлар тажрибасини оширига ва мижозлар эҳтиёжларини ўрганишга катта миқдорда сармоя киритишлари керак, шунингдек, энди янги кириб келаётган СИ 4.0 билан рақобат қилиш учун қўлланилмайдиган эски фаолиятдан воз кечиш керак. Шу билан бирга банклар фаолиятида операцион жараёнларни автоматлаштириш томон ўзгариши лозим. 2-расм

Ромао ва бошқалар операцион жараёнларни автоматлаштириш (ОЖА) бу фақат инсонлар томонидан бажариладиган юқори ҳажмли вазифалар ва такрорий жараёнларни автоматлаштириш учун сунъий интелект ва технологияни ўрганиш кўникмаларига эга дастурий таъминотдан фойдаланиш эканлигини айтиб ўтади^[12]. Операцион жараёнларни автоматлаштириш асосан дастурий таъминотга асосланган роботлаштирилган ишчи кучи бўлиб, у ходимларга фақат мижозларнинг ўзи бажарадиган ва камроқ вақт талаб қиладиган ишларга қўллаш имконини беради. РауМе ўз мижозларига ёрдам бериш учун сунъий интелект ва

¹¹ Elizabeth Alexandria Lauren elizabeth.alexandria.lauren-2020@feb.unair.ac.id Airlangga University

¹² Romao, Mario, Joao Costa, and Carlos J. Costa. "Robotic Process Automation: A Case Study in the Banking Industry." 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) . Coimbra, Portugal, 2019.

роботлардан фойдаланадилар. РауМе иловаси бир миждан бошқасига пул ўтказиш учун ишлатади.

Банк операциян жараёнларини автоматлаштириш

Операцион жараёнларни автоматлаштириш (сунъий интилект AI) нинг 6 та умумий функциялари



Младеновичнинг такидлашича¹³ операциян жараёнларни автоматлаштириш банкларга кенг қўламли жараёнларни тезроқ ва осонлик билан тартибга солиш ва рақамлаштириш имконини беради, ва булар қуйидагича:

- тизимлар ўртасида узвий ҳамкорликни таъминлаш, ходимларнинг маълумотларни қўлда йиғиш талабини олиб ташлаш;
- офис операцияларини яхшилаш (камроқ хатолар, тезроқ амалга ошириш);
- улкан маълумотларни қайта ишлаш тезлигини оширади;
- ходимлар миждозларга хизмат кўрсатишга кўпроқ эътибор қаратишлари ва бунинг натижасида миждозларга юқори хизмат курсатиш имконига эга бўлади;
- кенг шаффофлик орқали меъёрий ҳужжатларга риоя қилишни осонлаштиради;
- рақамли банк ўзгаришларининг янги тўлқини учун шароит яратади.

Операцион жараёнларни автоматлаштириш оддий ва арзон дастурий таъминотга асосланган ечим бўлиб, ишчи кучининг тахминан учдан бирига қисқартиради ва махсус жиждозларни талаб қилмайди ва деярли ҳар қандай IT мухитида ишлайди. Техналогия ишнинг аксарият қисмини бажарар экан, бизнес фойдаланувчилари кўпинча юзага келиши мумкин бўлган истиснолар ёки қийинчиликларни ҳал қилиш имконига эга бўлади.

¹³ Mladenovic, Srdan. *Banking Industry 4.0: Robotic Automation as an Answer to the Challenges of Tomorrow*. 2019. <https://www.comtradeintegration.com/en/banking-in-industry-4-0-roboticautomation-as-an-answer-to-the-challenges-of-tomorrow> (accessed June 10, 2021).

Технологиялар орқали операцион жараёнларни автоматлаштириш инсонларга қараганда 15 баробар самаралироқ эканлиги исботланган, у қўлланиладиган функциянинг хусусиятларига қараб 90% гача харажатларни тежаш имконини беради. Янги технология асосидаги дастурлар кечаю кундуз ишлаши мумкин, вақтни ҳисобга оладиган ҳисобот вазифаларини бажариши мумкин, бу одатда ходимларни белгиланган муддатларга риоя қилиш учун кечаси ва дам олиш кунларида ишлашни талаб қилади¹⁴.

Банклар учун келажак банкига ўтишда маълумотлар тўплаш ва қайта алмашиш муҳим компонент ҳисобланади. Маълумот тўплаш ва таҳлил қилиш жуда муҳим, аммо банкларга яхшироқ қарорлар қабул қилиш ва мижозларга хизмат кўрсатиш таклифларини яхшилашга ёрдам берадиган асосий мезонларни аниқлаш ва тушуниш учун таҳлил натижаларидан фойдаланиш янада муҳимроқ.

Хулоса

Банклар кўп йиллар давомида Fintech технологиялари фаолиятида қўллашга эришишга ҳаракат қилиб келмоқда. Бази банклар ҳозирда Fintech технологиялар қўллаган ҳолда рақамли банк фаолиятининг янги концепцияларини самарали жорий этди. Fintech технологияларини жорий этишда кўплаб муассасалар ёрдамига мурожаат қилиш сабабли баъзан муаммоларга дуч келиши мумкин. Банклар мижозларга рақамли хизматларни тақдим этишда дастлаб шубҳа ва ишончсизлик билан қарашди, аммо мижозлар томонидан ушбу банк хизматлари жуда яхши ўзлаштирилмоқда. Бу эса шубҳасиз, банкларда эскирган тизимлар вос кечиш ва хавфдан қўрқиш устуворлигини енгшига туртки бўлади.

Технологик тараққиётдан хабардор бўлиш ва мижозлар эҳтиёжларида бурилиш нуқталарида олдиндан қандай туб ўзгаришлар кутилаётганлигини ва бу каби ўзгаришларга банклар қандай тайёрланиши ҳамда жавоб қайтаришни тушуниши муҳим аҳамият касб этади.

Бундан ташқари, банклар учун асосий устувор вазифа истеъмолчи нуқтаи назаридан хизматларни яхшилаш ва тақдим этиш керак, шунда улар мижозлар эҳтиёжларини тўла қондириш ва уларнинг рақамли хизматлар юзасидан тажрибасининг муҳим жиҳатини энг яхши тарзда ривожлантиришлари мумкин. Натижада, банк ва унинг мижозлари ўртасидаги ҳамкорликни шакллантириш тўртинчи авлод банкларини кадрлаш учун асос бўлиб хизмат қилади. Шунингдек, янги иш усулларини ўрнатиш учун банклар технология ва билимга асосланган корхоналар билан яқиндан ҳамкорлик қилишлари керак.

Фойдаланилган адабиётлар

[1] Machkour, Badr, and Ahmed Abriane. "Industry 4.0 and its Implications for the Financial Sector." *Procedia Computer Science* 177 (2020): 496-502.

¹⁴ Elizabeth Alexandria Lauren elizabeth.alexandria.lauren-2020@feb.unair.ac.id Airlangga University

[2] Hasan Çebi BAL, Çisil ERKAN. Industry 4.0 and Competitiveness. Published by Elsevier B.V. Peer-review under responsibility of the scientific committee of the 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship. Procedia Computer Science 158 (2019) 625–631.

[3] Тарасов И.В. Индустрия 4.0: понятие, концепции, тенденции развития. Стратегии бизнеса электронный научно-экономический журнал. №6 (50) 2018. С. 57-63.

[4] Liu C. International Competitiveness and the Fourth Industrial Revolution. Entrepreneurial Business and Economics Review, 2017, 5(4), 111-133.

[5] <http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/68039-innovatsiya-iqtisodiy-taraqqiyotning-asosiyharakatlantiruvchi-kuchi>.

[6] <https://cyberleninka.ru/article/n/t-rinchi-sanoat-in-ilibining-mamlakat-rabatbardoshligiga-tasiri/viewer>