

*Гулямов Саидахроп Саидахмедович,  
ЎзРФА академиги, иқтисодиёт  
фанлари доктори, профессор.  
Жуманиёзова Муқаддас Юлдашевна,  
Ташкент молия институти “Электрон  
тижорат ва рақамли иқтисодиёт”  
кафедраси мустақил тадқиқотчиси.  
[mikaddasyuldashevna@gmail.com](mailto:mikaddasyuldashevna@gmail.com)*

## **ЎЗБЕКИСТОНДА БАНК СЕКТОРИНИНГ РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯСИ САМАРАДОРЛИГИ**

*Ушбу мақолада банк секторининг рақамли трансформацияси моделлари, ёндашувлари ва тамойиллари келтирилган. Ўзбекистонда банк секторининг трансформацияси таҳлили этилган. Мобил банкинг, интернет банкинг ва рақамли банкларда QR-кодлардан фойдаланган ҳолда нақд пулсиз тўлов хизматларига кенг имкониятлар яратиш, уларни янада такомиллаштириш, ривожланган мамлакатларнинг бу борадаги илмий тажрибалариниқўллашда юзага келадиган муаммолар ўрганилган, уларни бартараф этиш юзасидан таклиф ва ҳулосалар билдирилган.*

*В данной статье представлены модели, подходы и принципы трансформации цифрового банковского сектора. Проанализирована трансформация банковского сектора в Узбекистане. Изучены проблемы, возникающие в развитии услуг мобильного банкинга, интернет-банкинга и безналичного расчета при помощи QR-кодов, их дальнейшего совершенствования, применения научного опыта развитых стран, а также выработаны рекомендации и решения по их устранению.*

*This article presents the models, approaches and principles of transformation of the digital banking sector. The transformation of the banking sector in Uzbekistan is analyzed. The problems arising in the development of mobile banking, Internet banking and non-cash payment services using QR codes, their further improvement, application of the scientific experience of developed countries were studied, and recommendations and solutions for their elimination were developed.*

Ҳозирги вақтда молиявий тизим рақамли иқтисодиётнинг замонавий талабларига мувофиқ ривожланиш босқичида. Банк секторининг трансформацияси жуда жадаллик билан ривожланмоқда. Бунга доир бизнесмоделлар, тамойиллар ва ёндашувлар яратилмоқда. Жаҳонда банк секторининг рақамли трансформацияси Интернет-банкнинг, мобил-банкнинг, рақамли тўлов тизимлари, FinTech молиявий хизматлар, Alipay, WeChat Pay, Google Pay электрон тўлов тизимлари, QR кодлардан фойдаланган ҳолда нақд пулсиз ҳисоб-китоб тўлов тизими, криптовалюта, рақамли пулларни санаб ўтишимиз мумкин.

Ўзбекистонда банк секторининг рақамли трансформацияси самарадорлигини оширишда инновацион технологиялар ва замонавий рақамли платформалардан фойдаланиш муаммолари мавжуд. Ривожланган мамлакатларда яқин ўн йилликларда молия-банк секторини рақамлаштириш жараёни тезлашди, бу ўз навбатида, рақамли банкларни ишончли бошқариш, рақобат муҳитида ажралмас устунликка айланади. Банкларни рақамли айирбошлаш, биринчи навбатда, миқдорларнинг эҳтиёжларини яхшироқ англашга қаратилган: одамлар ва ташкилотлар банклар билан осон ва арзонроқ алоқада бўлишни хоҳлашади, шунинг учун рақамли иқтисодиёт шароитида банк сектори энг замонавий хизматларни таклиф қилишга тайёр бўлиши керак [1].

Рақамли трансформация жараёни мавжуд бизнес моделларини такомиллаштириш, уларнинг самарадорлигини оширишда рақамли технологиялардан фойдаланишни талаб этади. Ушбу жараён доимий равишда инновацион технологияларни жорий қилишни ўз ичига олади, бу эса бутун иқтисодиётни тўлиқ рақамли ўзгартиришга олиб келади [2]. Рақамли технологиялардан фойдаланиш банклар, ҳукумат ва потенциал миқдорларнинг ўзаро муносабатларини яхшилади.

Рақамли иқтисодиётнинг турли секторлари рақамли трансформацияси жараёни самараси ва моҳияти қатор иқтисодчи олимлар томонидан ўрганилган. Хусусан, банк секторининг рақамли трансформациясига эътибор қаратилган илмий тадқиқот ишларидан бири Chris Skinnerni “Digital Bank: Strategies for launching or becoming a Digital Bank” [1] номли китобидир. Унда ривожланаётган давлатларда рақамли банкни жорий этиш муаммоларини ўрганиш натижалари баён этилган. Уларнинг ижобий ва салбий томонлари, банк 2.0 орқали қандай қилиб харидларни амалга ошириш мумкинлиги тўғрисида, жумладан криптовалюта ҳисоб-китоб тизимини шакллантириш ва банк соҳасидаги сўнгги тенденциялар бўйича суҳбатлари ҳам ўрин

олган. Chris Skinnerni “ValueWeb. How fintech companies use blockchain and mobile technologies to create an Internet of values” [2] мавзусидаги илмий тадқиқотда Fintech-компаниялари интернет тармоғида мобил платформалари асосида блокчейн технологияларидан самарали фойдаланиш жараёнлари кўриб чиқилган.

Юртимизда рақамли иқтисодиёт ва блокчейн технологияларини акс эттирилган олимлар С.С. Гулямов, Р.Х. Аюпов, О.М. Абдуллаев ва Г.Р. Балтабаева [3] ларни илмий тадқиқотларини киритиш мумкин. Уларнинг бу жараёни ўрганиш натижалари жамланган. Улар “Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари” ўқув қўлланмасида ҳозирги пайтда тезкорлик билан ривожланаётган ва бир қанча шов-шувларга сабаб бўлаётган рақамли иқтисодиёт соҳаси ва унинг инфратузилмаси тавсифланган, турли ҳилдаги лойиҳаларга инвестициялар жалб қилиш учун ишлатиладиган ICO ҳақида тушунчалар берилган, унинг моҳияти очиб берилган.

Банк секторининг рақамли трансформацияси банк хизматларини тақдим этишнинг замонавий усулларини кенг жорий этишни англатади. Эслатиб ўтиш жоизки Буюк Британияда банк филиаллари сони қисқартирилди, кўплаб хизматлар онлайн хизматларга ўтказилмоқда, айниқса кредит бериш ёки маблағ киритишда [9]. Банк секторининг бундай ўзгариши муайян камчиликларга эга: кекса авлод рақамли ривожланиш жараёнининг тезлашиши билан ҳам қадам бўлмаслиги мумкин ва бунинг учун бизнесни юритишнинг анъанавий усулларидан бутунлай воз кечиш яхши эмас, гарчи, бу банкларга тўлиқонлайн кириш учун фойдалидир ва ҳозирда фақат мобил рақамли ишлайдиган банк платформалари мавжуд. Бунга мисол қилиб Буюк Британиядаги "AtomBank" ни олиш мумкин, у мижозлар билан ишлаш учун жисмоний офисларга эга эмас, бу жараёндаги амалларнинг барчаси (жорий ҳисоб варақни очишдан тортиб кредит беришгача) мобил илова ёрдамида амалга оширилади [6].

Ўзбекистонда ҳамон-line банкинг, интернет банкинг ва мобил банкингларни ривожлантириш йўлидан борилмоқда, бунга қатор мисоллар мавжуд. Илмий тадқиқотимиз натижасидан келиб чиққан ҳолда мамлакатимизнинг учта банкнинг самарадорлиги келтирамиз. Жисмоний шахсларга хизмат кўрсатиш нуқтаи назаридан, "Kapitalbank" АТБда замонавий инновацион технологияларни жорий этиш орқали банкнинг интерактив хизматларида on-line банкинг “Kapital24” филиал чакана бизнеси жадаллик билан ривожланмоқда, “Mobil24” мобил банкинг хизматлари орқали мижозлар сони 28% ошди. Ҳозирги кунда Ўзбекистоннинг барча

банклари on-line банкинг ва mobil банкинг хизматларидан самарали фойдаланиб келмоқдалар. Mobil-банкнинг “Алоқабанк” АК ўз мижозларига масофадан туриб ўзининг банк ҳисоб рақамини мобил платформалари орқали бошқариш имкониятини тақдим этмоқда. Масофадан туриб хизмат кўрсатиш мижозга банкка келмасдан, мижозга қаерда бўлишидан қатъи назар, унга қулай бўлган жойдан туриб ҳисоб рақами ҳақида маълумот олиш ва банк ҳисоб-рақамидан фойдаланиш имкониятини тақдим этмоқда.

Мамлакатимизда банк сектори трансформацияси жараёнлари шиддат билан ривожланмоқда. Бунинг натижасида Давлат тижорат “Халқбанк”и рақамли банк хизматларини жорий этиб, энг сўнги рақамли технологиялари QR-кодга асосланган нақд пулсиз тўлов тизимини жорий этди ва ундан самарали фойдаланиш жараёнлари бошланди.

QR-кодга асосланган нақд пулсиз тўлов тизими мактаб ва боғчаларга ҳечқандай қийинчиликсиз, осон ва тез тўловни амалга ошириш имконини беради.

QR-код хизмати қуйидаги афзалликларга эга:

-тўловни амалга ошириш учун банк филиалига келиш шарт эмас ва тўловни масофадан туриб амалга ошириш имконияти мавжуд;

-тўловни амалга ошириш учун тўлов ҳужжатларини тўлдириш шарт эмас ва тўлов маълумотларини нотўғри киритиб қўйиш таваккалчилиги бартараф этилган.

QR-кодларни мактабгача таълим муассаларидан ёки “Халқбанки” расмий сайтидан олиш мумкин. Тўловни амалга ошириш учун QR-кодни “Halqmobile” иловасидаги QR сканердан ўтказиш ва исталган банк картасидан фойдаланиш мумкин. Шунингдек, тўловни амалга ошириб, электрон квитанция мобил иловада сақлаб қўйилса, такрор QR-кодни сканердан ўтказиш зарурати туғилмайди. Бузамонавий рақамли банк технологияси мижозларни янада кўпайтириш имкониятини беради.

Ўзбекистонда самарали хизмат кўрсатиб келаётган банклардан бири “Hamkorbank” ҳисобланади. Банк хизматлари орасида масофадан хизмат кўрсатиш турлари мавжуд бўлиб, уларни банк-клиент серверидан рўйхатдан ўтказмасдан тўғридан-тўғри on-line амалга ошириш мумкин. Қуйидаги хизмат турлари мавжуд:

-картадан картага ўтказиш;

-“Hamkorbank” қарзларини қайтариш;

-коммунал тўловларни амалга ошириш;

-Республикадаги барча банкларнинг қарзларини қайтариш ва бошқа турдаги хизматлар.

Бу банкда ҳам банк секторининг рақамли трансформацияси натижасида Россиянинг “ЯндексДеньги” электрон рақамли ҳамёни билан ўзаро интеграция ишлари амалга оширилди. Ўзбекистоннинг “Hamkorbank” карталаридан “ЯндексДеньги” электрон рақамли ҳамёнига ўзаро пул ўтказмаларини амалга ошириш имкониятлари йўлга қўйилди. “ЯндексДеньги” электрон рақамли ҳамёни ва “Oson.uz” электрон тўлов тизимлари мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини олди сотди жараёнларида самарали қўлланилмоқда, бу эса ўз навбатида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экспорт килиш жараёнида ҳалқаро электрон пул ўтказмаларини амалга оширишга катта имконият яратади [5].

Рақамли банк трансформацияси ютуқларидан бири – банк мижозлар базасини кенгайтиради. Банк секторининг рақамли трансформацияси қуйидаги элементларни ўз ичига олади:

- Мижозлар тажрибасини таҳлил қилиш;
- Тақдим этилаётган маҳсулотлар ва хизматларни рақамлаштириш;
- Ташкилотнинг ички жараёнларини ўзгартириш [10].

Рақамли трансформация мижозлар тажрибасини синчковлик билан ўрганиш, мавжуд эҳтиёжларни таҳлил қилиш ва янгиларини аниқлаш орқали таъминланади. Айнан банк хизматлари истеъмолчилари банклар инновацион ривожланишининг ҳаракатлантирувчи кучи ҳисобланади, чунки улар ўз эҳтиёжларини ифода этиш орқали замонавий банк маҳсулотлари ва хизматларига бўлган талабни шакллантирадилар. Мижозлар маълум бир хизматни олиш қанчалик осон ва қулай бўлишига қараб, банклар билан ишлаш тажрибаларини баҳолайдилар. Шу боис банк сектори доимий равишда мижозлар тажрибасини ўрганиши, ишидаги камчиликларни аниқлаши керак бўлади.

Илгари, банк фаолияти самарадорлиги маҳсулот ва хизматларни сотиш мақсадларини ошириш орқали баҳоланган бўлса, рақамли иқтисодиёт даврида банклар замонавий рақамли муаммоларга эътибор беришлари керак бўлади. Энди банклар ўз эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда тобора кўпроқ мижозларга йўналтирилмоқда. Миллиардлаб потенциал мижозларга Интернетга уланган мобил телефон орқали хизмат кўрсатиш мумкин. Бу эса рақобат бардош устунликни сақлаб қолиш учун банкларни рақамли технологияларини доимий равишда такомиллаштиришга мажбур қилади. Barclays Bank биринчилардан бўлиб онлайн-банк тизимини жорий этди:

эндиликда мижозлар ойига ўртача икки марта банк филиалларига ташриф буюрмоқдалар, мобил банк хизматларидан ойига 18 мартагача фойдаланишмоқда [10].

Банкларнинг ички жараёнларини ўзгартириш банк секторини рақамли ривожлантириш учун ҳам муҳим шартдир. Мижозларга йўналтирилган рақамли технологияларни жорий этиш билан бир қаторда, менежмент, етакчилик ва назоратга бўлган ёндашувларни такомиллаштириш керак. Рақамли иқтисодиётда зарур кўникма ва қобилиятларнинг етишмаслиги банкларнинг тўлиқ рақамли ривожланишида асосий тўсиқ бўлиши мумкин. Мижозлар билан муносабатларни бошқариш тизимлари (CRM) орқали маълумотларни таҳлил қилишнинг замонавий технологияларидан фойдаланиш банкларнинг рақамли трансформациясининг элементларидан бири ҳисобланади, аммо статистика шуни кўрсатадики, тўртта банкдан биттаси ўз фаолиятида маълумотларни таҳлил қилиш тизимларини жорий қилишни режалаштирмоқда [4].

Банкларнинг рақамли трансформацияси рақамли стратегияни ишлаб чиқиш ва қўллашга асосланган комплекс ёндашувни талаб қилади. Рақамли трансформация молиявий-кредит фаолиятини амалга оширишнинг барча жиҳатларини, шу жумладан, банкларни бошқариш механизмларини қамраб олади. Шунинг учун банк секторини рақамли ўзгартириш бизнеснинг максимал самарадорлигига эришишга ёрдам берадиган ечимларни ишлаб чиқиш учун бошқа ривожланиш стратегиялари билан мувофиқлаштирилиши керак. Рақамли стратегия тўртта асосий муаммони ҳал қилишга қаратилган бўлиши керак:

- рақамли технологияларни жорий этиш;
- хизматлар нархини шакллантириш жараёнини ўзгартириш;
- рақамлаштиришнинг молиявий жиҳатлари;
- ташкилий тузилмани ўзгартириш [4].

Рақамли стратегияни муваффақиятли амалга ошириш учун ривожланишнинг юқоридаги йўналишларини мувофиқлаштириш талаб этилади, бу кўп жиҳатдан банкнинг иш моделига боғлиқ.

Барча банклар учун мос бўлган битта операцион модел мавжуд эмас. Шу боис банкнинг етуклиги, тузилиши ва кўрсатилаётган хизматларга қараб, улар рақамли стратегияни амалга оширишда турли хил моделларни ажратиб кўрсатадилар [6]:

1. **Федератив модел.** Ушбу турдаги операцион модел, асосан, ўз бизнесининг турли соҳаларида босқичма-босқич рақамли равишда ўзгариб

турадиган йирик банкларга нисбатан қўлланилади. Бундай вазиятда баъзи бўлимлар рақамли стратегияни амалга оширишда иштирок этадилар, рақамли технологияларга сарф-харажатлар оқимини мустақил равишда тартибга соладилар ва ходимлар малакасига янги талабларни қўллайдилар, бошқа бўлимлар рақамли трансформацияда қатнаша олмайди. Вақт ўтиши билан, барча банк ходимлари рақамли конвертация қилишнинг афзалликларини тушунишади в шу жараёни амалга оширишга киришадилар. Ушбу операцион моделнинг намунаси электрон ҳужжат айланишига ўтишдир: янгиликбирлигиданиккинчисигаўтадивавақтўтишибиланбанкфаолиятигадои мийравишдажорийэтилади.

**2. Умумий хизматлар модели.** Агар компания аллақачон рақамли трансформациянинг муҳимлигини англаш босқичидан ўтган бўлса ва рақамли стратегияни амалга ошириш йўлида биринчи қадамларни қўйган бўлса, унда банкнинг нисбатан катта ҳажми билан ўхшаш функцияларни битта марказлаштирилган бўлимга топшириш асосида "хизматларнинг умумий модели" дан фойдаланиш мумкин. Муайян операцияларни бажариш учун жавобгар бўлинма биргаликда хизмат кўрсатиш марказига айланади. Бундай модел ташқи контрагент томонидан баъзи функцияларни бажарадиган ауцорсингнинг аналогидир. Ушбу операцион моделни яратишдан асосий мақсад, банкда амалларни мувофиқлаштиришни кучайтириш ва мавжуд такрорланувчи чора-тадбирлар йўқлиги ва мавжуд банк операциялари қиймати туфайли мавжуд бизнес жараёнларини рационализация қилишдир.

**3. Стратегик ваколатлар марказларини яратиш модели.** Рақамли трансформация шароитида банкнинг операцион моделини ривожлантиришнинг навбатдаги босқичи ваколатли марказларни шакллантириш – маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш орқали маълумот тизимлари ва бизнес жараёнларини бошқарадиган таркибий ташкилий бирлик бўлиб, улардан имкон қадар самарали фойдаланиш усулларини яратиш. Ташкилий тузилманинг ушбу элементи мавжудлиги рақамли стратегияни амалга ошириш бўйича ҳаракатларни мувофиқлаштириш, бозор тенденцияларини башорат қилиш ва банкнинг рақобатбардошлигини ошириш учун тўғри жойлашиш имкониятини беради.

**4. Рақамли операцион модел.** Ушбу модел рақамли трансформациянинг сўнгги босқичида бўлган банкларда амалга оширилиши мумкин; Одатда, модел "соф ўйинчилар", яъни яқка саноат ташкилотлари учун мос келади. Рақамли платформада иш юритиш рақамли операцион

моделининг ўзига хос белгисидир. Ҳозирги вақтда ушбу модел мобил тўлов тизимлари хизматларини кўрсатувчи компанияларда ёки замонавий онлайн-банк тизимлари асосида қурилган банкларда қўлланилади. Умуман олганда, банк сектори операцион моделларни ишлаб чиқишнинг ушбу босқичига интилмоқда, чунки вақт ўтиши билан миждозлар тобора кўпайиб боришади, турли хил банк маҳсулотлари ва хизматларини олиш учун банк бўлимига муурожаат қилиш шарт эмаслигини тушунишади, аммо сиз рақамли технологияларнинг ютуқларидан фойдаланишингиз мумкин.

Молиявий секторни ривожлантириш нуқтаи назаридан рақамли трансформация янги иш муҳитини шакллантирадиган бизнесни юритишнинг амалий усулларини такомиллаштириш сифатида қаралади. Банк жараёнларини рақамлаштириш туфайли профессионал муаммоларни рақамли технологияларнинг ютуқларини қўллаш орқали ҳал қилишга қодир бўлган ходимлар керак бўлади. Рақамли операцион моделларни яратишда у нафақат ходимларнинг малакасини оширишни, балки янги ходимлар сифатида ёлланиши мумкин бўлган рақамли технологиялар (CDO) ёки инновацион ривожланиш(CInO) директорлари каби янги авозимларни яратишни талаб қилади.

Банк секторида мобил платформаларни, рақамли, замонавий технологияларни, компьютер тизимларини жорий этиш бошқарув ёки бизнеснинг анъанавий усулларини янгилайди ва янада самарали ишлаш имконини беради. Жаҳон тажридасидан келиб чиқиб, банк секторининг рақамли трансформациясига бир нечта ёндашувлар келтирилади [7].

**Биринчи ёндашув.** Дунё банкларининг 26 фоизи улар томонидан таъқиб этиладиган рақамлит ехнологияларни тўлиқ лойиҳалашни англамайдиган алоҳида лойиҳа сифатида рақамли технологияларни жорий этишга асосланган. Бундай ҳолда, рақамли трансформациялар аста-секин, узок муддатли режалаштириш ва пилот лойиҳаларни амалга ошириш асосида жорий этилмоқда.

**Иккинчи ёндашув.** Дастлаб рақамли иктисодиётнинг эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ташкил этилган филиаллар орқали амалга оширилади. Рақамли трансформациясининг ушбу усули энг оммабоп ва 42% банклар томонидан қўлланилади. Ёндашувнинг афзалликлари мавжуд фаолиятларга зарар етказмасдан янги тадбирларни синаш, узок муддатли истиқболда миждозларнинг эҳтиёжларига аниқ эътибор бериш, ташкилот ичида гуруҳларни, шу жумладан, турли соҳалардаги мутахассисларни (ахборот технологиялари, дастурий таъминот, таҳлиллар, маркетинг) яратиш, бунинг



натижасида ташкилий тузилманинг юқори мослашувчанлигига эришиш мумкин.

**Учинчи ёндашув.** Бу ёндашув рақамли технологияларни ташкилотнинг асосий қиймати сифатида тан олишга асосланган. Ушбу усулни бошқа ёндашувлар билан бирлаштириш мумкин, аммо бу банкни барча ички ва ташқи жараёнларини ўзгартириш орқали рақамли стратегияни янада тўлиқ амалга оширишни англатади. Ҳозирги вақтда 32% банклар ушбу ёндашувдан фойдаланган ҳолда рақамли трансформацияни амалга оширмоқдалар.

Ҳозирги вақтда рақамли трансформация банкларнинг рақобатбардошлигини таъминлашнинг ажралмас қисми сифатида қаралмоқда: ўртача ҳисобда банк операцияларининг учдан бири рақамли технологиялар ёрдамида амалга оширилмоқда [12]. Рақамли технологияларнинг кенг жорий этилиши жамият эҳтиёжлари билан боғлиқ бўлиб, инновацион ривожланишнинг ҳозирги босқичида банк секторида рақамли технологиялардан фойдаланиш орқали эришилган барча афзалликларни яхши билади.

### **Хулоса ва таклифлар**

Юқорида келтирилганлардан хулоса қилиб шуни таъкидлаيمизки, банкни рақамли трансформацияси жараёни маълум бир банкнинг хусусиятлари ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилган рақамли стратегияга асосида амалга оширилиши керак.

Ўзбекистон банк секторининг рақамли трансформацияси “Умумий хизматлар модели”дан фойдаланган ҳолда “биринчи ёндашув” асосида амалга оширилиши лозим. Шунда банк секторини рақамлаштириш жараёни босқичма босқич амалга оширилади. Бу бизга мамалакатимизда замонавий инновацион, жаҳон андозасига мос электрон тўлов тизимларидан фойдаланиш имкониятини беради. Улар ўз навбатида давлатимизда электрон тижоратни янада ривожлантиришга, самарали фойдаланишга олиб келади[11].

Таклиф тариқасида рақамли конвертация стратегиясини ишлаб чиқиш ва уни амалга ошириш алоҳида банкларга, кейинчалик бутун банк секторига уларнинг самарадорлигини ошириш, молия-кредит ташкилотлари ва умуман иқтисодиётни ривожлантиришнинг янги босқичига чиқиш имконини беради.

## **ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР**

1. Chris Skinnerni “Digital Bank: Strategies for launching or becoming a Digital Bank”. 2014. 475 pp.
2. КрисСкиннер. ValueWeb. Как финтех-компании используют блокчейн и мобильные технологии для создания интернета ценностей. Пер. с англ. Н.Яцюк –М.: Манн.Иванов и Фербер. 2018.416 с.
3. GulyamovS.S., AyupovR.H., AbdullayevO.M., G.R.Baltabaeva. Raqamliiqtisodiyotdablokcheyntexnologiyalar. Т.:“Iqtisod-Moliya” nashriyoti, 2019. 404 bet.
4. Кощеев В.А., Цветков Ю.А. Цифровая трансформация банковского сектора [Электронный ресурс].<https://tsifrovaya-transformatsiya-bankovskogo-sektora.pdf>(мурожат санаси26.01.2020).
5. Аюпов Р.Х., Джуманиязова М.Ю. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве Республики Узбекистан. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 5. 87-91 стр.//[Электронный ресурс]<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-v-selskom-hozyaystve-respubliki-uzbekistan>.(мурожат санаси26.01.2020).
6. Atom Bank. Fabulous Atom Questions. [Электронный ресурс]. <https://www.atombank.co.uk/faq> (мурожат санаси27.01.2020).
7. Going Digital: The Banking Transformation Road Map. А.Т. Kearney. 2014.
8. Martino P., Schaffner J. Impact of digital transformation on Banking Operating Models. Deloitte. 2015.
9. Matt C., Hess T., Benlian A. Digital Transformation Strategies // Business & Information Systems Engineering. 2015. Vol. 57. № 5. P. 339-343.
10. McKinsey Global Banking Annual Review. 2014.
11. Джуманиязова М.Ю. Перспективы развития электронной коммерции в Узбекистане. Экономика и бизнес: теория и практика. 2018, №6, 63-66. [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-elektronnoy-kommertsii-v-uzbekistane/viewer>.(мурожат санаси 27.01.2020).
12. ShuklaR. Bankingdigitalization, revolution, awayforward. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.happiestminds.com/wp-content/uploads/2016/11/Banking-Digitalization-Revolution-A-way-forward.pdf> (мурожат санаси 27.01.2020).