

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА ТИЖОРAT БАНКЛАРИНИНГ ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТИ

Ҳакимов Азизбек Абдулалим ўғли
Ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш
институти мустақил изланувчиси
E-mail: azizbek_khakimov@list.ru

Аннотация. мақолада етакчи иқтисодчи олимларнинг банк инновациясига оид илмий тадқиқотлари ва амалий ишланмаларда келтирилган хулосаларни танқидий таҳлил этиш асосида тиждорат банклари инновацион фаолиятини бошқаришга тааллуқли тушунчаларнинг иқтисодий моҳияти очиб берилган. Шу билан бир қаторда, банкларнинг инновацион инфратузилмаси ва экотизимини шакллантириш юзасидан таклиф ва тавсиялар акс эттирилган.

Калит сўзлар: банк, инновация, инновацион инфратузилма, инновацион экотизим, рақамли платформа, тўлов тизимини тартибга солиш, интеграцияланган тизимлар.

Abstract. the article reveals the economic significance of the concepts related to the management of innovative activities of commercial banks, based on a critical analysis of the findings of leading economists in scientific research and practical developments on banking innovation. In addition, proposals and recommendations on the formation of innovative infrastructure and ecosystem of banks are reflected.

Keywords: banking, innovation, innovative infrastructure, innovative ecosystem, digital platform, payment system regulation, integrated systems.

Кириш

Коронавирус пандемияси натижасида юзага келган инқироз дунёнинг диярли барча мамлакатларининг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш суръатларини жиддий даражада пасайтириб юборганлигига қарамасдан, глобал даражада молиявий интеграция ва иқтисодий имкониятларни кенгайтиришни таъминлаб берувчи инновацияларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш жараёнларини фаоллаштирди. Ушбу жараён айниқса банк секторида яққол намоён бўлмоқда. Банк инновациялари замирида технологик хусусиятга эга бўлган бир қатор омиллар туради. Хусусан, улар жумласига а) инсонлар ва компанияларни молиявий хизматларни кўрсатувчилар билан боғловчи мобил алоқа воситалари ва интернетнинг ривожланишини; б) катта ҳажмдаги рақамли маълумотларнинг сақлаш қайта ишлаш (булутли технологиялар, Big data); в) хизматларни роботлаштириш, биометрик технологиялар, API (очиқ платформалар) соҳасидаги муваффақиятларни киритиш мумкин [1]. Аммо технологиялар ўз-ўзидан муваффақият келтирмайди. Бундан келиб чиққан ҳолда таъкидлаш жоизки, инновацияларни бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий механизмларининг қўлланилиши самарадорлигини масаласи жиддий тадқиқотларни талаб этади [2].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 майдаги ПФ-5992-сон Фармони билан тасдиқланган “2020-2025 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикасининг банк тизимини ислоҳ қилиш стратегиясида” замонавий ахборот технологияларини банк фаолиятига жорий этиш бўйича вазифалар жумласига масофавий банк хизматлари, шу жумладан контактсиз тўловлар сони ва қамровини кенгайтириш, автоматлаштирилган скоринг тизими, рақамли идентификациялаш ва кредит конвейеридан кенг фойдаланиш, банк соҳасидаги янги концепция ва технологияларни жорий қилиш масаласи (финтех, маркетплейс, рақамли банк) [3] мамлакатимиз банк секторидаги инновацион фаолиятни бошқаришнинг ташкилий-

иқтисодий механизмларининг назарий-услубий хусусиятларини чуқур тадқиқ этишни талаб қилади.

Банк фаолиятидаги инновацион фаолият ва мазкур йўналишдаги стратегияларнинг моҳияти тўлиқ тушуниш учун, фикримизча, таҳлиллар фундаментал иқтисодий омилларни ўрганишдан бошланиши лозим.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Б.Кингнинг "Банк 4.0. Банкинг фақат банкларда эмас, барча жойда" номли китобида глобал беқарор муҳит шароитида банклар тўлиқ қайта ташкил этилиши, истеъмолчининг рақамли ҳаётига кириб бориши, фаолиятни кўп каналли хизматлардан бир каналли хизматлар тамойили асосида ташкил этиши муқаррар жараён эканлигига урғу берилган.

А.Баркернинг фикрича, "Инновация билимлар билан ишлашнинг олий нўқтаси; инновациялар исталган бошқа фаолият турига нисбатан кўпроқ маълумотларни, ғояларни, когнитив имкониятлар ва ижодкорликни талаб этади" [4].

Н.М.Абдикеев ўзининг тадқиқотлари натижаларига асосланган ҳолда "Инновациялар деганда биз корхона махсулотини ёки ишлаб чиқаришнинг технологик, бошқарув, молиявий ёки бошқа жараёнларни янгилаш ёки такомиллаштиришга олиб келувчи исталган янгиликлар, ўзгаришларни назарда тутамиз" деган хулосага келган [5].

А.М.Губернаторовнинг "Тармоқни инновацион ривожлантиришни бошқариш методологияси ва ташкил этилиши" номли илмий тадқиқот ишида "Инновация – бу янги ғоя, махсулот, хизмат, шунингдек, технологик тузилмани тубдан ўзгаришига олиб келувчи янгиликларни ишлаб чиқариш тизимига жорий этиш кўринишидаги интеллектуал меҳнат натижаси" деб ҳисоблаган [6].

Россия Марказий банкининг 2021 йил апрель ойидаги "Экотизимлар: тартибга солиш бўйича ёндашувлар" номли маърузасида қайд этилишича: "Бугунги кунда диярли барча жаҳон бозорларида рақамли платформалар ва экотизимларга асосланган иқтисодий муносабатларга ўтилиши бир қатор омилларнинг таъсири оқибатидир: булар... технологик ўзгаришлар, талаб томонидан географик тўсиқларнинг бартараф этилиши, маржиналлик ва акциядорлар даромадларини ошириш нуқтаи-назаридан анъанавий бизнес-моделлар имкониятларининг чекланганлиги. Рақамли платформалар ва экотизимларга асосланган иқтисодий муносабатлар бизнесни сифат жиҳатдан қайта қуришга олиб келади... Жаҳоннинг энг йирик ҳалқаро экотизимлари сифатида АҚШнинг тўрт Google, Apple, Facebook ва Amazon (GAFA) ҳамда хитойнинг икки Alibaba ва Tencent технологик компаниялари қайд этилади. Бигтех-компаниялар рақамли платформалар ва бозорнинг ёндош сегментларини ўз таъсири остига олиши, молиявий имкониятларни кенгайтириш ва мижозлар оммавийлигини таъминлаш орқали молиявий хизматлар бозоридаги ўз мавқеини ошириб боришмоқда" [7].

Банк инновацияларини бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий механизмлари илмий ва амалий манбаларда кенг тадқиқ этилганлигига қарамасдан, банкларнинг инновацион инфратузилмаси ва инновацион экотизимни шакллантиришга оид жиддий муаммоларнинг сақланиб қолаётганлиги мақола мавзусининг долзарблигини асослаб беради.

Тадқиқот методологияси

Тадқиқотнинг методологик асоси бўлиб, банк фаолиятида инновацион фаолиятни бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини таҳлил этишда тизимли ёндашувнинг қўлланилиши ҳисобланади. Таҳлил натижалари асосида тижорат банкларида инновацион фаолиятни ташкил этишнинг назарий асослари, ўзига хос бўлган хусусиятлари батафсил баҳоланган.

Таҳлил ва натижалар

Рақамли технологияларнинг ижтимоий-иқтисодий соҳада қўлланилиши

кўламининг кенгайиб бориши натижасида банклар махсус молиявий махсулотларни ишлаб чиқарувчи тижорат ташкилотидан иқтисодий ривожланишнинг локомотивига айланишига олиб келмоқда [8]. Гарчи биз банк фаолиятини тартибга солиш бўйича меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга эътибор қаратадиган бўлсак, трансформацион жараёнлар банк фаолиятининг мазмуни ва моҳиятини ўзгартириб юбораётганлигига гувоҳ бўлишимиз мумкин. Хусусан, 2018 йилнинг 13 январидан кучга кирган Европа Иттифоқининг PSD2 (Revised Directive on Payment Services) тўлов хизматлари тўғрисидаги йўриқномасига кўра, молиявий хизматлар бозорида банк ва тўлов сервислари тузилмаси ўзгартирилган. Янги таркибий тузилмада банклар провайдер ва мижозлар маълумотларини сақлаш “омбори” вазифасини бажаришлари лозим. Мазкур ҳужжатга биноан, банклар мижозларнинг ҳисобварақларига хизмат кўрсатади ва натижада трансакцион комиссиядан маҳрум бўлишди. Тўловлар бўйича хизматлар технологик компаниялар томонидан кўрсатилади [9].

Россия Марказий банкининг 2021 йил апрель ойидаги “Экотизимлар: тартибга солиш бўйича ёндашувлар” номли маърузасида қайд этилишича: “Бугунги кунда деярли барча жаҳон бозорларида рақамли платформалар ва экотизимларга асосланган иқтисодий муносабатларга ўтилиши бир қатор омилларнинг таъсири натижаси ҳисобланади: технологик ўзгаришлар, истеъмолчилар талаби томонидан географик тўсиқларни бартараф этилиши, маржа ва акциядорлар даромадларини ошириш нуқтаи-назаридан анъанавий бизнес-моделлар имкониятининг чекланганлиги. Рақамли платформалар ва экотизимларга асосланган иқтисодий муносабатлар бизнесни сифат жиҳатдан қайта қуришга олиб келади... Жаҳоннинг энг йирик ҳалқаро экотизимлари сифатида АҚШнинг Google, Apple, Facebook ва Amazon (GAFA) ҳамда Хитойнинг Alibaba ва Tencent технологик компаниялари қайд этилади. Ушбу бигтех-компаниялар рақамли платформалар ва бозорнинг ёндош сегментларини ўз таъсири остига олиши молиявий имкониятларни кенгайтириш ва мижозлар оммавий жалб этиш орқали молиявий хизматлар бозоридаги мавқеини ошириб боришмоқда” [10].

1-жадвал

Энг йирик глобал экотизимларнинг бизнес моделлари (молиявий хизматлар соҳасида) [11]

Экотизим номи	Молиявий хизматлар		Информацион технологиялар	Электрон тижорат
	Тўловлар	Бошқа молиявий сервислар		
Google	Google Pay* (ёпиқ модель)	-	Android (ёпиқ модель) **	Google Play (очиқ модель) ***
Apple	Apple Pay (ёпиқ модель)	Apple card (ёпиқ модель)	Siri (ёпиқ модель)	App Store (очиқ модель)
Facebook	Friend to friend pay (ёпиқ модель)	-	Facebook Portal (ёпиқ модель)	Market place (очиқ модель)
Amazon	Amazon pay (ёпиқ модель)	Amazon lending (ёпиқ модель)	Fire OS (ёпиқ модель)	Amazon (очиқ модель)
Alibaba	Ant Financial (ёпиқ модель)	Ant Financial (очиқ модель)	Cloud (ёпиқ модель)	Aliexpress (очиқ модель)
Tencent	WeChat Pay (ёпиқ модель)	WeBank (ёпиқ модель)	Cloud (ёпиқ модель)	WeChat (очиқ тизим)

Жадвалга изоҳлар: * Мавжуд сервислардан фақат биттаси танлаб олинган.

**Ёпиқ модель – янги иштирокчиларни қабул қилиш бўйича қарор оператор томонидан қабул қилинади.

****Очиқ модель – янги иштирокчиларнинг платформага аъзо бўлиши чекланмайди ва оператор иштироқи талаб қилинмайди.*

Шу ўринда қайд этиш лозимки, нобанк тўлов ташкилотлари фаолиятининг тўхтовсиз кенгайиб бориш жараёнини тартибга солиш ва назорат қилиш масалалари жаҳоннинг барча Марказий банклари томонидан жиддий ўрганиб чиқилмоқда (2020 йил якунларига кўра, Хитойда чакана тўловларнинг деярли 93 фоизи Alipay ва Tenpay тўлов тизимларига тўғри келган). Хусусан, 2021 йилнинг 19 январида Хитой Халқ банки томонидан “Нобанк тўлов ташкилотлари учун мижозларнинг захира маблағларини депонентлаш ва бошқариш бўйича Қоидалар” и эълон қилинди. Мазкур ҳужжатга кўра:

- мижозларнинг маблағлари марказлашган тарзда 100 фоизлик ҳажмда Хитой Халқ банки ёки Хитой Халқ банки ваколотида эга бўлган тижорат банкида депонентланади;

- мижозларнинг захира маблағлари бўйича тўловлар фақат Хитой Халқ банки талабларига мос келувчи клиринг марказлари орқали амалга оширилади;

- мижозларнинг захира маблағларини марказлашган тарзда депонентлаш тартибини бўзганлик учун жарималар белгиланган.

Юқорида келтирилган маълумотлар банк фаолиятининг ички ва ташқи муҳитида жиддий трансформацион жараёнлар кетаётганлигидан далолат беради. Бунга мос равишда банкларни – банк фаолиятини олиб бориш лицензиясига эга бўлган, мижозлар билан яқин алоқаларни ўрнатувчи, молия бозорида банк функцияларини бажарувчи юқори технологик ташкилот сифатида таснифлаш мумкин [12].

Замонавий шароитда банк фаолиятининг трансформация 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 берилган [13].

2-жадвал

Банк фаолиятини трансформациялаш жараёнлари эволюцияси [14]

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 автоматлаштирилган 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 трансакциялари мос келувчи смартфонлар. “Булутли” технологиялар, Big data, буюмлар интернет	- тўловлар, ўтказмалар ва ҳисобварақдан фойдаланиш учун иловаларнинг яратилиши; -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 истиқбол	Сунъий интеллект, виртуал реаллик	-сунъий онг ёрдамида банклар ўз мижозларининг 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 узоқ 1994 йилда Б.Гейтснинг “Бизга банклар эмас, балки банк хизматлари керак” деган мулоҳазасига таянган ҳолда баъзи манбаларда банклар фаолиятининг тугатилиши ҳақида маълум фикрлар билдирила бошланди [15]. Фикримизча, замонавий шароитда банклар ўз фаолиятини сақлаб қолади ва асосий функцияларини бажаради.

Илмий манбаларда “банк инновацияси” тушунчаси юзасидан ягона талқин ва ёндашув мавжуд эмас. Таҳлил этилган илмий тадқиқот ишларида келтирилган хулоса, тақлиф ва тавсиялар асосида банк инновацияси категориясининг иқтисодий моҳиятини очишга нисбатан тўртта асосий ёндашув мавжуд деган хулосага келиш мумкин.

Биринчи ёндашув доирасида инновациялар замонавий банк маҳсулотларини яратиш ва жорий этиш манбаси сифатида кўриб чиқилади. Хусусан, банклар ва молиявий институтлар инновациялар таҳлилин мавжуд имкониятларга мос келиши нуқтаи-назаридан таҳлил этишади. Бунда бош мақсад қўшимча молиявий ресурсларни жалб қилиш ва даромадлилик даражасини ошириш ҳисобланади. Л.В.Кох ўзининг илмий тадқиқот ишида қайд қилганидек, “...банк инновациялари – мавжуд банк маҳсулотлари ва хизматларини янгидан жорий этилган коммуникацион технологиялар имконияти даражасига мос равишда такомиллаштиришдир” [16].

Иккинчи ёндашувда банк инновациялари қўлланилиши мўлжалланаётган фаолият сегментини аниқлашга эътибор қаратилади. Хусусан, мижозлар базасини кенгайтириш, рақамли процессинг операцияларининг оммабоплигини таъминлаш, иқтисодий самарадорлик даражасини ошириш мақсадида информацион ва банк инновациялари ўртасидаги интеграцион алоқаларнинг узвийлиги шакллантирилади [17].

Учинчи ёндашувда банк инновациялари кредит ташкилотида амалга оширилаётган бизнес-жараёнлар нуқтаи-назаридан кўриб чиқилади. Жаҳон иқтисодиёти ва молия бозорларининг глобаллашуви биринчи навбатда интернет тармоғи, жамиятнинг электрон алоқа воситалари билан қамраб олиш даражасининг ошиб бориши, қабул қилинаётган ва қайта ишланаётган маълумотлар ҳажмининг кескин кўпайиши, банк процессинги ва бизнес-жараёнларни ташкил этишда рақамлаштириш имкониятларининг кенг қўлланилиши ҳисобига юз бермоқда.

Тадқиқотларда қайд этилишича, банк фаолиятига рақамли инновацияларнинг жорий этилиши мураккаб, кўп босқичли ва катта харажатларни талаб этувчи жараёндир. Шунинг учун ҳам рақамли инновациялар энг йирик молиявий имкониятларга эга бўлган банклар томонидан қўлланилади. Хусусан, электрон банкинг илк бор 2001 йили Bank of Amerika фаолиятида қўлланилган бўлиб, биринчи йилнинг ўзидаёқ қиймати 1 млрд. АҚШ долларида охиқ бўлган онлайн-хизматлар кўрсатилган. 2017 йил давомида банкнинг инсон иштироки талаб этилмайдиган "Банк хизматларини кўрсатишнинг автоматик терминаллари" деб номланувчи уч филиали ўз фаолиятини бошлаган. Шуниси эътиборга молики, ушбу филиаллар бугунги кунда тезкор ривожланиб бораётган рақамли банкларнинг (баъзи манбаларда виртуал банк ёки необанк) пайдо бўлишига кучли туртки берган.

Тўртинчи ёндашувга биноан банк инновациялари бошқарувнинг янги ташкилий-иқтисодий механизмларини жорий этиш ва уларни такомиллаштириш жараёни ҳисобланади. Хусусан, банк томонидан таклиф этилаётган маҳсулот ва хизматларнинг инновацион янгиланиши заруратининг юзага келиши, кредит ташкилотида маъмурий-молиявий бошқарув инструментларининг ўзгариши аутсорсинг асосида функционал мажбуриятларнинг қайта тақсимланишига олиб келди. Хусусан, тижорат банкларида ўрнатилган информацион тизимлар (жумладан тўлов тизимлари)нинг бошқа рақамли иловалар билан алоқадорлиги етарли даражада чекланган. Бундай вазиятдан чиқиш учун банклар фаолиятига финтех-соҳада фаол тарзда қўлланилаётган иловаларнинг дастурий интерфейси (API)ни жорий этиш бошланди. Бугунги кунда API-интерфейслар корпоратив ва мобил банкингнинг ажралмас қисмига айланиб бўлди [18].

Хулоса ва таклифлар

Амалга оширилган тадқиқотлар натижасида банк инновациялари фаолиятни сифат жиҳатдан янги даражага чиқаришга хизмат қилувчи, амалга оширилаётган операциялар ва бизнес-жараёнларнинг юқори самарадорлигини таъминлаш имкониятига эга бўлган олдин ҳеч қаерда қўлланилмаган интеллектуал фаолиятининг яқуний маҳсулотига оид янгилик ёки янгиликни жорий этилиши деган хулоса қилиш мумкин.

Бунда шуни эътиборга олиш зарурки, FinTech лойиҳалари бевосита банкнинг ўзида шакллантирилиши ва амалга оширилиши лозим. Чунки бошқа ташкилотларда ишлаб чиқилган инновацион маҳсулотларни сотиб олиш ва амалий фаолиятга жорий этиш моҳиятан модернизациялаш тарзида талқин этилади. Банк инновацияларининг ўзига хос бўлган хусусияти банкнинг хусусий инновацион инфратузилмасини шакллантириш билан бир қаторда, инновацион экотизимни юзага келтиришга хизмат қилиши лозим. Бошқача айтганда, банкнинг инновацион платформалари бошқа тизимларнинг электрон платформалари билан ўзаро алоқадорлик ва мослик тамойили асосида ишлашни таъминлаш, инновацион жараёнларга ўз мутахассислари ва вендорлар билан бир қаторда бошқа манфаатдор томонларнинг жалб этилиши инновацион экотизимни яратишдаги биринчи қадам бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Digitalizing Intelligence: AI, Robots and the Future of Finance // Institute of international finance. www.iif.com/portals/0/Files/private/ai_report_copy.pdf
2. Фрост Ж., Гамбакорта Л., Шин Х.С. От финансовых инноваций к финансовой

интеграции. ФИНАНСЫ И РАЗВИТИЕ. Ежеквартальный журнал Международного валютного фонда. Март 2021 www.imf.org/fandd

3. Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 13.05.2020 й., 06/20/5992/0581-сон

4. Баркер, А. Алхимия инноваций / А. Баркер ; пер. с англ. А. Р. Ханукаевой. – М. : Вершина, 2004. – 224 с.

5. Абдикеев, Н. М. Мониторинг инноваций в развитых экономиках: системы показателей и их использование в России / Н.М. Абдикеев, Е.Л. Морева // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2019. – Т. 10. – № 3. – С. 54-58.

6. Губернаторов А.М. Методология и организация управления инновационным развитием отрасли. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва-2015 г.

7. Банк России. Эко системы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. Апрель 2021 года. www.cbr.ru

8. Auge-Dickhut, S., Koye, B., Liebertrau, A. Customer Value Generation in Banking. The Zurich model of Customer -Centricity. Zurich: Springer, 2016. – 209 p

9. Auge-Dickhut, S., Koye, B., Liebertrau, A. Customer Value Generation in Banking. The Zurich model of Customer -Centricity. Zurich: Springer, 2016. – 209 p

10. www.cbr.ru - ЦБ РФ “Экосистемы: подходы к регулированию”. апрель 2021 года.стр.6

11. Мазкур компанияларнинг расмий сайтлари маълумотлари асосида тайёрланди.

12. Гальпер М.А. Трансформация банка в условиях глобальной неустойчивой среды. диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Санкт-Петербург. 2020. - стр.17

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

14. 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, V. Bank 4.0: banking everywhere, never at bank. – Singapore: Marshall Cavendish Business, 2018. – 347 p. асосида тайёрланди.

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

16. Кох Л.В. Принципы и механизмы повышения эффективности банковской деятельности на основе использования инноваций: автореферат дисс... д-ра экон. наук. – Иваново, 2010. - стр. 21

17. Магомаева Л.Р. “Банковские инновации в условиях цифровой экономики: теория и практика”. диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Владикавказ. 2020. - стр.26

18. Strategic choices for banks in the digital age. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/strategic-choices-for-banks-in-the-digital-age>