

**Каримов Жасур Ботирович**  
**“Бизнесни ривожлантириш банки” АТБ**  
**Бошқарма бошлиғи**

## **БАНК ТИЗИМИДА МОЛИЯВИЙ ИННОВАЦИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ИСТИҚБОЛЛАРИ**

**Аннотация:** Мазкур мақолада тижорат банклари бизнес фаолиятига инновацион молия технологияларни жорий этиш масалалари ёритилган. Бунда замонавий молия технологияларнинг банк фаолиятининг қайси йўналишларида қўлланилаётгани ёки қўлланилиши мумкин бўлган соҳалар таҳлил қилинган. Молиявий технологияларни қўллашнинг самарадорлиги таҳлил қилинган. Банklar томонидан кўрсатилаётган инновацион маҳсулотлар таҳлили келтирилган.

**Калит сўзлар:** инновациялар, молиявий технологиялар, булутли технологиялар, сунъий интеллект, робототехника, мобил технологиялар

## **PROSPECTS OF APPLICATION OF FINANCIAL INNOVATIONS IN THE BANKING SYSTEM**

**Abstract:** This article covers the issues of introducing innovative financial technologies into the business activities of commercial banks. In this, the areas in which modern financial technologies are used or can be used in banking activities are analyzed. The effectiveness of the use of financial technologies is analyzed. An analysis of innovative products presented by banks is presented.

**Keywords:** innovation, financial technology, cloud technology, artificial intelligence, robotics, mobile technology

### **Кириш.**

Ҳозирги замон банк тизимини инновацион молиявий технологияларсиз тасаввур этиб бўлмайди. Инновациялар банк тизимининг барча соҳаларини қамраб олишмоқда, жумладан банкда бевосита фойдаланиладиган ички инновацияларни (банк маҳсулотлари, хизматларининг янги турларига, ишнинг янги усулларига нисбатан) ҳамда, мавжуд хизмат кўрсатиш усулларни такомиллаштириш ёки қўллашга қаратилган ташқи инновациялар қўлланилиб келмоқда. Банк маҳсулотларини сотиш, эски мижозларни сақлаб қолиш, янги мижозларни жалб қилиш, банкнинг молиявий бозорда

рақобатбардошлигини ошириш, унинг соҳадаги улушини кенгайтириш мақсадида банклар томонидан кўплаб замонавий инновацияларни қўллаш ва уларга инвестиция қилиш йилдан йилга кўпайиб бормоқда. Молиявий технологиялар бутун дунё молия бозорларида жуда жадаллик билан ривожланиб бормоқда.

Тижорат банклари ўртасида мижозлар учун доимо рақобат мавжуд бўлиб келган, ҳар бир банк мижозлар базанинг кўплиги учун интилади. Шу сабабли тижорат банклари бизнес юритишда нафақат замонавий воқеликга мослашиши билан биргаликда янги инновацион технологияларни жорий этиши муҳим саналади. Молиявий инновациялар нафақат банк фаолияти учун балки банк мжози учун ҳам бир қанча қўлайликлар яратиши билан ажралиб туради. Агар илгари мижозлар тижорат банк филиалига ташриф буюришингиз керак бўлса, бугунги кунда кўплаб операцияларни масофадан туриб амалга ошириш мумкин бўлмоқда. Мижоз учун бу, биринчи навбатда, қўлайлик (исталган вақтда ва исталган жойда), тезлик, назорат ва мустақилликларни келтириб чиқарди. Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда банк соҳасида молиявий технологияларни жорий этиш ва улардан самарали фойдаланиш долзарб бўлиб қолмоқда. Бунинг асосий сабабларидан бири бу банклар ўз мижозлари ва рақобатчиларга нисбатан устунликларни таъминлаш учун доимий равишда инновацияларни киритишга мажбурдирлар. Энг асосийси молиявий инновациялар банк секторида сифат ўзгаришларига олиб келади, бу нафақат банк фойдасига, балки келажакда рақобатбардошлик даражасини оширишга, харажатларни камайтиришга ёрдам беради, ҳамда салоҳиятли мижозларга кўплаб қўлайликларни яратиб беради, пировардида эса банк хизматларига бўлган ишонч ошиб боради.

### **Адабиётлар шарҳи.**

Хўжалик юритувчи субъектлар фаолиятининг барча соҳаларига инновацияларнинг жорий этилиши мамлакатнинг иқтисодий юксалишига, жаҳон бозорларида рақобатбардошлигини оширишга, иқтисодиётда, жумладан, молия секторида таркибий ўзгаришларга хизмат қилади (Василенко 2019).

Банк соҳасида улкан ўзгаришлар рўй бермоқда, бунинг асосий омили янги технологиялар асосида молиявий хизматлар бозорида замонавий инновациялар сифатида молиявий технологияларнинг ривожланиши ҳисобланади. Молиявий хизматлар истеъмолчиси нуқтаи назаридан, бу нафақат анъанавий молия институтлари, балки банк тизимидан ташқарида молиявий технологияларни ишлаб чиқувчи компаниялар томонидан таклиф қилинадиган янги иловалар, янги маҳсулотлар бўлиб, бу молиявий

хизматларни бир вақтнинг ўзида турли хил мустақил компаниялар томонидан кўрсатишга имкон бермоқда (Курманова 2019).

Бугунги кунда молиявий технологиялар банк тизимининг деярли барча соҳаларига таъсир кўрсатмоқда. Финтех анъанавий молиявий маҳсулотлар ва хизматларни ўзгартирадиган янги лойиҳаларни яратади, масалан, Интернет-банкнинг ва мобил банкнинг, QR-кодлари бўйича тўловлар ва бошқа имкониятлар пайдо бўлди, ҳамда муваффақиятли амалга оширилиб келмоқда (Тихонова 2023).

Замонавий дунёнинг ривожланиши инновацияларсиз мумкин эмас, бу барча соҳаларда ҳаракатлантирувчи куч бўлиб хизмат қиладиган янги технологиялар ва жараёнлардир. Бу сўнгги ўн йил ичида жуда катта ўзгаришлар ва ўзгаришларни бошдан кечирган банк бизнесига ҳам тегишлидир. Аммо “янги” банкни шакллантириш жараёни ҳали тугалланмаган. Ҳозирги вақтда банк инновациялари тенденциялари барча жараёнларни максимал рақамлаштириш, роботлаштириш, молиявий технологияларни динамик жорий этишдан иборатдир (Хохлова ва Афанасьева 2022).

Замонавий шароитда банк секторининг самарадорлиги кўп жиҳатдан молиявий технологиялардан фойдаланишга боғлиқ бўлганлиги сабабли, банк ишида улардан фойдаланиш кўплаб ижобий натижаларни беради. Бир томондан, технология анъанавий банк хизматларини модернизация қилади, мавжуд банк хизматлари ва уларни кўрсатиш тезлигини оширади, транзакция харажатларини камайтиради. Бошқа томондан эса, транзакцияларнинг аксарият қисмини рақамли майдонда амалга оширилишида киберхавфсизликни камайтиради, шунингдек банк фаолияти билан боғлиқ хавфларнинг ошишига олиб келади (Якубенко 2019).

Замонавий ахборот технологиялари тижорат банкларидаги бизнес жараёнларга кескин таъсир кўрсатиб, уларни сифат жиҳатидан янги босқичга кўтармоқда. Шунини таъкидлаш керакки, банк технологиялари бизнесни ҳар томонлама автоматлаштиришга ёрдам берадиган ахборот технологиялари билан узвий боғлиқдир (Бердишев 2019).

Викулованинг таъкидлашича, “молиявий инновация – бу илгари таклиф қилинган нарсаларга нисбатан жозибадор истеъмол хусусиятларига эга бўлган банк маҳсулотини ёки потенциал харидорнинг илгари қондирилмаган эҳтиёжларини қондира оладиган сифат жиҳатидан янги маҳсулотни яратиш ёки янада илғор технологиялардан фойдаланган ҳолда банк маҳсулотини яратишдир” (Викулова 2001).

Банк инновацияларини ривожлантириш фирибгарлик схемаларидан ҳимоя қилиш, рақобатни ривожлантириш ва корпоратив миқозларнинг

эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда банк маҳсулотлари ассортиментини ривожлантиришга қаратилгандир (Корсунов 2020).

Банк маҳсулотларидаги инновациялар мижозларга хизмат кўрсатиш жараёнини шахсийлаштиришга имкон беради, бу уларнинг банкларга содиқлигини оширишга олиб келади ва кредит ташкилотига рақобатбардошлигини оширишга имкон беради (Чувальская ва Беляева 2022).

XXI асрда банк сектори рақобатбардошлигининг асосий омили бу ушбу сектор фаолиятидаги инновацион технологиялардир, жумладан, банк томонидан таклиф этилаётган маҳсулотлар, маҳсулот ёки хизматларни ишлаб чиқиш хусусиятларидаги инновациялар, ҳамда фаолиятнинг бизнес моделини айтиш мумкин бўлади (Колмикова ва Сергеева 2020).

Банк соҳасини автоматлаштириш, янги техник воситалар ва илғор банк технологияларини жорий этиш банк маҳсулотлари ва хизматларини бозорга олиб чиқишга ёрдам беради, шунингдек, уларнинг жозибадорлигини оширади. Бу нафақат банк бизнеси фаровонлигига, ижобий таъсир кўрсатади, балки нақд пулсиз пул муомаласи ҳажмини табиий равишда оширади, бу эса ўз навбатида миллий иқтисодиётга ижобий таъсир кўрсатади (Бражников 2021).

Банклар янги технологияларни жорий этишда дуч келадиган энг катта муаммолардан бири бу ўнлаб йиллар давомида мавжуд бўлган ва уларнинг барча операциялари боғлиқ бўлган эски тизимлардан қандай узоқлашишни аниқлашдир. Компаниялар ўсиши билан тизимлар сони ортиб тобора мураккаблашиб борган. (Храмченко ва бошқалар 2021)

**Тадқиқот методологияси.** Тадқиқот жараёнида тижорат банкларида молиявий технологиялардан фойдаланиш, уларни жорий этишнинг назарий ва амалий асослари ҳамда кўплаб илмий адабиётлар ўрганилди, мавзуга оид эмперик тадқиқотларга таянган ҳолда мантикий фикрлаш, илмий мушоҳада, тизимли ёндашув усулларида кенг фойдаланилди.

### **Таҳлил ва натижалар муҳокамаси**

Молиявий соҳада информацион технологияларнинг ўрни бекиёс ва охириги йилларда ўз долзарблигини сақлаб келмоқда. Яқин келажакда банк соҳасида таклиф этилаётган хизматлар, маҳсулотлар, ҳамда уларнинг сифати ва ишончилигини ошириш, мижозларнинг улардан хоҳлаган вақтда фойдаланишни (24/7) ташкил этиш, тўлов операциялари тезлиги ва хавфсизлиги ошириш тенденциялари устунлик қилиб боради. Бу асосан, тижорат банкларининг молия бозорларида рақобатдош устунликларга эришиш истаги билан боғлиқ. Замонавий шароитда банклар турли хил янги

технологиялардан фойдаланишга асосланган ривожланиш имкониятларини кидирмоқдалар. Ҳозирги кунда уларнинг энг истиқболлилари кўйидагилардир, яъни катта маълумотларни таҳлил қилиш (Big Data), сунъий интеллект (artificial intelligence, AI), машинали ўрганиш (machine learning), робототехника (robotic), биометрика (biometric, biometric identification), булутли технологиялар (cloud technologies), блокчейн (blockchain) ва мобил технологиялар (mobile technologies).

Банк фаолиятига молиявий инновацияларни жорий этиш уларга маълум ижобий молиявий ва иқтисодий самарадорликка эришишга ёрдам беради, яъни бу самарадорлик кўйидагиларда намоён бўлади:

- иш юритиш ва операцион харажатларининг камайиши;
- банк даромади ва фойдасининг ошиши;
- банк мижозлари сонининг ошиши;
- молиявий хизматлар бозорида банк улушининг кенгайиши.

Банк соҳасида қўлланиладиган инновацион технологияларнинг айримларини кўриб чиқамиз.

*Булутли технологиялар.* Ушбу технологиялардан фойдаланиш интернет хизмати сифатида ҳисоблаш қуввати ва ресурсларини сақлаш, ҳамда олиш имконини беради. Банклар кўпинча бухгалтерия-ҳисоби ва операцион фаолиятда, рискларни бошқариш ва ахборот хавфсизлиги каби бизнес юритишнинг муҳим жиҳатлари учун булутли технологиялардан кенг фойдаланишни йўлга қўйишган. Булутли технологиялардан фойдаланган ҳолда виртуал банклар яратиш ҳолатлари ҳам мавжуд. Мисол учун, Сингапурнинг “DBS Bank”ки Ҳиндистонда “DigiBank”ни ташкил этди. У фақат бош банкнинг бухгалтерия-ҳисоби ва операцион тузилмасидан фойдаланган ҳолда мобил банк сифатида фаолият юритиб келмоқда.

*Сунъий интеллект ва машинали ўрганиш.* Бу технологиялар қарор қабул қилиш алгоритмларини қуришда нейрон тармоқларидан фойдаланишга асосланган технологиялардир. Улар тижорат банклари томонидан бир қатор вазифаларни бажариш учун фойдаланилади. Уларни қўллашнинг икки йўналишини ажратиб кўрсатиш мумкин бўлади:

1) мижозлар билан бевосита мулоқот қилиш. Кўплаб маълумотлар тизимида мижозларнинг молиявий имкониятлари ва уларнинг кредит қобилятидан келиб чиқиб уларга хизмат турларини тақдим этишда фойдаланилади. Бу катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қилишда сунъий интеллектдан фойдаланиш туфайли амалга оширилади. Сунъий интеллект тўғридан-тўғри эҳтиёжларни аниқлаш учун мижознинг ҳаракатлари тўғрисидаги катта ҳажмдаги маълумотларнинг асосий таъсир нуқталарини топишга ёрдам беради.

Бу эрда “робо-эдвайзинг” ҳақида алоҳида айтиб ўтиш керак. Ушбу хизмат банк мижозига фойдаланувчи томонидан белгиланган параметрлар (рискнинг мақбул даражаси, керакли рентабеллик даражаси, инвестицияларни режалаштириш вариантлар) асосида инвестиция портфелини шакллантиришга ёрдам беради. Ундан кейин эса активларни бошқариш сунъий интеллект ёрдамида автоматик равишда амалга оширилади. Бундан ташқари, чат-ботлар ва овозли ёрдамчилар ҳам сунъий интеллектдан фойдаланадилар. У сўровни қайта ишлайди ва жавоб ёки ечим ишлаб чиқаради. Бунда сунъий интеллектдан фойдалилмас, кўллаб-қувватлаш хизмати кўплаб сўровларни бажариш ва жавобларни ишлаб чиқаришнинг жисмоний имконсизлиги туфайли самарали ишлай олмасди.

2) қарор қабул қилишда. Сунъий интеллектдан фойдаланиш мижозлар учун шахсийлаштирилган ечимлар ва хабарларни яратиш вақтини сезиларли даражада қисқартириши мумкин. Бундан ташқари, сунъий интеллект мижозлар ҳақидаги маълумотларни тезда топиб, уни сўров пайдо бўлгунга қадар банк ходимларига тақдим этиши мумкин, бу эса банк жараёнларини тезлаштиришга яқиндан ёрдам бермоқда. Масалан, юзага келадиган дефолт rischi ҳақида олдиндан огоҳлантириш, бу рискнинг якуний даражасини тайёрлаш ва камайтириш бўйича маълумотларни келтириб ўтиш мумкин.

*Катта маълумотлар.* Ушбу туркумга турли хил ва тузилмаган шаклга эга бўлган катта ҳажмдаги маълумотлар киради, масалан, ижтимоий тармоқлар ёки матбуотдаги маълумотлар. Илгари ушбу тоифадаги маълумотлар таҳлил қилиш жараёнида ишлатилмаган, сабаби уларни қайта ишлаш ва таҳлил қилишнинг мураккаблиги, улардан фойдаланишда катта ҳисоблаш қуввати, кўп таҳрир қилиш вақти, шунингдек муҳим молиявий харажатларни талаб қилган. Бундай маълумотлар билан ишлаш жуда кўп статистик усул ва методлардан фойдаланишни, ҳамда сунъий интеллектни талаб қилади.

*Биометрика ва биометрия.* Биометрика бу бармоқ излари, кўз тўр пардаси ва бошқалар орқали ноёб биометрик маълумотларга таянган ҳолда шахсни аниқлаш имконини берувчи технологияларни қамраб олади. Ушбу технология банклар томонидан масофавий хизматларни (мобил банкинг иловаларида транзакцияларни тасдиқлаш, фойдаланувчини идентификация қилиш) кўрсатиш учун қўлланилади, бу уларга банкка шахсан ташриф буюрмасдан ва шахсни тасдиқловчи ҳужжатларни тақдим этмасдан катта миқдордаги хизматларни тақдим этиш имконини беради.

Ушбу технологиядан фойдаланган ҳолда банклар фаолият кўрсатиш доираларини кенгайтиришлари ва янги мижозларни жалб қилишлари мумкин, фойдаланувчилар эса, ўз навбатида, уйдан чиқмасдан банк мижозларига айланишлари мумкин бўлади.

Биометрик маълумотлардан фойдаланишнинг яна бир мисоли бу хавфсизлик ва ишончликни кучайтиришдир. Масалан, тўловлар учун карта ўрнига биометрикадан ҳам фойдаланиш мумкин. Биоэквайринг миқозга юзини сканерлаш орқали харидлар учун тўловни амалга ошириш имконини беради, бундай хизмат турлари тижорат банклари томонидан кенг қўлланилиб келмоқда ва ўз навбатида кўплаб қўлайликларни яратиб бермоқда.

*Блокчейн.* Бу технология орқали ёзилган маълумотларга эга бўлган код блокларининг боғланган рўйхатини акс эттиради. Ҳар бир янги транзакция янги код блокига ёзилади, у олдингисининг тарихини ва вақтни синхронлаштириш билан сақлайди. Ёзиб олингандан сўнг, маълумотлар регистрдаги барча нусхалар билан синхронлаштирилади. Бу хусусият ахборотнинг ўзгармаслигини таъминлаш имконини беради. Банklar ушбу технологиядан реал вақт режимида кредитлаш (ақлли шартномалар ёрдамида қарз олувчи рискларини бошқаришда), текшириш, мулкни баҳолаш, ликвидлилик, нақд пул ва портфелни бошқариш учун фойдаланиши мумкин.

*Ақлли шартномалар.* Ушбу технология маълум шартларни ўз ичига олган электрон алгоритмдан ташкил топади. У тақсимланган регистрлар тизимида ишлайди, бунда, маълумотлар марказлашмаган тарзда сақланади, бу унга битимнинг барча иштирокчиларининг киришини таъминлайди ва ижро шартларини бир томонлама ўзгартиришдан ҳимоя қилади. Ушбу алгоритм банк тизимида уланган ва маълумотларни олиш учун ташқи тизимлар билан боғланган. Ташқи маълумотлардан фойдаланиб, алгоритм белгиланган шартларга мувофиқ текширилади, агар шартлар бажарилган бўлса, шартнома бажарилган деб ҳисобланади ва муайян ҳаракатлар амалга оширилади. Хусусан, банklar кўпинча савдони молиялаштириш, аккредитивлар билан операциялар ва кредитлаш учун ақлли шартномалардан фойдаланадилар.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, молиявий технологиялар банк соҳасида жуда кенг қўлланилиб келинмоқда. Бунда улар бизнес-жараёнларни ҳам, молиявий маҳсулотлар ва хизматларни ҳам модернизация қилиш, рақамли инфратузилмани жорий этиш ва ривожлантиришга боғлиқ бўлиб келмоқда. Албатта бу кўшимча харажатларни талаб қилади, бироқ тўғри ёндашув билан улар нафақат ўзини оқлаши, балки сифат жиҳатидан ҳам банк фаолиятини яхшилашга туртки бўлиши мумкин. Бундан ташқари, рақамли трансформация нафақат ривожланиш, балки соҳадаги қаттиқ рақобат шароитида омон қолишнинг ягона усулига айланиб боради.

### **Хулоса ва таклифлар**

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, замонавий шароитда маҳаллий тижорат банклари мижозлар билан кассалар орқали ишлашнинг классик усулидан янги рақамли форматларга ўтишда давом этмоқда. Бу, биринчи навбатда, рақамли банк воситаларининг тўлиқ миқёсда ривожланиши билан боғлиқ. Бу тенденция банк секторидаги йирик иштирокчилар (давлат капитали улушига эга банклар) учун хосдир. Улар яқин келажакда технологик ўсишни давом эттиришлари аниқ. Қолган иштирокчилар молиявий имконияти ва ресурсларининг камлиги туфайли, маълум мижозлар сегментларига эътибор қаратадилар ва мижозлар базасининг мавжуд қамровини сақлаб қолишга эътибор қаратадилар. Шу билан бирга, банк активларини консолидациялашиши давом этади, бунда муваффақиятга эришадиган банклар бу янги ва турли хил молиявий инновацияларни ўзларининг ташкилий ва технологик экотизимларига тезда интеграция қиладиган банклар бўлади.

Банкларнинг рақамли тизимга ўтиши мижозларнинг ўзаро алоқаларини яхшилаш ва максимал шахсийлаштиришга қаратилган мобил иловалар ва чат-ботлар сегментини ривожлантиришга туртки беради. Бу мижознинг маълум бир банкдан хизматларни танлашида ҳал қилувчи омил бўлади.

Банк соҳасида замонавий молия технологияларни қўллаш қўйидаги самарали ўзгаришларга олиб келиши кўтилмоқда:

- маҳаллий банк тизимининг рақобатбардошлигини ошириш;
- мижозлар билан ишлашда инсон омилини камайтириш;
- банк хизматларининг рентабеллик ва самарадорлик кўрсаткичларининг ошиши.

### **Фойдаланган адабиётлар рўйхати.**

1. О.А.Василенко (2019) Тенденции и перспективы развития финансовых инноваций в банковском бизнесе России. Мир новой экономики. 13(2):80-89. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-2-80-89
2. Д.А.Курманова (2019) Финансовые технологии на розничном рынке банковских услуг. Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. № 1 (27), -с. 60-67
3. Е.В.Тихонова (2023) Влияние финансовых технологий на развитие банковского сектора Российской Федерации. Economy and Business: Theory and Practice, vol. 10-2 (104), 2023. -с. 166-169
4. С.В.Хохлова, И.Ю.Афанасьев (2022) Развитие финансовых технологий в банковском бизнесе России: проблемы и решения. «ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ». № 10. 2022. -с. 131-134.

5. В.В.Якубенко (2019) Финансовые технологии в обеспечении эффективности банковской деятельности / В.В. Якубенко // Теория и практика общественного развития. – 5 с.

6. А.В.Бердышев (2019) Влияние современных финансовых технологий на институциональный состав российской банковской системы//Вестник университета. № 9. С. 143-148

7. В.С.Викулов (2001) Инновационная деятельность кредитных организаций. Менеджмент в России и за рубежом. (1):54–59.

8. Н.Н.Корсунова (2020) Влияние финансовых технологий на совершенствование банковского обслуживания корпоративных клиентов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 13, № 1. С. 31–42. DOI: 10.18721/JE.13103

9. В.П.Чувальская, О.В.Беляева (2022) Внедрение инновационных технологий в деятельность российских банков как фактор повышения их конкурентоспособности // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. Т. 12, № 3. С. 170–179. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2022-12-3-170-179>

10. К.Т.Солмыкова, В.Ю.Сергеева (2020) Особенности развития региональной банковской системы в условиях цифровизации экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. Т. 10, № 5. С. 48-60.

11. И.Б.Бражников (2021) Роль инноваций в банковском секторе / И. Б. Бражников. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. № 24 (366). С. 222-224.

12. А.А.Храмченко, А.С.Мелконян, Ш.Р.Алхазов (2021) Облемы и преимущества использования финансовых технологий в банках. Вестник Академии знаний № 45 (4). -с. 422-427.