



ЎЗБЕКИСТОНДА БАНКЛАРНИ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАШ ЖАРАЁНИДА БИОМЕТРИК ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАШ ТИЗИМИДАН ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ

Умарова Малика Бахтияровна

*Тошкент давлат иқтисодиёт университети ҳузуридаги
“Ўзбекистон иқтисодиётини ривожлантиришнинг илмий
асослари ва муаммолари” илмий-тадқиқот маркази
ORCID: 0009-0006-9895-9288
malika.umarova86@mail.ru*

Аннотация. Ушбу мақолада, банкларни трансформациялаш жараёнида замонавий технологияларни жорий этишнинг устувор вазифалари тадқиқ этилиб, бугунги кунда рақамли технологияларнинг тармоқларда кенг қўллашда амалга оширилиши лозим бўлган бир неча устувор вазифалар ва босқичлар таҳлил этилган. Шунингдек, банкларда миқдори шахсни аниқлашда идентификациялаш тизимларини жорий этишга доир тадқиқотлар амалга оширилган.

Калит сўзлар: банк, рақамли трансформация, мобил иловалар, Face ID, Touch ID, биометрик идентификациялаш.

ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

Умарова Малика Бахтияровна

*Научно-исследовательского
центра «Научные основы и проблемы
развития экономики Узбекистана» при
Ташкентском государственном экономическом университете*

Аннотация: В данной статье исследуются приоритетные задачи внедрения современных технологий в процесс трансформации банков, анализируются несколько приоритетных задач и этапов, которые должны быть реализованы при широком использовании цифровых технологий в сетях сегодня. Также проведены исследования по внедрению в банках систем идентификации для установления личности клиента.

Ключевые слова: банковское дело, цифровая трансформация, мобильные приложения, Face ID, Touch ID, биометрическая идентификация.

WAYS TO USE THE BIOMETRIC IDENTIFICATION SYSTEM IN THE PROCESS OF BANK TRANSFORMATION IN UZBEKISTAN

Umarova Malika Bakhtiyarovna

Doctoral student Senior Researcher Research center
«Scientific bases and issues of economic development of Uzbekistan»
under Tashkent State University of Economics

Abstract. In this article, the priority tasks of introducing modern technologies in the process of transformation of banks are researched, several priority tasks and stages that should be implemented in the widespread use of digital technologies in networks today are analyzed. Also, researches have been carried out on the introduction of identification systems in banks to determine the identity of the client.

Keywords: banking, digital transformation, mobile applications, Face ID, Touch ID, biometric identification.

Кириш.

Банк мижозини идентификация қилиш тартиб-таомилларига биометрик маълумотларнинг жорий этилиши амалга оширилаётган транзакцияларда нафақат шахсни тасдиқлаш жараёнини балки, молиявий фирибгарлик, шахсий маълумотларни ўғирлаш, кибер таҳдидлар хавфини камайтиради. Ахборот ресурсларига кириш ҳуқуқини берувчи пароллар ҳужжатларни йўқотиш ва қалбакилаштириш хавфини камайтиради.

Биометрик технологиялардан фойдаланган ҳолда банклар КҮС (Know Your Customer) сен мижозингни биласанми тамойили асосида фаолият юритади.

Анъанавий банкларнинг биометрик технологияларга қизиқишининг бир нечта сабабларидан бири бу мижоз идентификациясидир. FinTech првайдерларининг рақобат босими ва мижозларнинг исталган жойда ва исталган вақтда банк хизматларидан фойдалана олиш имкониятига эга эканликларидадир. Сўнгги ўн йилликда молия бозорида анъанавий молия воситачилари ўрнини босувчи технология компаниялари кенг ривожланиб бормоқда. Улар банк иши ландшафтини ўзгартириб, банк ва технологияларнинг ўзаро кириб бориш жараёнида ўзгаришларни ҳиссасини кўшиб келмоқда.

Адабиётлар шарҳи.

Сўнгги ўн йил ичида технологик салоҳиятни оширишга қаратилган банк тизимини ўзгартиришда рақамлаштириш жараёнининг ролини ўрганиш илмий мунозараларга сабаб бўлди. Тадқиқотчилар банк секторига инновацияларни жорий этишнинг муҳимлиги ва аҳамиятини, кейинчалик миллий иқтисодиётга кўрсатадиган таъсирини баҳоладилар. Гальпер (2020) “Глобал нобарқарор муҳит шароитида банкнинг трансформацияланиши” номли илмий тадқиқот ишида: “...глобал нобарқарор муҳит шароитида банк фаолиятининг трансформацияланиши муқаррарлигини тасдиқлаймиз ва бу кўп каналли хизмат кўрсатиш тамойилидан бир каналли хизмат кўрсатиш тамойилига ўтиш орқали истеъмолчиларнинг рақамли турмуш тарзига кириб бориш, мижозларнинг молия билан боғлиқ эҳтиёжларини қондириш ва банк хизматлари кўламининг кенгайиб боришида ўз ифодасини топади” деб таъкидлаган (Гальпер, 2020) Тадқиқотчи глобал нобарқарор муҳит шароитида банк фаолияти трансформациялашда мижозларга йўналтирилган бизнес моделнинг амалиётга жорий этиш билан боғлиқ деган ғояни илгари сурган.

S.Hussainning тижорат банклари фаолиятида юз бераётган трансформацион жараёнларнинг турларга бўлган. Унга кўра у қуйидаги йўналишларда амалга оширилмоқда:

- жараёнларни автоматлаштириш. Ҳар кунлик операциялар ва жараёнларни автоматлаштириш харажатларни камайтириш ва аниқлик даражасини ошириш имконини беради. Операциялар ва жараёнларни автоматлаштириш (RPA) сунъий онг (AI) ва бошқа технологиялар асосида амалга оширилади;

- рақамлаштириш. Мижозларга хизмат кўрсатиш сифатини ошириш, харажатларни камайтириш ва самарадорликни таъминлаш мақсадида рақамли технологиялардан фойдаланишни назарда тутди. Рақамлаштиришга мисол сифатида онлайн-банкнинг, мобил банкнинг, рақамли банкнинг моделларини келтириш мумкин;

- жараёнлар реинжининги. Жараёнлар реинжининги ўз таркибига мавжуд жараёнларни қайта лойиҳалаштириш бўйича чора-тадбирларни ўз ичига олади.

- маълумотлар таҳлили. Маълумотлар таҳлили операцияларни яхшилаш, тенденцияларни аниқлашга асосланган қарорларни қабул қилиш учун амалга оширилади. У прогноз аналитикаси, мижозлар сиёсати ва рисклар таҳлилида қўлланилиши мумкин;

- инфратузилмани модернизациялаш. Инфратузилмани модернизация қилиш таркибига банк фаолияти кўламини кенгайтириш ва иқтисодий самарадорликни таъминлаш учун булутли ҳисоб-китоблар, виртуал тизим ва бошқа технологияларни киритиш мумкин;

- рискларни бошқариш. Рискларни бошқариш таркибан рискларни аниқлаш, мониторинг қилиш ва бошқариш бўйича стратегия ва жараёнлар амалга оширишдан иборат. Унга рискларни баҳолаш ва талабларга риоя қилиш процедураларини жорий этиш, хавфсизликни таъминлаш ва рискларни пасайтириш стратегияларини киритилган (Рахманов, 2023)

Шашкина (2020) ўз тадқиқот ишида “Молиявий технологиялар таъсири остида банк секторининг трансформацияси – банк фаолиятининг ташкилий ва бошқарув йўналишларига тегишли бўлган янги рақамли технологияларнинг пайдо бўлиши ҳисобига банк секторидаги тузилмавий ўзгаришлардир. Молиявий технологиялар деганда молия секторида инновацион маҳсулот ва хизматларни яратиш имконини берувчи уникал технологиялар назарда тутилади. Банк секторида энг кўп қўлланиладиган технологиялар сирасига сунъий онг, катта ҳажмли маълумотлар, тақсимланган реестр, булутли ҳисоб-китоблар, виртуал ва қўшилган реаллик, буюмлар интернетини ва мобил технологиялари киради. Банк секторидаги трансформацион жараёнлар секторнинг институцион трансформацияси, банк хизматларини кўрсатиш каналлари трансформацияси ва бизнес-моделлар трансформациясини қамраб олади. Кўриб чиқиладиган йўналишлар нуқтаи-назаридан, молиявий технологиялар бир томондан, банк хизматларини кўрсатишда рақобат позициясини мустаҳкамлаш ва банк хизматларини кўрсатиш сифатини ошириш, иккинчи томондан банк фаолияти ва унинг келажаги учун хавфларни юзага келтирувчи омил сифатида талқин этилиши мумкин” Банкларни трансформациялаш банк хизматларини тақдим этишнинг замонавий усуллари кенг жорий этишни назарда тутди. Бунда асосан банк филиаллари сони камайиши, кредит беришда ёки маблағларни инвестиция қилишда онлайн усулдан кенг фойдаланиш назарда тутилади (Шашкина, 2020).

Гонтарнинг (2017) таъкидлашича, “рақамли банкнинг – бу банк ва унинг мижозлари ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг янги шакли, шу жумладан рақамли, ахборот ва технология стратегиялари соҳасидаги истеъмолчилар ва тижорат мижозлари учун молиявий хизматлар соҳасидаги инновациялар” дир (Gontar, 2017).

Жон Гиновскийнинг (2015) таърифига кўра рақамли банк бу “мижозларга хизмат кўрсатишни кенгайтириш ва банк фаолияти самарадорлигини ошириш учун ички ва ташқи корпоратив ва шахсий муносабатлардаги тегишли ўзгаришлар билан молия институтлари фаолиятига янги ва ривожланаётган технологияларнинг интеграцияси” деб таърифлайди (John Ginovsky, 2015).

Бироқ, банк секторини рақамлаштириш, жуда кўп афзалликларга қўшимча равишда, айрим жиддий камчиликларга ҳам эга. Улардан бири шундаки, банк соҳасини рақамлаштириш янада ривожлантириш учун катта инвестициялар талаб қилади, кичик молиявий ташкилотларда эса бундай маблағлар ҳар доим ҳам мавжуд эмас. Йирик банклар, кичик банклардан фарқли ўлароқ, энг яхши ходимларни ёллаш, янги технологияларни сотиб олиш ёки ўз ташкилотлари ишига сунъий интеллект ва биометрик технологияларни жорий этиш учун катта капиталга эгадир. Шу муносабат билан йирик банклар учун ушбу соҳадаги кичик ўйинчилар билан банк соҳасини рақамлаштириш соҳасида рақобатлашиш осонроқ. Шу сабабли, катта капиталга эга банклар кичик молиявий ташкилотларни, айниқса эндигина ривожлана бошлаган банкларни бозордан сиқиб чиқариши мумкин (Умарова, 2023).

Тадқиқот методологияси.

Тадқиқот жараёнида илмий абстракция усули, объективлик тамойили, кузатиш, қиёсий таҳлил, усулларида кенг фойдаланилди.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси.

Бир қатор мамлакатлар биометрик идентификациялаш тизимини банк тўлов тизимларига самарали жорий этишга доир бир қатор тадқиқотлар олиб борилди. Goode Intelligence "Молиявий хизматлар учун мобил биометрика - бозор ва технологиялар таҳлили 2018-2023 йилларда амалга ошириладиган стратегия ва прогнозлар" ҳисоботида 2023 йилга бориб ҳар йили 1,67 триллион доллардан ортиқ мобил биометрик тўловлар амалга оширилишини ва мобил биометрик технология провайдерлари томонидан 8,7 миллиард доллардан ортиқ даромад олишини тахмин қилмоқда. 2020 йилда 1,1 миллиарддан ортиқ мижозлар молиявий хизматларда биометрик идентификациядан фойдаланадилар. Шимолий Америка, Европа, Африка, Лотин Америкасида мобил иловаларда биометрик тўловларни амалга ошириш даражаси паст суръатларда, Хитой, Ҳиндистон ва Осиё-Тинч океани минтақасидаги бошқа мамлакатларда эса юқори суръатларда ошиб бормоқда.

Шунингдек, 2018-йилда масофавий мобил иловаларда биометрик идентификация орқали тўловларни амалга оширилиши улуши 68 фоизни ташкил этган, чакана савдо шохобчаларида эса бу кўрсаткич 32 фоизни ташкил этган. 2023 йилга келиб, терминаллар орқали биометрик тўловлардан фойдаланувчилар улуши 46 фоизга ошди, масофавий тўловлар эса мобил биометрик тўловлардан фойдаланувчилар умумий сонининг 54 фоизини ташкил қилмоқда.

Гонконгда банк мижозларининг 70 фоизи биометрик идентификациялашда мобил банкинг иловаларидан фойдаланса, 60 фоиз банк мижозлари биометрик банкоматлар, 55 фоизи эса колл-марказнинг овозли биометрикасидан фойдаланишади. Бироқ, респондентларнинг атиги 47 фоизи хулқ-атвор биометрикасидан кенг фойдаланишади. Хулқ-атвор биометрикасидан Австралия ва Янги Зеландиядагидан юқори натижага қарамай, мобил иловалар ва банкоматлар орқали идентификациялаш тизимидан фойдаланиш даражаси ушбу мамлакатларда фойдаланиш кўрсаткичи бир мунча пастлигини кўришимиз мумкин. Австралияда мижознинг биометрик идентификациялаш орқали шахсни тасдиқлаш тизимига бўлган ишончининг пастлигига сабаб, 2016-2018 йилларда Biometric Identification Services биометрик идентификациялаш тизими ташкил этилди.

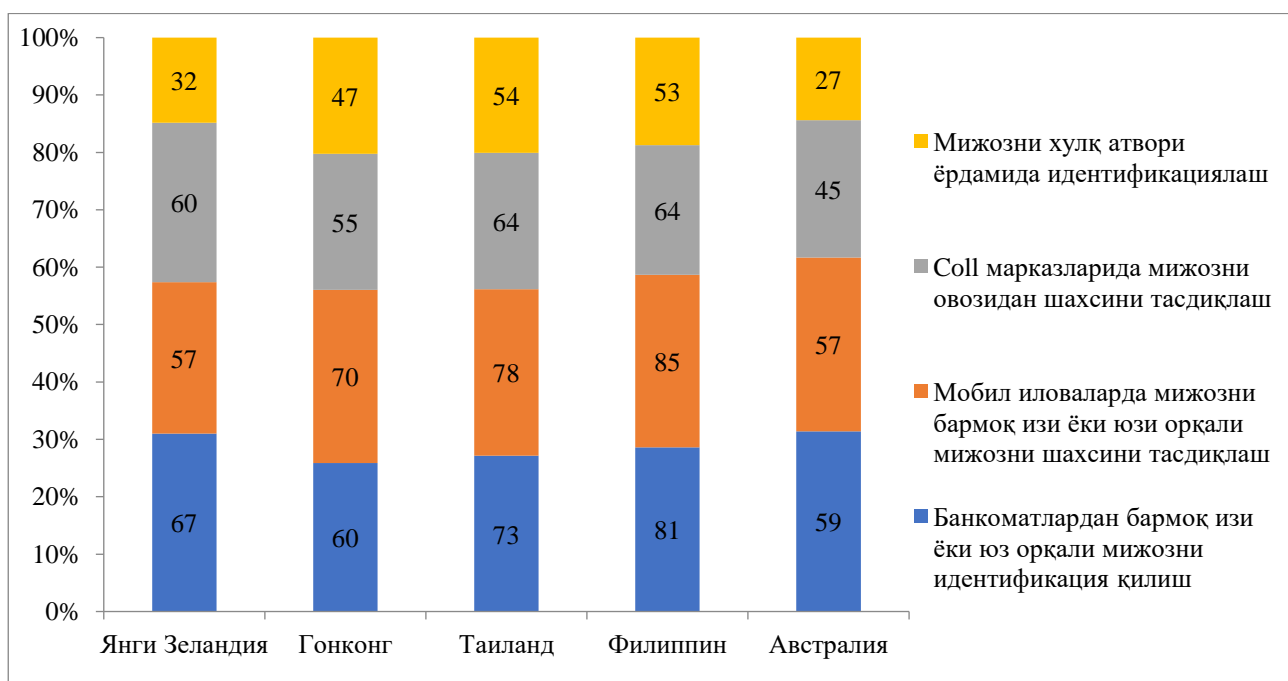
1- жадвал

Хорижий мамлакатларда мижознинг шахсини тасдиқлашда фойдаланувчи қурилмалар (Goode Intelligence, nd)

Давлатлар	Банк	Мижозни шахсини аниқлашда фойдаланувчи тизимлар
Корея Республикаси	KB Kookmin Bank	Мобил илова ёрдамида кўз шох пардасини сканер қилиш орқали мижозни идентификациялаш.
Япония	MUFG Bank	Face ID, Touch ID
Исроил	Leumi bank	Бармоқ изи ёрдамида мижозни идентификациялаш secured touch
Янги Зеландия ва Австралия	Australia and New Zealand Banking	The ANZ App овоз орқали транзакцияни амалга ошириш
Буюк Британия	Lloyds Bank	Express logon тизимга бармоқ изи ёрдамида кириш
АҚШ	Pyramax Bank.	Winbank mobile app fiserv Ferivast бармоқ ёки қон томирлари ёрдамида идентификациялаш
Испания	CaixaBank Group	Биометрик банкоматлар: мижозни тизимдан фойдаланишида юз орқали мижозни тасдиқлаш
Филиппин	Union Bank of the Philippines	Identity X мобил банкинг бармоқ изи ёки юз орқали мижоз шахсини тасдиқлаш
Туркия	Yapı Kredi	Eyeprint ID кўз шох пардаси ёрдамида мижознинг шахсини тасдиқлаш
Перу	Banco de Crédito del Perú	SelphID банкда янги ҳисоб рақам очишда мижознинг юзи орқали шахсини тасдиқлаш

Манба: Mobile Biometrics for Financial Services – Market & Technology Analysis, Adoption Strategies and Forecasts 2018-2023 маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

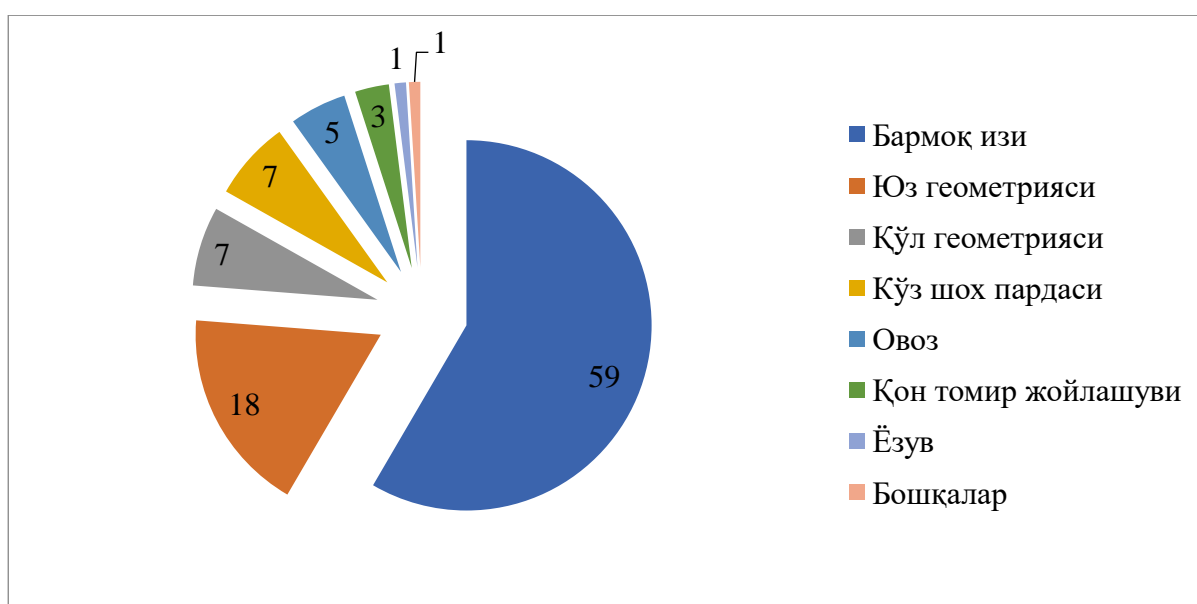
Ушбу тизим мавжуд NAFIS тизимига нисбатан нафақат бармоқ изи орқали балки юз орқали мижозни шахсини тасдиқлашни ҳам ўз ичига олган. Бироқ ушбу тизим 2019 йилга келиб, ўз фаолиятини яқунлаши мамлакат аҳолиси орасида тизимга нисбатан ишончсизликни ошишига олиб келди (1-расм).



1-расм. Хориж мамлакатлари банк мижозларининг идентификациялаш тизимидан фойдаланиш ҳолати (www.unisys.com, 2022)

Манба: Unisys APAC Banking Insights Research маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

Филиппинликлар Осиё-Тинч океани минтақасида банк хизматларидан фойдаланиш учун биометрик маълумотлардан энг кўп фойдаланадилар. Филиппинликларнинг 80 фоиздан ортиғи мобил банк иловалари ва биометрик банкоматларга кириш учун биометрик идентификациядан кенг фойдаланади. 64 фоиз респондентлар банкнинг колл марказига кўнғироқ қилганда овозни аниқлаш орқали идентификациялашдан фойдаланишса, мижознинг хулқ-атвор биометрикасида 53 фоиз респондентлар фойдаланишади. Биометрик идентификациядан ўтмаган мижозлар банкларда маълумотлар хавфсизлиги билан боғлиқ муаммоларни келтириб чиқаради. Банклар фаолиятига биометрик аутентификациянинг юқори даражада кириб бориши ва уни мижозлар томонидан қўллаб-қувватланиши, жумладан, Филиппин ҳукуматининг манфаатдор кўмаги билан боғлиқ бўлиб, у 2018 йилда биометрик маълумотларга асосланган Миллий идентификация тизимини (PhilSys) ишга туширилди. Миллий идентификация тизими (PhilSys) 2022 йилгача 107 миллион жисмоний шахсларни рўйхатга олишни режалаштирилган (Techportal.Ru, n.d.).



2-расм. Биометрик идентификациялаш турларидан фойдаланиш кесимларда (Techportal.Ru, nd)

Манба: http://www.techportal.ru/glossary/biometricheskaya_identifikaciya.html маълумотларидан фойдаланган ҳолда муаллиф ишланмаси.

Умуман олганда биометрик идентификациялашни бир қанча турлари мавжуд бўлиб улар Face ID, secured touch, шох пардаси ёрдамида идентификациялаш, қон томирлари жойлашувига қараб мижозни идентификациялаш каби бир қанча турлари мавжуд, улар орасида кенг тарқалгани бармоқ изи орқали шахсни идентификациялаш, яъни Touch ID тизими ҳисобланади.

Бармоқ изи ёрдамида идентификациялаш технологиялари умуман биометриканинг барча энг яхши хусусиятларини ўз ичига олган. Бармоқ изи паролдан фарқли ўлароқ, уни унутиш ёки йўқотиш, ўзлаштириш имкони мавжуд эмас. Нотўғри идентификация қилиш эҳтимоли 0,00000001% ни ташкил қилади ва бармоқ изини сканерлаш учун зарур бўлган вақт бир сониядан бир ошмайди.

Смартфон ишлаб чиқарувчи компаниялар бармоқ излари сканери жорий этилиши орқали паролларни йўқ қилиш йўлида катта қадам қўйилди. Технология илгари қўлланилган бўлишига қарамай, уни оммалаштиришга ва кенг татбиқ этишга айнан Арприе компанияси муваффақ бўлди.

Touch ID функциясидан фойдаланиш бўйича жуда кўп қаршиликлар ва танқидлар бўлишига қарамай App Store да харидларни амалга ошириш Apple Pay хизматидан фойдаланиш учун ҳам кенг қўлланилиб келинмоқда.

2024-йил феврал ойи ўрталарида АҚШ ва Хитой тадқиқотчилари гуруҳи мобил қурилмаларнинг сенсор дисплейида уларнинг ҳаракати товушларидан бармоқ изларини қайта тиклаш имконини берувчи технология ишлаб чиқиши ҳақида эълон қилди. PrintListener деб номланган усул назарий жиҳатдан биометрик хавфсизлик тизимларини четлаб ўтиш имконини беради.

Банк фаолиятида биометрик аутентификация фирибгарликдан ҳимоя қилишни яхшилайти ва анъанавий хавфсизлик усулларидаги охиб, рўйхатдан ўтишни соддалаштиради. Одатда, банк соҳасида биометрика иккита асосий технологияни ўз ичига олади: биометрик идентификация ҳужжатларини қайта ишлаш ва юз биометрикасини текшириш орқали миждозни шахсини тасдиқлаш каби вазифаларни амалга оширади.

Кўпинча банк соҳасида биометрика ўз-ўзига хизмат кўрсатиш учун ишлатилади. Бироқ, у янгилашилар, шахсий маълумотларни янгилаш, ҳисобни тиклаш ва бошқалар каби кўплаб жараёнларни рақамлаштириш учун катта имкониятларга эгадир.

Хулоса ва таклифлар.

Банк фаолиятида биометрик аутентификация фирибгарликдан ҳимоя қилишни яхшилайти ва анъанавий хавфсизлик усулларидаги рўйхатдан ўтишни соддалаштиради.

Биометрик идентификация бир неча босқичларни ўз ичига олади, бу сизга унинг биологик хусусиятларига қараб шахсни аниқлаш имконини беради. Биометрик идентификациянинг асосий босқичлари қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1. Биометрик маълумотларни йиғиш: Бу босқич бармоқ излари, ретинал сканерлар, юз сканерлари ёки ноёб физиологик параметрларни ўлчаш каби инсоннинг биологик хусусиятлари ҳақида маълумот тўплашни ўз ичига олади.

2. Биометрик шаблонга ўтказиш: Қабул қилинган маълумотлар қайта ишланади ва кейинчалик таққослаш учун ишлатилиши мумкин бўлган ноёб биометрик шаблонга айлантиради.

3. Маълумотларни сақлаш ва ҳимоя қилиш: Биометрик шаблонлар рухсақиз киришни олдини олиш учун махсус шифрлаш усулларида фойдаланган ҳолда хавфсиз маълумотлар базасида сақланади.

4. Таққослаш ва идентификация қилиш: Шахсни идентификация қилишда унинг биометрик шаблонини маълумотлар базасида аввал сақланган маълумотлар билан солиштирилади. Агар мослик топилса, шахсни тасдиқлаш амалга оширилади.

5. Қарор қабул қилиш: Таққослаш натижасига кўра, тақдим етилган биометрик шаблон сақланган маълумотларга мос келадими ёки йўқми, қарор қабул қилинади.

Биометрик идентификация — инсоннинг уникал биологик ва физик хусусиятларини фойдаланган ҳолда шахсни аниқлаш усулидир. Ушбу технология, асосан, фингерпринт (бош бармоқ изи), юз таниш, радиоэлементлар, ирис сканери ва овоз аниқлаш каби методларга асосланади.

Биометрик идентификация технологияси замонавий жамиятда хавфсизликни таъминлаш ва шахсларни аниқлашда самарали восита ҳисобланади. Унинг афзалликлари ва камчиликларини инобатга олган ҳолда, бу технологияни жорий этишда эҳтиёткорлик билан ёндашиш зарур. Хусусийликни таъминлаш, техник хато эҳтимолини камайтириш ва аҳолини ижтимоий қабул қилишини ҳисобга олиш — бу технологиянинг самарадорлигини ошириш учун муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Адабиётлар / Литература/ Reference:

Gontar A.A. (2017) Digital banking as one of the components of the economic security of a credit institution // Bulletin of the Volga University. V. N. Tatishcheva. - 2017. - V.1.

John Ginovsky. (2015) What really is «digital banking» // Banking exchange. 2015.<http://www.bankingexchange.com/blogs-3/making-sense-of-it-all/item/5187-what-reallyis-digital-banking> (data obrascheniya: 11.02.2020)

Гальпер М.А. (2020) Трансформация банка в условиях глобальной неустойчивой среды./ <https://unecon.ru/sites/default/files/d22galperma.pdf>. – С.19

Рахманов, З. (2023). Тижорат банклари фаолиятида трансформацион жараёнларнинг концептуал асосларини такомиллаштириш: стратегик ва тактик ёндошув. *Economics and Innovative Technologies*, [online] 11(4), pp.12–22.

Умарова М.Б. (2023) Ўзбекистонда банкларни трансформациялаш жараёнини рақамли банк хизматларини жорий этиш йўллари. *Иқтисодий тараққиёт ва таҳлил журнали*. – №4. – С. 208-215. <https://e-itt.uz/index.php/eitt/article/view/157/151>

Шашкина Е.О., Левитская Е.Н. (2020) Перспективные направления взаимодействия банковского бизнеса с финтех–стартапами. *Проблемы национальной стратегии*. – №1. – С. 146-162.