

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

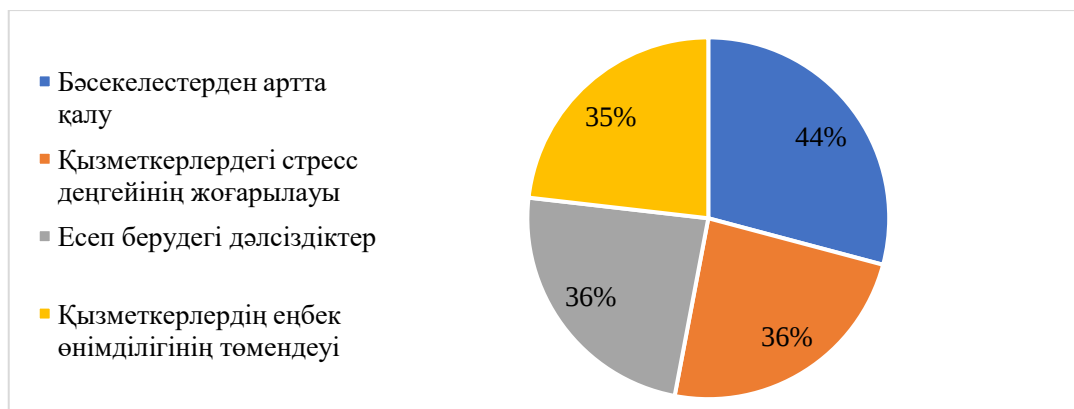
УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**



Сурет 2 – Компанияларда жасанды интеллектті қолданудан бас тартудың салдары
Ескерту: [3] дереккөзі негізінде құрастырылды

Жасанды интеллектті енгізуге асықпайтын компаниялар қаржы саласындағы мамандардың келесі буыны үшін аз тартымды болу қаупі бар. Сауалнамаға қатысқан миллениалдардың 83%-ы және Z буынының 79%-ы өз ұйымдарының қаржы департаментіне қарағанда роботтарға көбірек сенетіндіктерін атап өткен болатын.

Қорытындылай келе, цифрлық дәуірде компаниялардың қаржылық әлеуетін қаржыны басқаруда жасанды интеллектті тиімді пайдалану арқылы айтарлықтай жақсартуға болатынын атап өтуге болады. Қаржылық басқаруда ЖИ қолдану көптеген процестерді автоматтандыруға, болжау дәлдігін жақсартуға, шешімдерді оңтайландыруға және тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік береді. Жасанды интеллект деректердің үлкен көлемін адамға қарағанда тезірек және дәлірек талдай алады, бұл жасырын заңдылықтарды анықтауға, нарықтағы тенденцияларды болжауға және негізделген стратегиялық шешімдер қабылдауға көмектеседі. Дегенмен, қаржылық басқаруда жасанды интеллектті енгізу және пайдалану алгоритмдердегі ықтимал қателер, киберқауіпсіздік қауіптері және этикалық мәселелер сияқты тәуекелдерді де тудырады. Сондықтан жасанды интеллект жүйелерінің жұмысын қатаң бақылау және тексеру, сондай-ақ олардың нормативтік талаптар мен заңнамаға сәйкестігін қамтамасыз ету маңызды болып келеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. «Kcell» АҚ байланыс операторы <https://www.kcell.kz/>
2. Oracle. Cloud Applications and Cloud Platform <https://www.oracle.com/cis/>
3. Что такое ИИ в финансах? <https://www.oracle.com/cis/erp/ai-financials/what-is-ai-in-finance/>
4. Финансовый контроль деятельности компаний в условиях цифровизации. Нат. И. Морозко, Н.И. Морозко, В.Ю. Диденко. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ, 2023.

ӘОЖ(33.336.1)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА OPEN API, OPEN BANKING ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ҚАРЖЫ ЭКОЖҮЙЕСІН ТРАНСФОРМАЦИЯЛЫҚ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Берікқызы Жанара, Тоқбергенова Мерей Ержанқызы

zanaraberikovna@gmail.com, mereytokbergenova@gmail.com

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ «Қаржы» кафедрасының студенттері, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші - Бұлақбай Ж.М.

Цифрлық трансформация және қаржылық, оның ішінде төлем нарығының дамуы ел экономикасының әлемдегі бәсекеге қабілеттілігіне қол жеткізудің ажырамас құрамдас бөлігі

болып табылады. Цифрландыру жаңа бизнес-модельдердің пайда болуына ықпал етеді, қаржылық қолжетімділікті арттырады, бәсекелестік ортаға жағымды әсер етеді және экономикалық белсенділікті ынталандырады. Сонымен қатар, цифрландыру бизнес-процестерді оңтайландыруға және автоматтандыруға мүмкіндік береді, осылайша шығындарды азайтады және ұйымдардың тиімділігін арттырады[1].

Сонымен қатар, мұндай экожүйелерді енгізу IT-жүйелерді дамытудың жеткілікті деңгейі болған жағдайда ғана мүмкін болды. Жаңа, мобильді шындықта банк жүйесі қызмет есебінен жұмыс істемейді, сондықтан экожүйеге айнала отырып, мүмкіндіктер көкжиегін белсенді түрде кеңейтеді[1].

Қазақстандағы қаржы нарығы цифрландыру және қызметтердің қолжетімділігі бағытында белсенді дамып келеді. Республика инновациялар бойынша орталық және Оңтүстік Азияның Топ-3 елінің қатарына кірді және өсу қарқыны оны аймақтағы ең жылдам дамып келе жатқан финтех-нарықтардың қатарына жатқызуға мүмкіндік берді. Бизнес-модель тұрғысынан алғанда, нарықта «классикалық ұйым» түсінігінен «экожүйеге» өтудің белгілі бір алгоритмі бар[1]. Классикалық ұйымның ауысуынан экожүйені қалыптастыруға дейін болып жатқан өзгерістер, әр түрлі өнімдер мен қызметтердің ауқымы тұтынушыларға «бір цифрлық терезеде» қол жетімді болатын серіктестермен икемді интеграция мүмкіндігі қарастырылған және синергетикалық әсер бір мезгілде бірнеше өнімдер мен қызметтерді пайдалану кезінде көрінеді, 1-кестеде келтірілген[1].

Кесте 1. «Классикалық ұйым» ұғымынан «экожүйе» ұғымына көшу алгоритмі

Классикалық ұйым	Цифрлық ұйым	Экожүйе
Қызмет көрсету нүктелерінде клиентпен өзара әрекеттесу	Цифрлық сату және қызмет көрсету арналары (филиалға барудың қажеті жоқ)	«Бір цифрлық терезеде» әртүрлі өнімдер мен қызметтердің кең ауқымы
Автоматтандырудың төмен дәрежесі	Цифрлық end-to-end процестер	Клиент үшін Life style (өмір салты) бойынша серіктес ретінде орналасу
Өзгерістерге бейімделу тұрғысынан ұйымдастыру икемділігінің төмен дәрежесі	Өзгерістерге икемді бейімделуге мүмкіндік беретін платформа мен мәдениет	Серіктестермен икемді интеграция мүмкіндігін қамтамасыз ететін платформа (API арқылы)
Жекелендірілген тәсілдің төмен деңгейі	Жетілдірілген аналитиканы пайдалану	Бірнеше өнімдер мен қызметтерді бір уақытта қолданғанда синергетикалық әсер

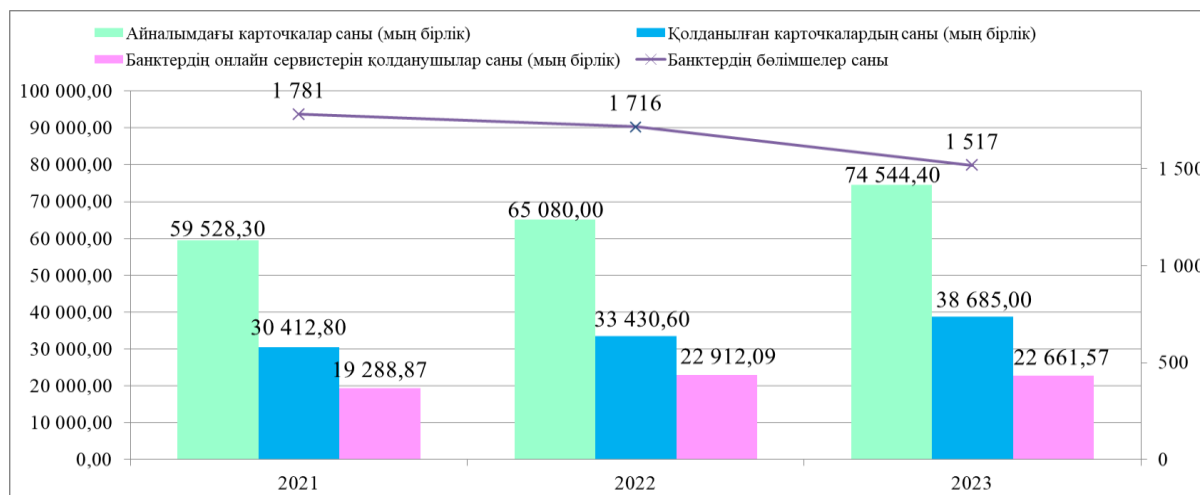
Ескерту:[1] дереккөзі негізінде құрастырылды

Қазақстандық банктер біртұтас экожүйеге біріктірілген платформалық қызметтер жарысына белсенді түрде қосылды. Соңғысы клиенттерге жаңа тұтынушылық тәжірибе алуға, ал екінші деңгейлі банктердің өздеріне клиенттік базаны кеңейтуге мүмкіндік береді. Цифрлық қызметтерді дәстүрлі оффлайн қызметтермен үйлестіре отырып, банк операциялардың тиімділігі, қамтылуы және ашықтығы бойынша клиенттердің өсіп келе жатқан сұранысын қанағаттандырады. Тұтынушы бұдан былай банктік қызметке барған кезде жеке деректерді енгізуге уақытын жоғалтпайды - экожүйе бір ғана идентификаторды пайдаланады. Сонымен қатар, қызмет мобильді қосымшаға салынған болса, бір қызметтен екіншісіне өту мүмкіндігінше жеңілдетілген[2]. Қазақстанда алғашқы экожүйені Kaspi тобы құрды. Kaspi Bank-тің классикалық банктік қызметтері (төлемдер, несиелер және депозиттер) әртүрлі тұтынушылық қызметтермен, атап айтқанда тауарлар мен қызметтерді онлайн сатып алумен, соның ішінде серіктестерден бөліп төлеу және несиелеумен толықтырылды. Бүгінгі күні Kaspi

өзін финтех компаниясы ретінде көрсетеді және қаржылық емес қызметтерді кеңейте отырып, тұтынушылық типтегі экожүйені құруда. Банк төлем және несие беруші ретінде әрекет етеді.

Біршама тар сегментті қарастырсақ: заңды тұлғаларға тікелей банктік қызмет көрсету шеңберінен шығатын бизнеске арналған кейбір банктік қызметтер. Қазақстан Республикасының екінші деңгейлі ірі банктері заңды тұлғалармен жұмыс істей отырып, бірнеше жылдан бері бизнес стратегиясын өзгертіп, өз клиенттеріне қосымша қызметтерді енгізуде. Егер бұрын артықшылықтар корпоративтік шоттарды онлайн жүргізу, ақшаны жылдам аудару, төлемдерді қабылдау және кәсіпкерлер үшін жедел несие беру болса, бүгінде кәсіпкерлердің жұмысын айтарлықтай жеңілдететін, бірақ екінші деңгейлілердің жұмысына тікелей қатысы жоқ мұндай қызметтер біріктірілуде[2].

Мысалы, банктер өз клиенттеріне салық есептілігі мәселелері бойынша көмектеседі. Осылайша, Halyk Bank (Заңды тұлғаларға арналған Onlinebank) және Jusan Bank (Jusan Business) жүйелері арқылы 910 нысаны бойынша салық есептілігін тапсыруға болады – бұл ЖШС және жеке кәсіпкерлер үшін оңайлатылған нысан. Сонымен қатар, Халық банкі, сондай-ақ Банк ЦентрКредит және Береке Банк өз қызметтерін 1С, ал ForteBank OFD-пен біріктірді. Осы ретте Kaspi Bank Kaspi POS, басқа банктердің POS терминалдары арқылы және қолма-қол ақшамен төлемдерді қабылдағаннан кейін фискалдық түбіртектерді қалыптастыратын және олар туралы ақпаратты автоматты түрде салық органдарына жіберетін «Kaspi Касса» қызметін іске қосты[2].



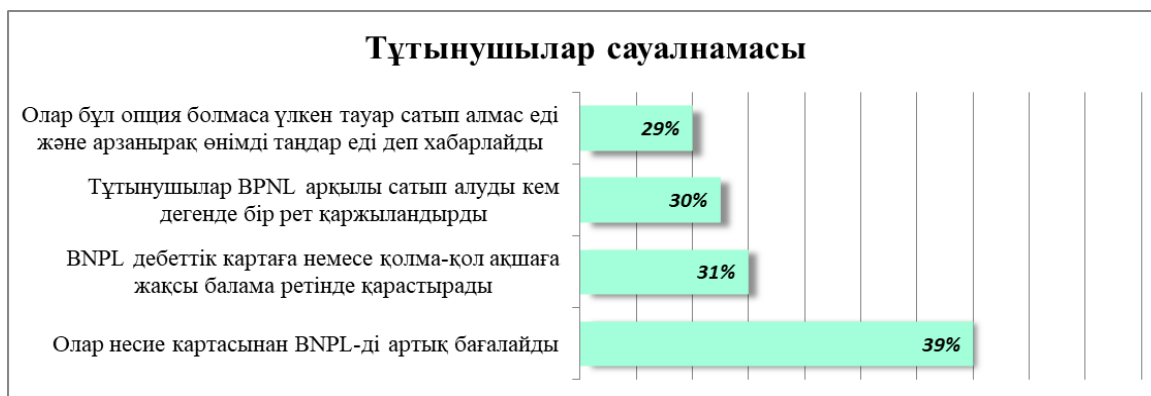
Сурет-1. Төлем карточкалары және банк көрсететін электронды қызметтер серпіні
Ескерту:[2] дереккөзі негізінде құрастырылды

Төлемдер онлайн режимінде көбірек жүргізіліп жатқандықтан, пайдаланушылар цифрлық банк карталарына көбірек тапсырыс беруде. Ұлттық банктің статистикасына сәйкес, 2025 жылға қарай цифрлық карталардың үлесі Қазақстандағы карталардың жалпы санының 40–50% құрайды.

Бір қызығы, пластикалық карталар да көбейіп келеді. Орташа алғанда, 2023 жылы статистикалық мәліметтерге сүйенсек, 74 544,40 мың банк картасы бар.

Банктер жаңа филиалдар мен ірі бас кеңселерді ашудан IT жүйелері мен сервистік инфрақұрылымның жетілдірілген дамуына назар аударуда[2].

Сондай-ақ, әлемдік тұтынушылық несие нарығындағы BNPL (бөліп төлеу түрі) үлесі 2% құрайды. Бірақ бұл қызметтер қарқынды өсуде. Ұлттық банктің сауалнамасына сәйкес, тұтынушылардың 30% кем дегенде бір рет BNPL арқылы сатып алуды қаржыландырған; 29% бұл опция болмаса, олар үлкенірек сатып алмас еді және арзанырақ тауарды таңдар еді деп есептейді; 39% несие картасынан BNPL-ді артық көретінін айтады, ал 31% BNPL дебеттік картаға немесе қолма-қол ақшаға жақсы балама деп санайды. Kaspi Bank-тің өзінің BNPL қызметі бар [3].



Сурет-2. BNPL арқылы сатып алу туралы тұтынушылардың сауалнамасы
Ескерту:[3] дереккөзі негізінде құрастырылды

Сонымен қатар, технологиялардың қарқынды даму жылдамдығын, қаржы нарығындағы бәсекелестікті және ағымдағы тұтынушылық сұраныстарды ескере отырып, қаржы, төлем ұйымдары мен үшінші тараптағы қызмет жеткізушілер арасындағы ашық қауіпсіз өзара іс-қимыл, кросс-салалық деректермен алмасу және қауіпсіз цифрлық қаржы сервистерін дамыту инновациялық цифрлық жобалар мен ұсыныстарды қамтитын тұрақты цифрлық қаржылық экожүйе құруға мүмкіндік береді, және сол арқылы қаржы өнімдері мен қызметтерінің қолжетімділігі және функционалдылығын арттыруға ықпал етеді. Осындай мақсаттарға қол жеткізу үшін ҚРҰБ қаржылық тұрақтылықты нығайтуға және салауатты бәсекелестікті дамытуға бағытталған бірқатар жүйелі маңызды инфрақұрылымдық шешімдерді іске асырады, оның ішінде Ұлттық төлем жүйесін, цифрлық биометриялық сәйкестендіруді, бағдарламалаудың ашық интерфейстері (Open API) негізінде қауіпсіз деректер алмасу және банктердің KYC (ағылш. – Know Your Customer) процедураларын атқаруды енгізуде.

Open Banking тұжырымдамасы клиенттің шоты, оның төлем тарихы және аударымдары туралы дәстүрлі түрде банктер жинайтын және сақтайтын технологиялық ақпарат алмасуды жүзеге асыратын «орен» API-ді қолдануға негізделген. Сондықтан API өзара әрекеттесудің құндылығы мен тиімділігін арттыру үшін деректер, өнім және қызмет арасындағы «көпір» болып саналады.

Open Banking тұжырымдамасының негізгі мүмкіндіктерінің тізіміне жекелендірілген қаржылық қызметтер мен өнімдерді, адалдық бағдарламаларын әзірлеу, аналитикалық және статистикалық қаржылық есептерді құру, маркетингтер мен агрегаторларды дамыту, сондай-ақ ақшаны кешенді басқару кіреді[3].

Open Banking экожүйесінде ашық және қауіпсіз өзара іс-қимылды жүзеге асыру үшін қажетті негізгі процестер бар. Оларға: қатысушыны аккредиттеу, API жариялау, API-ге қосылу, деректермен алмасу, биллинг, есеп беру, өтініштерді басқару жатады.

Қазақстанда қаржылық технологиялар мен инновацияларды дамыту жөніндегі тұжырымдамада көзделген орен API және Open Banking дамыту жобасы шеңберінде қол жетімді цифрлық қаржы инфрақұрылымын құру жөніндегі іс-шаралар мен бастамалардың қатарына қауіпсіз өзара іс-қимыл және деректер алмасу технологиялары болып табылады. Сондай-ақ, ағымдағы жобаларға цифрлық сәйкестендіру сервисін, e-KYC, e-Sign және цифрлық келісімдерді басқару сервисін әзірлеу кіреді. Банктер үшін цифрлық дамудың тағы бір инновациялық мысалы BaaS, BaaP, CaaS[4].

Open Banking, банктер мен басқа қаржы ұйымдары үшін Open API технологиялық интеграцияның мүмкіндіктері: өзге қаржы, төлем ұйымдарының API пайдалану негізінде жаңа қаржы өнімдері мен қызметтерін әзірлеу; Қаржы нарығының шағын және орта ойыншыларының бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету; Жинақталған деректерді монетизациялау; Ынтымақтастық және жаңа қызметтерді ілгерілету арқылы клиенттік базаны кеңейту; Нарықпен өзара іс-қимыл тәсілдерін жеңілдету, инновацияларды дамыту шығындарын азайту; Клиенттердің белсенділігі мен адалдығын арттыру; Ең көп

технологиялық және бәсекеге қабілетті компаниялармен серіктестік орнату; Тұтынушылар үшін ашық банкінгтің артықшылықтарына мыналар жатады: Қызмет провайдерлерін ұлғайту және олардың арасындағы бәсекелестік арқылы қол жетімді және ыңғайлы қызметтер[4].

Open API және Open Banking-ті дамыту мен реттеудің халықаралық тәжірибесі қазірдің өзінде қаржы нарығының қатысушылары үшін де, соңғы тұтынушы үшін де оң әсерін көрсетуде.

2023 жылы әлемде Open banking-тің даму үрдісі байқалды. 100-ге жуық ел бар, олар қазірдің өзінде ашық банкінг моделін енгізді немесе ол бастаманың немесе енгізудің әртүрлі кезеңдерінде. Ашық банкінгке негізделген шешімдердің артықшылықтары мен құндылығы Ұлыбританияда, ЕО – да, АҚШ-та, Бразилияда және Азия елдерінде-Сингапурда, Гонконгта, Жапонияда және т.б. енгізудің сәтті мысалдары байқалады[4].

Бүгінгі таңда open Banking шеңберіндегі әлемдегі операциялар көлемі 57 миллиард долларға бағаланады. 2027 жылға қарай бұл көлем 330 миллиард долларға дейін өседі деп күтілуде, ал операциялар саны 102 миллиардтан 508 миллиард бірлікке дейін артады[4].

Қазақстан Республикасында Open API, Open Banking және цифрлық қаржы сервистерін дамыту мақсатында үшін ұсыныстарға келетін болсақ, мүдделі мемлекеттік органдарға қаржы нарығының қатысушыларымен бірлесіп:

- Цифрлық дамудың ағымдағы мәселелері, атап айтқанда, Open API дамыту мәселесі бойынша бірқатар талқылаулар өткізу және банктер мен өзге де қаржы ұйымдары үшін Open API стандарттарының тізімін қалыптастыру және Open API стандартын әзірлеу;

- Open API платформасын, Open Banking, жедел төлем инфрақұрылымын, банкаралық цифрлық пайдаланушыны сәйкестендіру қызметін қоса алғанда, цифрлық қаржылық бастамалардың негізгі элементтерін бекіту мақсатында нормативтік құқықтық базаға негізгі өзгерістер мен толықтыруларды анықтау;

- Қаржылық және қаржылық емес қызметтерді ұсыну кезінде биометриялық деректерді, цифрлық келісімді, КҮС сервисін және т.б. пайдалану үшін қаржы ұйымдарының рұқсаты бар биометриялық сәйкестендіру сервисін кеңейте отырып, ұлттық биометриялық сәйкестендіру платформасының инфрақұрылымын құру.

Қорытындылай келе, экономиканы цифрландыру жағдайында банктердің экожүйесін қалыптастыру қажет, өйткені банктердің клиенттік базасын ескере отырып, оның меншікті экожүйесі банктердің қызметі мен капиталдандыруына оң әсер етеді. Бұл процеске қатысатын клиенттер де ұтады: олар делдал банкке сенетіндіктен уақытын үнемдей алады, жеңілдіктер алады және ұсынылатын өнімге сенімді болады. Жаңа бағыттарды іске қосу банктерге кірісті ұлғайтуға және ең құнды қазақстандық компаниялар тізімінде банктердің жетекші позициясын нығайтуға мүмкіндік береді. Сол себепті, Open banking-ті енгізу қаржы нарығын дамыту үшін елеулі әлеуетке ие және банк жүйесіне қазіргі заманғы трендтерге сүйене отырып, жаһандық аренада бәсекеге қабілетті болуға мүмкіндік береді. Осылайша, ашық банкінг бүкіл экономикаға келешекте беретін әмбебап құралға айналады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Быканова Н.И., Соловей Ю.А., Гордя Д.В., Коньшина Л.А. Формирование экосистем банков в условиях цифровизации банковского пространства // Белгород. 2020. С.91-100. [электрондық ресурс] - <http://surl.li/rvnyh>

2. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің ресми сайты [электрондық ресурс] - <https://www.nationalbank.kz>

3. Қазақстан Республикасында Open API және Open Banking технологияларын дамытудың 2023-2025 жылдарға арналған тұжырымдамасы [электрондық ресурс] - <https://nationalbank.kz/file/download/88306>

4. Ұлттық Банк Open API, Open Banking және цифрлық қаржы сервистерін дамыту жөніндегі шолу баяндамасы [электрондық ресурс] - <https://nationalbank.kz/file/download/79496>