

FTAX3 06.73.55

ӘОЖ 33.336

JEL G21

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2025-1-2-74-87>

МАКЕНОВА Г.У.,*¹

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

*e-mail: gulsim.makenova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-1684-1694

АБСЕМЕТОВА Д.А.,²

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

e-mail: dariya_1964@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6778-6218

ДНИМОВА Ж.Ш.,³

Э.Ғ.М., оқытушы.

e-mail: zhadira77@mail.ru

ORCID ID: 0009-0006-0764-6527

ҚҰРБАНБАЕВА А.А.,⁴

докторант.

e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3774-0005

¹Нархоз университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²К. Сағадиев атындағы Халықаралық

бизнес университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³Алматы мемлекеттік бизнес колледжі,

Алматы қ., Қазақстан

⁴Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

КОММЕРЦИЯЛЫҚ БАНКТЕРДІҢ НЕСИЕ БЕРУ ҚЫЗМЕТІН КОРРЕЛЯЦИЯЛЫҚ-РЕГРЕССИЯЛЫҚ ТАЛДАУ (ҚР екінші деңгейдегі банктер мысалында)

Аңдатпа

Мақаланың мақсаты Қазақстан Республикасы екінші деңгейдегі банктерінің несие беру қызметіне әсер етуші бірнеше факторларды таңдау арқылы олардың бір-бірімен тәуелділігін және басымдылығын, регрессия коэффициенттеріне сәйкес маңыздылық деңгейлерінде статистикалық маңыздылығы мен сенімділігін анықтау және аталған мақсаттарға жету үшін келесідей міндеттер қойылады: отандық, алыс және жақын шетел ғалымдарының ғылыми жұмыстарымен танысу, басты (У) факторына әсер етуші 12 (Х) түрлі факторлық көрсеткіштерді таңдау, таңдалған факторлар арасындағы байланыс тығыздығын анықтау және корреляциялық-регрессиялық матрица жасау, корреляциялық талдау арқылы модель құру. Коммерциялық банктердің несие беру қызметін корреляциялық-регрессиялық талдауды зерттеу әлем ғалымдарының қызығушылығын арттырып отыр. Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2023 және 2024 жылдардағы Халыққа Жолдауында ақша-несие және фискалды саясаттар арасындағы теңгерімсіздікті жою, орта және кіші бизнестің қаржыландырылуы, банктердің экономикалық өсуге ықпалын арттыру бағыттарын атап өткен еді. Зерттеу нәтижесінде алынған үшфакторлы модель арқылы корреляциялық-регрессиялық талдауда, несие нарығына әсер етуші факторлардың түрлі деңгейдегі тығыздығының анықталуы мақаланың өзектілігін ашады, өйткені корреляциялық-регрессия теңдеуінен алынған негізгі көрсеткіштерді таңдау, несие беруші банктердің қызметінде дұрыс шешім жасауға мүмкіндік береді. Мақаланы зерттеу барысында динамикалық модельді құру нәтижелеріне қол жеткізу мақсатында ҚР-ң статистикалық Агенттігінің 2001–2024 жж. деректері, корреляциялық талдауда t-статистикалық компьютерлік бағдарламасы және корреляциялық матрица есептеуде 12 әсер етуші факторлары талданды, берілген көрсеткіштер арасындағы тығыз байланысты талдау мақсатында корреляциялық матрица құрылды. Зерттеу жұмысын қорытындылай отырып, талдау бойынша нәтижелік сипаттама мен факторлық сипаттамалар арасында бір мезгілде тығыз байланысы, алынған

регрессия теңдеуі негізінде тұтастай және регрессия коэффициенттеріне сәйкес маңыздылық деңгейлерінде статистикалық маңыздылығы және сенімділігі анықталды.

Тірек сөздер: банк, екінші деңгей, несие, регрессия, корреляция, модель, факторлар, коэффициент.

Кіріспе

Нарықтық экономика – банк жүйесіне өзгеріс енгізуші факторлардың бірі. Нарықтық экономиканың ажырамас және маңызды құрылымдарының бірі – банк жүйесі. Банк қызметінің дамуы тауар-ақша қатынастарының дамуымен тығыз байланысты. Мемлекеттің несиелік қызметіндегі екінші деңгейде орналасқан коммерциялық банктердің қызметі үлкен.

Банк – банктік операцияларға ерекше құқығы бар, соның ішінде, тұлғалардан ақша қаражаттарын тарту және түрлі шарттар бойынша оларды орналастыру, заңды және жеке тұлғаларға шоттарды ашу сияқты қызмет көрсететін несиелік ұйым болып табылады.

Коммерциялық банктер өз шоттарына клиенттердің уақытша бос ақшалай қаражатын шоғырландыра отырып, төлемдерді, инвестицияларды және т.б. жүзеге асыру үшін қаражаты жетіспейтін экономика субъектілеріне несие беру мүмкіндігіне ие. Осылайша, банк экономиканың жалпы өтімділігін реттей отырып табыс табады.

Банктердің бос ақша қаражаттарын пайдалану негізінде несие жүйесінде бірқатар өзгерістерге, олардың бірі әлемдік Ковид-19 және пандемиядан кейінгі мемлекеттердің әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштер динамикасының төмендеуіне әкелді. Нәтижесінде әлем бойынша экономикалық көрсеткіштердің құлдырауы 4%-ға, ал ҚР-ң 2020 жылғы ЖІӨ-і 2,6 пайызға дейін төмендеуіне әкелді [1].

ҚР Президенті Қ. Тоқаевтың «Әділ Қазақстан: заң және тәртіп, экономикалық өсу мен қоғамдық оптимизм» атты 2024 жылғы Халыққа Жолдауында ақша-несие және фискалды саясаттар арасындағы теңгерімсіздікті жою мәселесі, нақты сектордың әлсіздігі, орта және кіші бизнестің қорландырылуы, банктердің экономикалық өсуге ықпалын арттыру мәселесін атап өтті [2].

ҚР Президенті Қ. Тоқаевтың «Әділ Қазақстанның экономикалық бағыты» атты 2023 жылғы Халыққа Жолдауында қаржы ұйымдарының стандартты тәжірибесі «Жасыл облигациялардың» негізіндегі ESG қағидаттарының өзектілігін айқындады [3].

Әлемдік Банктің қаржыландыруымен әлемдегі кедейлік, климаттың өзгеруі, елдердің қарыздарының өсуі, азық-түлік пен су тапшылығы, әлемдегі тұрақсыздықтар сияқты мәселелерді шешуде банктердің тиімділігін арттыру қажеттігін жеделдетуді әлемдік қауымдастық ұсынды [4].

Зерттеу жұмысы коммерциялық банктер беретін несие көлемінің әртүрлі факторларға тәуелділігін көрсету және басым факторларын анықтауға бағытталады. Мақаланың мақсаты коммерциялық банктердің несие беру қызметіндегі несие алушылардың көлемін корреляциялық-регрессиялық әдісі негізінде талдау арқылы модель құру және реттеу құралдарын ұсыну. Анықталған мақсаттарға жету үшін келесідей міндеттер қойылады:

1. Қазақстан, Ресей, ТМД, Еуропа және Азия елдерінің ғылыми-зерттеу жұмыстарына талдау жүргізу.

2. Нәтижелі белгіге әсер ететін факторлық белгілерді таңдау және статистикалық деректерді жинау арқылы негізгі көрсеткіштер бойынша графиктер құру мен оларды талдау.

4. Факторлар арасындағы байланыстың тығыздығын анықтау және тығыз байланысты факторлық белгілер моделін ($R > 0.5$) таңдау үшін корреляциялық матрица жасау.

5. t-статистиканы таңдау әдісі мен экономикалық маңыздылығы бойынша корреляциялық талдау негізінде 3 факторлы модель құру.

6. Корреляциялық-регрессиялық талдаудың нәтижесі арқылы қорытынды ұсыныстар беру.

Мақаланың өзектілігі алынған модель нәтижесі арқылы жүргізілген корреляциялық-регрессиялық талдау негізінде несие нарығына әсер етуші факторлардың әртүрлі дәрежеде тәуелді болатын бірнеше факторларды анықтауға және реттеу құралдарын ұсынуға мүмкіндік береді.

Банк жүйесінде несие берудегі тығыз байланысы бар факторлардың әсерін зерттеуде әлем ғалымдары қызығушылық танытып, жан-жақты талдауда. Өйткені қаржы саласының бір бөлігі ретіндегі коммерциялық банктердің несие беру қызметінде түрлі өзгерістер орын алуда.

Пандемияға дейінгі және кейінгі өзгерістер, цифрландыру процесінің қарқындылығы, несие алу-беру үрдісін өзгертті және «Қазақстан Республикасы азаматтарының төлем қабілеттілігін қалпына келтіру және банкроттық туралы» Заңының қабылдануы да нақты уақытта өзекті болып отыр [5].

2025 жылдың бірінші тоқсанында берілген халыққа, кәсіпкерлік қызметпен байланысты емес мақсаттар несие көлемінің 2024 жылмен салыстырғанда артуы (1-сурет) жеке тұлғалардың банкроттыққа қарсы Заңының қажеттілігін арттырады. Халықтың төлем қабілеттілігінің төмендеуі, инфляция қарқынының өсуі несие алушы жеке тұлғалардың несие көлемінің артуына әкелді. Несиелер көлемі, тиісінше, тұрақты өсіп, ал несие портфелінің сапасы айтарлықтай өзгеріп, жаңа несиелердің орын алуы қарыз алушылардың қаржылық жағдайының нашарлауымен байланысты болып отыр. Еліміздің несие нарығында қалыптасып отырған осы жағдайлар, сонымен қатар басқа да факторлардың барлығы аталған нарыққа кері әсер етуде.

Сондықтан зерттеу жұмысының өзектілігі жұмыста жүргізілген корреляциялық-регрессиялық талдау арқылы несие нарығының азды-көпті дәрежеде тәуелді факторларын анықтауға және сол арқылы несие нарығында қалыптасып отырған жағдайды түзетуге бағытталады.

Зерттеу жұмысының теориялық маңыздылығы Қазақстан Республикасындағы екінші деңгейлі банктердің берген несиелерінің көлемін талдаудың корреляциялық-регрессиялық моделін құру болып табылады.

Мақаланың практикалық маңыздылығы алынған модель негізінде теріс әсер етіп отырған бағыттарды шешуде, несие нарығын қалпына келтіру үшін пайдалануға болатындығымен анықталады. Зерттеу барысында таңдалған барлық көрсеткіштер тек қана шынайы статистикалық деректерге, құқықтық және нормативтік актілерге негізделген.

Осыған орай, төменде отандық, ресей, ТМД және алыс шетел ғалымдарының бірнеше ғылыми зерттеулеріне шолу жасалады.

Отандық ғалымдар Бейсембаева Г.К., Казанғап Д.С., Тапалчинова А.С. зерттеу жұмысының өзектілігін банктік несиелеу және банктердің кіріс бөлімінің көзін ұйымдастыру жолдары, жеке және жалпы тұлғалардың несие жабудағы қайтарымсыздығы мен жеке тұлғаларға несие беру жүйесін жетілдірудегі ұсыныстарын талдады [6].

2024 жылдың қараша айында Алматы қаласында Қазақстан қаржыгерлер қауымдастығы ұйымдастырған Қазақстан қаржыгерлерінің жетінші конгресінде ESG саласындағы жетекші сарапшылар қатысуымен, ESG қағидаттарының, яғни E экономикалық, S әлеуметтік және G басқару критерийлері талқыланды және заңнамалық деңгейде «жасыл» ұғымы енгізілді [7].

Ресей зерттеушілері Черненко В.А., Резник И.А., Воронов А.А. ғылыми жұмыстарын қаржылық делдардар қызметіндегі көрсеткіштерді бағалауды корреляциялық-регрессиялық талдаудың жүргізілуімен, қаржы делдалдары зерттелетін факторлардың корреляция коэффициентін анықтады [8].

Эфиопия зерттеушілері Бирхану Т., Дересса С.Б., Азади Х. және тағы басқалары Эфиопияның жеке коммерциялық банктерінің несие және аванс берудегі факторларын талдайды. Зерттеу нәтижесі арқылы мемлекет дамуын жақсарту, тұрақты өсу негізінде инфляция және жұмыссыздық мәселесін шешу әсерін зерттеді [9].

Қытай ғалымдары Ло С., Юй Ш., Чжоу Г. факторлық талдау негізінде коммерциялық банктердің құзыреттілігін кешенді бағалауға әрекет етеді, «Жасыл несиелеу жөніндегі нұсқаулық» арқылы квази-табиғи эксперимент жасалып, жасыл несиелеуді жүзеге асырудың коммерциялық банктердің негізгі құзыреттілігіне әсерін тексеру үшін DID әдісімен жасыл несие банктің жалпы құзыреттілігіне айтарлықтай әсерін анықтады [10].

Шетел зерттеушілері Фэн Я., Пан Ф., Сан Ч., Нью Ц. 2007 жылдан 2022 жылдар аралығындағы 36 банктің микродеректерін пайдалана отырып, DID үлгісіне негізделген Қытай коммерциялық банктерінің жасыл несие мен тәуекелге бару мінез-құлқы арасындағы корреляцияны зерттейді [11].

Шетел ғалымдары Асиф Хан М., Сиддик А. және тағы басқалары Пакистанның 362 шағын және орта кәсіпкерлік мәліметтеріне сәйкес, сауда несиесі, пайданы сақтау, шағын және орта кәсіпорындардың кәсіпкерлік қызметі арасындағы әрекеттесуін корреляциялық-регрессиялық талдау негізінде зерттейді [12].

Шетел зерттеушілері Сиддик А., Асиф Хан М., Зишан Хан Азия континентінің үлесі жандық экономикалық өсудің 60 пайызын құрай отырып, жұмыс істемей отырған несиелер мәселесін талдайды [13].

Бангладештің 28 коммерциялық банктерінің деректері негізінде 2013–2019 жж. коммерциялық банктердің капитал жеткіліктігіне әсер етуші факторларды 3 аналитикалық әдіс арқылы, тұрақты және кездейсоқ әсер ету модельдері және ең кіші квадрат әдісін Үндістан зерттеушісі Наоадж М.Ш. ғылыми мақаласында қарастырады [14].

Австрия ғалымдары Кёнигсторфер Ф. және Тальманн С. зерттеу жұмыстарында жасанды интеллекттің коммерциялық банкингке енгізу бизнес-процестерін және тұтынушылармен өзара әрекеттесудегі өзгерістері мен мінез-құлық қаржысын зерттеудегі мүмкіндігін, жасанды интеллект арқылы коммерциялық банктердің несиелер шығындарын азайту әсерін қарастырады [15].

Материалдар мен әдістер

Қазақстан Республикасының екінші деңгейдегі банктеріне 22 банк жатады. Барлық екінші деңгейдегі банктер коммерциялық қызмет атқарушы заңды тұлғалар және олардың негізгі мақсаты түрлі қаржылық операцияларды жүргізу арқылы пайда алу. Барлық коммерциялық банктер қызметінің құқықтық негізі ҚР-ң банктер және банк қызметі туралы заңы болып табылады [16].

2025 жылдың 1 қаңтарына сәйкес Республикамыздың екінші деңгейдегі банктердің түрлі қаржы операцияларын жүргізудегі кірістері мен шығыстарын 1-кестедегі жиынтық есептен көре аламыз.

Кесте 1 – ҚР екінші деңгейдегі банктерінің кірістері мен шығыстары, 2025 ж.

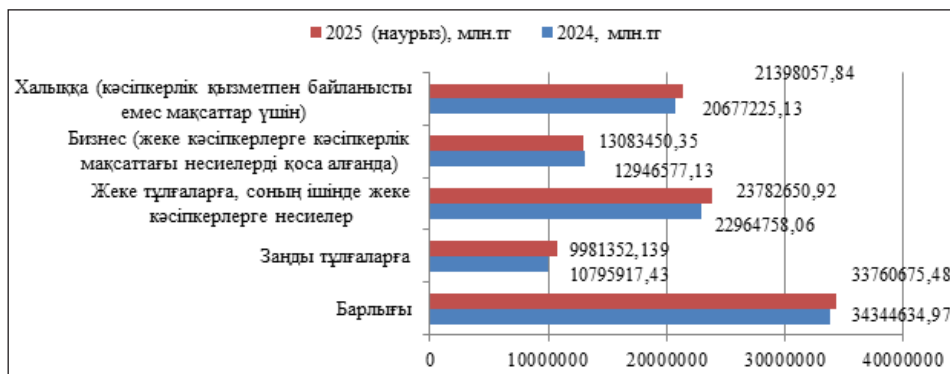
Кіріс түрлері	мың.тг.
Сыйақы алуға байланысты кірістердің жиыны:	7421615752
Сыйақы алуға байланысты емес кірістер	63981249407
Барлық кірістер:	71402865159
Сыйақы төлеуге байланысты шығыстар	3970551477
Сыйақы (мүдде)төлеуге байланысты емес шығыстар	64425495912
Табыс салығынсыз шығыстардың жиыны	68396047389
Корпоративтік табыс салығы	451428271
Табыс салығын ескере отырып, барлық шығыстар	68847475660
Кірістер мен шығыстар айырмасы:	3006817770
Ескертпе: Авторлармен [17] дереккөз негізінде құрастырылған.	

2025 ж. 1 қаңтарына сәйкес ҚР-ң екінші деңгейдегі банктерінің қаржы операцияларын жүргізу бойынша кірістері мен шығыстарының айырмасы 3 006 817 770 теңгені құрап отыр. Ағымдағы кірістердің салықтан кейінгі ағымдағы шығыстардан асып кетуі 2 555 389 499 теңгеге, оң динамикаға тең [17], яғни коммерциялық банктердің табыстылығын көруге болады.

Қазақстан Республикасының потенциалды ЖІӨ-н арттыру еліміздің стратегиялық мақсаты, сондықтан коммерциялық банктердің бизнесті ынталандыруын арттырудағы жаңа тәсілдерін Үкімет талқылауда. Екінші деңгейдегі банктердің қатысуымен инвестициялардың шоғырлануы негізінде, мультипликативті әсер арқылы нақты сектордағы экономикалық өнімділікті арттыру ағымдағы уақыттағы мәселелердің бірі. Ағымдағы 2025 жылдың бірінші тоқсанына сәйкес екінші деңгейдегі банктердің бизнесті қаржыландыру үлесі 21,2%-ды құрап отыр, болашақта оның үлесінің артуы жоспарланып отыр.

«Бәйтерек» ұлттық басқарушы холдингінің 2024 жылғы ақпараттарына сәйкес экономика салаларын қаржыландырудағы үлесі 4 трлн тенге, ал 2025 жылы 8 трлн тенгеге және 2027 жылға дейін 10 трлн теңгеге арттыру жоспарлануда. Ақша қаражаттарын инвестициялау арқылы экономикалық жағымды импульс алу көзделуде.

1-суретте экономикаға шоғырландырылған 2024–2025 жж. (наурыз) ҚР коммерциялық банктердің несиелерін қарастырамыз.



Сурет 1 – ҚР екінші деңгейлі банктерінің тұлғалар бойынша несиелер көлемі, 2024–2025 (наурыз)

Ескертпе: [18] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.

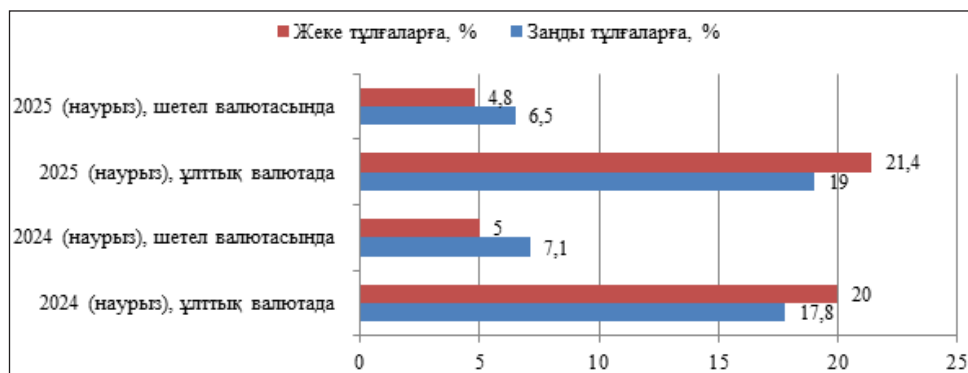
1-суретте коммерциялық банктердің заңды және жеке тұлғаларға 2024 ж. және 2025 жылдың 1 тоқсанына сәйкес берілген несиелер ақпараттары бойынша несие беру көлемі 583 959,49 млн тг. өскен. 2024 ж. несие көлемі 28 691 481,40 млн тг. тең, яғни наурыз айымен салыстырғанда 19,71%-ға артқанын көрсетеді [18].

Заңды тұлғаларға несие беру көлемі сәйкесінше осы уақыт бойынша 9 463 738,22 млн тг. теңесіп, 2025 ж. (наурыз) 11,6%-ға артқан. Жеке тұлғалар несие беру бойынша 2024 ж. наурыз айына сәйкес 19 227 743,18 млн тг. құраса, 2025 ж. (наурыз) 23,68%-ға өскен. Бизнеске салынған несие көлемі 2024 ж. наурызға сәйкес 11 149 363,55 млн тг. болса, 2025 ж. осы уақытқа сәйкес 16,11%-ға артқан [18].

Халыққа (кәсіпкерлік қызметпен байланысты емес мақсаттар үшін) берілген несие көлемі 2024 ж. 17542117,85 млн тг. құраса, 2025 ж. 21,98%-ға артып отыр. Халыққа беріліп жатқан несие көлемі 2025 жылдың бірінші тоқсанында 21 398 057,84 млн тг. теңесті [18], яғни 3 айдың ішінде өткен жылдың несие беру көлемінен асып түсті. Сондықтан, қазіргі Үкіметтің негізгі стратегиялық мақсаты жеке тұлғалардан заңды тұлғаларға, бизнеске инвестициялауды арттыруды көздейді.

Сыйақы алуға байланысты банктердің кірістерінің өсуі несиелері бойынша сыйақы мөлшерлемелерімен байланысты. Несиелер бойынша сыйақы мөлшерлемелері валюта түріне, несие алатын уақытына (шартына) байланысты болады.

Қазақстан Республикасының екінші деңгейдегі банктерінің беретін несиелері бойынша сыйақы мөлшерлемелері (%) 2024–2025 ж. наурыз айына сәйкес 2-суретте қарастырылады. Суретте несие беру шарты ұлттық және шетел валюталарында заңды және жеке тұлғаларға берілетін сыйақы мөлшерлемелерімен байланысты.

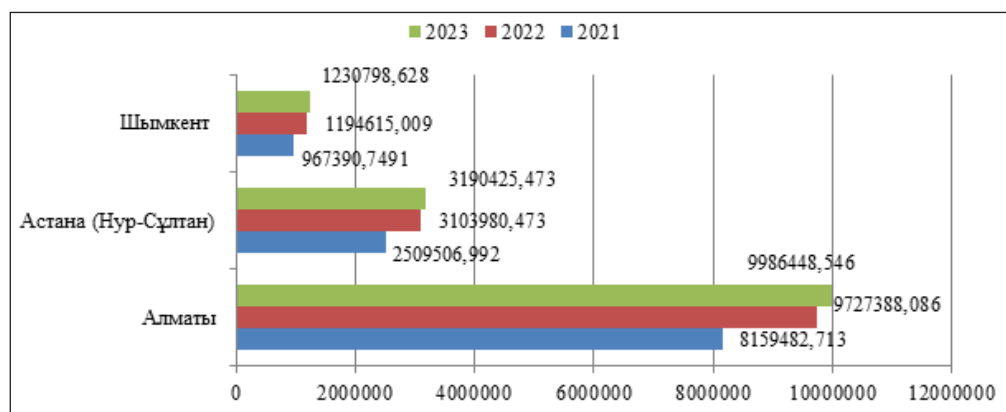


Сурет 2 – Екінші деңгейдегі банктердің беретін несиелері бойынша сыйақы мөлшерлемелері (%), 2024–2025 ж. (наурыз)

Ескертпе: [19] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.

2-суреттегі екінші деңгейдегі банктердің беретін несиелері бойынша жеке тұлғалардың ұлттық валютадағы сыйақы мөлшерлемелеріне сәйкес 2024 жылды 2025 жылмен (наурыз) салыстыратын болсақ, ағымдағы жылғы несие пайызы 20%-дан 21,4%-ға өскен. ҚР Ұлттық Банкінің 2025 жылғы базалық мөлшерлемелесінің өсуі ағымдағы жылғы инфляция қарқынының көтерілуімен байланысты болып отыр. Инфляция қарқынының ауытқуы жалпы бизнеске кедергі жасаушы факторлардың бірі, сондықтан кедергілерді жою мақсатында нақты салаларды қаржыландыру мәселесі өзекті.

Аймақтардағы бизнестің дамуы халықтың әлеуметтік мәселесінің (жұмыспен қамту, жаңа жұмыс орындарын ашу) шешілуі ғана емес, экономикалық көрсеткіштердің (ЖІӨ, ұлттық табыс) өсуімен тығыз байланысты, өйткені аймақтардағы әлеуметтік-экономикалық даму динамикасы әртүрлі. Аймақтар бойынша екінші деңгейлі банктердің несиелер көлеміне 3-суретте тоқталамыз.



Сурет 3 – Аймақтар бойынша коммерциялық банктердің берген несиелер көлемі

Ескертпе: [18] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.

ҚР-ң үлкен мегаполистеріне коммерциялық банктердің шоғырландырған несиелер көлемі бойынша Алматы қаласы үштіктің көшбасшысы болып отыр. ҚР-ң статистикалық Агенттігінің ақпараттарына сәйкес, жеке тұлғалардың заңды тұлғаларға қарағанда несие алу көлемі артып отыр.

2-кестеде Қазақстан Республикасының коммерциялық банктердің несие беру көлемінің корреляциялық-регрессиялық әдісімен талдауда нәтижелі белгіге әсер ететін факторлық көрсеткіштер таңдалды және 2001–2024 жж. статистикалық деректерді жинау арқылы, бірнеше факторлық көрсеткіштер алынды.

Кесте 2 – Таңдалған бірнеше әсер етуші факторлық көрсеткіштер

Факторлық көрсеткіштер			
X1	Халық саны, мың адам.	X7	Импорт, млн.тг.
X2	ҚР-дағы инфляция деңгейі, бірлік.	X8	Сыртқы қарыз, млн.тг.
X3	Жан басына шаққандағы ЖІӨ, тг.	X9	Қазақстан банктеріндегі халықтың салымдары, млн. тг.
X4	1000 адамға шаққандағы туудың жалпы коэффициенті, бірлік.	X10	Доллар бағамы, 1 АҚШ долларына
X5	Бір қызметкердің орташа айлық атаулы жалақысы, тг.	X11	Орташа жылдық несиелік мөлшерлемесі, %
X6	Экспорт, млн.тг.	X12	Жұмыссыздық деңгейі %, бірлік.
Ескертпе: [18] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.			

2-кестеде таңдалған бірнеше (X) факторлары негізінде тәуелді айнымалыға (Y) қаншалықты деңгейде әсер ететінін анықтауға мүмкіндік береді. Бірнеше айнымалы факторлар арасынан үшфакторлы модель құру мақсатында X8, X9, X11 көрсеткіштері таңдалды.

Аталған көрсеткіштер мәліметтерін қолдана отырып, тәуелді (Y) айнымалы мен (X8, X9, X11) айнымалылар мәліметтері (2001–2024 жж.) арасындағы байланысты есептейміз.

Кесте 3 – Тәуелді (Y) мен (X8, X9, X11) айнымалылары

Көрсеткіштер	Коммерциялық банктердің несиесі көлемі, млн. тг.	Сыртқы қарыз, млн. тг.	Банктердегі халық салымдары, млн. тг.	Орташа несиелік мөлшерлемесі, %
жыл	Y	X8	X9	X11
2001	4 566 870,00	1 853 997,16	1 701 724,00	27,10
2002	6 800 879,00	1 990 052,14	2 638 028,00	25,68
2003	9 740 660,00	2 285 690,91	3 584 504,00	24,48
2004	14 592 742,00	1 950 660,00	4 681 085,00	22,05
2005	23 340 866,00	1 994 287,68	6 158 433,00	21,02
2006	40 836 293,00	1 937 686,23	9 277 442,00	19,79
2007	76 103 222,00	1 991 396,88	15 796 001,00	19,60
2008	87 476 863,00	2 061 477,91	17 947 874,00	17,84
2009	95 580 101,00	2 674 880,20	20 609 738,00	19,43
2010	90 461 899,00	2 760 391,67	24 910 192,00	19,49
2011	97 024 347,00	2 938 721,76	29 857 567,00	20,03
2012	111 574 123,00	3 223 685,02	36 677 777,00	20,41
2013	127 210 214,00	3 512 153,21	43 957 259,00	20,92
2014	145 325 246,00	4 347 153,21	51 507 142,00	20,35
2015	142 035 122,00	5 705 755,00	60 402 154,00	19,24
2016	151 483 767,00	9 289 839,13	86 804 761,00	17,74
2017	153 083 126,00	10 667 936,15	94 751 930,00	18,89
2018	153 273 060,00	11 808 421,44	100 466 702,00	18,78
2019	156 373 478,00	13 673 625,96	105 043 213,00	18,56
2020	169 920 785,00	15 806 739,57	120 548 252,00	18,00
2021	193 378 409,00	18 501 855,68	146 174 705,00	17,05
2022	222 135 138, 58	18 395 090, 82	165 061 240,00	16,77
2023	228 118 817, 09	15 561 794, 00	204 053 420,00	19,22
2024	337 606 754,83	13 864 390, 43	230 023 131,00	17,56
Ескертпе: [19] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.				

t-статистиканы іріктеу әдісі бойынша корреляциялық талдауға және модельге экономикалық маңыздылыққа сүйене отырып, үш түрлі фактор таңдап алынады: сыртқы қарыздар, млн тг. (X8), банктердегі халықтың салымдары, млн тг. (X9) және орташа жылдық несиелік мөлшерлеме, % (X11). Аталған көрсеткіштердің 2001–2024 жж. мәндерін пайдалана отырып, Y-ң мәнін есептейміз. Нәтижесінде үш факторлы регрессиялық модельдің теңдеуі келесідей болады:

$$Y = 249014353,5 - 5,476368208 \cdot X8 + 1,3760246 \cdot X9 - 9148720,557 \cdot X11 \quad (1)$$

Корреляциялық және регрессиялық талдауды пайдалана отырып, тәуелді айнымалылармен тығыз статистикалық маңызды байланысы бар факторлар таңдауы мен деректерді бағалау нәтижелері 5-кестеде беріледі.

Мақаланы зерттеу барысында келесідей ғылыми зерттеу әдістері қолданылды: динамикалық модельді құру нәтижелеріне қол жеткізу мақсатында ҚР статистикалық Агенттігінің деректері (2001–2024 жж.), корреляциялық талдауда t-статистикалық компьютерлік бағдарламасы, корреляциялық матрица есептеулері үшін 12 әсер етуші факторлары берілген көрсеткіштер арасындағы тығыз байланысты талдау мақсатында корреляциялық матрица ұсынылады.

Нәтижелер мен талқылау

Еліміздегі инфляция қарқынының тұрақсыздығы Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің базалық мөлшерлемесінің өзгеруіне әкеледі. ҚР-ң ақша-несие саясатының комитеті жылына 8 рет (2023 ж.) бекітілген шешім қабылдау кестесіне сәйкес базалық мөлшерде өзгертілді [18].

Осы өзгеріс негізінде ішкі ақша нарығының пайыздық мөлшерлемесі мен инфляция қарқынының төмендеуіне әсер ете алады. Нәтижесінде ақша нарығында қаржылардың қымбаттауына және осы арқылы халықтың тұтынуы мен жинақтауына әсер ету арқылы инфляция қарқынын төмендетуге бағытталады.



Сурет 4 – ҚР Ұлттық Банктің базалық мөлшерлемесі, 2015–2025 жж.

Ескертпе: [20] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.

ҚР Ұлттық Банктің 2015–2025 жж. аралығындағы базалық мөлшерлемелер бойынша шешім қабылдау кестесі 4-суретте беріледі. 2024 жылғы базалық мөлшерлеме 2025 жылдың сәуір айында 16,5%-ды құрап отыр.



Сурет 5 – ҚР екінші дейгейдегі банктердің несие беру мен халық салымдарының серпіні, 2001–2024 жж.

Ескертпе: [19] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған.

5-суреттегі коммерциялық банктердің несие беру көлемі мен халық салымдары серпінінің артуы негізінде, таңдап алынған көрсеткіштер үшін тәуелді айнымалы (Y) факторлық белгіге (X9) тығыз байланысты болып отыр.

Корреляциялық матрица есептеулері 4-кестеде 12 түрлі көрсеткіштермен қарастырылады. Әсер етуші факторлар арасындағы байланыстың тығыздығын анықтау және де тығыз байланысы бар факторлар белгілер моделіне ($R > 0.5$) таңдау жасаумен байланысты.

Кесте 4 – X факторлары мен тәуелді айнымалы У арасындағы корреляциялық матрица

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
Y	1	0,972	0,111	0,945	0,864	0,941	0,926	0,899	0,789	0,899	0,754	-0,798	-0,946
X1	0,972	1	0,039	0,990	0,757	0,982	0,961	0,953	0,887	0,963	0,865	-0,730	-0,900
X2	0,111	0,039	1	-0,006	0,212	0,033	-0,098	-0,049	-0,033	0,016	-0,036	-0,291	-0,095
X3	0,945	0,990	-0,006	1	0,698	0,994	0,978	0,979	0,930	0,983	0,899	-0,697	-0,852
X4	0,864	0,757	0,212	0,698	1	0,703	0,727	0,654	0,452	0,604	0,384	-0,891	-0,933
X5	0,941	0,982	0,033	0,994	0,703	1	0,967	0,985	0,939	0,984	0,901	-0,708	-0,836
X6	0,926	0,961	-0,098	0,978	0,727	0,967	1	0,967	0,885	0,940	0,833	-0,709	-0,858
X7	0,899	0,953	-0,049	0,979	0,654	0,985	0,967	1	0,952	0,972	0,907	-0,690	-0,786
X8	0,789	0,887	-0,033	0,930	0,452	0,939	0,885	0,952	1	0,974	0,982	-0,571	-0,627
X9	0,899	0,963	0,016	0,983	0,604	0,984	0,940	0,972	0,974	1	0,956	-0,660	-0,769
X10	0,754	0,865	-0,036	0,899	0,384	0,901	0,833	0,907	0,982	0,956	1	-0,516	-0,594
X11	-0,798	-0,730	-0,291	-0,697	-0,891	-0,708	-0,709	-0,690	-0,571	-0,660	-0,516	1	-0,833
X12	-0,946	-0,900	-0,095	-0,852	-0,933	-0,836	-0,858	-0,786	-0,627	-0,769	-0,594	0,833	1

Ескертпе: Авторлардың есептеулерімен құрастырылған.

4-кестедегі корреляциялық матрица нәтижесіне сипаттама бере отырып, X факторлары мен тәуелді айнымалы У арасындағы байланыстың әртүрлілігі орын алады, яғни факторлар арасындағы байланыстың тығыздығын анықтауға мүмкіндік береді.

Кесте 5 – Факторлар таңдауы мен деректерді бағалау нәтижелері

R коэффициенті	0,974
R ² коэффициенті	0,950
Нормаланған R ²	0,942
Бақыланыатын мәні - Фишер критерийімен	127,33
Маңызды мәні - Фишер критерийімен	3,338
Айнымалылар	
Коммерциялық банктердің несие беру көлемін – тәуелді айнымалы	
Тұрақты шама	5,54945216727713
Регрессия коэффициенттері	
Сыртқы қарыздар, млн.тг.	- 5,476368208
Банктердегі халықтың салымдары, млн. тг.	1,3760246
Орташа жылдық несиелік мөлшерлеме, %	- 9148720,557
*p<0,01;	
Ескертпе: Авторлар есептеулерімен құрастырылған.	

Банктер кредиттерінің көлемі, млн тг. (Y) және сыртқы қарыз, млн тг (X8), Қазақстан банктеріндегі халықтың салымдарымен, млн тг (X9), орташа жылдық кредиттік мөлшерлеме % (X11) арасындағы өзара байланысы тығыз болып табылады.

Қорытынды

ҚР-ң екінші деңгейдегі коммерциялық банктердің несие беру қызметіндегі корреляциялық зерттеуді жүзеге асыру барысында Y нәтиже белгісі бойынша корреляциялық және регрессиялық талдау жүргізіліп, Қазақстан Республикасының екінші деңгейлі банктері берген несиелердің көлемі (млн теңге) қарастырылды. Зерттеу жұмысына 12 факторлық мүмкіндік таңдап алынып,

2001–2024 жж. кезеңіндегі нәтиже белгісі мен кейбір факторлық белгілердегі өзгерістердің жалпы динамикасы график арқылы бақыланды (5-сурет).

t-статистикалық таңдау әдісін және экономикалық маңыздылығын қолданатын корреляциялық талдау негізінде үш белгіден тұратын үш факторлық регрессиялық модельде: сыртқы қарыз, миллион теңге (X8), халықтың Қазақстан банктеріндегі салымдары, миллион теңге (X9) және несиелеудің орташа жылдық мөлшерлемесі, % (X11) қолданылды.

Регрессиялық талдауға сәйкес ҚР-ң коммерциялық банктердің несиелерінің нәтижелік ерекшелігі көлемі (млн теңге) (Y) мен фактор белгілерінің сыртқы қарызы (млн теңге) (X8), еліміздегі коммерциялық банктердегі халықтың салымдары (млн теңге) (X9), несиелеудің орташа жылдық мөлшерлемесі (%) (X11) арасында байланыс тығыз және оң. Авторлар, таңдалған фактор белгілері X8, X9 және X11 мультиколлинеарлы емес. Модельдің жуықтау қатесі қолайлы мәндер шегінде орналасып отыр, $Asp = 16,95\%$ құрайды, яғни бұл бастапқы деректердің жақсы таңдалғанын дәлелдейді. Зерттеу жұмысының құндылығы модельге енгізілген факторлар ҚР-ң екінші деңгейдегі банктердің несиелер нарығы елдің қаржы жүйесі мен ақша-несиелер саясатының тікелей қатысушыларының бірі ретінде осы сектордың тез қалпына келуіне ықпал ететіндігін дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелеріне сәйкес авторлар келесідей қорытындыға келеді: талдау бойынша нәтижелік сипаттама мен факторлық сипаттамалар арасында бір мезгілде тығыз байланыстың болуы байқалады. Алынған регрессия тендеуі негізінде тұтастай және регрессия коэффициенттері сәйкес маңыздылық деңгейлерінде статистикалық маңызды және сенімді болып отыр.

Көп сызықты регрессия тендеуінің алынған параметрлерінен талдау келесідей қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

1. X8 регрессия коэффициенті минус 5,476-ға тең болғанда, экономикалық тұрғыдан сыртқы қарыздың 1 млн тг. ұлғаюы кезінде коммерциялық банктердің несиелер беру көлемі 5,476368208 млн тг. төмендейтінін білдіреді, егер де халықтың банктеріндегі салымдары мен орташа жылдық несиелер мөлшерлемесі тұрақты болған жағдайда.

2. X9 регрессия коэффициенті 1,376-ға тең болғанда, экономикалық тұрғыдан Қазақстан банктеріндегі халықтың салымдарының 1 млн теңгеге ұлғаюын көрсетеді. Коммерциялық банк несиелерінің көлемі 1,3760246 млн теңгеге ұлғаяды, егер сыртқы қарыз және орташа жылдық несиелер мөлшерлемесі тұрақты жағдайда.

3. X11 регрессия коэффициенті минус -9148720,557-ге тең болады, егер экономикалық тұрғыдан орташа жылдық несиелер мөлшерлемесі 1%-ға ұлғайған жағдайда коммерциялық банктердің несиелер көлемі 9148720,557 млн теңгеге азаятынын білдіреді, егер де ҚР-ң екінші деңгейдегі банктеріндегі халықтың сыртқы қарызы мен салымдары тұрақты деңгейде болғанда.

4. Бірнеше корреляция коэффициенті $R=0.974$ коммерциялық банктердің несиелер көлемі, млн тг (Y), сыртқы қарыз, млн тг. (X8), Қазақстан банктеріндегі халықтың салымдары, млн тг. (X9) және орташа жылдық несиелер мөлшерлемесі, % (X11) арасындағы тығыз және оң байланысты көрсетеді.

5. Детерминация коэффициенті $R^2=0,950$ коммерциялық банктердің несиелер көлемінің өзгеруін көрсетеді. Егер (Y)-тің, млн тг. 95%-ға өзгеруі, сыртқы қарыздың, млн тг (X8), Қазақстан коммерциялық банктеріндегі халықтың салымдарына (X9) және орташа жылдық несиелер мөлшерлемесінің, % (X11) тұрақтылығымен байланысты болады.

Авторлардың ойынша, корреляциялық-регрессиялық зерттеу жұмысының нәтижесін ескере отырып, несиелер беруші екінші деңгейдегі банктердің несиелер қызметтерінде таңдап алынған айнымалылардың X факторлары мен тәуелді айнымалы Y арасындағы байланыстың дифференциалдылығы анықталды. Сыртқы қарыздар, банктердегі халықтың салымдары, орташа жылдық несиелер мөлшерлемесі айнымалылары коммерциялық банктердің несиелер көлемінің өзгеруіне тура әсер етуші факторлар ретінде болады.

Коммерциялық банктердің негізгі қызметі бос ақша қаражаттарын жинақтау арқылы пайда табумен қатар, аймақтар бойынша нақты секторлар, салалардың даму импульсына әсерімен байланыстылығы ағымдағы уақыттағы өзекті тақырыптардың біріне айналды. Сондықтан еліміздің екінші деңгейдегі банктердің қаржы ресурстарын шоғырландыру арқылы синергиялық әсерге қол жеткізуге ұмтылу және мультипликативті әсермен экономикалық өсуге бағыт алу республикамыздың стратегиялық мақсаты.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 2020 ж. қорытындысы бойынша Ұлттық банк есебі. 26 қаңтар 2021. URL: <https://primeminister.kz/news/2020-zhyldyn-korytyndysy-boyyynsha-ulttyk-bank-109-dengeyinde-zeynetaky-aktivterinin-kiristiligin-kamtamasyz-etti-e-dosaev-2601828> (өтініш берілген күн: 20.12.2024)
- 2 Мемлекет Басшысы Қ.-Ж.Тоқаевтың «Әділ Қазақстан: заң және тәртіп, экономикалық өсу, қоғамдық оптимизм» Қазақстан халқына Жолдауы, қыркүйек 2024. URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-iporyadok-ekonomicheskii-rost-obshchestvennyu-optimizm-285014> (өтініш берілген күн: 12.11.2024)
- 3 Послание Главы государства К.-Ж. Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана». 2023. URL: <https://primeminister.kz/ru/address> (дата обращения: 28.10.2024)
- 4 Improving the bank's efficiency. WORLD BANK ANNUAL REPORT 2024. URL: <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/about/annual-report/becoming-a-better-bank> (accessed: 12.02.2025)
- 5 Қазақстан Республикасы азаматтарының төлем қабілеттілігін қалпына келтіру және банкроттық туралы» Заңы, 30 желтоқсан 2020 ж. №178-VII ЗПК. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2200000178/z22_178.htm (өтініш берілген күн: 29.08.2024)
- 6 Бейсембаева Г.К., Казангап Д.С., Талапчинова А.С. Кредитование физических лиц в коммерческих банках // Вестник Торайгыров университета. Экономическая серия. – 2023. – № 4. – С. 40.
- 7 XII Конгресс финансистов. Перспективы внедрения ESG-принципов и развитие «зеленого» финансирования в Казахстане. 20 ноября 2024 г. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm/press/speeches/details/961?directionId=836&lang=ru> (дата обращения: 03.02.2025)
- 8 Черненко В.А., Резник И.А., Воронов А.А. Корреляционно-регрессионный анализ при оценке показателей коммерческих банков // Бизнес-информатика. Экономический вектор. – 2022. – № 3(30). – С. 123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-pri-otsenke-pokazateley-kommercheskih-bankov>
- 9 Birhanu T., Boshu Deressa S., Azadi H., Viira A., Van Passel S., Witlox F. Determinants of commercial bank loan and advance disbursement: the case of private Ethiopian commercial banks // International Journal of Bank Marketing. 2021. Vol. 39. No. 7. P. 1227–1247. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijbm-05-2021-0166/full/html>
- 10 Luo S., Yu S., Zhou G. Does green credit improve the core competence of commercial banks? Based on quasi-natural experiments in China // Energy Economics. 2021. Vol. 100. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988321002413>
- 11 Feng Yuxi Pan, Chuanwang Sun, Junyi Niu. Assessing the effect of green credit on risk-taking of commercial banks in China: Further analysis on the two-way Granger causality // Journal of Cleaner Production. 2024. Vol. 437. P. 140698. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624001458>
- 12 Khan M.A., Siddique A., Sarwar Z., Minh Huong L.T., Nadeem Q. Determinants of entrepreneurial small and medium enterprises performance with the interaction effect of commercial loans // Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2020. Vol. 14. No. 2. P. 161–173. URL: <https://doi.org/10.1108/APJIE-11-2019-0079>. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/apjie-11-2019-0079/full/html>
- 13 Siddique A., Khan M.A., Khan Z. The effect of credit risk management and bank-specific factors on the financial performance of the South Asian commercial banks // Asian Journal of Accounting Research. 2022. Vol. 7. No. 27. P. 182–194. URL: <https://doi.org/10.1108/AJAR-08-2020-0071>
- 14 Naoaj M.S. Exploring the Determinants of Capital Adequacy in Commercial Banks: A Study of Bangladesh's Banking Sector // European Journal of Business and Management Research. 2023. No. 8(2). P. 108–112. URL: <https://doi.org/10.24018/ejbmr.8.2.1887>
- 15 Königstorfer F., Thalmann S. Applications of Artificial Intelligence in commercial banks – A research agenda for behavioral finance // Journal of Behavioral and Experimental Finance. 2020. Vol. 27. P. 100352. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100352>
- 16 Қазақстан Республикасындағы банктер және банк қызметі туралы. 1995 ж. 31 тамыз № 2443 Заңы. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z950002444> (өтініш берілген күн: 22.11.2024)
- 17 ҚР екінші деңгейдегі банктерінің кірістері мен шығыстары. 2025 ж. URL: <https://nationalbank.kz/ru/news/banks-reporting/rubrics/2238> (өтініш берілген күні: 25.11.2024)
- 18 Қазақстан Республикасының статистикалық агенттігі. 2001–2024 жж. URL: <http://www.stat.gov.kz> (өтініш берілген күн: 21.11.2024)
- 19 ҚР Ұлттық банкі. URL: <https://nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1840> (өтініш берілген күн: 27.12.2024)
- 20 График принятия решений по базовой ставке 2015–2025 гг. НБ РК. URL: <https://nationalbank.kz/ru/page/bazovaya-stavka-dkp-functions> (өтініш берілген күн: 12.02.2025)

REFERENCES

- 1 2020 zh. korytyndysy boynsha Ýlttyk bank esebi. 26 қаңтар 2021. URL: <https://primeminister.kz/news/2020-zhyldyn-korytyndysy-boynsha-ulttyk-bank-109-dengeyinde-zeynetaky-aktivterinin-kiristiligin-kamtamasyz-etti-e-dosaev-2601828> (өтиніш берілген күн: 20.12.2024). (In Kazakh).
- 2 Memleket Basshysy Қ.-Zh.Тоқаевтың «Әділ Қазақстан: заң және тәртіп, жекөнімалық өсу, қоғамдық оптимизм» Қазақстан халқына Жолдауы, қыркүйек 2024. URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskij-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014> (өтиніш берілген күн: 12.11.2024). (In Kazakh).
- 3 Poslanie Glavy gosudarstva K.-Zh. Tokaeva narodu Kazahstana «Jekonomicheskij kurs Spravedlivogo Kazahstana». 2023. URL: <https://primeminister.kz/ru/address> (data obrashhenija: 28.10.2024). (In Russian).
- 4 Improving the bank's efficiency. WORLD BANK ANNUAL REPORT 2024. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/about/annual-report/becoming-a-better-bank> (accessed: 12.02.2025). (In English).
- 5 Қазақстан Республикасы азаматтарының төлем қабілеттілігін қалпына келтіру және банкrottық туралы» Заңы, 30 желтоқсан 2020 ж. No. 178-VII ЗРК. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2200000178/z22_178.htm (өтиніш берілген күн: 29.08.2024). (In Kazakh).
- 6 Bejsembaeva G.K., Kazangap D.S., Talapchinova A.S. (2023) Kreditovanie fizicheskix lic v kommercheskix bankax // Vestnik Torajgyrov universiteta. Jekonomicheskaja serija. No. 4. P. 40. (In Russian).
- 7 XII Kongress finansistov. Perspektivy vnedrenija ESG-principov i razvitie «zelenogo» finansirovaniya v Kazahstane. 20 nojabrja 2024 g. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm/press/speeches/details/961?directionId=836&lang=ru> (data obrashhenija: 03.02.2025). (In Russian).
- 8 Chernenko V.A., Reznik I.A., Voronov A.A. (2022) Korrelyatsionno-regressionnyj analiz pri ocenke pokazatelej kommercheskix bankov // Biznes-informatika. Jekonomicheskij vektor. № 3(30). P. 123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-pri-otsenke-pokazateley-kommercheskix-bankov>. (In Russian).
- 9 Birhanu T., Bosho Deressa S., Azadi H., Viira A., Van Passel S., Witlox F. (2021) Determinants of commercial bank loan and advance disbursement: the case of private Ethiopian commercial banks // International Journal of Bank Marketing. Vol. 39. No. 7. P. 1227–1247. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijbm-05-2021-0166/full/html>. (In English).
- 10 Luo S., Yu S., Zhou G. (2021) Does green credit improve the core competence of commercial banks? Based on quasi-natural experiments in China // Energy Economics. Vol. 100. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988321002413>. (In English).
- 11 Feng Yuxi Pan, Chuanwang Sun, Junyi Niu. (2024) Assessing the effect of green credit on risk-taking of commercial banks in China: Further analysis on the two-way Granger causality // Journal of Cleaner Production. Vol. 437. P. 140698. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624001458>. (In English).
- 12 Khan M.A., Siddique A., Sarwar Z., Minh Huong L.T., Nadeem Q. (2020) Determinants of entrepreneurial small and medium enterprises performance with the interaction effect of commercial loans // Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship. Vol. 14. No. 2. P. 161–173. URL: <https://doi.org/10.1108/APJIE-11-2019-0079>. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/apjie-11-2019-0079/full/html>. (In English).
- 13 Siddique A., Khan M.A., Khan Z. (2022) The effect of credit risk management and bank-specific factors on the financial performance of the South Asian commercial banks // Asian Journal of Accounting Research. Vol. 7. No. 27. P. 182–194. URL: <https://doi.org/10.1108/AJAR-08-2020-0071>. (In English).
- 14 Naoaj M.S. (2023) Exploring the Determinants of Capital Adequacy in Commercial Banks: A Study of Bangladesh's Banking Sector // European Journal of Business and Management Research. No. 8(2). P. 108–112. URL: <https://doi.org/10.24018/ejbmr.8.2.1887>. (In English).
- 15 Königstorfer F., Thalmann S. (2020) Applications of Artificial Intelligence in commercial banks – A research agenda for behavioral finance // Journal of Behavioral and Experimental Finance. Vol. 27. P. 100352. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100352>. (In English).
- 16 Қазақстан Республикасындағы банктер және банк қызметі туралы. 1995 ж. 31 тамыз № 2443 Заңы. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z950002444> (өтиніш берілген күн: 22.11.2024). (In Kazakh).
- 17 ҚР екінші деңгейдегі банктерінің кірістері мен шығыстары. 2025 ж. URL: <https://nationalbank.kz/ru/news/banks-reporting/rubrics/2238> (өтиніш берілген күні: 25.11.2024). (In Kazakh).
- 18 Қазақстан Республикасының статистикалық агенттігі. 2001–2024 жж. URL: <http://www.stat.gov.kz> (өтиніш берілген күн: 21.11.2024). (In Kazakh).
- 19 ҚР Ұлттық банкі. URL: <https://nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1840> (өтиніш берілген күн: 27.12.2024). (In Kazakh).
- 20 График принятія решеній по базовой ставке 2015–2025 гг. NB RK. URL: <https://nationalbank.kz/ru/page/bazovaya-stavka-dkp-functions> (өтиніш берілген күн: 12.02.2025). (In Russian).

МАКЕНОВА Г.У.,*¹

М.Э.Н., ст. преподаватель.

*e-mail: gulsim.makenova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-1684-1694

АБСЕМЕТОВА Д.А.,²

М.Э.Н., ст. преподаватель.

e-mail: dariya_1964@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6778-6218

ДНИМОВ Ж.Ш.,³

М.Э.Н., преподаватель.

e-mail: zhadira77@mail.ru

ORCID ID: 0009-0006-0764-6527

КУРБАНБАЕВА А.А.,⁴

докторант.

e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3774-0005

¹Университет Нархоз,

г. Алматы, Казахстан

²Университет международного бизнеса

им. К. Сагадиева,

г. Алматы, Казахстан

³Алматинский государственный

бизнес-колледж,

г. Алматы, Казахстан

⁴Казахский национальный

университет им. аль-Фараби,

г. Алматы, Казахстан

КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ КРЕДИТНЫХ УСЛУГ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ (на примере банков второго уровня РК)

Аннотация

Цель статьи – изучить взаимозависимость факторов и проанализировать их приоритетность путем выделения нескольких факторов в кредитной деятельности банков второго уровня РК. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: ознакомление с научными работами отечественных ученых, а так же ученых ближнего и дальнего зарубежья, выбор 12 (X) различных факторных показателей, влияющих на основной (Y) фактор, определение плотности связи между выбранными факторами и построение корреляционно-регрессионной матрицы, создание модели на основе корреляционного отбора. Исследование корреляционно-регрессионного анализа кредитной деятельности коммерческих банков вызывает повышенный интерес мировых ученых. В Послании на 2023 и 2024 гг. народу Республики Казахстан Президент РК К.-Ж. Токаев упомянул пути устранения дисбаланса между монетарной и фискальной политикой, финансированием среднего и малого бизнеса, а также повышения влияния банков на экономический рост. При корреляционно-регрессионном анализе с использованием полученной в результате исследования трехфакторной модели определение плотности факторов, влияющих на кредитный рынок на разных уровнях, раскрывает актуальность статьи, потому что выбор основных показателей, полученных из корреляционно-регрессионного уравнения, позволяет принять правильное решение в деятельности банков второго уровня. В целях достижения результатов построения динамической модели в ходе исследования статьи были отобраны статистические данные РК 2001–2024 гг., в корреляционном анализе были проанализированы 12 факторов влияния t-статистической компьютерной программы и корреляционной матрицы, создана корреляционная матрица с целью анализа тесной взаимосвязи между заданными показателями. Подводя итоги исследовательской работы, можно отметить одновременную тесную связь характеристик результата и факторных характеристик по данным анализа, на основе полученного уравнения регрессии определяли статистическую значимость и надежность в целом и коэффициенты регрессии на соответствующих уровнях значимости.

Ключевые слова: банк, второй уровень, кредит, регрессия, корреляция, модель, факторы, коэффициент.

MAKENOVA G.U.,*¹

m.e.s., senior lecturer.

*e-mail: gulsim.makenova@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0002-1684-1694

ABSEMETOVA D.A.,²

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: dariya_1964@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6778-6218

DNIMOVA Zh.Sh.,³

m.e.s., lecturer.

e-mail: zhadira77@mail.ru

ORCID ID: 0009-0006-0764-6527

KURBANBAYEVA A.A.,⁴

PhD student.

e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3774-0005

¹Narxoz university,

Almaty, Kazakhstan

²University of International Business

named after K.Sagadiev

Almaty, Kazakhstan

³Almaty State Business College

Almaty, Kazakhstan

⁴Al-Farabi Kazakh National University

Almaty, Kazakhstan

**CORRELATION-REGRESSION ANALYSIS
OF LENDING SERVICES OF COMMERCIAL BANKS
(in the example of second-tier banks of the Republic of Kazakhstan)**

Abstract

The purpose of the article is to study the interdependence of factors and analyze their priority by identifying several factors in the lending activities of second-tier banks of the RK. To achieve this goal, the following tasks were set: familiarization with the scientific works of domestic, near, distant foreign scientists, selection of 12 (X) different factor indicators influencing the main (Y) factor, determination of the density of connections between the selected factors and construction of a correlation-regression matrix. The study of correlation and regression analysis of the lending activities of commercial banks is of increasing interest to world scientists. In the Message for 2023 and 2024 to the people of the Republic of Kazakhstan, President of the Republic of Kazakhstan K. Tokayev mentioned ways to eliminate the imbalance between monetary and fiscal policies, finance medium and small businesses, as well as increase the influence of banks on economic growth. In correlation and regression analysis using the three-factor model obtained from the study, the determination of the density of factors affecting the credit market at different levels reveals the relevance of the article because as the selection of the main indicators obtained from the correlation and regression equation allows for proper decision making in the activities of second tier banks. In order to achieve the results of building a dynamic model in the course of the research article selected statistical data RK 2001-2024, in the correlation analysis were analysed 12 factors of influence t-statistical computer program and correlation matrix, created a correlation matrix in order to analyse the close relationship between the given indicators. Summarising the research work, it is possible to note the simultaneous close relationship between the characteristics of the result and factor characteristics according to the analysis, on the basis of the obtained regression equation determined statistical significance and reliability in general and regression coefficients at the appropriate levels of significance.

Keywords: bank, second level, loan, regression, correlation, model, factors, coefficient.

Мақаланың редакцияға түскен күні: 01.04.2025