

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра банківської справи

# **ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

## **Оцінювання кредитоспроможності фізичної особи**

Студента 2 курсу 8м групи  
спеціальності 072 «Фінанси,  
банківська справа та страхування»  
спеціалізації «Фінансове брокерство»

Перстенюка  
Сергія  
Віталійовича

Науковий керівник  
канд. екон. наук

Калита  
Оксана  
Василівна

Гарант освітньої програми  
канд. екон. наук

Гербич  
Людмила  
Анатоліївна

Київ 2020

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ.....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЮЧИХ СТРАТЕГІЙ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ.....</b>	<b>15</b>
2.1 Методика оцінки кредитоспроможності фізичної особи за методикою дослідження банку.....	15
2.2 Оцінка кредитоспроможності позичальника - фізичної особи у АТ «Ощадбанку».....	21
<b>РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ.....</b>	<b>30</b>
3.1 Світовий досвід оцінювання кредитоспроможності фізичної особи.....	30
3.2 Напрями удосконалення оцінювання кредитоспроможності фізичної особи АТ «Ощадбанку».....	38
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....</b>	<b>44</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>48</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>57</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сьогодні значна увага брокерськими компаніями приділяється наданню послуг в напрямку споживчого кредитування фізичних осіб, що на практиці є однією з найбільш дохідних статей брокерської компанії, але й може призвести до збитків за умови порушення термінів погашення або несплати суми споживчого кредиту. Саме ця проблема ставить необхідним проведення якісної, своєчасної та поглибленої оцінки кредитоспроможності позичальника. Вибір методологічних прийомів проведення такої оцінки є необхідною умовою для підтримки дохідності будь якої брокерської компанії. Таким чином, питання забезпечення сучасними методиками оцінки кредитоспроможності позичальників - фізичних осіб брокерських компаній в умовах нестійкої економічної ситуації в країні, набуває актуальності і потребує вивчення.

Досить вагомий внесок у дослідження теоретико-методологічних особливостей оцінювання кредитоспроможності позичальника зробили такі вітчизняні й зарубіжні науковці як Г. І. Берегова [14], І.С. Борисова [52], І.Г. Брітченко [10], А.М Герасимович [54], А. С. Гідулян [31], Л.А. Козубович [44], Г.О. Кришталь [41], Т.Г. Мисник, О.М. Момот, А.С. Носов [12], А. Шеремет [27], З.Ф. Шарифьянова [8], В. Янишевська [34] та ін. Проте методики проведення оцінки кредитоспроможності фізичних осіб потребують постійного удосконалення, відповідно умов економічного середовища, розробки принципово нових прийомів та механізмів їх здійснення, а також формування методології системи управління кредитними ризиками.

**Метою дослідження** є визначення теоретичних та практичних питань оцінювання кредитоспроможності фізичної особи.

Для досягнення цієї мети були сформульовані такі **завдання**:

- проаналізувати теоретичні основи оцінювання кредитоспроможності фізичної особи;
- розкрити методику оцінки кредитоспроможності фізичної особи за

методикою дослідження банку;

- провести оцінку кредитоспроможності позичальника - фізичної особи у АТ «Ощадбанку»;
- розглянути світовий досвід оцінювання кредитоспроможності фізичної особи;
- запропонувати напрями удосконалення оцінювання кредитоспроможності фізичної особи АТ «Ощадбанку».

**Об'єкт дослідження** - процес оцінювання кредитоспроможності фізичної особи.

**Предмет дослідження** - теоретичні та практичні питання, що виникають в процесі оцінювання кредитоспроможності фізичної особи.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети в даній випускній роботі використані такі загальнонаукові методи дослідження: термінологічний - для конкретизації змісту поняття «кредитоспроможність позичальника»; системний метод та метод моделювання - для формулювання побудови системи оцінки кредитоспроможності позичальника; методи емпіричних досліджень: аналізу та синтезу - в процесі аналітичної оцінки сучасних методик оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб.

**Інформаційною базою** дослідження є фундаментальні положення та результати досліджень, які опубліковані у наукових роботах вітчизняних і зарубіжних вчених, законодавчі та нормативно-правові акти, що регулюють процес оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи, дані інформаційних сайтів вітчизняних та зарубіжних фінанси-кредитних установ, інтернет-ресурси.

**Практичне значення роботи** полягає в тому, що отримані під час дослідження наукові результати можуть стати основою для подальших наукових досліджень в напрямі розвитку методології оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб фінансово-кредитними установами, удосконалення процесу оцінювання за рахунок застосування регресійної моделі оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи в

сучасних економічних умовах, якій притаманний високий ступінь адаптації до реальних умов завдяки механізму оптимізації індикаторів.

**Особистий внесок магістра.** Випускна кваліфікаційна робота є самостійним завершеним дослідженням автора.

**Публікації.** За результатами дослідження кваліфікаційної випускної роботи опубліковано 1 статтю: «Теоретичні засади оцінки кредитоспроможності фізичних осіб на основі скорингу брокерськими компаніями». *Бізнес процеси у кредитно-фінансових установах*: зб. наук. ст. студ. ден. форми навчання / відп. ред. Н.П. Шульга. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. - 426 с.

Основні положення та результати виконаного наукового дослідження стали основою для доповіді й обговорення на II Всеукраїнській студентській науковій конференції «Фінансово-кредитні системи: проблеми теорії і практики» (м. Київ, 16 березня 2020 року, КНТЕУ) на тему: «Процес оцінювання кредитоспроможності позичальника»

**Обсяг і структура випускної кваліфікаційної роботи.** Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг роботи становить 70 сторінки, ілюстровані 10 таблицями, 3 рисунками та 8 додатками. Список використаних джерел складається із 84 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ

На сьогодні в процесі збільшення кількості кредитних програм, поява новітніх видів кредитування, зростання конкуренції на кредитному ринку, все більших обсягів набуває діяльність брокерських компаній на цьому напрямі. Значна увага брокерськими компаніями приділяється наданню послуг в напрямі кредитування фізичних осіб, що на практиці є однією з найбільш дохідних статей брокерської компанії, але й може призвести до збитків за умови порушення термінів погашення або несплати суми кредиту. Саме ця проблема ставить необхідним проведення якісної, своєчасної та поглибленої оцінки кредитоспроможності позичальника. Вибір методологічних прийомів проведення такої оцінки є необхідною умовою для підтримки дохідності будь якої брокерської компанії. Таким чином, питання забезпечення сучасними методиками оцінки кредитоспроможності клієнтів (фізичних осіб) брокерської компанії в умовах нестійкої економічної ситуації в країні, набуває особливої актуальності.

Зазначимо, що Н.Бунге в своїй роботі «Теорія кредиту» першим підкреслив, що кредитоспроможність позичальника, перш за все, ґрунтується на моральних якостях клієнта і здатності відтворити авансові кошти для погашення боргу, також він стверджував про наявність тісного взаємозв'язку між кредитоспроможністю та нерухомістю капітальних ресурсів, розглядав в якості гарантії повернення боргу суми вкладень коштів у нерухомість [1, с. 245].

Аналізуючи сучасну вітчизняну теоретичну базу в розрізі категорії «кредитоспроможність», то систематизація навіть більшої частини із діючих дослідницьких результатів не дає єдиного підходу до аналізу чи узагальненості висновків, це з одного боку, дає нові можливості для пошуку вирішення суперечливих моментів, але одночасно створює певні додаткові

незручності, двозначність трактування, що в подальшому негативно позначається на практичній реалізації процесу кредитування, неврахуванні окремих деталей та характеристик і, як наслідок, сприяє ситуації, коли банківські установи не мають якісних національних систем внутрішнього кредитного ризик-менеджменту, а непристосованість зовнішніх методик посилює внутрішню незбалансованість.

В додатку А табл. А.1 наведено дослідження та узагальнення наукових напрацювань в розрізі пояснення та аналізу змістовного наповнення категорії «кредитоспроможність» позичальника, згрупованих за певною спрямованістю.

В ході аналізу зрозуміло, що на сьогодні варто відокремлювати поняття «кредитоспроможності» позичальника юридичної та фізичної особи в силу існуючих критеріальних відмінностей.

На нашу думку, з урахуванням наведеного дослідження, кредитоспроможність позичальника (фізичної особи) являє собою здатність сформувати визначену величину грошових коштів, яка буде достатньою для своєчасного задоволення кредитних вимог у відповідності до прийнятого графіку погашення кредиту та відсоткових нарахувань, розрахунок якої базується на врахуванні певного числа якісних та кількісних критеріїв оцінювання майбутнього клієнта.

Зазначимо, що найбільш комплексне визначення кредитоспроможності позичальника (суб'єкта господарювання) наведено в працях О.В. Дзюблюка, який визначає її як комплексну правову та фінансову характеристику позичальника, представлену фінансовими і нефінансовими показниками, що дозволяє оцінити можливість суб'єкта господарювання в майбутньому повністю і в строк, передбачений у кредитному договорі, розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями перед кредитором, а також визначає ступінь ризику банку при кредитуванні певного позичальника [2, с. 120].

Основні задачі та цілі оцінки кредитоспроможності фізичної особи представлені на рис. Б.1 додатку Б.

Компонентна структура дає можливість комплексно охарактеризувати категорію «кредитоспроможність», зокрема для фізичної особи:

- базується на дотриманні принципів платності, строковості та забезпеченості кредиту;
- процесуально має вигляд критеріальної оцінки якісних та кількісних параметрів діяльності позичальника;
- характеризує маневреність й ефективність управління позичальником власними та кредитними коштами.

Слід зазначити, що для дотримання правильності проведення процедури обрахунку кредитоспроможності фізичної особи мають виконуватися певні умови (див. рис.1.1).



Рис. 1.1 Неодмінні умови здійснення оцінки кредитоспроможності фізичної особи\*

\*Примітка: складено автором за джерелом [3]

Зрозуміло, що дотримання даних умов дозволить правильно організувати процес оцінювання, побудувати його у сталому та чіткому порядку, що дуже важливо при кредитуванні, коли має значення навіть



найдрібніша деталь. З практичного досвіду зарубіжних країн вже давно набував актуальності такий напрям в оцінці кредитоспроможності позичальників, як перевірка клієнтів у різних інформаційних джерелах. У розвинених країнах такий спосіб перевірки клієнтів сформував цілу галузь банків даних, що займаються збиранням, збереженням і використанням інформації – так звані бюро кредитних історій [3, с. 33].

Приватна інформація фізичної особи достатньо різнопланова і містить як якісні, так і кількісні характеристики. На сьогодні не існує стандартного набору характеристик, за якими можна класифікувати фізичних осіб за рівнем кредитоспроможності [4]. Для спрощення процесу оцінки кредитоспроможності фізичних осіб приватну інформацію необхідно структуризувати. В додатку В наведена структура, що може бути представлена у вигляді ієрархії характеристик.

Аналізуючи рис. В.1. можна сказати, що на першому рівні ієрархії знаходяться: соціальний стан, трудові показники, ділова репутація, майновий стан. Кожен із зазначених елементів більш докладно розкривається на другому рівні ієрархії. Так, соціальний статус фізичної особи вказує на вік, сімейний стан, кількість утриманців в родині. Трудові показники визначають здатність клієнта заробляти кошти, що важливо з точки зору економічного змісту. Порівняння прибутковості фізичної особи зі ставкою за кредитом, можна відразу визначити чи спроможне потенційний позичальник повернути кредит з власних доходів за період дії кредиту. Майновий стан - це кошти, якими володіє позичальник на момент взяття кредиту, який складається з його нерухомого майна та власного автотранспорту. Ділова репутація - це оцінка надійності фізичної особи за інформацією з місця роботи, характеристика кредитних організацій тощо.

Наведена структура приватної інформації фізичної особи може бути доповнена. Наприклад, майновий стан може бути доповнений інформацією про інше майно клієнта. Характеристики другого рівня ієрархії можуть бути більш докладно описані: характеристики місця роботи з інформацією про

галузь, в якій працює фірма, її форма власності, ділова репутація фірми на ринку. Також трудовий стаж може бути більш детально розглянуто як загальний трудовий стаж, так і трудовий стаж на останньому місці роботи.

Слід зазначити, що оцінка позичальників залежить від суми кредиту. Під час надання великих кредитів використовується стандартний підхід, що вимагає підтвердження доходу, наявність забезпечення й засновується на експертних оцінках фахівців. Оцінка кредитоспроможності під час надання невеликих кредитів, як правило, здійснюється за «експрес-методом», в основі якого лежить система скорингу бальної оцінки клієнта [5].

Вітчизняні брокерські компанії використовують сьогодні різні банківські методи оцінки кредитоспроможності клієнтів. Проте проблема в тому, що у вітчизняній практиці не визначена сукупна методологічна база, уніфікована до специфіки діяльності брокерських компаній.

Так, метод експертних оцінок дозволяє враховувати особисті якості позичальника, які можуть впливати на імовірність погашення кредиту, що є безсумнівним плюсом цього методу оцінки кредитоспроможності. Він передбачає наступні складові:

- по-перше, це оцінка кредитним брокером зовнішнього вигляду клієнта, враження від позичальника, але це суб'єктивна оцінка, що може вплинути на видачу кредиту та його розмір. Безумовно така оцінка можлива лише при використанні досвідченого брокера, який володіє знаннями не тільки в сфері економіки, але і психології та поведінкових наук. Також експертний метод характеризується своєю дорожнечою і неможливістю шаблонного, масового аналізу. Все це обмежує застосування даного методу оцінки кредитоспроможності.

- по-друге, це андеррайтинг фізичних осіб. Процедура полягає в перевірці клієнта з різних баз даних, таких як «Бюро кредитних історій», внутрішніх працівників брокерської компанії, а саме юристів та працівників відділу безпеки. Також оцінюється дохід позичальника і статті його витрат [6].

Метод андеррайтингу широко застосовується в іпотечному кредитуванні. Це пов'язано з тим, що він має необхідні для даного виду кредитування плюси, такі як висока точність оцінки і можливість індивідуального підходу до кожного клієнта, застосовується системний підхід до аналізу кожного позичальника. Мінусом даної методики є трудомісткість її виконання, вимагає особливої кваліфікації кредитного брокера [7].

Таким чином можна сказати, що андеррайтинг є прикордонним методом оцінки кредитоспроможності між аналізом якісних і кількісних показників. Позитивними факторами оцінки якісних показників зазначеним методом є: висока точність оцінки, що дає синергетичний ефект від взаємодії двох видів оцінки (кількісної і якісної); можливість оцінювати фактори, які неможливо оцінити при використанні інших методів оцінки; можливість індивідуального підходу до кожного клієнта.

Але у цього методу є і негативні сторони, які зумовлюють не таке широке застосування, як наприклад скоринг аналізу. До мінусів оцінки якісних показників, при оцінці кредитоспроможності фізичних осіб можна віднести: метод заснований на знаннях і навичках певного спеціаліста; розгляд заяви залежить від суб'єктивного настрою кожного окремого кредитного брокера, його настрою і світовідчуття в даний конкретний момент часу; дорожнеча, внаслідок великих витрат на висококваліфіковану спеціаліста, якого важко знайти і доводиться постійно навчати; можливість помилок, внаслідок людського фактору; важко впроваджувати масштабні зміни внаслідок того, що доводиться перенавчати персонал брокерської компанії, розробляти нові методичні вказівки; неможливість масового обслуговування клієнтів, так як для цього потрібно величезна кількість професійних кредитних брокерів, що підвищить ціну кредиту в рази [8].

Андеррайтинг, як прикордонний метод частково вирішує проблеми якісного підходу, але повною мірою природно, в силу своєї специфіки не може вирішити. Тому на даний момент у банківській сфері величезне

поширення має підвид андеррайтингу, званий автоматичним андеррайтингом, він же скоринг аналіз. Кредитний скоринг являє собою систему оцінки кредитоспроможності позичальників банків, засновану на чисельних статистичних методах. Цей підхід заснований на використанні кількісної оцінки ризиків, розрахованих самими кредитними організаціями за результатами комплексного аналізу діяльності позичальника [9, с. 27].

Слід зазначити, що оцінка позичальників – фізичних осіб на основі їх платоспроможності, в сучасній практиці споживчого кредитування в Україні як метод оцінки кредитоспроможності набуває все більшого розповсюдження кредитний скоринг [10, с. 19].

Основний метод кредитного скорингу - анкетування. Позичальник відповідає на питання і отримує за кожну відповідь певну кількість балів. На підставі суми балів і виносяться рішення про видачу/не видачі потенційному позичальнику позики. Метод вважається об'єктивним, оскільки повністю виключає особисту неприязнь до позичальника та інші мотиви кредитного брокера [11, с. 44].

В рамках застосування скорингової моделі використовуються два основних поняття: «характеристики» та «ознаки». Характеристиками позичальників виступають деякі змінні (фактори), а ознаками значення даних змінних. Причому в анкеті, яку позичальник заповнює, характеристиками є питання анкети (вік, сімейний стан, професія та інші), а ознаками - відповіді на ці питання.

Характеристики мають різну вагу в підсумковій оцінці – кредитному балі. Максимальна величина кредиту має другорядний характер для скорингової моделі і розраховується дискретно, виходячи з рівня доходів і витрат позичальника. Для того, щоб винести рішення про видачу/не видачу кредиту, кредитний бал клієнта порівнюється з критичним значенням (лінія безбитковості для банку). Кредит видається в тому випадку, якщо сумарний кредитний бал позичальника вище порогового значення.

Анкети різних брокерських компаній мають деякі відмінності за складом питань, в силу того, що немає єдиного нормативу по використанню методу оцінки кредитоспроможності, і кредитні брокери самі розробляють свої скорингові моделі, а відповідно і характеристики обирають самостійно. Потенційний позичальник заповнює анкету, яка відображає інформацію про нього. Далі алгоритм скорингової системи оцінює відповіді, надаючи кожній характеристиці певний бал, згідно із зазначеними в алгоритмі вагами. Після аналізу всіх характеристик клієнту видається сумарний кредитний бал. Далі йде зіставлення з інтервальними значеннями, і клієнту присвоюється певна категорія позичальника, до якої він відноситься.

В практиці застосовується кілька видів скорингу. Перший з них це скоринг кредитоспроможності позичальника, тобто модель, розглянутий вище. Іншим видом скорингу є прогноз якості обслуговування боргу, що полягає в прогнозуванні поведінкових аспектів наявних позичальників, в плані обслуговування ними свого боргу. Також виділяється скоринг запитання – служить для оцінки способів роботи з простроченими платежами, шляхом вибору з декількох альтернатив найбільш ефективного методу, придатного конкретному позичальнику, починаючи від попередження і закінчуючи передачею справи в суд. Також використовують в практиці скоринг оцінки ймовірності шахрайства, який оцінює ймовірність шахрайства з боку клієнта за ознаками здійснюваної угоди [12, с. 33].

Впровадження скоринг моделей в діяльність брокерських компаній обґрунтовано наступними цілями: збільшення кредитного портфеля, за рахунок обробки більшої кількості клієнтів; прискорення процедури оцінки кредитоспроможності фізичних осіб, що забезпечує більший потік клієнтів, і служить додатковою конкурентною перевагою перед іншими фінансовими компаніями; зниження рівня неповернення кредитів; забезпечення високого рівня точності оцінки за рахунок об'єктивного підходу; зниження резервів на суму ймовірних збитків по кредитах.

Розглянута нами сутність скорингу та його різновиди і можливості, дають можливість визначити плюси і мінуси даного методу оцінки кредитоспроможності клієнта – фізичної особи та допомагає більш ширшому застосуванню скорингових моделей для досягнення поставлених цілей. До плюсів скорингу можна віднести: об'єктивність оцінки, весь аналіз ґрунтується на анкетних і статистичних даних; можливість обробки величезної кількості заявок у відносно короткий термін; при впровадженні не потрібно тривале навчання брокерів, не потрібна висока їх кваліфікація для роботи з моделлю; відсутність помилок, пов'язаних з людським фактором; відносно висока точність оцінки.

Але, крім позитивних сторін скоринг має і свої недоліки, до яких можна віднести: низька гнучкість, внаслідок того, що постійно потрібно втручання брокера для коригування вагових ознак в даній системі; скорингову модель потрібно постійно переглядати не рідше ніж раз у півроку; брокерські компанії самостійно, суб'єктивно розробляють скорингові моделі, внаслідок чого можливі помилки; дорога адаптації під умови економіки, географічне знаходження брокерської компанії.

Отже, не дивлячись на наведені недоліки скорингова модель є однією з найпопулярніших і затребуваних в брокерських компаніях. Існує безліч різновидів скорингових моделей, які покликані оцінювати позичальника – фізичної особи з різних сторін, застосування їх у комплексі дає брокерській компанії досить точну оцінку його кредитоспроможності. Але з розвитком економіки та сектору фінансових посередників, кредитування фізичних осіб необхідним є доопрацювання існуючих методів оцінки кредитоспроможності, а також повинні розроблятися кардинально нові, інноваційні підходи до цього аспекту брокерської діяльності. Кожна група методів має свої характерні плюси і мінуси. Ідеального методу оцінки кредитоспроможності фізичних осіб не існує, використовуються відразу декілька методів, для того, щоб один метод перекривав мінуси іншого.

## РОЗДІЛ 2

### ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЮЧИХ СТРАТЕГІЙ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ

#### 2.1 Методика оцінки кредитоспроможності фізичної особи за методикою дослідження банку

В умовах сьогодення українські банки, незалежно від типу кредитної політики, якості кредитного портфеля, методик оцінювання кредитоспроможності позичальника і методів, що застосовують в управлінні кредитним ризиком, стикаються з проблемами неповернення кредитів, це призводить до виникнення проблемної заборгованості за наданими кредитами або їх переходу у стан проблемних. Зростання такої заборгованості є негативним чинником для будь якого банку, оскільки вона впливає на ліквідність банку, що може в подальшому призвести до банкрутства фінансової установи.

Проблемна заборгованість може виникати з різних причин. Ці причини умовно можна поділити на: зовнішні причини - нестабільність фінансово-економічного стану країни, наслідком якого є девальвація гривні, зниження доходів населення та інші економічні процеси, що негативно впливають на кредитоспроможність позичальника, нестабільна політична ситуація в Україні, недосконалість нормативно-правової бази; внутрішні – недоліки під час укладання кредитної угоди, неякісна оцінка кредитоспроможності позичальника, завищення вартості застави, неефективна система супроводу кредиту та відсутність моніторингу, неконтрольованість термінів повернення позик до банків.

Сучасний стан, динаміку, обсяги та частку проблемних кредитів фізичних осіб у кредитному портфелі банків України наведено в табл. 2.1.

Аналізуючи табл. 2.1 видно, що частка проблемних кредитів в Україні становила 48,4% на 01.01.2020 року і залишається достатньо високою, хоча поступово скорочується в порівнянні з 2019 роком.

**Обсяги наданих кредитів та частка проблемних кредитів  
фізичних осіб банків України за 2019-2020 рр.\***

Показники	Станом на:				
	01.01.2019	01.01.2020	01.03.2020	01.06.2020	01.09.2020
Кредити фізичних осіб, млн. грн.	196634	206761	211688	211064	217351
- проблемні кредити, млн. грн.	104019	100072	101186	98989	99112
- частка проблемних кредитів, %	52,9	48,4	47,8	46,9	45,6
Приріст кредитів фізичних осіб, млн. грн.		+10127	+4927	-624	+6287
- проблемні кредити, млн. грн.		+3947	+1114	-2197	+123
Приріст кредитів фіз. осіб, %		+5,15	+2,38	-1,04	+2,98
- проблемні кредити, млн. грн.		+3,79	+1,11	-0,62	+0,12

\*Примітка: складено автором за джерелом [51]

Як видно з табл. 2.1 в діяльності вітчизняних банків за останні періоди прослідковується тенденція до збільшення обсягів кредитування фізичних осіб, так з 01.01.2020 року до 01.01.2020 року їх розмір збільшився на 10590 млн. грн., тобто на 5,12%, при цьому сума проблемних кредитів зменшилась на 960 млн. грн.. Частка проблемних кредитів також поступово зменшується з 48,4% до 45,6%, але лишається високою в кредитному портфелі фізичних осіб, це результат кредитної експансії минулих років, коли стандарти оцінювання кредитоспроможності позичальників були низькими, а права кредиторів недостатньо захищеними. На сьогодні всі проблемні кредити, що визнані банками, покрити резервами рівень яких постійно зростає та становить приблизно 95%. Зазначимо, що велика їх частка сконцентрована в державних банках приблизно 75% (45% припадає на АТ «Приватбанк»). Національний банк України вимагає, щоб банки інтенсивніше розчищати баланси: непрацюючі кредити слід реструктурувати, продати чи списати.



Розглянемо графічно більш детально динаміку кредитування фізичних осіб та обсягів проблемних кредитів в структурі кредитного портфелю вітчизняних банків за 2020 рік (див. рис. 2.1).

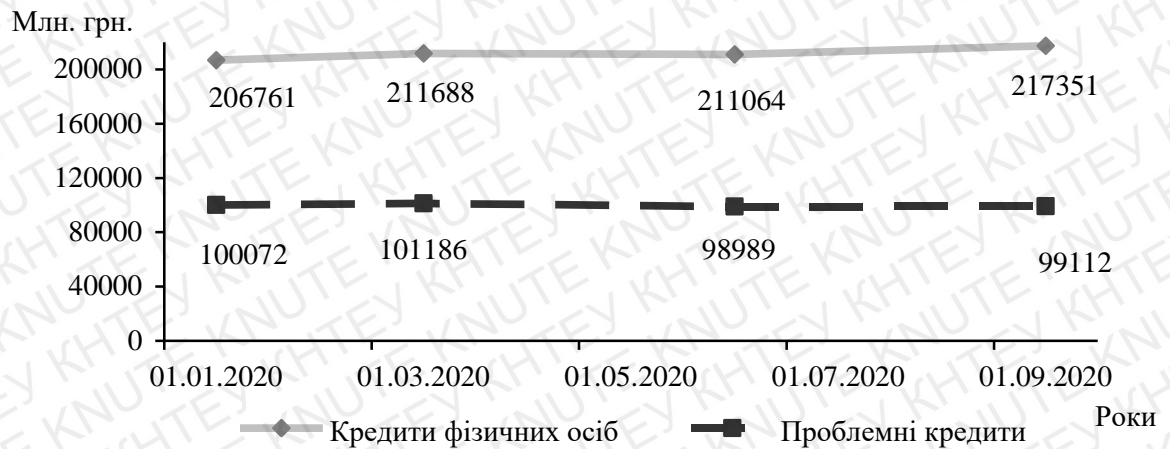


Рис. 2.1 Динаміка обсягів кредитів фізичних осіб та проблемних кредитів в структурі кредитного портфелю банків України за 2020 роки, млн грн.\*

\*Примітка: складено автором за даними табл. 2.1

Слід зазначити, що несприятлива ситуація зі своєчасним поверненням кредитів в значній мірі обумовлена не тільки економічною нестабільністю в країні, але й недосконалістю методичних підходів щодо оцінки кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб. Тому особливої уваги набуває застосування правильної, економічно обґрунтованої оцінки їх кредитоспроможності.

Оберемо 5 банків, що активно функціонують на ринку кредитних послуг в Україні в напрямку кредитування фізичних осіб і проаналізуємо, які методи оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної особи вони використовують (див. табл. 2.2).

Методи, які застосовуються в практиці банків непогано оцінюють фінансові показники, однак є суттєві проблеми з ефективним використанням якісних характеристик позичальника при оцінці його діяльності, які не мають кількісного вираження. Більшість банків самостійно встановлюють нормативні значення та відповідні бали для кожного показника залежно від

його вагомості серед інших показників, що можуть свідчити про найбільшу ймовірність виконання позичальником – фізичною особою зобов'язань за кредитними операціями.

Таблиця 2.2

**Методики оцінки кредитоспроможності позичальника – фінансової особи банками України\***

Назва банку	Методика оцінки кредитоспроможності
АТ «Ощадбанк»	Бально-рейтингові методи
АТ «ОТП банк»	Рейтингові методи оцінки кредитоспроможності позичальника, інтегральна оцінка кредитоспроможності позичальника та визначення його належності до певного класу
АТ «Кредобанк»	Бально-рейтингові методи в залежності від типу позичальника (аналіз показників, кредитний скоринг)
АТ «Альфа-банк»	Бально-рейтингові методи оцінки кредитоспроможності позичальника. Особлива увага приділяється оцінці вартості забезпечення за кредитною угодою
АТ «Креди Агриколь Банк»	Бально-рейтингові методи з врахуванням об'єктивних та додаткових факторів діяльності (специфіка діяльності, наявність нерухомості)

*\*Примітка: складено автором за джерелами [19, 81-84]*

Слід зазначити, що на сьогодні методика оцінювання кредитоспроможності позичальників-фізичних осіб здійснюється по-перше на основі останніх прийнятих нормативних актах Національного банку України (далі НБУ) та внутрішніх положеннях й стандартизованих нормах вітчизняних фінансово-кредитних установ.

Основні рекомендації та загальний порядок проведення оцінювання кредитоспроможності потенційного позичальника викладені в Постанові НБУ № 351 «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [45].

В цьому положенні використано трактування щодо застосування компонентів кредитного ризику: Exposure at Default, EAD - експозиція під ризиком, що являє собою оцінку грошової суми, яка підлягає ризику, тобто частини кредиту, що втрачається у випадку дефолта; Probability of Default, PD - імовірність дефолту боржника/контрагента, ймовірність того, що кредит

не буде виплачений; Loss Given Default, LGD - втрати в разі дефолту, як правило розраховується у відсотках від EAD [45].

Оцінка середньорічної ймовірності дефолту PD за активними банківськими операціями боржника-фізичної особи на підставі класу боржника та середньоочікувана частка втрат коштів у випадку дефолта LGD проводиться згідно з таблиць Г1-Г2 додатку Г.

Розрахунки числових значень кредитного ризику за активами на індивідуальній основі здійснюється за формулою (2.1) [4]:

$$CR_{\text{інд}} = \max \{0; PD * [EAD - (\sum_{i=1}^j (CV * k)_i + RC)]\}, \quad (2.1)$$

яка ґрунтується на формулі (2.2):

$$CR_{\text{інд}} = PD_{\text{інд}} * LGD_{\text{інд}} * EAD_{\text{інд}}, \quad (2.2)$$

де  $CR_{\text{інд}}$  - розмір кредитного ризику за активом на індивідуальній основі;

$PD_{\text{інд}}$  - коефіцієнт імовірності дефолту боржника/контрагента за активом, визначений банком згідно з вимогами Постанови №351;

$$LGD_{\text{інд}} = 1 - RR_{\text{інд}}, \quad (2.3)$$

де  $RR_{\text{інд}}$  - коефіцієнт, що відображає рівень повернення боргу за активом за рахунок реалізації забезпечення та інших надходжень (2.4):

$$RR_{\text{інд}} = (\sum_{i=1}^j (CV * k)_i + RC) / EAD_{\text{інд}}, \quad (2.4)$$

де  $EAD_{\text{інд}}$  - експозиція під ризиком за активом на дату оцінки;

$CV_i$  – це вартість і-го виду забезпечення, що береться до розрахунку кредитного ризику (у разі присутності кількох видів забезпечення за одним єдиним активом). Якщо ж забезпечення відсутнє або ж взагалі не відповідає переліку, критеріальних значенням та принципам загальної прийнятності, визначеним у розділі X Постанови № 351, то до розрахунку береться значення CV, що дорівнює «0»;

$k_i$  - коефіцієнт ліквідності і-го виду забезпечення, що визначається банком згідно з додатками Постанови №351. На підставі сформованого судження щодо обсягу витрат на реалізацію забезпечення застосовує нижче

(менше) значення коефіцієнта ліквідності забезпечення (див. додаток Г табл. Г.3);

РС - надходження іншого характеру, такі як страхове відшкодування, фінансова порука, продаж/передача майна та майнових прав позичальника /майнового поручителя, крім майна, що включається до розрахунку значення CV [45].

Величина РС, що включається до обрахунку розміру кредитного ризику, визначається на підставі індивідуального судження банківської установи, але не може складати більше п'яти відсотків від суми боргу, що не покривається вартістю застави (з врахуванням коригування на діючий коефіцієнт ліквідності).

В табл. 2.3 наведемо оцінювання кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб на ймовірність виявлення кредитного ризику за кредитними операціями банку за Постановою НБУ № 351, методика якої наведена вище.

Вітчизняні банки не розкривають інформацію про клієнтів банку, тому ми умовно обрали фізичних осіб за різними фінансовими станами, для наглядного розуміння методики визначення результатів.

Таблиця 2.3

**Оцінка кредитоспроможності позичальників –фізичних осіб банку\***

Найменування позичальника за кредитом, права вимоги за яким оцінюються	Загальна сума заборгованості по кредиту (EAD), тис. грн	Клас боржника	К-т ліквідності	PD	LGD	Кредитний ризик (CR <sub>інд</sub> ), тис. грн.
Соколова Ольга Вікторівна	17,46	1	0,55	0,005	0,64	0,056
Іванчук Сергій Степанович	36,50	2	0,75	0,13	0,59	2,80
Русланова Юлія Андріївна	5,5	3	0,55	0,41	0,68	1,53
Безбородько Олег Юрійович	23,89	4	0,6	0,77	0,53	9,74
Стеценко Андрій Семенович	15,42	5	0,35	1,00	0,82	12,64

\*Примітка: складено автором

В практиці вітчизняних фінансово-кредитних установ оцінка ризику кредиту (кредитоспроможності) фізичної особи на вимогу НБУ здійснюється не рідше ніж один раз на рік на основі визначення коефіцієнта ймовірності дефолту боржника фізичної особи [46]. З метою встановлення значення коефіцієнта ймовірності дефолту боржника-фізичної особи, у тому числі того, що є суб'єктом господарювання, банк здійснює оцінку його фінансового стану на підставі кількісних та якісних показників.

Отже, проаналізована методика оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної особи відповідають чинному законодавству України та вимогам положень Національного банку України про порядок розрахунку значення показника ризику кредиту на практиці рідко застосовується банківськими інститутами, найчастіше вони використовують скорингову моделі в зв'язку з простотою їх застосування в роботі з клієнтами.

## **2.2 Оцінка кредитоспроможності позичальника - фізичної особи у АТ «Ощадбанку»**

Більшість фінансово-кредитних установ на сьогодні для оцінки кредитоспроможності фізичної особи - позичальника використовують скоринг-моделей, що надає найбільш повну інформацію про клієнта, всебічно характеризують особисті, ділові та фінансові аспекти його діяльності.

Охарактеризуємо структуру процесу оцінювання кредитоспроможності позичальника - фізичної особи за допомогою скорингової моделі, що базується на аналізі 7 кредитних чинників, а саме таких як:

- ⇒ оцінювання правового статусу позичальника;
- ⇒ оцінювання особистих якостей позичальника;
- ⇒ оцінювання соціального та комунікаційного статусу позичальника;
- ⇒ оцінювання забезпеченості клієнта достатнім обсягом капітальних ресурсів позичальника;

- ⇒ оцінювання достатності забезпечення позичальника;
- ⇒ оцінювання поточного та потенційного доходу позичальника;
- ⇒ оцінювання ступеня покриття боргу позичальником.

Застосування вище зазначеної методики дозволить виявити наступну тенденцію: чи може на практиці потенційний позичальник взагалі отримати кредит; чи буде надано позичальнику можливість отримати необхідну суму кредиту; який оптимальний ліміт по сумі кредиту доступний для потенційного позичальника [50, с. 126].

В додатку Е наведено схематичне зображення скорингової моделі, що візуально більш чітко представляє алгоритм дій брокерської компанії в особі уповноваженого кредитного інспектора чи спеціаліста з кредитування під час виконання оцінювання кредитоспроможності позичальника-фізичної особи.

Застосовування кредитних скорингових моделей дозволяє здійснити комплексне оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи, оцінити рівень кредитних ризиків брокерської компанії на підставі присутності істинного обрахунку кількісних параметрів (фінансова кредитоспроможність) та якісних критеріїв (особиста кредитоспроможність) позичальника.

Сутнісне значення наведеної скорингової моделі оцінювання полягає у присвоєнні потенційному позичальнику тої чи іншої суми балів в ході заповнення та подальшого аналітичного опрацювання заповнених ним спеціально укладених внутрішніми стандартами кредитних форм-опитувальників та анкет, що розроблені брокерською компанією. Крім цього тут важливого значення набуває і забезпечення якості, прозорості комунікації потенційного клієнта та кредитного експерта або керівника кредитного підрозділу.

Як видно з додатку Д принцип побудови моделі не завжди має логічне позитивне завершення, оскільки часто розгляд заявки на кредит припиняється вже на етапі означення правових аспектів діяльності позичальника - фізичної особи, або ж на етапі формування його

приналежності до того чи іншого класу рейтингування позичальників. Причиною цього здебільшого є виявлення тих чи інших аспектів діяльності клієнта, які мають особливо негативний вплив на подальшу співпрацю з ним: «занесення до «чорних списків», виявлення фактів шахрайства, фінансових махінацій, недієздатності чи катастрофічного стану фінансового забезпечення, виявлення негативних аспектів, що стосуються родини чи сім'ї майбутнього клієнта, або, в крайньому випадку, самостійна відмова позичальника від розкриття певної інформації необхідної для прийняття рішення по кредитній заявці і, як наслідок, відмова від подальшої співпраці.

За результатами підрахунку загальної суми набраних балів модель скорингової оцінки надає можливість брокерській компанії право про формування висновку щодо перспектив та доцільності видачі кредитних коштів потенційному позичальнику та визначити його безпосередній клас ризиковості, кількість яких у кожній компанії може значно коливатися в залежності від специфіки роботи на ринку, спеціалізації, клієнтоорієнтованості та ступеня ризику. Це дає можливість кредитодавцю зробити висновок щодо доцільності надання кредиту позичальнику та визначити його клас (див. табл. 2.4).

Таблиця 2.4

**Класифікація класів позичальників банку відповідно до балів оцінки [47]**

Клас позичальника – фізичної особи	Значення балів по скорингу	Ймовірна характеристика позичальника - фізичної особи
Клас А (1)	(450 – 600)	позичальник із мінімальним рівнем кредитного ризику
Клас В (2)	(350 – 450)	позичальник із допустимим рівнем кредитного ризику
Клас С (3)	(250 – 350)	позичальник із середнім рівнем ризику позичальник із середнім рівнем ризику
Клас D (4)	(150 – 250)	позичальник із максимальним рівнем кредитного ризику
Клас Е (5)	(0 – 150)	позичальник із критичним рівнем кредитного ризику

Відповідно даних табл. 2.4 проаналізуємо ці класи більш детально.

- клас А означає, що позичальнику рекомендована видача кредиту. Надання кредиту такому типу позичальника - фізичної особи може спричинити появу мінімального ризику;
- клас В – ймовірно позичальник може отримати кредит, але видача такого кредиту несе вже допустимий рівень ризику;
- клас С – потенційний позичальник має можливість отримати кредит з віднесенням його до середнього рівня ризику;
- клас D – позичальнику не рекомендовано надавати кредит, оскільки така операція може принести максимальні збитки;
- клас Е – потенційному позичальнику також не рекомендована видача кредитних коштів, така операція є високоризикованою.

Зазначимо, що максимальна величина загального скорингового балу, який може бути присвоєний позичальнику, складає 600 балів, а мінімальна його величина – 0.

В табл. 2.5 наведемо характеристики скорингових моделей, що застосовуються великими банками, які функціонують на території України.

Загальний бал скорингу ( $СБ_3$ ) позичальника обраховується через відсоткове зважування сумарної величини скорингових балів за кожним із кредитних факторів на коефіцієнт коригування правового стану (статусу) позичальника і обчислюється за наступною формулою (2.10):

$$(2.10) \quad СБ_3 = K_{nc} \times \left( \sum_{i=1}^6 СБ_i \right),$$

де,  $K_{nc}$  – коригуючий коефіцієнт правого положення (статусу);

$СБ_i$  – скоринговий бал кожного окремо взятого кредитного фактору.

Згідно методики кожен із кредитних факторів (за методологією експертної оцінки), окрім «правового статусу», реалізує визначений власний



вплив на максимально можливе значення загального скорингового балу, і ця міра впливу присвоюється кожному фактору почергово [51].

Таблиця 2.5

### Характеристика скорингових моделей вітчизняних банків\*

Назва банку	Скорингова модель
АТ «Ощадбанк»	Впродовж останніх двох років банком впроваджено чіткий розподіл повноважень за кредитними процесами, персоналізовано відповідальність щодо кредитних рішень, реформовано функціонал кредитних комітетів, зроблено та впроваджено скорингові карти для прийняття рішень із кредитування клієнтів – фізичних осіб. У разі погіршення якості кредитного портфеля вносяться зміни до моделі, які мають на меті зниження кредитних ризиків банку.
АТ «Креди Агриколь Банк»	Деталізовано підходить до процесу оцінки позичальника. Використовує зовнішню систему SAS RTDM та скоринг систему «Кредитінфо».
АТ «Кредобанк»	Банк активно впроваджує нові механізми контролю кредитного ризику, проводиться робота з метою оптимізації кредитного процесу, здійснюється розвиток скорингових систем. Проводиться активна діяльність у напрямі розвитку та вдосконалення програмних засобів оцінки кредитного ризику, обслуговування процесу прийняття цих рішень, з метою забезпечення швидкого прийняття кредитних рішень з одночасно мінімальним рівнем кредитного ризику
АТ «Альфа-банк»	Конкурентна перевага в роздрібному кредитуванні, особливо беззаставному, ґрунтується на швидкому та якісному прийнятті рішень. Для досягнення цих цілей Банк використовує найкращі ІТ-рішення, централізований і маневрений процес прийняття рішень залежно від рівня кредитного ризику, власні та актуальні інструменти прийняття рішень (скорингові карти, системи протидії шахрайству та верифікації раннього реагування). Для управління портфелем підрозділ використовує статистичні та математичні моделі, на постійній основі проводить моніторинг ефективності продуктів і скорингових моделей, стрес-тестування, а також впроваджує ефективні способи верифікації клієнтів.
АТ «ОТП Банк»	Скорингова система приймає рішення за лічені секунди, позбавлена суб'єктивізму і містить накопичену базу знань з усього доступного портфеля позичальників.

\*Примітка: узагальнено автором за джерелами [19, 81-84]

Позичальник – фізична особа може отримати бал за оцінкою всіх факторів кредитного характеру, а також обчислене максимальне значення скорингового балу окремо для кожного кредитного фактору (див. додаток Е

табл. Е.1-Е10), відповідно діапазону скорингових балів позичальника, визначених на підставі аналізу кредитних факторів [52].

За внутрішньобанковою методикою АТ «Ощадбанк» оцінює кількісні показники економічної кредитоспроможності фізичної особи [19]:

- сукупний чистий дохід:

$$СЧД = СД_{міс} - СВ_{міс}, \quad (2.5)$$

де СЧД - сукупний чистий дохід;

СД<sub>міс.</sub> - щомісячні сукупні доходи;

СВ<sub>міс.</sub> - щомісячні сукупні витрати та зобов'язання, крім зобов'язань перед банком;

- коефіцієнти, що характеризують поточну платоспроможність боржника-фізичної особи і його фінансові можливості виконати зобов'язання за кредитом:

$$\frac{СД_{міс}}{СВ_{міс}}, \quad (2.6)$$

$$\frac{ОБК}{ВЗ(ВК)}, \dots \dots \dots (2.7)$$

де ОБК - обсяг заборгованості за кредитом;

ВК - вартість об'єкта кредитування;

ВЗ - вартість об'єкта застави.

$$\frac{(ОБК + ПП + КВ)_{міс}}{СД_{міс}}, \dots \dots \dots (2.8)$$

де (ОБК + ПП + КВ) - щомісячні витрати боржника на обслуговування боргу;

ПП - проценти за кредит;

КВ - комісійна винагорода.

Оптимальні значення наведених коефіцієнтів банк установлює самостійно з огляду на види кредитів, форму їх надання, цільове призначення, строк користування, наявність забезпечення, спосіб сплати тощо.

Вітчизняні банки можуть використовувати також показник частки витрат у доходах:

$$\frac{[(ОБК + ПП + KB) + СВ]}{СД}, \quad (2.9)$$

Розрахований за даною формулою коефіцієнт частки витрат у доходах дозволяє оцінити спроможність фізичної особи покривати за кошти одержаних доходів свої витрати за той самий період з урахуванням погашення зобов'язань за кредитом. Критичне значення цього показника 5 не більше ніж 0,5. У разі коли поручителем за кредитом виступають члени сім'ї безпосереднього позичальника, коефіцієнти можуть визначатись виходячи з загального бюджету сім'ї [47, с.121].

Проведемо оцінку кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб за наведеною методикою на прикладі АТ «Ощадбанку» (див. табл. 2.6).

Таблиця 2.6

### Оцінка кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб банку\*

Найменування позичальника, що оцінюється	Сума кредиту, грн	Сукупний чистий дохід, грн.	Щомісячні сукупні доходи, грн.	Щомісячні сукупні витрати, крім зобов'язань перед	Коефіцієнт платоспроможності позичальника	Коефіцієнт фінансових можливостей виконати зобов'язань за кредитом	Вартість об'єкта застави, грн.	Щомісячний платіж, грн.	Клас
Соколова Ольга Вікторівна	20000	10500	14000	3500	4,0	1,67	12000	2325	3
Іванчук Сергій Степанович	40000	12000	18000	6000	3,0	1,60	25000	4650	2
Русланова Юлія Андріївна	7000	4000	8000	4000	2,0	1,75	4000	814	4
Безбородько Олег Юрійович	30000	15500	20000	4500	3,1	1,50	20000	3487	2
Стеценко Андрій Семенович	25000	3500	8000	4500	1,8	2,08	12000	2906	5

Примітка: складено автором

Для прийняття рішення про надання кредиту банк поділяє потенційних позичальників - фізичних осіб за результатами визначення їхньої кредитоспроможності та на основі рівня забезпечення кредиту на п'ять класів (див. додаток Ж табл. Ж1).

Як бачимо з додатку Ж, однією з основних ознак класу боржника є кількість календарних днів прострочення погашення боргу. При простроченні погашення боргу понад 90 днів клас боржника автоматично визначається як найнижчий.

В табл. 2.6 за результатами проведеної оцінки кредитоспроможності позичальників –фізичних осіб визначимо класи до яких вони відносяться.

Зазначимо, що спеціалісти кредитного відділу АТ «Ощадбанку» коригують визначений на підставі оцінки фінансового стану клас боржника - фізичної особи, застосовуючи коригуючи фактори: значення коефіцієнта PD виходячи з класу боржника – фізичної особи, визначеного згідно з вимогами Постанови №351 на підставі оцінки його фінансового стану.

Проаналізуємо дані табл. 2.3 та табл. 2.6 (розрахунки проведені за різними методиками), як бачимо не всі визначені класи співпадають (див. табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Класи кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб\***

	Соколова Ольга Вікторівна	Іванчук Сергій Степанович	Русланова Юлія Андріївна	Безбородько Олег Юрійович	Стеценко Андрій Семенович
Клас позичальника за методикою Постанови НБУ №351	1	2	3	4	5
Клас позичальника за методикою АТ «Ощадбанку»	3	2	4	2	5

*Примітка: складено автором*

Як бачимо визначені класи позичальників – фізичних осіб в деяких випадках не співпадають и потребують корегування.

На сьогодні вітчизняними банками та фінансовими установами (в тому числі брокерськими компаніями) ще не в повній мірі здійснюється дотримання всіх нормативних положень НБУ і розрахунок ймовірності дефолту для звичайних фізичних осіб, механізм проводиться доволі спрощено та у відповідності, в першу чергу до внутрішніх положень. Головною проблемою розробки внутрішніх рейтингових моделей пов'язана з потребою накопичення значного обсягу первинної інформації для визначення рівня ризику дефолту за кожним із позичальників.

Отже, розглянуті підходи та методи оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної особи відповідають чинному законодавству щодо здійснення професійної оціночної діяльності в Україні, а також національним і міжнародним стандартам оцінки та задовольняють вимоги положень Національного банку України про порядок розрахунку значення показника ризику кредиту в умовах можливої недостатньої інформації відносно об'єкта оцінювання.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ

#### 3.1 Світовий досвід оцінювання кредитоспроможності фізичної особи

На сьогодні вітчизняні методики оцінки кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб реформуються під постійним впливом світового досвіду зарубіжних країн, що має неабияке значення для подальшого перспективного розвитку співпраці та можливості втілення кращих практик у вітчизняних реаліях банківської системи й системи кредитування зокрема.

Слід зазначити, що системи кредитного скорингу в Великобританії і Сполучених Штатах Америки (далі – США) багато в чому схожі, але мають і декілька суттєвих відмінностей. Це пов'язано з дією різних законів про захист даних і можливістю доступу до інформації кредитними бюро.

Так у Великобританії кредитні брокери та кредитні бюро ідентифікують особу, використовуючи інформацію зі списку виборців. Такий реєстр містить особисту інформацію про всіх громадян, зареєстрованих для голосування на виборах. Він включає ім'я, адресу, дату народження й номер виборчого бюлетеня для визначення, в якому виборчому окрузі знаходиться громадянин і куди відправляти бюлетені для голосування.

У США замість даних зі списку виборців використовується номер соціального страхування SSN - це дев'ятизначний код, який присвоюється громадянам і резидентам США. SSN - унікальний ідентифікатор, який часто вимагають при працевлаштуванні, в банках для відкриття рахунків і видачі кредитів, оренді квартир, а також при наданні медичних послуг.

Головними бюро в Великобританії та США є Experian, Equifax і TransUnion. Незважаючи на те, що це одні й ті ж компанії, вони не діляться один з одним даними про кредитну історію позичальника.

В обох країнах кредитні бюро збирають інформацію про кредитну історію та кредитну поведінку, а також особисту інформацію про позичальника – фізичної особи. Зазначимо, що взаємодія кредитного бюро, що надають інформацію, з кредиторами в США і Великобританії відбувається по-різному, особливо це стосується кредитного скорингу - як він розраховується і використовується [60].

В США в основному використовують FICO score (компанії Fair Isaac Corporation) - одну з найбільш популярних і точних моделей розрахунку кредитоспроможності позичальника. Поряд з іншими показниками вона враховує єдиний бальний рейтинг для кожного американця.

У Великобританії кредитори часто мають свої кредитні рейтинги, засновані на власних принципах та розрахунках, і не використовують рейтинги кредитних бюро. При цьому саме за допомогою скорингу кредитних бюро споживачі можуть дізнатися про свій рейтинг.

Зазначимо, що у лютому 2020 року британський необанк Monzo і Королівський банк Шотландії (RBS) анонсували, що тепер їх клієнти зможуть перевіряти схвалення кредитних заявок, безкоштовно відстежуючи кредитний рейтинг через додаток мобільного банкінгу [61].

Компанія Experian уточнює, що в Великобританії кожне кредитне бюро може використовувати для складання рейтингу різну інформацію про позичальника і по-різному її оцінювати. Так, деякі інформаційні дані можуть бути оцінені позитивно в одній компанії, і негативно в іншій. Саме через це кредитний рейтинг може відрізнятись в залежності від бюро.

Як уточнює Equifax: «Універсального кредитного рейтингу не існує, результати з різних джерел розраховуються з використанням різних формул і критеріїв. Вони також будуть оцінюватися за різними шкалами, наприклад,

від 1 до 700 або від 1 до 1000. Ось чому ви можете отримати 500 за однією шкалою і 700 по іншій, навіть якщо надана інформація одна й та сама » [62].

Крім різних підходів до розрахунку рейтингу, деякі британські агентства, наприклад TransUnion, розрізняють поняття кредитний рейтинг (credit rating) і кредитний скоринг (credit score). При цьому більшість кредитних бюро використовують ці терміни, як слова синоніми. Система кредитних рейтингів TransUnion в Великобританії показує тип кредитного ризику, який позичальник може представляти для кредиторів, виходячи з таких факторів [63]: загальна сума боргів; історія платежів (включаючи прострочені платежі); тривалість кредитної історії; банкрутства і неспроможність платежів; інформація про позичальника з списку виборців; фінансові партнери позичальника.

Британське кредитне бюро Equifax додатково враховує інформацію [62]: звіт про кредитну історію; історія платежів за кредитними рахунками; hard inquiry - коли й як часто позичальник подає заявки на кредит (відображається в кредитній історії); публічні записи (список виборців та рішення окружних судів).

Звертаємо увагу на те, що у Великобританії кредитні бюро по-різному оцінюють наявність старих кредитних рахунків. Так Equifax (UK) і TransUnion (UK) радять закрити всі невикористані кредитки, а Experian (UK) надає захищені карти без боргів, так як це позитивно впливає на скоринг [60].

Слід зазначити, що при розрахунку кредитного рейтингу в Великобританії також враховують своєчасність і повноту оплати комунальних послуг та орендної плати. Така інформація працює в двосторонньому порядку - якщо у вас погана кредитна історія, позичальнику можуть відмовити в оренді житла, навіть якщо він надасть довідку про працевлаштування та платоспроможність.

У США використовуються декілька типів кредитного скорингу (включаючи різні версії оцінки FICO і VantageScore), всі основні системи використовують шкалу від 300 до 850 балів. Для прийняття рішень про



видачу позики зазвичай використовується скоринг одного з кредитного бюро. Найбільш популярною моделлю є FICO (нею користується близько 90% американських кредиторів). Зазначимо, що щорічно на основі скорингу FICO кредитори приймають близько мільярда рішень по позиках [64].

В США скоринг в основному розраховується з урахуванням п'яти чинників [60]: історія платежів; заборгованість; нові кредитні заявки та записи в кредитній історії про видані кредити і заявках (hard inquiries); тривалість кредитної історії; типи використаних кредитів.

На рис. 3.1 наведено приклад розрахунку кредитного рейтингу по моделі FICO.

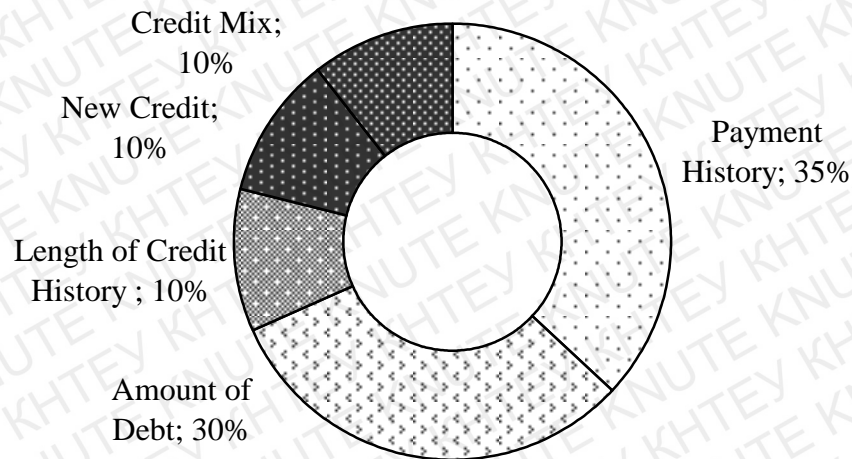


Рис. 3.1 Приклад розрахунку кредитного рейтингу по методиці FICO\*

\*Примітка: складено автором за джерелом [65]

Слід зазначити, що в США і Великобританії запити кредитної історії позичальника, який звертається за отриманням кредиту, впливають на рейтинг однаково. Існують два види таких запитів - hard inquiry і soft inquiry.

✓ Soft inquiry - перевірка кредитної історії в рамках перевірки даних, які не відображається в кредитній історії. Наприклад, емітент кредитної картки робить перевірку без дозволу позичальника, щоб дізнатися, чи має він право на певні пропозиції по кредитній карті. Також soft inquiry відбувається при перевірці кредитного скорингу Credit Karma та отриманні довідки з роботи.

✓ *Hard inquiry* - перевірка кредитної історії кредитором або емітентом кредитної картки для прийняття рішення про надання позики при подачі заявки на отримання іпотеки, кредиту на покупку житла або кредитки [60].

При цьому в обох країнах позичальник повинен дати свою згоду, перш ніж компанія зможе провести ретельну перевірку його кредитної історії.

У США кількість кредитних заявок, які споживач заповнює протягом певного періоду часу, становить 10% від його кредитного рейтингу FICO. При кожному новому *hard inquiry* кредитний рейтинг знижується як мінімум на кілька пунктів. Діапазони балів FICO® при оцінюванні кредитоспроможності позичальника - фізичної особи наведено в додатку К табл. К.1 [65].

Традиційно фінансово-кредитні установи визначали кредитоспроможність своїх клієнтів на підставі даних з кредитного бюро або власних файлів про позичальника, оцінюючи поточну кредитну історію, рівень доходів і наявності боргів споживача. Але на сьогодні цих даних недостатньо. Тому кредитори все частіше користуються альтернативними джерелами оцінки платоспроможності на основі тренда *Big Data* [66]: накопичення і правильне використання великих масивів інформації дозволяє дізнатися про потенційного позичальника більше, ніж його рахунок в банку.

У практиці де яких країн ближнього зарубіжжя та Білорусії для оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної також використовують автоматизовані скорингову системи. Крім оцінки кредитної історії позичальника, визначає його кредитний ліміт. Кредитний ліміт – це затверджений рівень допустимого кредиту, який теоретично повинен максимально відповідати фінансовому стану позичальника. Скорингова модель розрахунку ліміту кредитування заснована на обчисленні відносних величин [67].

Наведемо одну з існуючих і діючих методик розрахунку кредитного ліміту позичальника. Де дохід позичальника  $D$  визначається як сума підтвердженого  $DCI$  і непідтвердженого  $UCI$  доходів (3.1) [67]:

$$D = DCI + B3 * UCI, \quad (3.1)$$

де B3 - коефіцієнт, який встановлює наявність у клієнта атрибутів (наприклад, нерухомість, банківські рахунки тощо), які побічно підтверджують існування додаткових доходів.

Далі величина D коригується відносно зі скоринговим балом позичальника (3.2):

$$BP = D * B2 - OL, \quad (3.2)$$

де B2 - коефіцієнт, що демонструє величину рейтингу (скорингу) позичальника;

OL - сумарні боргові зобов'язання.

Загальний дохід позичальника обчислюється виходячи з величини BP з урахуванням значення коефіцієнта B1, що визначає кількість утримувачів у клієнта (3.3):

$$SD = BP * B1, \quad (3.3)$$

Ліміт кредитування L розраховується наступним чином (3.4):

$$L = \frac{SD \times T}{1 + \frac{R \times T}{12}}, \quad (3.4)$$

де T - термін, на який надається кредит;

R = процентна ставка, %.

Недоліком даного методу є те, що коефіцієнти B1, B2 та B3 визначаються експертним шляхом. Встановлення лімітів кредитування на основі експертних оцінок може спричинити необґрунтоване заниження або завищення цих показників.

Заниження ліміту призводить до того, що кредитор не може повністю використовувати кредитні ресурси і, відповідно, не може отримати дохід від виплат за відсотками в повному обсязі, а завищення ліміту призводить до збільшення кредитного ризику і розміру можливих збитків від неповернення кредиту.

Коефіцієнт ВЗ, який застосовується у формулі 3.1, можна оцінити через залежність відношення (3.5) [67]:

$$\frac{UCI}{DCI + UCI}, \quad (3.5)$$

Розраховуємо частки непідтвердженого доходу в загальному доході клієнта від імовірності дефолта (3.6):

$$P(X) = \frac{1}{1 + e^x}, \quad (3.6)$$

де  $X$  – скоринговий бал. Припускаючи, що дана величина може збільшуватися тільки при поліпшенні «якості» позичальника (ступеня довіри до позичальника), тобто в міру зростання його рейтингу, або скорингового бала, і відповідно, при зменшенні ймовірності неповернення.

Білоруські фінансово-кредитні установи об'єднали бази даних по кредитуванню фізичних осіб в єдиний пул, і впровадили свою скорингову систему на основі загальних даних фізичних осіб декількох банків.

База даних для побудови скорингової моделі повинна містити всю можливу інформацію про позичальників за останні 2-5 років, у тому числі клієнтський номер, банківський продукт, рішення по кредитній заявці, дату відкриття рахунку, статус заборгованості, баланс на рахунку тощо [67].

Основним етапом побудови моделі є вибір та аналіз незалежних змінних. Основним джерелом даних є анкетні дані клієнта на момент подачі кредитної заявки, наприклад: демографічні показники, дані по одержуваному кредиту, фінансові показники, маркетингові показники.

Використовуваними скоринговими змінними можуть бути: кількість поточних рахунків клієнта, кількість та наявність кредитних карт, загальна сума всіх кредитів, час отримання останнього кредиту, наявність у клієнта інших продуктів цієї фінансової організації, стан поточного рахунку та ін.

Для згрупованих скорингових показників банки використовують значення WOE кожного окремого класу. WOE (Weight of Evidence) - вимірює статистичне значення кожного класу змінної і розраховується так (3.7) [67]:

$$WOE = \frac{G_i}{B_i}, \quad (3.7)$$

де  $G_i$  – відсоток всіх «хороших» випадків;

$B_i$  – відсоток всіх «поганих» випадків.

Фіктивні змінні припускають, що різниця між однією та іншою групами якісних змінних однакова, використання WOE дозволяє вирішити цю проблему, так як відображає точний напрям і масштаб залежності між різними класами згрупованих характеристик.

Слід зазначити, що у Білорусії за основу скорингової системи аналізу кредитоспроможності позичальника беруть модель множинної лінійної регресії. Множинна лінійна регресія пов'язує поведінку залежної змінної (платоспроможність клієнта) з лінійною функцією ряду незалежних змінних (скоринговими характеристиками) [67].

$$y_i = \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \beta_j x_{ij} + \dots + \beta_m x_{im}, \quad (3.8)$$

де  $y_i$  – залежна змінна (платоспроможний/неплатоспроможний позичальник);

$x_i$  – незалежні змінні (скорингові характеристики);

$\beta$  – параметри моделі (скорингові ваги).

Отримані в результаті побудови моделі  $\beta$  значення – це параметри, які визначають характер зв'язку між спостережуваним значенням змінної «платоспроможність позичальника» та скоринговими характеристиками. Ранжування скорингових балів у разі множинної лінійної регресії залежить від використаної при побудові моделі пропорції «поганих» та «хороших» випадків, а також значення залежної змінної (100 і 200). Скоринговий бал за кожним параметром повинен коливатися від 8 до 20 балів [67].

Фінансові установи Білорусії пропонують застосовувати саме множинну лінійну регресію, тому що за допомогою неї можна отримати швидкі і точні результати відносно характеристик, які включаються в цю модель, а також відносно загальної якості моделі.

Отже, проаналізовані скорингові моделі оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної особи, що використовуються в зарубіжних країнах потребують значного обсягу інформаційної бази та складних технічних розрахунків, що направлені для визначення реального фінансового стану позичальника і як альтернатива їх можна і треба застосовувати у практиці вітчизняних фінансово-кредитних установах.

### **3.2 Напрями удосконалення оцінювання кредитоспроможності фізичної особи АТ «Ощадбанку»**

З наведеного вище, можна зробити висновок, що одним з основних підходів до кількісного оцінювання кредитоспроможності позичальників - фізичних осіб є кредитний скоринг, що є підґрунтям використання гнучкого інструментарію оцінювання кредитних ризиків і автоматизації процесу ухвалення кредитних рішень.

Інформаційні системи на основі кредитного скорингу, які функціонують на базі порівняння інформації кредитної історії позичальників та такої самої інформації потенційних претендентів на позику, дають можливість визначити інтегральну оцінку кредитоспроможності (бальну оцінку надійності) ймовірних клієнтів.

На сьогодні в сучасних нестабільних умовах розвитку економіки важливим завданням постає вдосконалення процесу оцінювання кредитоспроможності клієнта та виникнення ризиків у процесі кредитування. Виникає питання необхідності покращення методів аналізування й оцінювання кредитоспроможності позичальників - фізичних осіб з метою уникнення ризику неповернення кредитів.

Слід зазначити, що врахування та порівняння великої кількості даних, які характеризують позичальників, що бажають отримати кредит, ускладнює процес кредитного аналізу. Водночас за відсутності достатнього обсягу інформації про позичальника необхідно застосовувати моделювання для удосконалення процесу оцінювання.

На практиці використовують різноманітні інструменти моделювання для оцінювання кредитоспроможності позичальника та кредитних ризиків у процесі кредитування [68]. Популярним є застосування інструментів штучних нейронних мереж, зокрема карт самоорганізації Кохонена, принципів теорії нечітких множин та дерев рішень, кластерного аналізу [69].

Найчастіше фінансово-кредитні інституції використовують дискримінантний або регресійний аналіз або лише комбіновані методи експертного (бального) оцінювання процесу надання кредитів. Застосування економіко-математичної моделі оцінювання кредитоспроможності дає можливість фінансово-кредитним інститутам економити ресурси та час, ухилитись від небажаних втрат чи дефолту, ухвалювати кредитні рішення щодо уникнення або мінімізації негативного впливу, що можуть спричинити ризики [70].

Невирішеною проблемою на сьогодні залишається вибір оптимальної моделі для оцінювання кредитоспроможності позичальника, а також застосування нових методів оцінювання та моделювання. Найефективнішим є інтеграція кількох методів скорингу – статистичного й експертного моделювання, а саме моделі логістичної регресії, що дає можливість поєднати експертний скоринг і статистичний підхід, враховувати ситуацію на ринку кредитних продуктів, об'єднати індикатори, що мають якісну та кількісну шкалу вимірювання, а для вибору кількісних змінних фінансового ризику застосовувати інструментарій дискримінантного аналізу.

На наш погляд, для удосконалення оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи необхідно застосовувати адаптовану модернізовану модель на основі логістичної регресії та встановлення залежності між факторами ризику й імовірності величини кредитного ризику у, що приймає значення від 0 до 1.

Логістична регресія – це вид нелінійної множинної регресії, яка аналізує функціональну залежність між декількома незалежними змінними (регресорами) і залежною змінною [71].

Для підбору найбільш інформативних кількісних змінних кредитного ризику може бути використаний інструментарій дискримінантного аналізу, а саме: середньомісячний дохід позичальника ( $d$ ); сума наданого позичальникові кредиту ( $s$ ); термін, на який позичальникові надається кредит ( $t$ ); відсоткова ставка ( $r$ ), вік ( $v$ ), експертна бальна оцінка ( $O$ ), що враховує фак (спеціальність), соціально-економічний стан (умови існування) фізичної особи.

В табл. 3.1 наведено фрагмент матриці значень дев'яти показників, відібраних у ході аналізу, де бінарною змінною у описують ситуації: 0 – протермінований чи проблемний кредит; 1 – вчасно погашений кредит.

Таблиця 3.1

**Матриця значень показників для оцінювання кредитоспроможності позичальника\***

$y$	1	0	1	1	0	0	1	1
$d$ , грн.	13200	12410	10718	9623	11000	15000	8109	9720
$s$ , грн.	50000	50000	25000	44170	60000	70000	29360	48760
$t$ , місяці	24	12	24	72	36	12	36	12
$r$	11	10	13	14	12	10	12	12
$v$ , роки	37	57	49	30	47	65	29	34
$O$	5	3	4	4	3	4	4	5

\*Примітка: складено автором за джерелом [70]

Коефіцієнт кредитоспроможності позичальника - фізичної особи можна обчислити за формулою (3.9) [72]:

$$x_1 = \frac{d}{s \left( \frac{1}{t} - \frac{r}{12 * 100} \right)}, \quad (3.9)$$

Зазначені дані, які наведені в табл. 3.2, необхідні для оцінювання невідомих параметрів регресійної моделі (3.10) [73]:

$$P(y_i = 1 | x_i) = F(b_0 + b_1 x_{i1} + b_2 x_{i2} + \dots + b_5 x_{i5}) + \varepsilon_i, i = 1, 2, \dots, n, \quad (3.10)$$



де:  $P(y_i = 1/x_i)$  - ймовірність, яка характеризує те, що  $i$ -е значення бінарної змінної буде дорівнюватит 1 за виконання умови  $x_i$ :  $F(z) = \frac{1}{1+e^{-z}}$  - логістична функція;  $\varepsilon_i$  - випадкова компонента;  $x_1$  - коефіцієнт кредитоспроможності фізичної особи;  $x_2$  - вік;  $x_3$  - експертна бальна оцінка, яка враховує фах (спеціальність), соціально-економічний стан (умови існування) фізичної особи.

Таблиця 3.2

**Матриця оцінювання кредитоспроможності  
за експертними балами  $x_1, x_2, x_3$ \***

$y$	1	0	1	1	0	0	1	1
$x_1$	5,19	2,71	8,17	8,53	4,85	2,34	7,31	3,86
$x_2$	37	57	49	30	47	61	29	34
$x_3$	5	3	4	4	3	4	4	5

\*Примітка: складено автором за джерелом [70]

Безпосередня комп'ютерна підготовка даних, що включає розрахунок показників, відібраних в ході дискримінантного аналізу, була проведена в середовищі пакету Excel з подальшим їх імпортом в пакет STATISTICA для аналізу в підмодулі «Логістична регресія» модуля «Нелінійна оцінка».

Параметри отриманої моделі на основі логістичної регресії в середовищі STATISTICA має наступний вигляд (див. рис. 3.2).

Model is logistic regression (logit).

Dependent variable:  $y$ .

Independent variables: 3.

Loss function is: maximum likelihood Final value: ,19218181.

-2\*log(likelihood): for this model=,0384364; intercept only=22,18071;

Chi-square = 22,14227; df = 3; p =,0000611/.

Рис. 3.2 Параметри моделі на основі логістичної регресії в середовищі  
STATISTICA [70]

Як видно з наведених параметрів, трифакторна модель забезпечена високою надійністю, що підтверджено обчисленим значенням  $x_i$ -квадрат (22,14) і практично нульовою вірогідністю того, щоб не відкинути нульову гіпотезу. Аналітичний вираз сформованої моделі матиме вигляд (3.11):

$$P(y_i = 1 | x_i) = F(1 + e^{-1,31 - 0,55x_{i1} + 1,31x_{i2} - 15,95x_{i3}})^{-1}, \quad (3.11)$$

Адекватність розробленої моделі доцільно визначити за допомогою індексу відношення правдоподібності Макфаддена, застосовуючи наступну формулу (3.12-3.13) [74, с. 199]:

$$LRI = 1 - \frac{\ln L(b)}{LN(b_0)} = 0,97, \quad (3.12)$$

де

$$L(y, b) = \prod_{i=1}^n F(x_i, b)^{y_i} (1 - F(x_i, b))^{1 - y_i}, \quad (3.13)$$

$\ln L(b)$  – максимальне значення логарифмічної функції правдоподібності, яке буде досягатись у точці, координати якої дорівнюють оцінкам параметрів моделі:  $b = (b_0, b_1, \dots, b_m)$ , а  $\ln L(b_0)$  – значення логарифмічної функції правдоподібності, обчислене за умови:  $b_1 = b_2 = \dots = b_m = 0$ .

Розраховане значення індексу відношення правдоподібності Макфаддена свідчить про адекватність побудованої регресійної моделі.

Використовуючи побудовану модель, проведемо оцінювання можливості надання кредитів новим позичальникам – фізичним особам.

Інформація про позичальників наведена в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

**Значення показників для оцінювання кредитоспроможності потенціальних позичальників – фізичних осіб нових клієнтів\***

№	s, грн.	d, грн.	r	t, місяці	O	v, роки
1.	28000	11500	11	18	4	59
2.	23000	9000	10	12	3	35
3.	32000	14000	12	24	4	52

\*Примітка: складена автором за даними табл. 3.1 та 3.2

$$P(y_1 = 1) = (1 + e^{-1,31 - 0,55 * 6,35 + 1,31 * 59 - 15,95 * 4})^{-1} = 0,00016$$

$$P(y_1 = 2) = (1 + e^{-1,31 - 0,55 * 4,27 + 1,31 * 35 - 15,95 * 3})^{-1} = 0,996$$

$$P(y_1 = 3) = (1 + e^{-1,31 - 0,55 * 8,47 + 1,31 * 52 - 15,95 * 4})^{-1} = 0,83$$

Зазначимо, що проведені розрахунки дозволяють зробити висновок, відзначаючи можливість надання кредиту тільки другому та третьому позичальнику. Тому що значення індексів відношення правдоподібності наданої ними інформації про бальну оцінку кредитної історії, спеціальність і соціально-економічний стан достатньо високий, і в подальшому проблем з погашенням кредиту не передбачається.

Зазначена модель дасть змогу фінансово-кредитним установам проводити більш зважену та збалансовану оцінку кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб. Запровадження вдосконаленого логістично регресійного підходу буде актуальним для ухвалення фінансово-кредитними установами рішень щодо кредитування в умовах нестійкої вітчизняної економіки та дозволить кредиторам визначити доволі чітку систему заходів перевірки кредитоспроможності позичальників під час надання їм кредитів.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У ході проведеного дослідження випускної роботи здійснено теоретичне обґрунтування і узагальнення методології оцінки кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб та було сформовано наступні висновки:

1. Аналіз та узагальнення економічної сутності поняття «кредитоспроможність позичальника» показав, що відсутній єдиний підхід цього трактування. На нашу думку, з урахуванням наведеного дослідження, кредитоспроможність позичальника - фізичної особи являє собою здатність сформувати визначену величину грошових коштів, яка буде достатньою для своєчасного задоволення кредитних вимог у відповідності до прийнятого графіку погашення кредиту та відсоткових нарахувань, розрахунок якої базується на врахуванні певного числа якісних та кількісних критеріїв оцінювання майбутнього клієнта.

2. Приватна інформація фізичної особи достатньо різнопланова і містить як якісні, так і кількісні характеристики. На сьогодні не існує стандартного набору характеристик, за якими можна класифікувати фізичних осіб за рівнем кредитоспроможності. Як правило обов'язково враховуються: соціальний стан, трудові показники, ділова репутація, майновий стан.

3. Вітчизняні брокерські компанії використовують сьогодні різні методи оцінки кредитоспроможності позичальників – фізичних осіб, а саме: метод експертних оцінок дозволяє враховувати особисті якості позичальника, які можуть впливати на імовірність погашення кредиту; андеррайтинг, що є прикордонним методом оцінки кредитоспроможності між аналізом якісних і кількісних показників; найбільш розповсюджений – це метод оцінки за допомогою кредитного скорингу. Але ідеального методу оцінки кредитоспроможності фізичних осіб не існує, використовуються відразу декілька методів, для того, щоб один метод перекривав мінуси іншого.

4. Неякісна оцінка кредитоспроможності позичальників, завищення вартості застави, неефективна система супроводу кредиту та відсутність

моніторингу, неконтрольованість термінів повернення позик призводять до зростання обсягів неповернення кредитів банківським установам, що призводить до виникнення проблемної заборгованості. Частка проблемних кредитів в Україні становила 48,4% на 01.01.2020 року і залишається достатньо високою в кредитних портфелях банків. Велика їх частка сконцентрована в державних банках приблизно 75% (45% припадає на Приватбанк).

5. Методику оцінювання кредитоспроможності фізичної особи докладно наведено в Постанові НБУ № 351 від 30.06.2016 року «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями», що здійснюється на основі розрахунку рейтингових оцінок імовірності виникнення дефолту у позичальника і зокрема, визначення класу позичальника - фізичної особи. Обов'язковою умовою остаточного визначення класу позичальника-фізичної особи є коригування визначеного на підставі оцінки фінансового стану класу з урахуванням: ознак, що свідчать про високий кредитний ризик; належності боржника до групи пов'язаних контрагентів; вимог щодо визнання (припинення визнання) банком дефолту; наявної в інформації щодо кредитної історії боржника в частині його класифікації за класом.

6. На сьогодні більшість фінансово-кредитних установ, в тому числі і брокерські компанії, для оцінки кредитоспроможності позичальника - фізичної особи використовують системи кредитного скорингу, що базуються на бальній оцінці факторів кредитного ризику. Скорингові системи є дуже зручним інструментом оцінювання кредитоспроможності, швидкості прийняття рішень щодо видачі кредитів.

7. Процес оцінювання кредитоспроможності позичальника - фізичної особи за допомогою скорингової моделі базується на аналізі 7 кредитних чинників: оцінювання правового статусу позичальника; оцінювання особистих якостей позичальника; оцінювання соціального та комунікаційного статусу позичальника; оцінювання забезпеченості клієнта

достатнім обсягом капітальних ресурсів позичальника; оцінювання достатності забезпечення позичальника; оцінювання поточного та потенційного доходу позичальника; оцінювання ступеня покриття боргу позичальником. За даними скорингових таблиць нараховуються рейтингові бали та присвоюється клас позичальника – фізичної особи.

8. За внутрішньобанковою методикою кредитоспроможності фізичної особи банк оцінює кількісні показники: сукупний чистий дохід, щомісячні сукупні доходи; щомісячні сукупні витрати та зобов'язання, крім зобов'язань перед банком; коефіцієнти, що характеризують поточну платоспроможність боржника-фізичної особи і його фінансові можливості виконати зобов'язання за кредитом; щомісячні витрати боржника на обслуговування боргу та визначає клас позичальника.

9. Проаналізувавши досвід зарубіжних країн можна зробити висновки: у Великобританії кредитні брокери та кредитні бюро ідентифікують особу, використовуючи інформацію зі списку виборців; у США замість даних зі списку виборців використовується номер соціального страхування SSN - це дев'ятизначний код, який присвоюється громадянам і резидентам США; у практиці країн ближнього зарубіжжя для оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної також використовують автоматизовані скорингову системи, а також крім оцінки кредитної історії позичальника, визначає його кредитний ліміт; у Білорусії фінансово-кредитні установи об'єднали бази даних по кредитуванню фізичних осіб і впровадили свою скорингову систему на основі загальних даних фізичних осіб декількох банків.

10. Скорингові моделі оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи потребують значного обсягу інформаційної бази та складних технічних розрахунків, що направлені для визначення реального фінансового стану позичальника, використання гнучкого інструментарію оцінювання кредитних ризиків і автоматизації процесу ухвалення кредитних рішень.

З метою удосконалення процесу оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи пропонуємо:

1. З метою покращення процесу оцінювання кредитоспроможності позичальника – фізичної особи варто модернізувати діючі системи рейтингування позичальників близьких до вітчизняних реалій, відповідно зарубіжного досвіду.

2. Упровадити в практику вітчизняних фінансово-кредитних установ модернізовану трьохфакторну модель оцінки кредитоспроможності фізичної особи, а саме модель логістичної регресії, що дає можливість поєднати експертний скоринг і статистичний підхід, враховувати ситуацію на ринку кредитних продуктів, об'єднати індикатори, що мають якісну та кількісну шкалу вимірювання, а для вибору кількісних змінних фінансового ризику застосовувати інструментарій дискримінантного аналізу.

Розроблена регресійна модель, яка передбачає кредитний скоринг, надає брокеру можливість самостійно ухвалювати виважені, обґрунтовані управлінські рішення щодо кредитування позичальників – фізичних осіб, достовірно оцінити їх кредитоспроможність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дзюблюк О.В. Грошово-кредитне регулювання у механізмі забезпечення макроекономічної стабілізації і ефективності функціонування банківської системи України: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2014. 530 с.
2. Банківські операції: підручник / за ред. д-ра екон. наук, проф. О.В. Дзюблюка. Тернопіль, Вид-во ТНЕУ «Економічна думка», 2009. 696 с.
3. Невмержицький Є.В. Історія та сучасний стан розвитку кредитних бюро. Вісник НБУ. 2016. № 8. С. 32–35.
4. Oreski S., Oreski G. Genetic algorithm-based heuristic for feature selection in credit risk assessment. *Expert systems with applications*. 2019. Vol. 41, 4. P. 2052-2064.
5. Рубин А. Какая польза от кредитных брокеров. URL: <http://www.prostobank.com.ua/42/7/604> (дата звернення: 01.10.2020).
6. Методика оцінки кредитоспроможності. URL: [https://exbico.ru/metodika\\_otsenki\\_kreditposobnosti\\_zaemshchika](https://exbico.ru/metodika_otsenki_kreditposobnosti_zaemshchika) (дата звернення: 01.10.2020).
7. Галушак А. В. Андеррайтинг как один из видов банковской деятельности. *Молодіжний економічний вісник ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Електронний журнал*. 2015. №4. С. 43-46. URL: [https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/MV\\_4\\_2015.pdf](https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/MV_4_2015.pdf). (дата звернення: 01.10.2020).
8. Макаєва А.М., Шарифьянова З.Ф. Кредитний скоринг как інструмент ефективно оцінки кредитоспроможності позичальника комерційного банку. *Инновационная наука*. 2016. №4 (16). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kreditnyy-skoring-kak-instrument-effektivnoy-otsenki-kreditosposobnosti-zaemshchika-kommercheskogo-banka>. (дата звернення: 01.10.2020).
9. Алешин В.А., Рудаева О.О. Кредитный скоринг как инструмент повышения качества банковского риск-менеджмента в современных условиях. *Банковское дело*. 2018. №2-3. С. 27-30.



- 10.Брігченко І.Г., Момот О.М. Особливості використання скорингових систем у банківському кредитуванні фізичних осіб. *Наукова періодика України*. 2018. № 17. С. 18–23.
- 11.Бондаренко С.В., Сапрунова Е.А. Сравнительный анализ методик оценки кредитоспособности заемщика. *Финансы и кредит*. 2019. №24. С. 42–47.
- 12.Носов А.С. Аналіз методів оцінки кредитоспроможності фізичних осіб, які використовуються в сучасній банківській практиці. *Наука через призму часу*. 2018. №9 (18). С. 31–34.
- 13.Виговський В.Г. Розвиток аналітичного забезпечення оцінки кредитоспроможності суб'єктів господарювання. *Електронний архів Житомирського державного технологічного університету*. 2017. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/handle/23456789/7018>. (дата звернення: 01.10.2020).
- 14.Берегова Г. І. Методи аналізу кредитного ризику та побудова моделі оцінки кредитоспроможності позичальника. *Регіональна економіка*. 2005. №4. С. 113–122.
- 15.Владичин У.В. Банківське кредитування: навчальний посібник. К.: Атіка, 2008. 648 с.
- 16.Вовк В.Я. Кредитування і контроль: навч. посіб. К.: Знання, 2008. 463 с.
- 17.Галасюк В. Оцінка кредитоспроможності позичальників: що оцінюємо? *Вісник Національного банку України*. 2007. № 5. С. 54–56.
- 18.Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой. под общ. ред. проф., д-ра экон. наук А. П. Градова и проф., д-ра экон. наук Б. И. Кузина. Санкт-Петербург: *Специальная литература*. 2006. 510 с.
- 19.Офіційний сайт АТ «Ощадбанк». URL: <https://www.oschadbank.ua/ua>
- 20.Банковское дело: ученик: под ред. О. И. Лаврушина. 8-е изд. Москва : Кнорус, 2009. 768 с.
- 21.Лагутін В. Д. Кредитування: теорія і практика : навч. посіб. Київ : Знання, КОО. 2000. 215 с.

22. Банківська енциклопедія / за ред. А. М. Мороз. К. : Ельтон. 2008. 328 с.
23. Петрук О.М. Банківські операції: навч. посібн. Житомир : ЖДТУ. 2011. 568 с.
24. Примостка Л.О. Управління банківськими ризиками : підручник / за ред. Л.О.Примостки. К.:КНЕУ. 2007. 600 с.
25. Реверчук С.К. Банківське кредитування : підручник / за ред. С.К. Реверчука. К.: Атака. 2008. 648 с.
26. Фролов С. М. Банківська справа та основи митного регулювання в Україні: теорія і практика. *Університетська книга*. м. Суми 2009. С. 94–102.
27. Шеремет А. Д. Методика фінансового аналізу діяльності комерційних організацій: практич. посібник. М.: Економіка. 2008. 371 с.
28. Загородній А.Г. Фінансовий словник. м. Львів : ДУ Львівська політехніка. 2002. 116 с.
29. Ильясов С.М. Об оценке кредитоспособности банковского заемщика. *Деньги и кредит (рус.)*. 2015. №9. С.28-35.
30. Словник-посібник економічних термінів. / О.М. Дрозд, В.В. Дубічинський, А.С. Д'яков та ін.; за ред. Т.Р. Кияка. К. : Вид. Дім «KM Academia». 2010. 264 с.
31. Гідулян А. Поліпшення методики оцінки кредитоспроможності позичальників. *Вісник Національного банку України*. 2012. № 1. С. 53.
32. Панова Г. С. Кредитная политика коммерческого банка. Москва : ДИС, 1997. 464 с.
33. Банківська енциклопедія / за ред. А. М. Мороз. К. : Ельтон. 2008. 328 с.
34. Янишевська В. М. Аналіз платіжеспособності підприємств і організацій: Практичне керівництво для державних і інших підприємств. М. : ИНФРА-М. 2001. С. 5–47.
35. Сахарова М.О. К вопросу о кредитоспособности предприятий. *Деньги и кредит*. 2017 (перезд.). № 3. С. 19-26.

36.Хрестинин В. В. Финансовое состояние как фактор кредитоспособности предприятия. *Вестник Московского университета*. 2006. № 6. С. 3 – 24.

37.Енциклопедія бізнесмена, економіста, менеджера. / Р.С. Дякова, А.В. Бохан, В.М. Горбаль та ін. К. : Міжнародна економічна фундація. 2002. 704 с.

38.Бланк И. А. Словарь-справочник финансового менеджера. К.: “Ника-Центр”. 2008. 480 с.

39.Соколова Л.В., Соколова О.Є., Тимошева А.О. Аналіз науково-практичного інструментарію оцінювання кредитоспроможності підприємств. *Траектория науки. Электронный научный журнал*. 2016. №4(9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-naukovo-praktichnogo-instrumentariyu-otsinyuvannya-kreditospromozhnosti-pidpriemstv> (дата звернення: 01.10.2020).

40.Поездник А. И. Анализ и внутрибанковский контроль кредитоспособности заемщика: автореф. дис. ... канд. экон. наук 8.00.12. М., 2015. 23 с.

41.Кришталь Г.О. Оцінка фінансового стану позичальника - фізичної особи в комерційному банку. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Fkd\\_2018\\_1\\_19.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Fkd_2018_1_19.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).

42.Кредитный брокер: в чем польза? URL: <http://ereport.ru/prel/kreditnyj-broker-v-chem-polza.htm> (дата звернення: 01.10.2020).

43.Хто такий кредитний брокер і чим він займається? URL: <https://globalcredit.ua/uk/kto-takoy-kreditnyy-broker-i-chem-on-zanimaetsya>. (дата звернення: 01.10.2020).

44.Козубович Л. Моделі оцінки кредитоспроможності позичальника. *«Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання»*: зб. тез X Всеук. студ. наук.-техн. конф., 25-26 квітня. 2017. Т.: ТНТУ, 2017. Том 2. С. 66–67.

45.Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями: постанова Правління НБУ від 30.09.2016 №351. (дата оновлення: 07.03.2020).

URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16> (дата звернення: 01.10.2020).

46.Клебан Ю. В. Діагностика платоспроможності підприємств із застосуванням нечіткої моделі Такагі-Сугено. *Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці*. 2015. № 4. С. 62-79. URL: <http://nfmte.com/article-4-4.html>12. (дата звернення: 01.10.2020).

47.Кредитний менеджмент у банку: підручник / С.М. Аржевітіна та ін. Київ : КНЕУ, 2017. 499 с.

48.Степанішин Т.Б. Сучасні банківські методи визначення кредитоспроможності позичальника – фізичної особи. *Наука молода*. 2015 рік. № 23. С.82-93.

49.Дмитрієва Е. Варианты и порядок внедрения скоринговых моделей в банках для кредитования физических лиц. *Финансовая консультация*. 2018. №21. С. 11-15.

50.Дзюблюк О.В., Адамик В.П., Балянт Г.Р. Банківська система України: становлення і розвиток в умовах глобалізації економічних процесів: монографія. Тернопіль : Астон, 2012. 358 с.

51.Офіційний сайт Асоціації українських банків. URL: <https://www.aub.org.ua>.

52.Мисник Т.Г., Борисова І.С. Кредитоспроможність як основа кредитних відносин та мінімізації кредитного ризику банку. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. Харків. 2016. №1. С. 135-140. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnu\\_ekon\\_2016\\_1\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnu_ekon_2016_1_17). (дата звернення: 01.10.2020).

53.Про затвердження методичних рекомендацій для кредитних спілок щодо проведення оцінки кредитоспроможності позичальників. Розпорядження Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг від 20.11.2018 № 2006. URL: <https://docs.dtkr.ua/doc/v2006865-18>. (дата звернення: 01.10.2020).

54. Герасимович А.М. Проблеми аналітичної оцінки банківських методик визначення кредитоспроможності позичальника-фізичної особи. *Вісник ЖДТУ*. 2012. №3(61). С. 313-315. URL: [www.ven.ztu.edu.ua/article/viewFile/44517/40782](http://www.ven.ztu.edu.ua/article/viewFile/44517/40782). (дата звернення: 01.10.2020).

55. Артеменко Д.М. Розвиток методичного забезпечення проведення вартісної оцінки прав вимоги за зобов'язаннями, що виникають внаслідок здійснення кредитних операцій в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2018. №3(57). С. 70-82. URL: [http://www.evd-journal.org/download/2019/3\(57\)/09-Artemenko.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2019/3(57)/09-Artemenko.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).

56. Бондаренко Н.В. Сучасний стан кредитування комерційними банками фізичних осіб в Україні. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2017. №85. С. 242-248.

57. Чайковський Я. І. Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку банківського споживчого кредитування в Україні. *Економічний аналіз: зб. наук. праць. Тернопільський національний економічний університет. Економічна думка*. Тернопіль, 2017. Т. 27. № 1. С. 156-163.

58. Волик Н. Г. Скоринг як експертний метод оцінювання кредитного ризику комерційного банку при споживчому кредитуванні. *Вісник Запорізького національного університету*. 2017. №1(3). С. 40-44. URL: [http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2008/econom\\_2008\\_1/2008-26-06/vollik.pdf](http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2008/econom_2008_1/2008-26-06/vollik.pdf). (дата звернення: 01.10.2020).

59. Стерчишин Т.Б. Сучасні банківські методики визначення кредитоспроможності позичальника – фізичної особи. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/5295/1/pdf>. (дата звернення: 01.10.2020).

60. Оценка заемщика: в чем особенность кредитного рейтинга в США и Великобритании. URL: <https://psm7.com/kreditovanie/v-chem-osobennost-kreditnogo-rejtinga-v-ssha-i-velikobritanii.html> (дата звернення: 25.06.2020).

61. Они покорили мир: ТОП-10 самых успешных небанков Европы. URL: <https://psm7.com/mobilnye-banki/oni-pokorili-mir-top-10-samyx-uspeshnyx-neobankov-evropy.html> (дата звернення: 11.09.2020).

62. Equifax breach: How to 'freeze' your credit following news of China military hack. URL: <https://www.usatoday.com/story/tech/2020/02/10/2017-equifax-data-breach-chinese-military-hack/4712788002/> (звернення 10.02.2020).

63. Trans Union Score, Report & Monitoring. URL: <https://www.transunion.com/get-credit-report> (дата звернення: 11.09.2020).

64. Understanding FICO SCORES. What you need to know about the most widely used credit scores. URL: [https://www2.myfico.com/FICO\\_UYFS\\_Booklet.pdf](https://www2.myfico.com/FICO_UYFS_Booklet.pdf) (дата звернення: 11.09.2020).

65. Решения для скоринга и скоринговых оценок компании FICO/FICO Score 9. URL: <http://www.fico.com/en/latest-thinking/product-sheet/fico-score-9> (дата звернення: 11.09.2020).

66. Непочатенко О.О. Світовий та вітчизняний досвід функціонування бюро кредитних історій. URL: [http://www.khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik\\_98/04.pdf](http://www.khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_98/04.pdf). (дата звернення: 11.09.2020).

67. Манеров Г.М., Сакарова А.М. Зарубіжний досвід оцінки кредитоспроможності позичальника за споживчим кредитом. *Комунальне господарство міст. Науково-технічний збірник*. м. Харків. 2017. №108. С. 312-318. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/32862/1/312-318>. (дата звернення: 11.09.2020).

68. Giesecke K., Shilin Z. Transform analysis for point processes and applications in credit risk. *Mathematical Finance*. 2012. Vol. 23. Is. 4. Pp. 742-762. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9965.2011.00512.x> (дата звернення: 11.09.2020).

69. Карта самоорганизации (Self-organizing map) на TensorFlow. URL: <https://loginom.ru/blog/som>. (дата звернення: 11.09.2020).

70.Юринець З.В., З. В. Юринець Р.В., Мишишин І.Р., Кунанець Н.Е. Регресійна модель оцінювання платоспроможності клієнта та банківських ризиків у процесі кредитування. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Фінансова політика. зб. наук. пр.*. м. Львів. 2019. №4(138). С. 69-73. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepapu\\_2019\\_4\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepapu_2019_4_13). (дата звернення: 11.09.2020).

71.Altman E., Saunders A. Credit risk measurement: Developments over the last 20 years. *Journal of Banking and Finance*. 2008. № 21(11-12). Pp. 1721-1742. URL: <http://pages.ucsd.edu/~aronatas/project/academic/science.pdf>. (дата звернення: 11.09.2020).

72.Абалакин А.А., Соболева Е.С. Оценка кредитоспособности физических лиц на основе современных банковских технологий. *Интернет-журнал «Науковедение»*. 2017. Т.7. №5. С. 1-10. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/18EVN515.pdf>. (дата звернення: 11.09.2020).

73.Грін В.П. Економетричний аналіз: перек. з англ.. / наук. редактор О. Комашко. К.: Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2005. 1195 с.

74.Прикладна економетрика : навч. посіб. / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, С. В. Прокопович та ін.. м. Харків : ХНЕУ. 2016. 235 с.

75.Писанець К.К. Проблема вибору моделі кредитного скорингу для оцінки кредитного ризику позичальника у споживчому сегменті. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. М. Дніпропетровськ. 2016. №10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2416> (дата звернення: 19.10.2020).

76.Miller S. Risk Factors for Consumer Loan Default: A Censored Quantile Regression Analysis. *Working Paper*. URL: [www.economics.illinois.edu/docs/seminars/Risk\\_Factors\\_for\\_Consumer\\_Loan\\_Default.Pdf](http://www.economics.illinois.edu/docs/seminars/Risk_Factors_for_Consumer_Loan_Default.Pdf). (дата звернення: 11.11.2020).

77.Кредитний скоринг від А до Я (частина 1) URL: [http://www.ua.prostobankir.com.ua/individualniy\\_biznes/statti/kreditn](http://www.ua.prostobankir.com.ua/individualniy_biznes/statti/kreditn) (дата звернення: 11.11.2020).

78. Камінський А.Б. Концептуальні підходи до організації систем ризик-менеджменту споживчого кредитування. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. м. Київ. 2018. Т. 146. С. 45-50. URL:

[http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMAe\\_2018\\_146\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMAe_2018_146_11) (дата звернення: 11.11.2020).

79. Невмержицький Є.В. Історія та сучасний стан розвитку кредитних бюро. *Вісник Національного банку України*. 2018. № 8. С. 32-35.

80. Бюро кредитних історій (кредитні бюро). URL: [http://www.finrep.kiev.ua/download/fl\\_credit\\_history.pdf](http://www.finrep.kiev.ua/download/fl_credit_history.pdf). (дата звернення: 11.11.2020).

81. Офіційний сайт АТ ОТП банк. URL: <https://ru.otpbank.com.ua/>.

82. Офіційний сайт АТ «Кредобанк». URL: <https://kredobank.com.ua/>.

83. Офіційний сайт АТ Альфа-банк. URL: <https://alfabank.ua/>.

84. Офіційний сайт АТ «Креди Агриколь Банк». URL: <https://credit-agricole.ua/>.



## ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

**Узагальнені підходи науковців до визначення поняття  
«кредитоспроможність»\***

№ п/п	Науковці-послідовники	Зміст наукового підходу
1.	Г.І. Берегова, У. Владичин, В.Вовк, В. Галасюк, А.П. Градов, Л.М. Лабецька, О.І.Лаврушин, В.Д. Лагутін, О.Мороз, О.Петрук, Л.Примостка, Н.М. Притуляк, С. Фролов, А. Шеремет	Кредитоспроможність – це здатність (спроможність чи можливість) позичальника в повній мірі та у визначений строк розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями (застосовуючи лише власні грошові кошти)
2.	А. Загородній, С.М. Ільясов, Т. Кияк, В.Д. Лагутін	Кредитоспроможність – це сформована наявність передумов у позичальника щодо отримання і повернення кредиту
3.	А. Гідулян, Г.С. Панова, О.Я. Стойко, В. Янишевська	Кредитоспроможність – це системна оцінка банком існуючих реальних можливостей погашення наданої ним позики
4.	М. Сахарова, В. Хрестинин	Кредитоспроможність – це фінансово-господарський стан підприємства чи організації, котрий дає впевненість у ефективному використанні позичених коштів, спроможність та готовність позичальника повернути кредит згідно умов договору
5.	Р. Дякова	Кредитоспроможність – це сукупність фінансових і матеріальних можливостей одержати і сплатити кредит в установлений термін й у повній сумі
6.	Р. Котовська	Кредитоспроможність – це можливість підприємства покрити свої поточні боргові зобов'язання
7.	І.О. Бланк, Я. Соколов	Кредитоспроможність – це сукупність умов, що окреслюють спроможність підприємства залучати позиковий капітал і повертати його в повному обсязі у визначений термін
8.	О.І. Поєздник	Кредитоспроможність – це комплексне поняття, яке характеризує спроможність та готовність позичальника до здійснення кредитної операції, яка оцінюється банком з огляду на фінансово-економічне становище позичальника та на якість зробленої ним кредитної пропозиції, а також з точки зору прийнятності для банку кредитора кредитного ризику й можливості керувати ним

\*Примітка: складено автором за джерелами: [15-40]

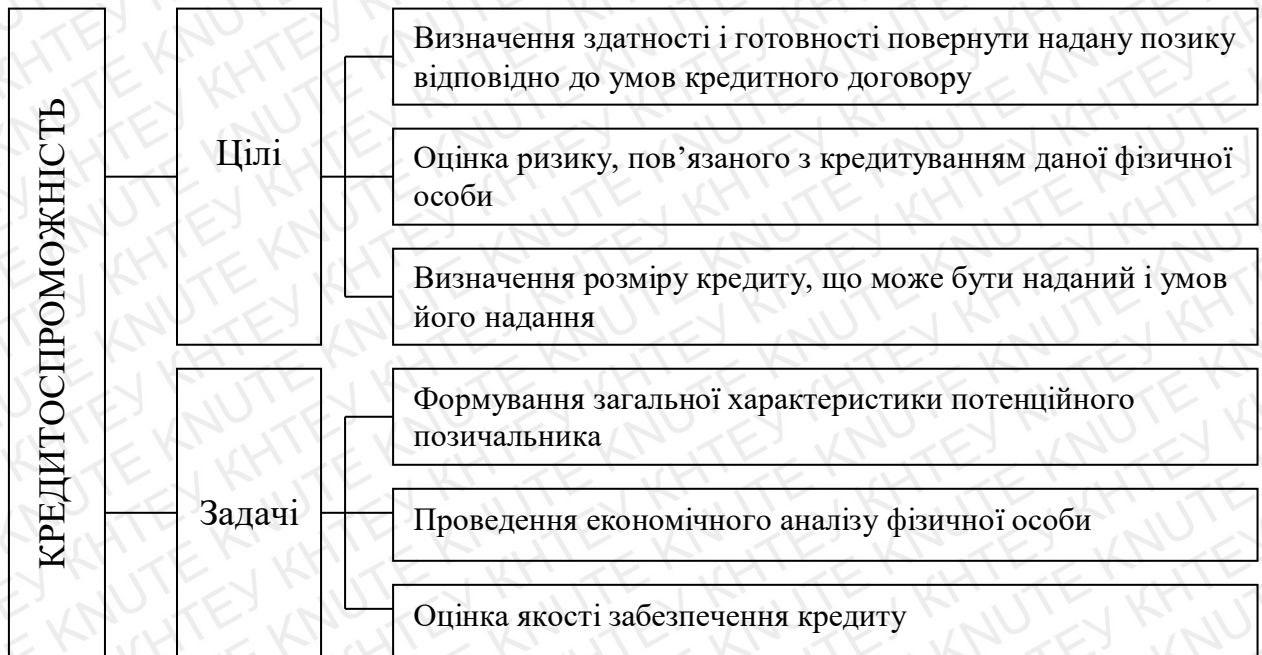


Рис. Б.1 Цілі та задачі, що включає в себе кредитоспроможність фізичної особи\*

\*Примітка: складено автором за джерелом [13]

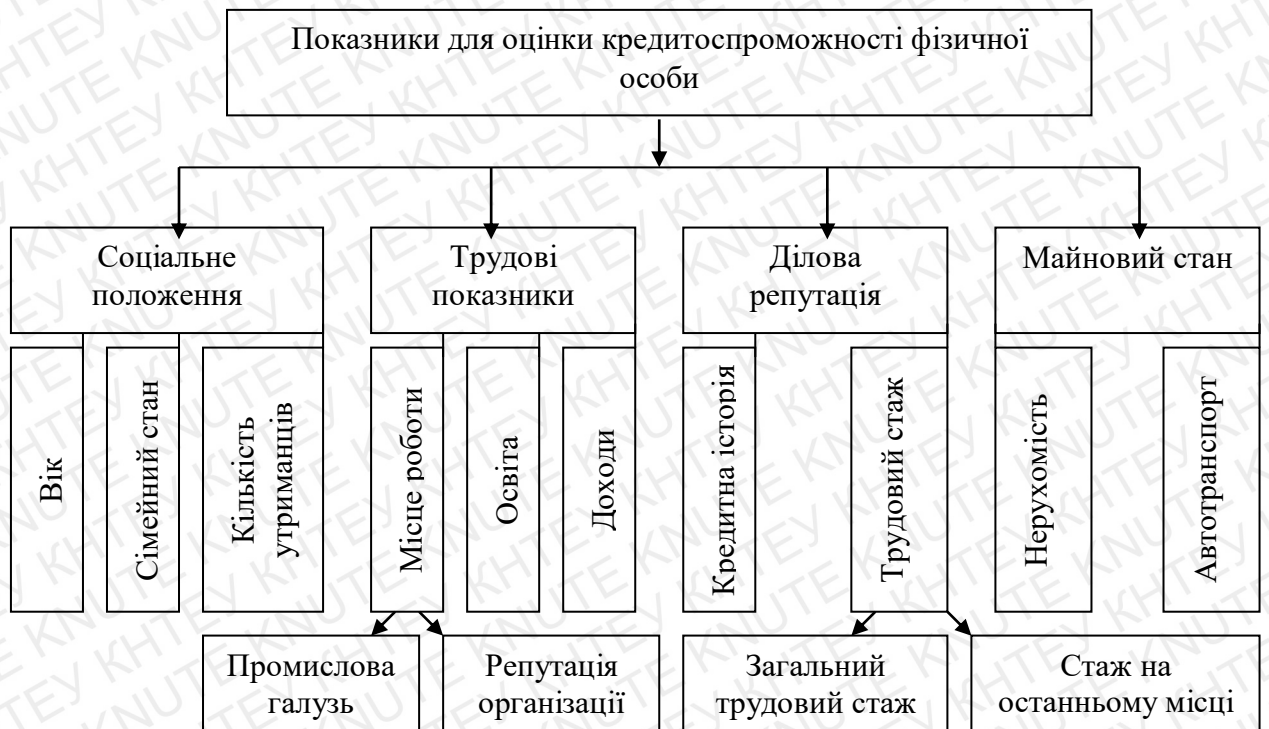


Рис. В.1 Ієрархія характеристик приватної інформації фізичної особи\*

\*Примітка: складено автором за джерелом [41]

**Діапазони значень коефіцієнта PD боржника - фізичної особи [45]**

№ з/п	Клас боржника - фізичної особи	Діапазони значень коефіцієнтів PD за кредитами в гривні			Діапазони значень коефіцієнтів PD за кредитами в іноземній валюті		
		заставою за якими є предмети іпотеки	заставою за якими є придбані транспортні засоби	за якими інші види застави або застави немає	заставою за якими є предмети іпотеки	заставою за якими є придбані транспортні засоби	за якими інші види застави або застави немає
1	1	0,005 - 0,14	0,005 - 0,12	0,005 - 0,15	0,005 - 0,16	0,005 - 0,13	0,005 - 0,17
2	2	0,15 - 0,36	0,13 - 0,32	0,16 - 0,40	0,17 - 0,40	0,14 - 0,35	0,18 - 0,44
3	3	0,37 - 0,64	0,33 - 0,62	0,41 - 0,76	0,41 - 0,76	0,36 - 0,68	0,45 - 0,80
4	4	0,65 - 0,99	0,63 - 0,99	0,77 - 0,99	0,71 - 0,99	0,69 - 0,99	0,81 - 0,99
5	5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

## Діапазони значень коефіцієнта LGD боржників - фізичних осіб [45]

№ з/п	Кількість календарних днів прострочення боргу (уключно)	Клас	Діапазони значень коефіцієнта LGD із рівнем покриття боргу заставою $\leq 20\%$ або за відсутності застави		Діапазони значень коефіцієнта LGD із рівнем покриття боргу заставою від 20% до 40%		Діапазони значень коефіцієнта LGD із рівнем покриття боргу заставою від 40% до 60%		Діапазони значень коефіцієнта LGD із рівнем покриття боргу заставою від 60% $\leq 80\%$		Діапазони значень коефіцієнта LGD із рівнем покриття боргу заставою $\leq 100\%$		Діапазони значень коефіцієнта LGD із рівнем покриття боргу заставою $\geq 100\%$	
			Грн.	Ін.вал.	Грн.	Ін.вал.	Грн.	Ін.вал.	Грн.	Ін.вал.	Грн.	Ін.вал.	Грн.	Ін.вал.
заставою за якими є предмети іпотеки														
1	до 7	1	0,80 - 0,95	0,85 - 1,00	0,64 - 0,79	0,69 - 0,84	0,48 - 0,63	0,53 - 0,68	0,53 - 0,68	0,32 - 0,47	0,37 - 0,52	0,21 - 0,36	0,15	0,20
2	від 8 до 30	2												
3	від 31 до 60	3												
4	від 61 до 90	4												
5	більше 90	5												
заставою за якими є придбані транспортні засоби														
6	до 7	1	0,82 - 0,95	0,87 - 1,00	0,68 - 0,81	0,73 - 0,86	0,54 - 0,67	0,59 - 0,72	0,40 - 0,53	0,45 - 0,58	0,26 - 0,39	0,31 - 0,44	0,25	0,30
7	від 8 до 30	2												
8	від 31 до 60	3												
9	від 61 до 90	4												
10	більше 90	5												
за якими інші види застави														
11	до 7	1	0,80 - 0,90	0,85 - 0,95	0,69 - 0,79	0,74 - 0,84	0,58 - 0,68	0,63 - 0,73	0,47 - 0,57	0,52 - 0,62	0,36 - 0,46	0,41 - 0,51	0,35	0,40
12	від 8 до 30	2												
13	від 31 до 60	3												
14	від 61 до 90	4												
15	більше 90	5												

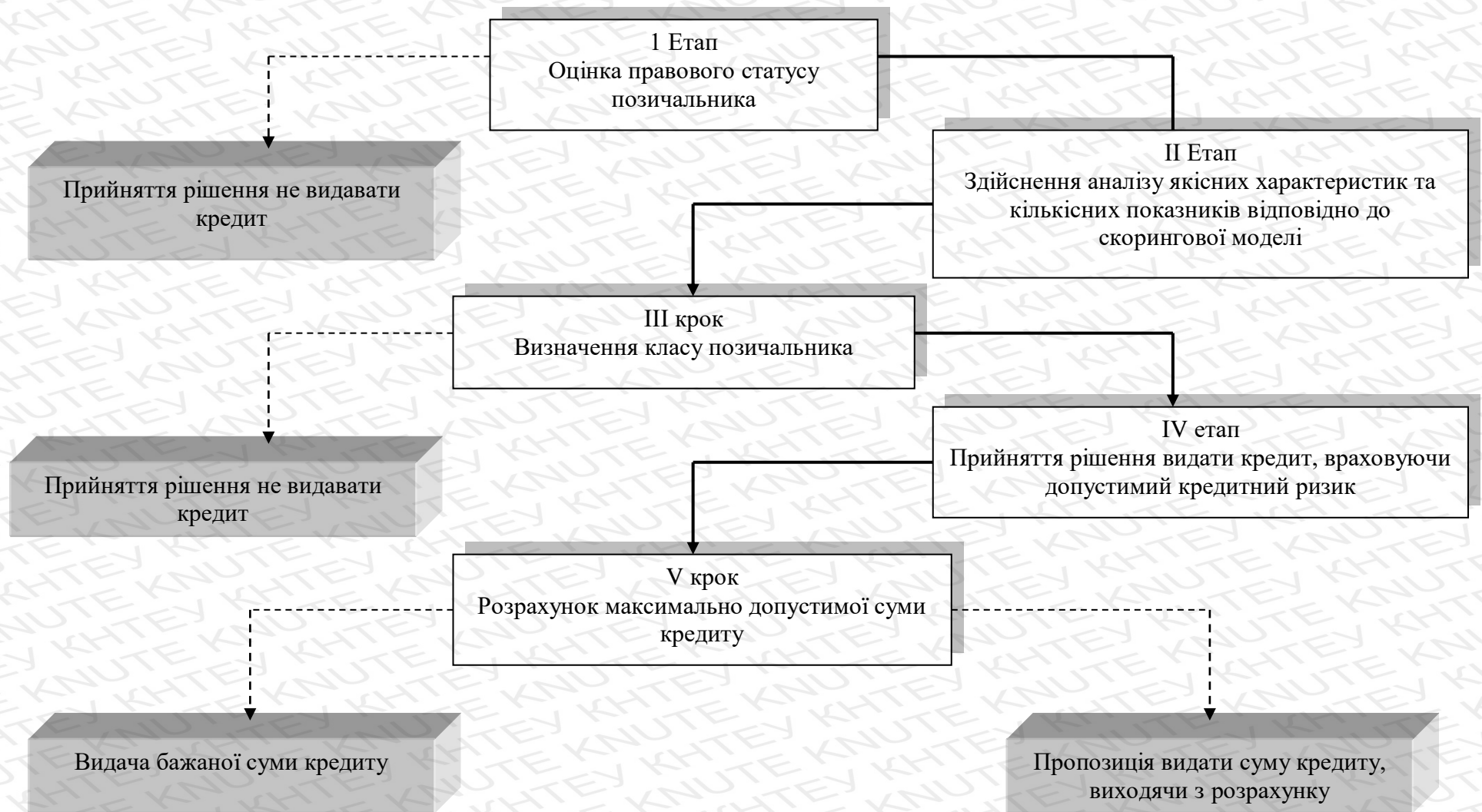


Рис. Д.1 Схематичне зображення скорингової моделі оцінки кредитоспроможності позичальника – фізичної особи

**Впливовість факторів кредитного типу на сумарний бал скорингу [53]**

№	Кредитні фактори	Вага міри впливу кредитного фактору (КФ) в загальному скоринговому балі, %	Коефіцієнт правового статусу ( $K_{лс}$ ), максимальне значення скорингового балу за КФ
1.	Правовий стан (статус)	$K_{лс}$	0/0,02/0,03/0,12/0,25/0,5/0,6/1
2.	Особисті якості позичальника	20	120
3.	Соціальний статус	30	180
4.	Фінансове положення (Капітал)	15	90
5.	Застава (Забезпечення)	20	120
6.	Дохід (грошові надходження)	5	30
7.	Покриття боргових зобов'язань	10	60

**Діапазон скорингових балів позичальника, визначених на підставі  
аналізу кредитних факторів позичальника [53]**

№	Основні характеристики позичальника	Діапазон балів
1.	<b>Правовий статус</b>	0/0,02/0,03/0,12/0,25/0,5/0,6/1
1.1	Наявність цивільної дієздатності (так/ні)	1/0
1.2	Наявність невиконаних рішень судів (так/ні)	0,25/1
1.3	Участь у судовому процесі на момент подання заявки на отримання кредиту (так/ні)	0,25/1
1.4	Наявність судимості (так/ні)	0,25/1
1.5	Наявність громадянства України, (так/ні)	1/0,5
2.	<b>Особисті якості позичальника</b>	30-120
2.1	Репутація	10-40
2.2	Принциповість	5-20
2.3	Надійність	5-20
2.4	Щирість	10-40
3.	<b>Соціальний статус</b>	29-180
3.1	Вік	5-19
3.2	Наявність постійного місця проживання (так/ні)	14/0
3.3	Сімейний стан	5-13
3.4	Місце роботи	5-27
3.5	Тип зайнятості позичальника	5-20
3.6	Кваліфікація	4-17
3.7	Стаж роботи, років	5-16
3.8	Наявність професійної освіти (так/ні)	15/0
3.9	Наявність позитивної кредитної історії (так/ні)	18/0
3.10	Наявність невиконаних зобов'язань у позичальника та членів його сім'ї (так/ні)	21/0
4.	<b>Капітал (відсутність/наявність)</b>	0/9-90
4.1	Нерухомість	9-90
4.2	Авто	14-90
4.3	Заощадження на банківських рахунках	18-90
4.4	Цінне майно	14-90
5.	<b>Забезпечення</b>	24-120
5.1	Застава	24-120
5.2	Порука	24-72
5.3	Гарантія	24-120
6.	<b>Дохід</b>	3-30
7.	<b>Покриття боргу</b>	18-60



Таблиця Е.3

## Оцінка особистих якостей позичальника [53]

Особисті якісні риси позичальника	Наявність хорошої репутації (так/ні)	Принциповість (так/ні)	Надійність (так/ні)	Щирість
Судження позичальника ( $S_p$ )	const=i	const=i	const=i	-
Судження близьких осіб ( $S_b$ )	i/x	i/x	i/x	-
Судження третіх осіб ( $S_t$ )	i/x	i/x	i/x	-
Діапазон коефіцієнтів виміру репутації, принциповості, надійності ( $K_p, K_n, K_n$ )	1/0,5/0,25	1/0,5/0,25	1/0,5/0,25	X
Міра впливу, %	0,33	0,17	0,17	0,33
Діапазон балів	10-40	5-20	5-20	10-40

Таблиця Е.4

## Оцінювання показника прозорості відповідей позичальника [53]

№	Показник щирості позичальника	С/а значення суми коефіцієнтів зваження репутації, принциповості, надійності ( $K_c$ )	Коефіцієнт зваження щирості( $K_{щ}$ )	Діапазон зміни балів
	Стандартний	$K_c = 1$	1	40
	Допустимий	$1 > K_c \geq 0,5$	0,5	20
	Сумнівний	$0,5 > K_{щ} \geq 0,25$	0,25	10

## Оцінка соціального статусу позичальника [53]

№	Соціальний стан	Ранжування (1-10)	29-180
<b>1.</b>	<b>Вік:</b>	4	<b>19</b>
	до 20		5
	21-25		10
	26-30		15
	31-35		19
	36-50		15
	51-60		10
	від 61		5
<b>2.</b>	<b>Наявність постійного місця проживання (так/ні)</b>	9	<b>14/0</b>
<b>3.</b>	<b>Сімейний стан:</b>	10	<b>13</b>
	одружений/заміжня		13
	неодружений/незаміжня		9
	розлучений/а		5
<b>4.</b>	<b>Місце роботи</b>	1	<b>27</b>
	постійне		27
	сезонне		15
	відсутнє		5
<b>5.</b>	<b>Тип зайнятості позичальника:</b>	3	<b>20</b>
	державна служба		20
	приватний сектор		15
	студент		5
	пенсіонер		5
<b>6.</b>	<b>Кваліфікація:</b>	6	<b>17</b>
	відсутня		4
	обслуговуючий персонал		7
	спеціаліст		10
	службовець		14
	керівник		17
<b>7.</b>	<b>Стаж роботи, років:</b>	7	<b>16</b>
	до 1		5
	до 3		8
	до 5		12
	більше 5		16
<b>8.</b>	<b>Наявність професійної освіти (так/ні)</b>	8	<b>15/0</b>
<b>9.</b>	<b>Наявність позитивної кредитної історії (так/ні)</b>	5	<b>18/0</b>
<b>10.</b>	<b>Наявність невиконаних зобов'язань у позичальника та членів його сім'ї (так/ні)</b>	2	<b>21/0</b>

Таблиця Е.6

## Ранжування показників соціального стану позичальника [53]

Ранг	Показник	Максимальне значення балу скорингу (сума 180)
1	x1	27
2	x2	21
3	x3	20
4	x4	19
5	x5	18
6	x6	17
7	x7	16
8	x8	15
9	x9	14
10	x10	13

Таблиця Е.7

## Оцінка капіталу позичальника [53]

№	Капітал	Рівень покриття	Вплив	Максимальний скоринговий бал (сума 90)
1.	Нерухомість	(0,15;0,25]	0,1	9
		(0,25;0,5]	0,2	18
		(0,5;0,75]	0,4	36
		(0,75;1]	0,6	54
		(1;1,25]	0,8	72
		$\geq 1,5$	1	90
2.	Авто	(0,15;0,25]	0,15	14
		(0,25;0,5]	0,25	23
		(0,5;0,75]	0,5	45
		(0,75;1]	0,7	63
		$\geq 1,2$	1	90
3.	Заощадження на банківських рахунках	(0,15;0,25]	0,2	18
		(0,25;0,5]	0,4	36
		(0,5;0,75]	0,6	54
		(0,75;9]	0,8	72
		$\geq 1$	1	90
4.	Цінне майно	(0,15;0,25]	0,15	14
		(0,25;0,5]	0,25	23
		(0,5;0,75]	0,5	45
		(0,75;1]	0,7	63
		$\geq 1,2$	1	90

Таблиця Е.8

## Оцінка забезпечення зобов'язань позичальників [53]

№	Забезпечення	Рівень покриття	Вплив	120
1.	Застава	(0,15;0,25]	0,2	24
		(0,25;0,5]	0,4	48
		(0,5;0,75]	0,6	72
		(0,75;1]	0,8	96
		$\geq 1,2$	1	120
2.	Порука	(0,25;0,5]	0,2	24
		(0,5;0,75]	0,4	48
		$\geq 1$	0,6	72
3.	Гарантія	(0,15;0,25]	0,2	24
		(0,25;0,5]	0,4	48
		(0,5;0,75]	0,6	72
		(0,75;9]	0,8	96
		$\geq 1$	1	120

Таблиця Е.9

## Оцінювання середньомісячного доходу позичальника [53]

№	Середньомісячний дохід позичальника	Максимальний скоринговий бал (30)	Кількість осіб на забезпеченні позичальника			Скоринговий бал відкоригований на коефіцієнт утримання осіб ( $K_y$ )
			0	(1; 2]	$\geq 3$	
			Моделюючі коефіцієнти утримання осіб			
1.	$\leq 3200$	5	1	0,8	0,6	5;4;3
2.	(3200;4800]	10				10;8;6
3.	(4800;6400]	15				15;12;9
4.	(6400;8000]	20				20;16;12
5.	(8000;10000]	25				25;20;15
6.	>10000	30				30;24;18

**Оцінка рівня покриття боргу [53]**

№	Рівень покриття боргу	Вплив	Максимальний скоринговий бал (60)
1.	$\leq 0,5$	0,3	18
2.	$(0,5;0,75]$	0,6	36
3.	$(0,75;1]$	0,8	48
4.	$\geq 1,2$	1	60

Додаток Ж

Таблиця Ж.1

**Визначення класу боржника – фізичної особи [45]**

№ з/п	Ознака	Клас боржника
1	2	3
1.	Фінансовий стан високий: сукупний розмір внесків боржника на погашення боргу (включаючи внески за кредитами інших банків) не перевищує 50 відсотків обсягу сукупного чистого доходу боржника – фізичної особи за відповідний період; кількість календарних днів прострочення погашення боргу не перевищує сім днів; наявні підстави вважати, що і надалі виконання зобов'язань боржником здійснюватиметься на високому рівні.	1
2.	Фінансовий стан добрий: сукупний розмір внесків боржника на погашення боргу (включаючи внески за кредитами інших банків) не перевищує 60 відсотків обсягу сукупного чистого доходу боржника – фізичної особи за відповідний період; кількість календарних днів прострочення погашення боргу становить від 8 до 30 днів; наявні підстави вважати, що надалі стан виконання зобов'язань боржником не погіршиться.	2
3.	Фінансовий стан задовільний: сукупний розмір внесків боржника на погашення боргу (включаючи внески за кредитами інших банків) не перевищує 70 відсотків обсягу сукупного чистого доходу боржника – фізичної особи за відповідний період; простежуються інші негативні тенденції (зміна місця роботи з погіршенням умов, зростання обсягу зобов'язань боржника – фізичної особи, що свідчить про підвищення ймовірності несвочасного та/або в неповній сумі погашення боргу); кількість календарних днів прострочення погашення боргу становить від 31 до 60 днів; наявні підстави очікувати надалі погіршення стану виконання боржником зобов'язань.	3
4.	Фінансовий стан незадовільний: сукупний розмір внесків боржника на погашення боргу (включаючи внески за кредитами інших банків) не перевищує 80 відсотків обсягу сукупного чистого доходу боржника – фізичної особи за відповідний період; наявні негативні зміни щодо загального матеріального стану клієнта та/або його соціальної стабільності; зростання обсягу зобов'язань боржника – фізичної особи свідчить про високу ймовірність несвочасного та/або в неповній сумі погашення боргу; кількість календарних днів прострочення погашення боргу становить від 61 до 90 днів.	4
5.	Фінансовий стан критичний: сукупний розмір внесків боржника на погашення боргу (включаючи внески за кредитами інших банків) перевищує 80 відсотків обсягу сукупного чистого доходу боржника – фізичної особи за відповідний період; кількість календарних днів прострочення погашення боргу становить більше 90 днів	5
6.	Наявна в банку інформація щодо кредитної історії боржника в частині його класифікації за класом 5 – клас такого боржника знижується на два класи.	3-5

**Діапазони балів FICO® при оцінюванні кредитоспроможності  
позичальника – фізичної особи\***

FICO® Score	Rating	What FICO® Scores in this range mean
< 580	Poor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Well above the average score of U.S. consumers</li> <li>- Demonstrates to lenders you are an exceptional borrower</li> </ul>
580 - 669	Fair	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Below the average score of U.S. consumers</li> <li>- Though many lenders will approve loans with this score</li> </ul>
670 - 739	Good	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Near or slightly above the average of U.S. consumers</li> <li>- Most lenders consider this a good score</li> </ul>
740 - 799	Very Good	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Above the average of U.S. consumers</li> <li>- Demonstrates to lenders you are a very dependable borrower</li> </ul>
800+	Exceptional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Well below the average score of U.S. consumers</li> <li>- Demonstrates to lenders that you are a risky borrower</li> </ul>

\*Примітка: складено автором за джерелом [64]