

DOI: 10.5281/zenodo.1434140
UDC Classification: 33.336.7:346.6
JEL Classification: C6, C15, G21

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У СПОЖИВЧОМУ КРЕДИТУВАННІ

INFORMATIONAL AND ANALYTICAL SUPPORT FOR CONSUMER CREDIT DECISION-MAKING PROCESS

Oksana A. Klepikova, PhD in Economics, Associate Professor
Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
ORCID: 0000-0003-0399-9035
Email: klepoa@ukr.net

Anatolij S. Semenov, PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
ORCID: 0000-0002-3054-2244
Email: semans@ukr.net
Recieved 23.05.2018

Клепікова О.А., Семенов А.С. Інформаційно-аналітична підтримка процесу прийняття рішень у споживчому кредитуванні. Науково-методична стаття.

В статті проаналізовано тенденції, проблеми та перспективи розвитку споживчого кредитування в Україні. Виявлено, що основною проблемою споживчого кредитування – є неповернення клієнтами отриманих кредитів, що призводить до ослаблення банківської інфраструктури. Розглянуто етапи, умови, проблемні аспекти у процесі організації та надання банківських споживчих кредитів. Запропоновано комплексний підхід до оцінки процесів взаємодії комерційного банку та торговельної мережі у процесі надання споживчих кредитів. Розроблено імітаційну модель для інформаційно-аналітичної підтримки процесу прийняття рішень у процесі надання споживчих кредитів, яка дозволяє проводити оцінку та аналіз діяльності банку та торговельної мережі, прогнозувати потік споживчих кредитів, клієнтську базу, доходи та витрати як банку, так і торговельної мережі у процесі надання споживчих кредитів.

Ключові слова: банк, споживчий кредит, позичальник, торговельна мережа, бізнес-аналітика, процес прийняття рішень, імітаційна модель

Klepikova O.A., Semenov A.S. Informational and analytical support for consumer credit decision-making process. Scientific and methodical article.

In the article, consumer lending development trends, problems and prospects of the consumer lending development in Ukraine are analyzed. It was revealed that the main problem of consumer lending is the lack of repayment of loans by clients, which leads to weakening of the banking infrastructure. The stages, conditions, problematic aspects in the process of organization and provision of bank consumer loans are considered. The complex approach to the estimation of the processes of interaction of the commercial bank and the trading network in the process of providing consumer loans is proposed. The simulation model for information and analytical support of the decision-making process in the process of providing consumer loans has been developed. It allows to evaluate and analyze the activities of the bank and the trading network, to predict the flow of consumer loans, the client base, incomes and expenses of both the bank and the retail network from providing consumer credits.

Keywords: bank, consumer credit, borrower, trading network, business analyst, decision-making process, computer simulation model

Кредит є однією з багатогранних економічних категорій, яка тісно зв'язана з іншими економічними категоріями, такими як товар, виробництво, гроші тощо. Банківське кредитування впливає на розвиток економіки країни, добробут населення, а його ступінь залежить від розвитку економічних відносин. Кредит використовується як один із дієвих інструментів розвитку процесів інтеграції національної економіки у світову економічну систему. В умовах трансформації економіки кредитування може мати як позитивний, так і негативний характер.

Позитивна роль банківського кредиту розкривається за такими напрямками: вплив на розвиток та структурний склад видів економічної діяльності, сприяння розвитку діяльності суб'єктів господарювання, підвищення платоспроможності населення, скорочення витрат обігу (завдяки кредиту скорочуються витрати на виготовлення, випуск в обіг, перевезення, облік, зберігання банкнот та ін.) [1, 2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблематиці споживчого кредитування присвячено велику кількість праць вітчизняних вчених та економістів. Стаття Антонюк О.І. та Вовчак О.Д. присвячена аналізу розвитку споживчого кредитування в Україні, аналізу та визначенню причин, які гальмують його розвиток в Україні [1]. Питанням активізації ринку споживчого кредитування, як необхідної умови забезпечення розвитку внутрішнього ринку та реального сектору економіки, дослідженню споживчого кредитування в розрізі валют, розгляду процентних ставок споживчого кредитування присвячена публікація Мороз С.В. [2]. У науковій праці Камінського А. розглядається бенчмаркінг на ринку споживчих кредитів як інструмент для оцінки ринкової позиції банку [3]. Принципи побудови скорингової системи при видачі споживчого кредиту,

перспективи розвитку споживчого кредитування в Україні розглянуто у науковій праці Петриківа О.С. та Цеберман М.В. [4]. Розгляд чинників впливу на сучасний стан споживчого кредитування та визначення шляхів його покращення, тенденцій споживчого кредитування фізичних та юридичних осіб проводиться у науковій праці Солоділова К.В. та Шафранова О.В. [5]. У науковій праці Білоусової С.Ю. досліджено проблеми споживчого кредитування та зміни відсоткової ставки в умовах кризи [6]. Тенденції розвитку різних видів споживчого кредиту, організацію споживчого кредитування в комерційних банках розглянуто у науковій статті Кошонько О.В. [7]. У науковій статті економіста Шаповал О.А. розкрито сутність механізму управління ризиком споживчого кредитування та процес прийняття рішення про видачу споживчого кредиту [8]. Взаємозв'язок споживчого кредитування та роздрібного товарообороту проводиться у дослідженні Дубницького В.Ю., Лісної Р.П. та Кузьміної К.О. [9].

Разом з тим потребують подальшого дослідження та поглибленого розгляду питання організації банківського споживчого кредитування, техніки кредитування, розширення видів кредитних послуг, дослідження умов та проблем організації споживчого кредитування. Основною проблемою споживчого кредитування – є неповернення клієнтами отриманих кредитів, що призводить до ослаблення банківської інфраструктури. Застосування імітаційних моделей для аналізу наведених питань є актуальною задачею, що дозволить комплексно проаналізувати усі процеси споживчого кредитування при складанні аналітичної звітності та слугувати інструментом підтримки прийняття рішень в банківському споживчому кредитуванні.

Банки та торговельні мережі активно використовують інформаційні технології для вирішення повсякденних завдань, автоматизованої підтримки облікових завдань – планування забезпечення ресурсами підприємства, продажу, логістики, бухгалтерського обліку та ін.

У сучасних умовах ведення бізнесу, провідну роль у забезпеченні конкурентоспроможності та ефективності банківської діяльності відіграють процеси аналізу, моніторингу, перспективного планування та прогнозування ситуацій [10].

До інструментів бізнес-аналітики відносять: стандартні і спеціальні звіти корпоративних інформаційних систем, статистичний аналіз, прогноз, оптимізація та ін. У міру збільшення ступеня аналізу та використання різнопланових чинників виникає необхідність відповідей на питання «чому», «а що ..., якщо ...» і виникає необхідність у застосуванні аналітичних методів, до яких належить імітаційне моделювання. Використання імітаційного моделювання дає змогу проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки досліджуваних ситуацій, збільшити ефективність прийняття управлінських рішень та знайти альтернативні напрямки щодо їх впровадження.

Метою статті є розробка інформаційно-аналітичної імітаційної моделі для аналізу та прогнозування прибутковості банку і торговельної мережі у процесі надання споживчих кредитів.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові праці та розробки вітчизняних вчених в банківській сфері, економіко-математичного та імітаційного моделювання, ІТ-технологій.

Інформаційну базу досліджень складають фінансова звітність банку та торговельної мережі, законодавчі та нормативні акти Кабінету Міністрів, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг України у процесі надання споживчих кредитів.

Виклад основного матеріалу дослідження

Споживче кредитування є невід'ємною ланкою банківської системи, а тому налагодження справ у цій сфері (підвищення довіри до банківських структур, зниження ставок за споживчим кредитом) буде сприяти «оздоровленню» усієї банківської системи України. Завдання вітчизняних комерційних банків є вдосконалення внутрішнього кредитного ризик-менеджменту для подолання конкуренції, управління операційними ризиками, здійснення ряду заходів щодо вирішення неузгоджених та проблемних питань на законодавчому, загальноекономічному та інформаційних рівнях [8, 11].

В економічній та законодавчо-нормативній літературі на даний час немає єдиного підходу до визначення сутності споживчого кредиту. Аналіз наукової літератури та нормативних документів банківської практики показує, що основними визначеннями терміну «споживчий кредит» є наступні [1]:

- споживчий кредит – це кредит, який надається фізичним особам на придбання споживчих товарів та послуг і який погашається поступово;
- споживчий кредит – це кредит, який надається тільки в національній грошовій одиниці фізичним особам-резидентам України на придбання споживчих товарів тривалого користування та послуг і повертається в розстрочку, якщо інше не передбачено умовами кредитного договору;
- споживчий кредит – це кредит, що надається споживачеві на придбання продукції для особистих потреб, які безпосередньо не пов'язані з підприємницькою діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника;
- споживчий кредит – це кредит, що спрямовується на задоволення особистих потреб людей, тобто обслуговує сферу особистого споживання.

Окрім забезпечення соціальних потреб населення, споживчий кредит відіграє значну роль у формуванні платоспроможного попиту населення, який, у свою чергу, впливає на розвиток економіки країни, полегшуючи процес реалізації продукції, прискорюючи отримання прибутку і доходів державного бюджету.

Споживче кредитування активно розвивається в нашій країні. Так, 30-50% усіх купівель у торговельних мережах здійснюють у кредит, лідирує серед них побутова та аудіо- і відеотехніка. Найбільш розповсюджена сума купівель у кредит – 300-400 дол. США. Близько 80% усього ринку споживчого кредитування сконцентровано в великих торговельних мережах «Фокстрот», «Ельдорадо» та ін. Так протягом останніх п'яти років зростає кількість банків, які видають споживчі кредити у торговельних мережах – з 18 до 26 установ. Водночас середня сума позики на одну людину в Україні становить приблизно 105 євро, що значно менше від аналогічних показників країн Східної Європи – 790 євро в Польщі, а тим більше Західної Європи – 6 058 євро в Німеччині та 9 603 євро у Великобританії [13].

Значну увагу у споживчому кредитуванні приділяється оцінюванню фінансового стану позичальника-фізичної особи з метою визначення класу його надійності та фінансової можливості своєчасно та в повному обсязі здійснювати погашення кредиту в строки і на умовах, встановлених кредитним договором. В банківській практиці при здійсненні оцінювання кредитоспроможності позичальника-фізичної особи поширеним є використання методу кредитного скорингу [4].

Розроблений комплекс імітаційних моделей реалізує процеси споживчого кредитування між банком та торговельним підприємством (магазином). Моделюються основні процеси відділу кредитування банку, їх взаємозв'язки з магазином, прямі та зворотні впливи. Робота модельного комплексу дозволяє: організувати та оцінити роботу з клієнтами; проаналізувати взаємозв'язок банку та торговельної компанії; проаналізувати дохідність банку та торговельної мережі від споживчого кредитування з урахуванням ризиків. Імітаційні моделі розроблено у системі моделювання iThink [14].

Загальна структура модельного комплексу наведена на рис 1.

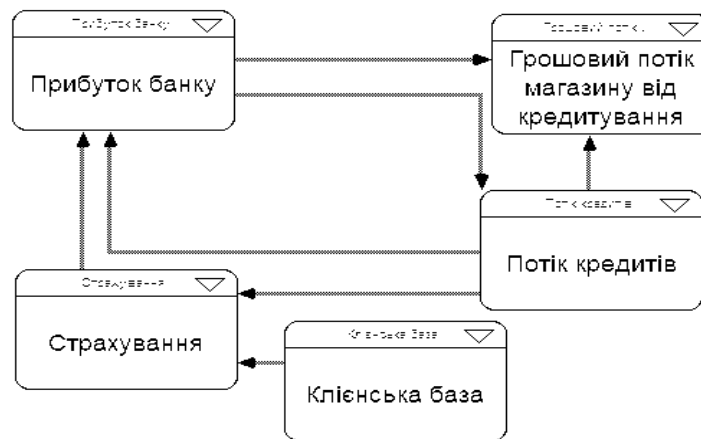


Рис. 1. Структура модельного комплексу банку у процесі надання споживчих кредитів

Джерело: власна розробка авторів

Як видно з рис. 1., головні процеси (блоки) комплексу імітаційних моделей – «Прибуток банку», «Потік кредитів», «Грошовий потік магазину від кредитування», «Клієнська база», «Страховання» – взаємодіють між собою. Це здійснюється за допомогою сукупності таких потоків: операційних (рух грошових коштів); потоку кредитів; потоку страхових платежів; потоку клієнтів магазину.

Розроблений модельний комплекс відображає усі основні сфери споживчого кредитування:

1. Потік кредитів. Моделюються потоки кредитів, повернення коштів та заборгованість по споживчим кредитам.
2. Клієнська базу. Імітуються процеси відбору клієнтів та процент відмов у процесі видачі кредитів.
3. Страховання. Моделюються процеси страхування клієнтів при наданні споживчих кредитів.
4. Грошовий потік від кредитування. Імітується взаємодія чинників, які впливають на отримання доходу магазину від кредитування.
5. Прибуток банку. Моделюються доходи та витрати банку у процесі взаємодії з торговельним підприємством.

Період моделювання у розробленій імітаційній моделі – два з половиною роки (31 місяць); крок моделювання – 1 місяць. Користувач моделі може змінювати параметри моделювання.

Дані імітаційної моделі (потік кредитів, кількість клієнтів) є умовними, користувач моделі для аналізу діяльності банку та торговельної мережі може ввести реальні дані конкретного банку та магазину.

У блоці імітаційної моделі «Потік кредитів» моделюється рух кредитів. В рамках блоку імітується процес кредитування: на базі фактичного потоку кредитів за два роки здійснюється прогноз на наступні півроку з врахуванням інфляційних процесів та динамічного періоду кредитування. Моделюється процес повернення кредитів (фонд «Рух кредитів») з урахуванням ризиків заборгованості та неповернення кредитів (рис. 2).

За статистичними даними приблизно 20% клієнтів, з різних причин, не вкладається у визначений період, тому з'являється заборгованість перед банком (потік «Заборгованість»). Якщо клієнт не вкладається у наданий пільговий період за умовами договору споживче кредитування переходить у стандартний кредит.

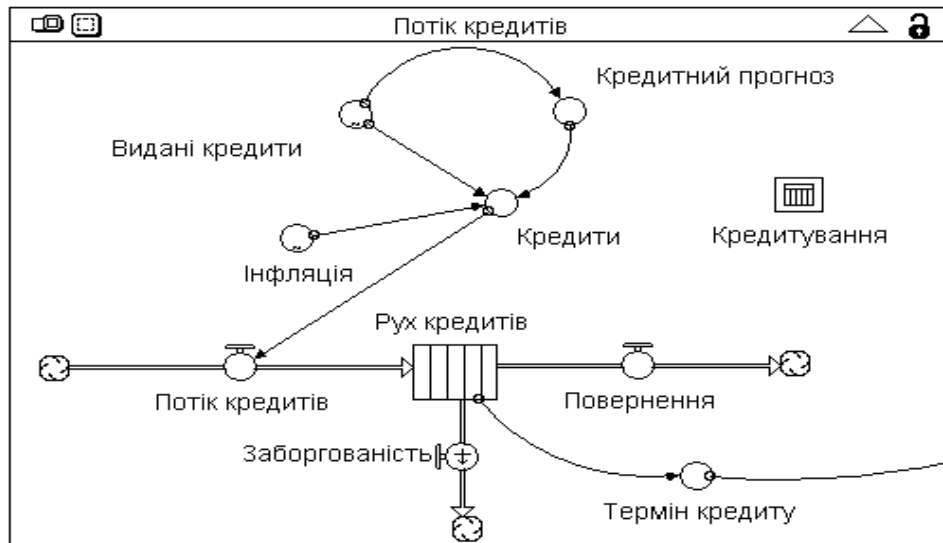


Рис. 2. Блок імітаційної моделі «Потік кредитів»

Джерело: власна розробка авторів

У блоці «Клієнтська база» моделюється прогнозування кількості майбутніх клієнтів. Процес прийняття позитивного рішення про видачу кредиту у моделі визначається як різниця загального потоку клієнтів від суми відмов по проблемним клієнтам та відмови через умов банку. Проблемні клієнти складають: клієнти, які порушили закони, неплатоспроможні клієнти, клієнти з шахрайськими намірами (рис. 3).

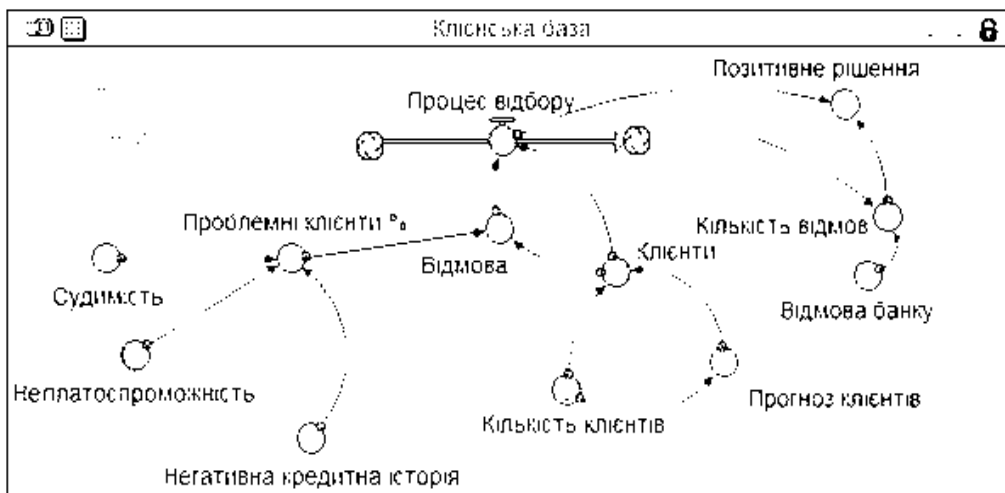


Рис. 3. Блок імітаційної моделі «Клієнтська база»

Джерело: власна розробка авторів

Блок «Страховання» характеризує діяльність банку та взаємозв'язки з клієнтами. В ньому розраховуються кількість застрахованих клієнтів та суми страхування, отримані від процесу страхування. Страху суму, сплачену клієнтом, отримує банк. Тариф за схемою страхування життя позичальника кредиту становить 1% від суми кредиту (рис. 4).

За стандартами банківської діяльності необхідно застраховувати приблизно близько трьох відсотків з загальної кількості клієнтів. Банк страхує клієнтів від нещасних випадків, втрати працездатності, смерті позичальника. Якщо з клієнтом щось трапляється, клієнт та його родина не виплачує кредит, за договором це робить страхова компанія (рис. 4).

В блоці імітаційної моделі «Грошовий потік магазину від кредитування» аналізується грошовий потік, який отримує магазин від співробітництва с банком з урахуванням основних витрат та сплати податків (рис. 5).

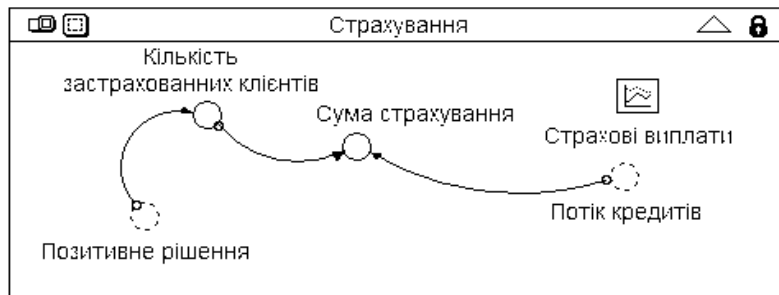


Рис. 4. Блок імітаційної моделі «Страховання»
Джерело: власна розробка авторів

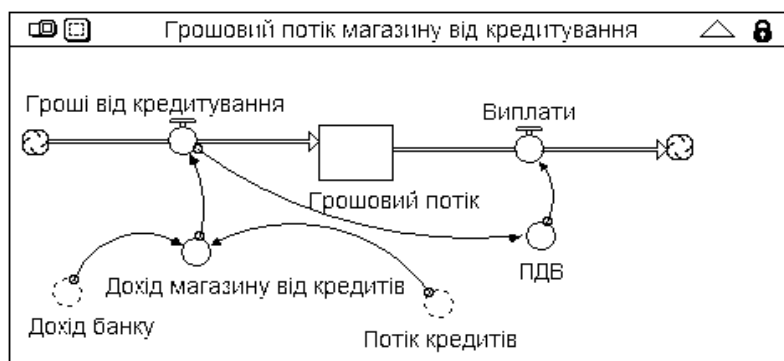


Рис. 5. Блок імітаційної моделі «Грошовий потік магазину від кредитування»
Джерело: власна розробка авторів

Після оформлення споживчого кредиту, банк висилає кошти (суму кредиту) на магазин. У свою чергу магазин виплачує фінансову винагороду банку за надання послуг. Розмір винагороди залежить від терміну кредитування. Чим менший термін, тим більше банк отримує процентів за користування позики. Саме з цієї причини, магазини часто влаштовують акційні розстрочки майже на двадцять чотири місяці. Коли магазин придбає товар він виплачує ПДВ. Податок на додану вартість (ПДВ) – це непрямий податок, який входить в ціну товарів (робіт, послуг) та сплачується покупцем, але його облік та перерахування до державного бюджету здійснює продавець (податковий агент) [11, 12].

Облік ПДВ на підприємстві, яке зареєстроване як платник ПДВ, складається з обліку таких компонентів [11, 12]: податковий кредит та податкове зобов'язання.

Податковий кредит – це сума, на яку платник податку має право зменшити податкове зобов'язання за звітний період (сума ПДВ сплачена таким підприємством у складі вартості товарів, робіт, послуг, придбаних в іншого платника ПДВ, або сплачена на кордоні митним органам).

Податкове зобов'язання – загальна сума податку, нарахована платником у звітному періоді (в складі вартості проданих, або оплачених покупцем товарів, робіт, послуг).

До бюджету платник перераховує суму ПДВ, яка є різницею між податковим зобов'язанням та податковим кредитом [11, 12].

У блоці імітаційної моделі «Прибуток банку» реалізуються процеси, пов'язані з операційною діяльністю комерційного банку (рис. 6).

Блок імітаційної моделі «Прибуток банку» складається з двох важливих потоків: доходу та витрат банку від надання споживчих кредитів. Потік дохід акумулює процес надходження коштів від потоку кредитів, страхування, фінансової винагороди від магазину та процентів від переплати кредиту. Потік витрат визначається як сума виплат по заробітній платі працівникам, податків, виплат на утримання служби підтримки та амортизаційних відрахувань (рис. 6).

Послуги банку – це винагорода, яку магазин виплачує банку. Розмір виплат залежить від терміну кредитування. Якщо термін кредитування менший півроку, банк отримує майже 60% прибутку (рис. 6).

Потік «заборгованість» складає приблизно 20% клієнтів. Якщо клієнт не вкладається у визначений період з'являється заборгованість перед банком. Якщо клієнт не вкладається у наданий пільговий період за умовами договору споживче кредитування переходить у стандартний кредит. Середній процент переплати закладає 3.5%. Амортизаційні витрати являють собою процентні відрахування від загального

доходу банку та складають 5%. У блоці є дві підсистеми: «Податки підприємства» та «Фонд заробітної плати» (рис. 6).

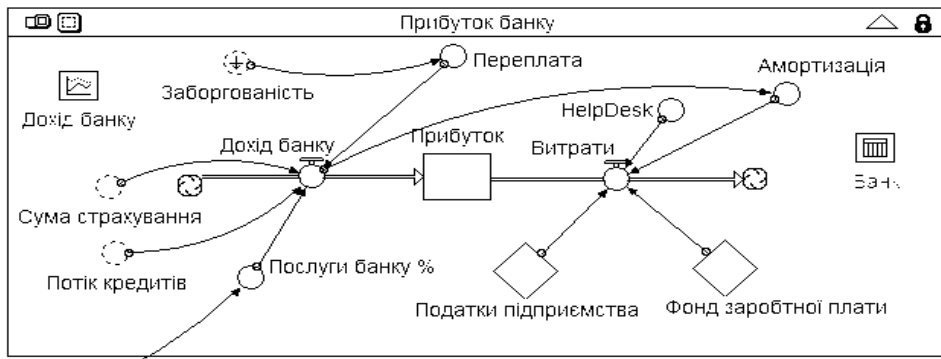


Рис. 6. Блок імітаційної моделі «Прибуток банку»

Джерело: власна розробка авторів

Служба підтримки (HelpDesk) – забезпечує допомогу користувачам технологічних продуктів і послуг, підтримку програмного комплексу, допомогу клієнтам з фінансових питань. Банк щомісячно несе витрати на підтримку програмного забезпечення (рис. 6).

У підсистемі «Податки підприємства» перераховані суми податків, які відраховуються у державний бюджет: екологічний податок та податок на прибуток. Екологічний податок – це загальнодержавний обов'язковий платіж встановлений державою. Він складає приблизно один відсоток від доходу підприємства. Податок на прибуток згідно Податкового кодексу України складає 18%.

У магазинах для укладання договорів споживчого кредитування працюють представники банків. Середня встановлена заробітна плата складає 10 тис. грн. Співробітники виплачують податки, які складають 18,5%. Податки складаються з декількох видів згідно законодавству України: військовий збір, єдиний соціальний внесок та внесок у пенсійний фонд.

Усі блоки програми тісно пов'язані та взаємодіють між собою. Блок «Клієнтка база» взаємодіє зі страховими виплатними, які в свою чергу враховуються в прибуток банку.

За допомогою потоку «заборгованість» розраховується процент переоплати, від якого залежить як прибуток банку, так і магазину (рис. 2 та рис. 6).

На базі імітаційної моделі менеджер відділу споживчого кредитування може розрахувати, оцінити та провести прогноз на 6 місяців таких показників: дохід банку від споживчого кредитування для конкретної торговельної мережі (магазину), потік споживчих кредитів, план повернення кредитів з урахуванням ризику неповернення, витрати та податки банку у процесі надання споживчих кредитів, оцінити можливий потік клієнтів (рис. 7).

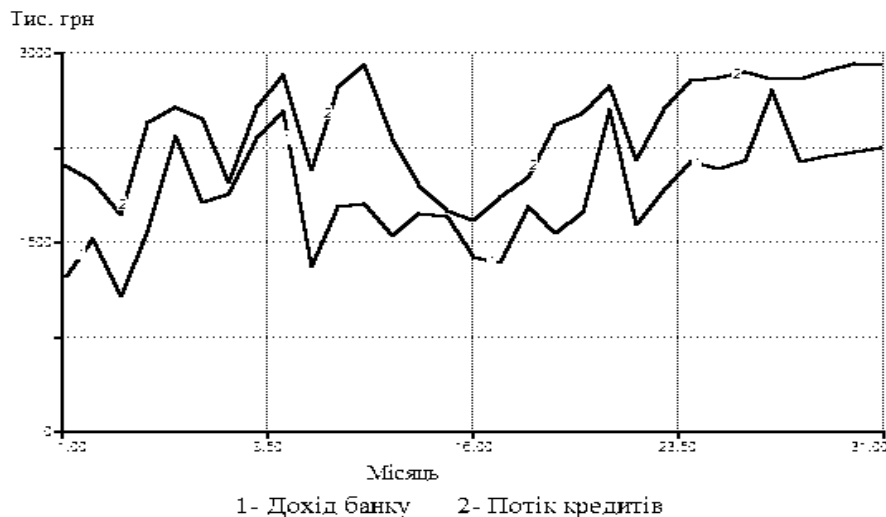


Рис. 7. Порівняння прибутку банку від споживчого кредитування та потоку споживчих кредитів

Джерело: власна розробка авторів

На рис. 7 наведено приклад одного з імітаційних експериментів, отриманого менеджером банку, у процесі аналізу потоку споживчих кредитів.

На базі імітаційної моделі менеджери споживчих відділів можуть проаналізувати дохідність магазину від співробітництва с банком. Дохід магазину розраховується, як різниця фінансової винагороди банку та витрат на процес продажу товарів. На основі серії імітаційних експериментів одного із банків та торговельної мережі отримано тенденції дохідності банку та торговельної мережі (рис. 8).



Рис. 8. Дохід банку та магазину від споживчого кредитування
Джерело: власна розробка авторів

Дохід банку залежить від приросту клієнтської бази. Чим вище кількість кредитів, тим більший прибуток банку.

Із результатів імітаційних експериментів можна зробити висновок, що діяльність банку від споживчого кредитування є прибутковою. Результати показують, що потік споживчих кредитів має сезонні коливання, залежить від рівня цін, курсу національної валюти, попиту та пропозиції. Зменшення збитків підприємства можна здійснити за рахунок фонду оплати праці та інших витрат на базі розробленої імітаційної моделі.

Висновки

Розроблений комплекс імітаційних моделей може бути використано інформаційно-аналітичною службою банку та торговельної мережі у процесі аналізу та надання споживчих кредитів для вирішення таких питань: оцінки клієнтської бази та страхування клієнтів у процесі надання споживчих кредитів; врахування інфляційних процесів для складання звітів та перспективного планування; оцінки операційної діяльності банку та торговельної мережі; розробки маркетингової політики як банку, так і торговельної мережі; автоматизації процесів споживчого кредитування в аналітичних відділах; проведення навчання, тестування, контролю якості роботи кредитних менеджерів, дотримання внутрішніх процедур банку; оцінки ризиків у процесі надання споживчого кредиту та ін.

Процес споживчого кредитування потребує чіткого усвідомлення економічної природи споживчого кредитування, застосування різних підходів до організації та автоматизації процесу кредитування, врахування кредитних ризиків. Розроблена імітаційна модель може слугувати додатковим інструментом для кредитних менеджерів у процесі прийняття рішень по споживчим кредитам, перспективного планування та складання аналітичної звітності.

Abstract

Consumer credit plays a significant role in shaping the solvent demand of the population, which, in turn, affects the development of the country's economics. The article analyzes trends, problems and prospects of consumer lending development in Ukraine. The main problem of consumer lending is the non-repayment of loans by customers, which leads to a weakening of banking infrastructure. Therefore, an integrated approach to the assessment of consumer lending processes with the use of modern information technology simulation is an urgent task that can be used as a tool for decision-making support in bank consumer lending.

The simulation model in the iThink system for informational and analytical support of the decision-making process in the process of providing consumer loans is developed, which allows to carry out the assessment and analysis of the bank and the trading network, forecast the flow of consumer loans, customer base, income and expenses of both the bank and the trading network from providing consumer loans.

The simulation model can serve as an additional tool for credit managers in the decision-making process on consumer loans, long-term planning and compilation of analytical reporting.

Список літератури:

1. Вовчак О.Д. Споживче кредитування в Україні: Сучасний стан та тенденції розвитку в умовах фінансово-економічної нестабільності / О.Д. Вовчак, О.І. Антонюк // Європейські перспективи. – 2016. – № 2. – С. 147-157.
2. Мороз С.В. Стан та тенденції споживчого кредитування в умовах кризи / С.В. Мороз // Науковий журнал «Причорноморські економічні студії». – 2016. – Випуск 10. – С. 219-223.
3. Kaminsky, A., 2015. Credit bureau benchmarking as a tool for estimation of bank's position at the market. Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 1(166), pp. 60-64. (DOI: dx.doi.org/ 10.17721/1728-2667.2015/166-1/8).
4. Петрикіна О.С. Особливості організації споживчого кредитування: проблеми та перспективи / О.С. Петрикіна, Цеberman М.В. // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики, 2011. – №2 (14). – С. 38-48.
5. Солоділова К.В. Сучасний стан кредитування в Україні / К.В. Солоділова, О.В. Шафранова // «Молодий вчений». – 2017. – № 3 (43). – С. 844-847.
6. Білоусова С.Ю. Споживче кредитування в Україні: аналіз та перспективи розвитку в умовах кризи // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2009. – № 4. – С. 97-104.
7. Кошонько О.В. Сучасний стан та тенденції розвитку споживчого кредитування в Україні / О.В. Кошонько // Вісник Хмельницького національного університету. – 2012. – № 2, Т. 1. – С. 139-144.
8. Шаповал О.А. Практика управління ризиком споживчого кредитування в банках України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.865.110&rep=rep1&type=pdf>.
9. Дубницький, В. Споживче кредитування та перспективи його розвитку в Україні [Електронний ресурс] / В. Дубницький, Р. Лісна, К. Кузьміна // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – 2009. – Т. 1, N 6. – Режим доступу: DOI : 10.18371/fcaptr.v1i6.29636.
10. Клепікова, О.А. Інформаційно-аналітичні системи прийняття рішень в управлінні підприємством / О.А. Клепікова // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. – 2017. – № 1 (62). – С. 196-204.
11. Закон України «Про споживче кредитування» від 10.06.2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1734-19>.
12. Грошово-кредитна та фінансова статистика НБУ [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=27843415.
13. Добрик Л.О. Актуальні аспекти споживчого кредитування в Україні / Л.О. Добрик, А.В. Кононов, Є.В. Гагіна // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.m.nauka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=1796>.
14. Соколовська З.М. Прикладні моделі системної динаміки: [монографія] / З.М. Соколовська, О.А. Клепікова. – Одеса: Астропринт, 2015. – 308 с.

References:

1. Vovchak, O. (2016). Consumer credit in Ukraine: Current state and development trends in the conditions of financial and economic instability. *Yevropeiski perspektyvy*, 2, 147-157 [in Ukrainian].
2. Moroz, S. (2016). The state and trends of consumer credit in a crisis. *Naukovyi zhurnal "Prychornomorski ekonomichni studii"*, 10, 219-223 [in Ukrainian].
3. Kaminsky, A. (2015). Credit bureau benchmarking as a tool for estimation of banks position at the market. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 1(166), pp. 60-64. DOI: dx.doi.org/ 10.17721/1728-2667.2015/166-1/8 [in English].
4. Petrykina, O.S. (2011). Features of the organization of consumer credit: problems and prospects. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy mashynobudivnoi haluzi: problemy teorii ta praktyku*, 2 (14). 38-48 [in Ukrainian].
5. Solodilova, K.V., & Shafranova, O.V. (2017). The current state of credit in Ukraine. *Molodyi vchenyi*, 3 (43), 844-847 [in Ukrainian].
6. Bilousova, S.Iu. (2009). Consumer credit in Ukraine: analysis and prospects for development in a crisis. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy mashynobudivnoi haluzi: problemy teorii ta praktyku*, 4, 97-104 [in Ukrainian].
7. Koshonko, O.V. (2012). Current state and trends of consumer credit in Ukraine. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 2, 139-144 [in Ukrainian].
8. The practice of risk management of consumer lending in Ukrainian banks. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.865.110&rep=rep1&type=pdf> [in Ukrainian].

9. Dubnytskyi, V., Lisna, P., & Kuzmina, K. (2009). Consumer lending and prospects for its development in Ukraine. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, 6. DOI: 10.18371/fcaptp.v1i6.29636 [in Ukrainian].
10. Klepikova, O.A. (2017). Information and analytical decision-making systems in enterprise management. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen: zb. nauk. prats*, 1 (62), 196-204 [in Ukrainian].
11. The Law of Ukraine "On Consumer Lending" of 10.06.2017. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1734-19> [in Ukrainian].
12. Monetary and financial statistics of the NBU. Retrieved from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=27843415 [in Ukrainian].
13. Dobryk, L.O., Kononov, A.V., & Hahina, Ye.V. Aktualni aspekty spozhyvchoho kredituvannia v Ukraini. Retrieved from <http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=1796> [in Ukrainian].
14. Sokolovska, Z.M. & Klepikova, O.A. (2015). Applied models of system dynamics. Odesa: Astroprint [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Клепікова О. А., Семенов А. С. Інформаційно-аналітична підтримка процесу прийняття рішень у споживчому кредитуванні / О. А. Клепікова, А. С. Семенов // *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. – 2018. – № 2 (4). – С. 68-76. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/ejopu/2018/No2/68.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.1434140.

Reference a Journal Article:

Klepikova O. A., Semenov A. S. Informational and analytical support for consumer credit decision-making process / O. A. Klepikova, A. S. Semenov // *Economic journal Odessa polytechnic university*. – 2018. – № 2 (4). – С. 68-76. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/ejopu/2018/No2/68.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.1434140.

