

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

Факультет економіки та менеджменту  
Кафедра економічної кібернетики

**БЕРДІЙ ЮРІЙ ОЛЕГОВИЧ**

УДК 336.713:338

«Аналіз інвестиційно-економічної привабливості АТ ОТП «Банк» та моделювання стратегії підвищення фінансової стійкості банківської установи»

Спеціальність 051 – Економіка

**АВТОРЕФЕРАТ**

наукової роботи на здобуття кваліфікації магістра

Тернопіль – 2019

Робота виконана на кафедрі економічної кібернетики факультету економіки та менеджменту Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України.

**Науковий керівник:**

кандидат економічних наук, доцент  
Гарматій Наталя Михайлівна,  
кафедра економічної кібернетики факультету  
економіки та менеджменту Тернопільського  
національного технічного університету імені Івана  
Пулюя

**Рецензент:**

кандидат економічних наук, доцент  
Ціх Галина Володимирівна

Захист відбудеться «23» грудня 2019 р. о \_\_ год. на засіданні екзаменаційної комісії у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя

Науковий керівник

Н. М. Гарматій

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Сучасна національна економічна система змінюється динамічно, за часту під тиском ендогенних та екзогенних чинників, які мають визначальний вплив на соціально-економічні процеси, які відбуваються в економіці України, і банківський сектор, як одна із складових національної економіки, також динамічно змінюється, в залежності від вектору розвитку національної економіки. Тому актуальним як ніколи стають сучасні методи, методики управління банківськими структурами, особливо увагу заслуговують на антикризові методи управління, які ґрунтуються на інструментаріях економіко-математичного моделювання, що дозволяють досліджувати корельовані фінансово-економічні чинники, імплементувати методи та моделі, що дозволяють розраховувати не тільки прибутковість банківської структури, але одночасно прораховувати і ризики, до цих методик слід віднести моделі Марковіца, Квазі-Шарпа, та інші сучасні методики, що пропонують вітчизняні та зарубіжні науковці.

**Метою** є дослідити структуру та механізми функціонування сучасних банківських систем на прикладі АТ «ОТП БАНКУ» на підґрунті адекватних математичних моделей теорії активних систем з метою підвищення ефективності управління антикризовими методами та моделями управління банківськими структурами; проаналізувати сутність стимулювання, як мотивуючого фактору підвищення ефективності управління банком та імплементувати математичні моделі, які адекватно враховують досягнення максимальної прибутковості банківської структури, одночасно із розрахунком ризику, та який вплив це має на ефективність функціонування ієрархічної банківської системи.

**Об'єктом дослідження** є фінансово-економічна діяльність АТ ОТП БАНКУ

**Предметом дослідження** є аналіз фінансового стану підприємства та прогнозування за допомогою інструментарію економіко – математичного моделювання.

**Методи дослідження.** Теоретичну і методологічну основу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з питань управління банківською діяльністю. У магістерській роботі використано аналіз фінансових показників, моделювання дохідності та ризику на основі моделі Марковіца; аналіз фінансово – господарської діяльності, кореляційно – регресійний аналіз, оцінка ефективності інвестиційного проекту.

**Джерела дослідження.** Інформаційною базою дослідження є праці вітчизняних та зарубіжних учених, офіційні зарубіжні та вітчизняні джерела, матеріали наукових конференцій, офіційний сайт ПАТ ОТП БАНКУ, результати власних спостережень та розрахунків, експертні дані фахівців.

**Наукова новизна отриманих результатів.** У дипломному проектуванні викладено наукові положення, висновки та рекомендації, які спрямовані на розв'язання конкретного науково-

практичного завдання щодо удосконалення банківської діяльності використовуючи сучасні Інтернет-ресурси. При цьому отримано такі наукові результати:

*Вперше:*

- розроблено заходи антикризового управління банківською структурою, які дозволяють на основі методики економіко-математичного моделювання розраховувати прибутковість діяльності банку, одночасно із врахуванням можливих ризиків діяльності.

*Удосконалено:*

методи впливу на фінансово-економічну діяльність банку АТ «ОТП БАНК» на основі корельованих фінансово-економічних показників.

**Практичне значення отриманих результатів** вдосконалення портфелю активів банку шляхом моделювання оптимальної структури активів та кредитного портфелю банківської установи, одночасно з врахування ризику. Отримані практичні результати можуть бути використанні для покращення основних фінансово – економічних показників.

**Апробація.** Основні результати досліджень, включені до магістерської роботи, доповідались, обговорювались й одержали позитивну оцінку на

1) VIII Міжнародна науково – технічна конференція молодих учених та студентів "Актуальні задачі сучасних технологій" – Тернопіль, 2019.

**Структура й обсяг дипломної магістерської роботи.** Дипломна магістерська робота складається зі вступу, шести розділів, висновків, списків використаних джерел (32 найменування). Загальний обсяг 93 сторінок комп'ютерного тексту, вона містить 15 таблиці та 21 рисунок.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ**

У вступі розкрита актуальність теми магістерської роботи, встановлено мету та завдання, предмет та об'єкт, джерела дослідження, а також подано структуру роботи.

У першому розділі «Теоретично наукові аспекти та методи оцінки інвестиційної привабливості сучасної банківської системи України.» досліджено наукові аспекти та методи оцінки інвестиційної привабливості національних банківських структур. Сучасна банківська система України враховуючи складну економіко-політичну ситуацію національної економіки потребу дослідження методів та важелів покращення інвестиційно-економічної привабливості як державних так і комерційних банків України. Зростання динаміки і покращення фінансово-економічної діяльності та інвестиційної привабливості дозволить в свою чергу суттєво покращити як кредитування малого та середнього бізнесу, сучасних стартапів та інвестиційних програм. Сучасні вітчизняні та зарубіжні науковці приділяють достатньо праць з дослідження

інвестиційно-економічної та фінансово-кредитної привабливості національної банківської системи.

Вивченню проблем інвестиційного кредитування, вдосконалення кредитного механізму та посилення його впливу на реальний сектор економіки присвячені роботи О. Барановського, Т. Васільєва, О. Вовчак, І. Гуцала, В. Гейця, О. Дзюблюка, М. Єрмоленко, А. Даниленка, В. Корнєєва, М. Крупки, І. Лютого, О. Мороза, Б. Пшика, М. Савлука та ін. Значні наукові напрацювання з досліджуваної проблематики мають російські економісти, зокрема: І. Т. Балабанов, В. В. Бочаров, О. І. Лаврушин, І. В. Ларіонова, Ю. С. Масленченков, Г. С. Панова, Т. М. Первозванська, В. М. Усоскін та ін. У роботах цих та інших науковців досліджувалися проблеми довгострокового банківського кредитування, а також розроблялися механізми підвищення кредитної активності банків. Разом з тим, не вирішеними частинами проблеми залишаються питання щодо вдосконалення банківського інвестування у реальний сектор економіки, що сприятиме економічному зростанню країни.

У другому розділі «Аналіз фінансово - господарської діяльності банку АТ ОТП БАНК.» досліджено стан фінансово-економічної діяльності банківської установи за період 2015-2018 років. Як видно з розрахованих показників з таблиці 2.6., та рисунку 2.8., можемо сказати, що співвідношення капіталу до активів(достатність капіталу), за період 2015 по 2018 рік дещо скоротилось з коефіцієнта 1.43 у 2015 році до показника 0.15 у 2018 році., що вказує на негативну динаміку, тобто скоротився такий чинник, як достатність капіталу банківської установи, що знижує фінансову стійкість банку. Аналіз такого показника, як співвідношення великих відкритих позицій(кредити клієнтів) до капіталу за період з 2015 по 2018 рік також дещо знизився з коефіцієнта 8,31 у 2015 році до 4.84 у 2018 році, це вказує на те що у структурі дещо знизилась частка кредитів клієнтам, до загальної частки капіталу, що свідчить про зниження оборотів від основної фінансової діяльності банку.

Аналізуючи такий фінансовий індикатор, як співвідношення валової позиції похідних фінансових інструментів у зобов'язаннях до капіталу, можна сказати про спадну динаміку коефіцієнтів за період з 2015 по 2018 рік, але це як раз свідчить про посилення фінансової стійкості банківської установи. Оскільки частка зобов'язань банку у 2015 році становила 11.85 у структурі до загальної суми капіталу банківської установи, то уже в 2018 році цей коефіцієнт склав 5.74, що свідчить про посилення фінансової стійкості банку, оскільки частка зобов'язань за вказаний період скоротилась.

Проаналізувавши такий коефіцієнт фінансової стійкості, як співвідношення чистого процентного доходу, до формування резерву на покриття збитків від знецінення активів до процентного доходу, то можна стверджувати, що такий важливий індикатор фінансової стійкості банківської установи, як даний чинник, має позитивну динаміку за період з 2015 по 2018 рік, а саме а

2015 році цей коефіцієнт становив - 0,52 ,то уже в 2018 році цей показник склав-0,68, що як раз свідчить про збільшення формування резерву на покриття збитків від знецінення активів, що відповідно суттєво покращить фінансову стійкість активів банківської установи». Також аналізуючи показник співвідношення чистого процентного прибутку(збитку) до сукупних прибутків(витрат), за період можемо сказати, що збитки ОТП БАНК мав лише в 2015 році, тобто від'ємний коефіцієнт становив -0,17, а вже з 2016 року, показники банку мають позитивну та додатню динаміку, вже в 2016 році коефіцієнт співвідношення чистого процентного прибутку(збитку) до сукупних прибутків(витрат) становив 1,3, але до 2018 року, хоча і в додатньому сегменті, але показник знизився до коефіцієнта 0,52, загалом можна сказати що за вказаний період фінансова стійкість банківської установи АТ ОТП БАНК підвищилась по даному показнику.

**У третьому розділі «Моделювання удосконалення інвестиційно – економічної діяльності та фінансової стійкості АТ ОТП БАНК»,** ми використовуємо інструментарій економіко-математичного моделювання, на основі кореляційно - регресійного аналізу дослідили взаємовплив фінансово-економічних показників діяльності АТ ОТП БАНКУ. Проведено кореляційно-регресійного аналізу впливу як чистий процентний дохід до формування резерву під очікувані кредитні збитки за активами за якими нараховуються % впливає такий чинник, як розмір капіталу банківської установи. Коефіцієнт детермінації моделі склав 0,95 а коефіцієнт кореляції- 0,9, що вказує на адекватність побудованої моделі, та тісний кореляційний зв'язок між показниками.

Також у третьому розділі магістерської роботи ми здійснили моделювання портфелю активів банку АТ «ОТП БАНК» згідно сучасної методики економіко-математичного моделювання- моделі Марковіца, дана модель дозволяє одночасно з моделюванням максимальної дохідності діяльності банківської системи розраховувати і показник ризику. Провівши моделювання за моделлю Марковіца, ми виявили найбільш прибуткові активи та найменш ризиковані активи банку. Та встановили, що дохідність активів ОТП БАНКУ склала - 20.638\_млн.грн, при ставці ризику 27,6, що свідчить про досить високий ризик активів компанії. Візуалізація проведеного моделювання оптимальної структури банку представлено на рисунку 1.

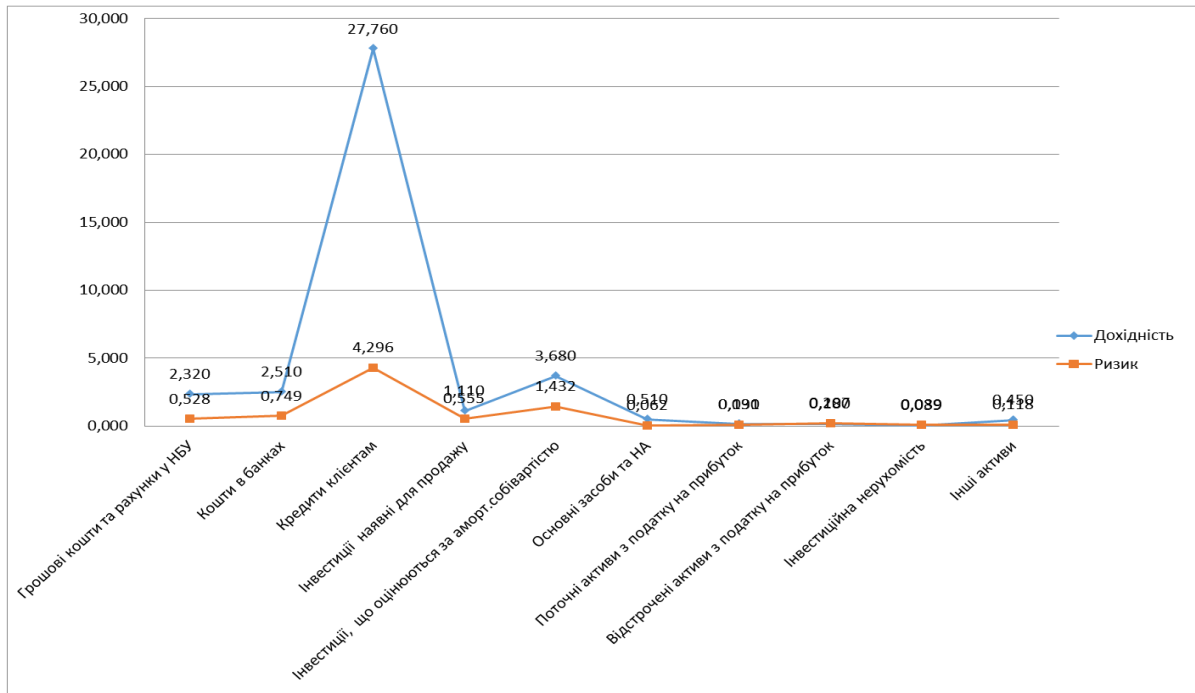
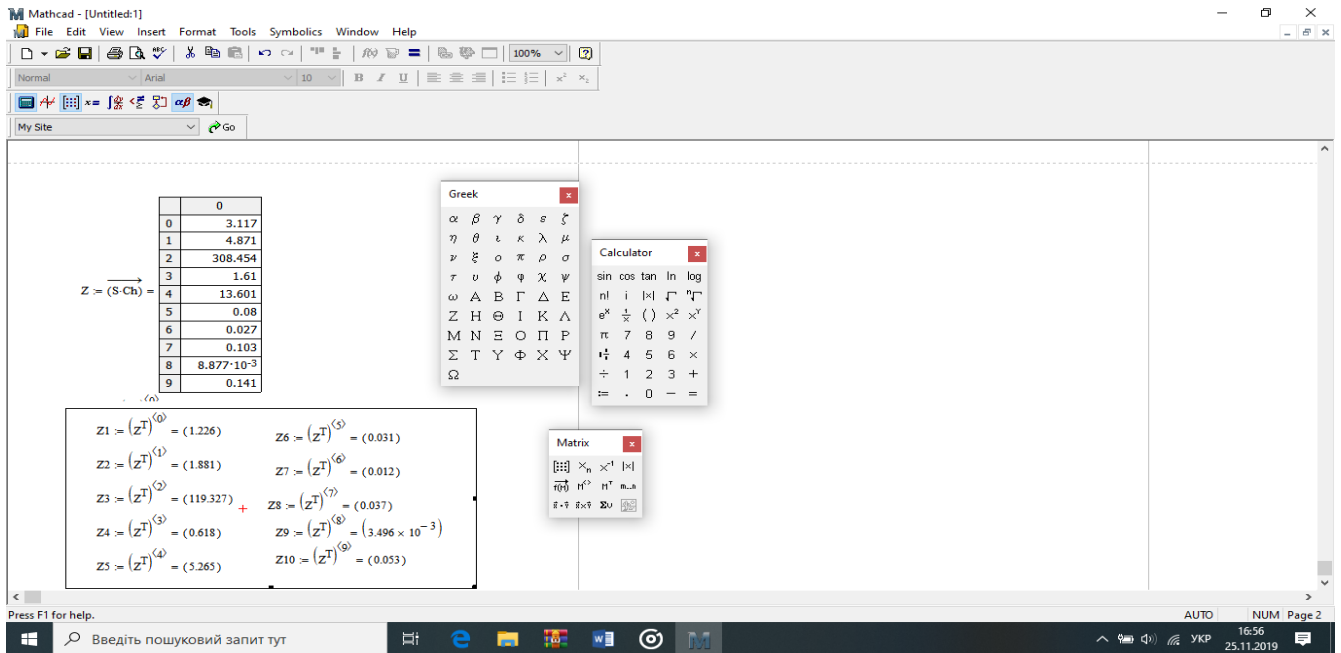


Рис. 1. Представлення дохідності та ризику основних фінансових чинників діяльності АТ «ОТБ Банку».

Найбільш прибутковими цінними паперами в інвестиційному портфелі є грошові кошти та рахунки в НБУ, кошти в банках, кредити клієнтам та інвестиції.

У четвертому розділі «Спеціальна частина» представлено візуалізацію проведених розрахунків та реалізованих в програмному забезпеченні Matlab. Фрагмент проведених розрахунків з використанням сучасного програмного забезпечення представимо на рисунку 2.



Рисб 2 Розрахунок прогнозування фінансово – економічних процесів реалізований в програмі MatLab..

Застосування сучасного програмного забезпечення дозволяє суттєво пришвидшити проведення розрахунку, та в зручному інтерфейсі представляти та візуалізувати ці розрахунки.

**У п'ятому розділі «Організаційно – економічна частина»** У п'ятому розділі під назвою: Організаційно-економічна частина представлено пропозиції по кредитуванню. Банк продовжував надавати кредити в 2019 та 2018 роках, але обсяги видачі нових позик поки що були меншими за обсяги погашень, таким чином кредитний портфель банку у 2018 році зменшився на 2874 млн. грн., або на 22% і станом на 1.01.2017 року становив 9915 млн. грн..

Оскільки ми бачимо, що ситуація з кредитним портфелем банку дещо погіршилась, а оскільки кожна з областей України має свої особливості кредитування, а функціонування банку у Тернопільському регіоні має ті особливості, що у нас має місце трудова міграція населення регіону на заробітки у країни Європи та інші країни світу.

Тому ми пропонуємо відкрити у банку ПАТ ОТП БАНК нову кредитну програму «Заробляй, та повертай», тобто кредитувати для навчання терміном на 1,5- 2 роки, для споживачів, що мають можливість вже підробляти та виїзд за кордон на короткостроковий період під середні відсотки по кредитуванню - 15-18%, що є нижчою відсотковою стакою ніж пропонує банківський ринок. Ми розрахували індекс прибутковості від пропонованої програми - він буде становити 2.26, що є високим показником прибутковості.

**У шостому розділі «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях»** ми описали стан техніки безпеки, пожежної безпеки та безпеки життєдіяльності в банку ПАТ ОТП БАНК.

## ВИСНОВКИ

Актуальність вибраної теми нашої магістерської роботи зумовлена тим, що сучасна національна економічна система змінюється динамічно, зачасти під тиском ендогенних та екзогенних чинників, які мають визначальний вплив на соціально-економічні процеси, які відбуваються в економіці України, і банківський сектор, як одна із складових національної економіки, також динамічно змінюється, в залежності від вектору розвитку національної економіки. Тому актуальним як ніколи стають сучасні методи, методика управління банківськими структурами, особливо увагу заслуговують на антикризові методи управління, які ґрунтуються на інструментаріях економіко-математичного моделювання.

У першому розділі нашої магістерської роботи під « Теоретично- наукові аспекти та методи оцінки інвестиційної привабливості сучасної банківської системи України» досліджено наукові аспекти, та праці сучасних вітчизняних та зарубіжних науковців, щодо методів та методик оцінювання інвестиційної привабливості сучасних банківських структур. На думку науковців інвестиційний потенціал банків – це сукупність наявних власних і залучених ресурсів, їх оптимальна структура та раціональне використання для реалізації потреб господарювання й поставленої мети [10, с. 152]/



Окремо варто зазначити досить високу вартість інвестиційних кредитів для платоспроможних позичальників. За даними НБУ, такі кредити надавалися суб'єктам господарювання під 17-25% річних. Лідируючі позиції у даному сегменті займають ПАТ Укресімбанк, ПАТ Ощадбанк, ПАТ Укрсіббанк, ПАТ «Укрсоцбанк», тобто державні 42 банки та банки з іноземним капіталом. Реально протягом 2017 року кредитні кошти отримували державні монополії та підприємства аграрного сектору. За даними ПАТ Укресімбанк, для отримання довгострокового кредиту суб'єкт господарювання повинен не лише мати бездоганну ділову репутацію, відмінну кредитну історію, ліквідну заставу, але і достатній фінансовий потік та укладені довгострокові контракти. За таких умов інвестиційне кредитування в Україні розвивається досить повільними темпами.

У першому розділі ми теоретично обґрунтували доцільність застосування сучасних методик, методів та моделей на основі економіко-математичного моделювання, для покращення антикризового управління сучасними банківськими структурами.

У другому розділі нашої магістерської роботи ми провели фінансово-економічний аналіз діяльності банківської установи за період 2015-2018 роки.

Як видно з розрахованих показників з таблиці 2.6., та рисунку 2.8., можемо сказати, що співвідношення капіталу до активів(достатність капіталу), за період 2015 по 2018 рік дещо скоротилось з коефіцієнта 1.43 у 2015 році до показника 0.15 у 2018 році., що вказує на негативну динаміку, тобто скоротився такий чинник, як достатність капіталу банківської установи, що знижує фінансову стійкість банку. Аналіз такого показника, як співвідношення великих відкритих позицій(кредити клієнтів) до капіталу за період з 2015 по 2018 рік також дещо знизився з коефіцієнта 8,31 у 2015 році до 4.84 у 2018 році, це вказує на те що у структурі дещо знизилась частка кредитів клієнтам, до загальної частки капіталу, що свідчить про зниження оборотів від основної фінансової діяльності банку.

Аналізуючи такий фінансовий індикатор, як співвідношення валової позиції похідних фінансових інструментів у зобов'язаннях до капіталу, можна сказати про спадну динаміку коефіцієнтів за період з 2015 по 2018 рік, але це як раз свідчить про посилення фінансової стійкості банківської установи. Оскільки частка зобов'язань банку у 2015 році становила 11.85 у структурі до загальної суми капіталу банківської установи, то уже в 2018 році цей коефіцієнт склав 5.74, що свідчить про посилення фінансової стійкості банку, оскільки частка зобов'язань за вказаний період скоротилась.

Проаналізувавши такий коефіцієнт фінансової стійкості, як співвідношення чистого процентного доходу, до формування резерву на покриття збитків від знецінення активів до процентного доходу, то можна стверджувати, що такий важливий індикатор фінансової стійкості банківської установи, як даний чинник, має позитивну динаміку за період з 2015 по 2018 рік, а саме а

2015 році цей коефіцієнт становив - 0,52 ,то уже в 2018 році цей показник склав-0,68, що як раз свідчить про збільшення формування резерву на покриття збитків від знецінення активів, що відповідно суттєво покращить фінансову стійкість активів банківської установи». Також аналізуючи показник співвідношення чистого процентного прибутку(збитку) до сукупних прибутків(витрат), за період можемо сказати, що збитки ОТП БАНК мав лише в 2015 році, тобто від'ємний коефіцієнт становив -0,17, а вже з 2016 року, показники банку мають позитивну та додатню динаміку, вже в 2016 році коефіцієнт співвідношення чистого процентного прибутку(збитку) до сукупних прибутків(витрат) становив 1,3, але до 2018 року, хоча і в додатньому сегменті, але показник знизився до коефіцієнта 0,52, загалом можна сказати що за вказаний період фінансова стійкість банківської установи ПАТ ОТП БАНК підвищилась по даному показнику.

В третьому розділі нашої магістерської роботи, ми використовуємо інструментарій економіко-математичного моделювання, на основі кореляційно - регресійного аналізу дослідили взаємовплив фінансово-економічних показників діяльності ПАТ ОТП БАНКУ. Проведено кореляційно-регресійного аналізу впливу як чистий процентний дохід до формування резерву під очікувані кредитні збитки за активами за якими нараховуються % впливає такий чинник, як розмір капіталу банківської установи. Коефіцієнт детермінації моделі склав 0,95 а коефіцієнт кореляції- 0,9, що вказує на адекватність побудованої моделі, та тісний кореляційний зв'язок між показниками.

Також у третьому розділі магістерської роботи ми здійснили моделювання портфелю активів банку ПАТ «ОТП БАНК» згідно сучасної методики економіко-математичного моделювання - моделі Марковіца, дана модель дозволяє одночасно з моделюванням максимальної доходності діяльності банківської системи розраховувати і показник ризику. Провівши моделювання за моделлю Марковіца, ми виявили найбільш прибуткові активи та найменш ризиковані активи банку. Та встановили, що доходність активів банку ОТП БАНКУ склала- доходність інвестиційного портфелю становить 20.638\_млн.грн, при ставці ризику 27,6, що свідчить про досить високий ризик активів компанії.

У четвертому розділі під назвою: «Спеціальна частина» ми наочно представили актуальність застосування сучасних інформаційних систем, для опрацювання економічної інформації типу Excel та Mathad.

У п'ятому розділі під назвою: Організаційно-економічна частина представлено пропозиції по кредитуванню. Банк продовжував надавати кредити в 2019та 2018роках, але обсяги видачі нових позик поки що були меншими за обсяги погашень, таким чином кредитний портфель банку у 2018 році зменшився на 2874 млн. грн., або на 22% і станом на 1.01.20127року становив 9915 млн. грн..

Оскільки ми бачимо, що ситуація з кредитним портфелем банку дещо погіршилась, а оскільки кожна з областей України має свої особливості кредитування, а функціонування банку у Тернопільському регіоні має ті особливості, що у нас має місце трудова міграція населення регіону на заробітки у країни Європи та інші країни світу.

Тому ми пропонуємо відкрити у банку ПАТ ОТП БАНК нову кредитну програму «Заробляй, та повертай», тобто кредитувати для навчання терміном на 1,5- 2 роки, для споживачів, що мають можливість вже підробляти та виїзд за кордон на короткостроковий період під середні відсотки по кредитуванню - 15-18%.,що є нижчою відсотковою стакою ніж пропонує банківський ринок. Ми розрахували індекс прибутковості від пропонованої програми- він буде становити 2.26, що є високим показником прибутковості.

У шостому розділі ми описали стан техніки безпеки, пожежної безпеки та безпеки життєдіяльності в банку ПАТ ОТП БАНК.

### **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

1.Бердій Ю.О.,Гарматій Н.М. Аналіз інвестиційно – економічної привабливості банківської установи та моделювання стратегії підвищення фінансової стійкості ( на прикладі ПАТ «ОТП Банк») // Тези доповідей VIII Міжнародної науково – технічної конференції молодих учених та студентів "Актуальні задачі сучасних технологій" – Тернопіль, 2019.

### **АНОТАЦІЯ**

**Бердій Ю.О. «Аналіз інвестиційно-економічної привабливості АТ ОТП «Банк» та моделювання стратегії підвищення фінансової стійкості банківської установи».**

**Метою** є дослідити структуру та механізми функціонування сучасних банківських систем на прикладі АТ «ОТП БАНКУ» на підґрунті адекватних математичних моделей теорії активних систем з метою підвищення ефективності управління антикризовими методами та моделями управління банківськими структурами; проаналізувати сутність стимулювання, як мотивуючого фактору підвищення ефективності управління банком та імплементувати математичні моделі, які адекватно враховують досягнення максимальної прибутковості банківської структури, одночасно із розрахунком ризику, та який вплив це має на ефективність функціонування ієрархічної банківської системи.

**Об’єктом дослідження** є фінансово-економічна діяльність АТ ОТП БАНКУ

**Предметом дослідження** є аналіз фінансового стану підприємства та прогнозування за допомогою інструментарію економіко – математичного моделювання.

**Методи дослідження.** Теоретичну і методологічну основу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з питань управління банківською діяльністю.. У

магістерській роботі використано аналіз фінансових показників, моделювання дохідності та ризику на основі моделі Марковіца; аналіз фінансово – господарської діяльності, кореляційно – регресійний аналіз, оцінка ефективності інвестиційного проекту.

**Ключові слова:** економіка, інновації, фінансова стійкість, дохідність банківської системи; ризик діяльності банківської системи; модель Марковіца; програмне забезпечення Matlab.

У першому розділі нашої магістерської роботи під « Теоретично - наукові аспекти та методи оцінки інвестиційної привабливості сучасної банківської системи України» досліджено наукові аспекти, та праці сучасних вітчизняних та зарубіжних науковців, щодо методів та методик оцінювання інвестиційної привабливості сучасних банківських структур. У другому розділі нашої магістерської роботи ми провели фінансово-економічний аналіз діяльності банківської установи за період 2015-2018 роки.. У третьому розділі провівши моделювання за моделлю Марковіца, ми виявили найбільш прибуткові активи та найменш ризиковані активи банку. Та встановили, що дохідність активів банку ОТП БАНКУ склала - дохідність інвестиційного портфелю становить 20.638\_млн.грн, при ставці ризику 27,6, що свідчить про досить високий ризик активів компанії.

## ANNOTATION

**Berdiy Y.O. «Analysis of investment and economic attractiveness of JSC OTP Bank and modeling of strategy of increasing financial stability of a banking institution».**

The aim is to study the structure and mechanisms of functioning of modern banking systems on the example of JSC OTP BANK on the basis of adequate mathematical models of active systems theory in order to improve the management of anti-crisis methods and models of management of banking structures; analyze the essence of stimulation as a motivating factor for improving the efficiency of bank management and implement mathematical models that adequately take into account the maximum profitability of the banking structure, while calculating the risk, and what impact this has on the efficiency of the hierarchical banking system.

**The object of the study is the financial and economic activity of OTP Bank**

**The subject of the research is the analysis of the financial state of the enterprise and forecasting using the tools of economic - mathematical modeling.**

**Research methods.** The theoretical and methodological basis of the research is the scientific works of domestic and foreign scientists in the field of banking management. The master's thesis used financial performance analysis, profitability and risk modeling based on the Markowitz model; analysis of financial - economic activity, correlation - regression analysis, evaluation of investment project effectiveness.

**Keywords:** economy, innovations, financial stability, profitability of the banking system; risk of banking system activity; the Markowitz model; Matlab software.

In the first section of our master's thesis under "Theoretical and Scientific Aspects and Methods of Assessment of Investment Attractiveness of the Modern Banking System of Ukraine" the scientific aspects and works of modern domestic and foreign scientists are examined, regarding methods and methods of estimating the investment attractiveness of modern banking structures. In the second section of our master's thesis, we conducted a financial and economic analysis of the activities of a banking institution for the period 2015-2018. In the third section by modeling according to the Markowitz model, we found the most profitable assets and the least risky assets of the bank. However, they found that the return on assets of OTP BANK was - the return on the investment portfolio is UAH 20,638 mln, at a risk rate of 27.6, which indicates a rather high risk of the company's assets.