

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ  
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

## **МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему: **МЕТОДИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ БАНКУ**

Виконав: студент 2 курсу  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 126 «Інформаційні системи та  
технології»  
ОПП «Інформаційні системи та технології»

Киричук В.О.

Керівник: Карамушка М.В.

Рецензент:

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Херсон – 2020 року

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інформаційних технологій та дизайну  
Кафедра інформаційних технологій  
Рівень вищої освіти другий (магістерський)  
Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»  
Освітньо-професійна програма «Інформаційні системи та технології»  
Факультет інформаційних технологій та дизайну  
Кафедра інформаційних технологій

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**  
інформаційних технологій

Г.О. Райко

«  »                      2020 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Киричуку Вадиму Олеговичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Методи та інформаційні технології  
обслуговування клієнтів банку.

керівник проекту (роботи) Карамушка М.В., к.т.н., доцент  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 13 жовтня 2020 року №582-с

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 30 листопада 2020 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Статистичні дані Головного  
управління статистики України, нормативно – правова документація  
банківської діяльності, статут банку.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Теоретичні основи дистанційного банківського обслуговування  
фізичних осіб

2. Теоретичні основи моделювання діяльності комерційного банку

3. Розробка мобільного додатку «Довідник банківських послуг»

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Консультант з написання I-III розділів</i>	К.т.н., доцент Карамушка М.В.		
<i>Консультант з використання ПЕОМ</i>	К.т.н., доцент Карамушка М.В.		
<i>Консультант з нормоконтролю</i>	К.т.н., доцент Карамушка М.В.		

7. Дата видачі завдання 13 жовтня 2020 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Огляд літературних джерел з теми	жовтень 2020	
2.	Складання і затвердження плану роботи	жовтень 2020	
3.	Написання 1 розділу	жовтень 2020	
4.	Написання 2 розділу	жовтень 2020	
5.	Написання 3 розділу	листопад 2020	
6.	Формулювання висновків за темою дослідження	листопад 2020	
	Оформлення роботи	листопад 2020	
7.	Надання роботи керівнику для перевірки та написання подання	грудень 2020	
	Подання роботи на рецензування	грудень 2020	
8.	Подання роботи для перевірки у КСПНП	грудень 2020	
	Захист роботи в ДЕК	грудень 2020	

Студент

\_\_\_\_\_ В.О. Киричук  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

\_\_\_\_\_ М.В. Карамушка  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота містить 99 сторінок, 87 формул, 10 таблиць, 30 рисунків, список літератури з 44 найменувань і 5 додатків.

### МЕТОДИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ БАНКУ

У першому розділі роботи проводиться аналіз розвитку дистанційного банківського обслуговування в Україні. Визначені основні задачі, що постануть перед нами при виконанні роботи.

У другому розділі розкриті основні теоретичні аспекти математичного моделювання банківської діяльності. Визначені особливості роботи з депозитним та кредитним портфелем банку.

У третьому розділі розглядається програмний продукт для створення мобільного додатку – Android Studio. Спроектований та реалізований програмний продукт для мобільних пристроїв, що покликаний підвищити фінансову грамотність населення.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ANDROID, ПРОГРАМУВАННЯ, ПРОЕКТУВАННЯ, МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК, ДИСТАНЦІЙНЕ БАНКІВСЬКЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ANDROID STUDIO, БАНК, БАНКІВСЬКІ ПОСЛУГИ.

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1. Теоретичні основи дистанційного банківського обслуговування фізичних осіб	
1.1. Характеристика та особливості дистанційного банківського обслуговування	
1.2. Особливості інтернет-банкінгу в Україні.....	
Розділ 2. Теоретичні основи моделювання діяльності комерційного банку	
2.1. Аналіз можливостей використання математичних моделей в банківській сфері .....	
2.2. Типи оптимізаційних моделей банку і методи вирішення оптимізаційних задач .....	
2.3. Основи виробничо-організаційного моделювання банківської діяльності .....	
Розділ 3. Розробка мобільного додатка «Довідник банківських послуг» .....	
3.1. Проектування мобільного додатка .....	
3.2. Створення інтерфейсу та написання функціонального коду .....	
3.3. Розрахунок економічних показників.....	
Висновки .....	
Список використаних джерел .....	
Додаток А.....	
Додаток Б.....	
Додаток В .....	
Додаток Г .....	
Додаток Д.....	

## ВСТУП

*Актуальність теми.* Сьогодні мобільний і швидкий доступ до інформації вважають за краще все більше людей. З кожним роком відсоток користувачів мобільних версій сайтів зростає, тобто комп'ютерні версії стають все менш популярними. Статистика показує, що смартфоном в Україні володіють 55% населення і даний показник покупок мобільних пристроїв, з кожним роком, росте в рази. Ця дані постійно збільшуються, і в даний час статистика не змінюється.

Безліч програмних продуктів в еру цифрових технологій, розробляється для мобільних телефонів. Зараз в світі практично не залишилося людей, які б не користувалися мобільним пристроєм. Причинами їх популярності можна назвати: функціонал, доступ до всіх способів зв'язку і, звичайно ж, невеликий розмір пристрою. Потрібно зауважити, що мобільні пристрої практично замінили настільний комп'ютер в будинку.

Дуже важливою частиною мобільного пристрою є програмне забезпечення. Воно може сприяти вирішенню різних бізнес - задач, служити для навчання, для зберігання важливої інформації, для розваг, допомагати в роботі, збирати інформацію, а також виконувати безліч інших функцій. Ринок програмного забезпечення для мобільних пристроїв розвивається дуже бурхливо в зв'язку з високим попитом на мобільні пристрої і, що природно, на різного роду мобільні додатки.

Мобільні технології є важливою частиною нашого побуту, вже не можна уявити собі, що ми не користуємося мобільним телефоном або планшетом, і тим більше інтернетом, ці технології оточують нас всюди, вони відомі маленькій дитині і пенсіонеру. Це розширює можливості донесення цілеспрямованої інформації про товари і послуги широким масам населення, сприяє зростання прибутку, і зниження витрат, а також дає конкурентну перевага для постачальника і вигоду для споживача. Актуальність і доцільність мобільних додатків очевидна. Головне, щоб напередодні розробки були чітко поставлені цілі

софту і його застосування. Утиліта має приносити користь, тільки так її роль в комп'ютерному світі буде помітна.

*Об'єкт дослідження* – процес ефективного залучення нових клієнтів банку за допомогою мобільного додатку.

*Предмет дослідження* – методи та моделі залучення користувачів банківських послуг на базі програмної реалізації довідника банківських послуг.

*Мета кваліфікаційної роботи* полягає у дослідженні методології ефективного залучення нових користувачів банківських послуг та створення мобільного додатку.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі *завдання*:

- проаналізувати діяльність кредитного та депозитних відділів банків;
- проаналізувати, представлені на ринку, банківські послуги;
- розробити калькулятор для споживчого кредиту;
- обґрунтувати необхідність створення мобільного додатку і проаналізувати наявні аналогічні розробки.
- розрахувати економічний ефект від впровадження розробки калькулятора та його реалізації.

Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативні акти з економічних питань, матеріали спеціальних періодичних видань, анкетні опитування та звітно-статистичні дані. Практичне значення отриманих результатів обумовлене тим, що розглянуті методи оптимізації засновані на загальних принципах, що дозволяють використовувати їх в будь-якій банківській організації.

Результати проведених в роботі досліджень опубліковано у наступних матеріалах:

1. Киричук В.О. Використання CRM – систем в банківській діяльності / В.О. Киричук, М.В. Сидорук // Економічна кібернетика: шлях до цифрової економіки: Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. – Дніпро: НМетАУ - 2019.– С 162-166.

2. Киричук В.О. Використання CRM – системи як механізму для клієнтоорієнтованого методу роботи / В.О. Киричук, М.В. Сидорук // Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених з автоматичного управління присвяченої дню космонавтики. – Херсон: ХНТУ. - 2019. – С. 85-86.

3. Киричук В.О. Проектування бази даних для банківської діяльності / В.О. Киричук, М.В. Сидорук // Матеріали VIII Міжнародної науково – практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених за тематикою «Використання інформаційних технологій в системах управління». – Херсон: ХНТУ. – 2019. – С. 141 -143.

4. Киричук В.О. Забезпечення інформаційної безпеки банківських систем / В.О. Киричук, М.В. Сидорук // Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених з автоматичного управління присвяченої дню космонавтики. – Херсон: ХНТУ. - 2020. – С. 47-48.

5. Киричук В.О. Сучасні тенденції і перспективи розвитку інформаційних технологій в банківській сфері / В.О. Киричук, М.В. Сидорук // Матеріали IX Міжнародної науково – практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених за тематикою «Використання інформаційних та комунікаційних технологій в сучасному цифровому суспільстві». – Херсон: ХНТУ. – 2020. – С. 79-81.

6. Киричук В.О. Використання MS Access в проектуванні бази даних банку / В.О. Киричук, М.В. Сидорук // матеріали XII всеукраїнської науково-практичної конференції за тематикою «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020». – Хмельницький: ХНУ. – 2020. – С. 133-136.