

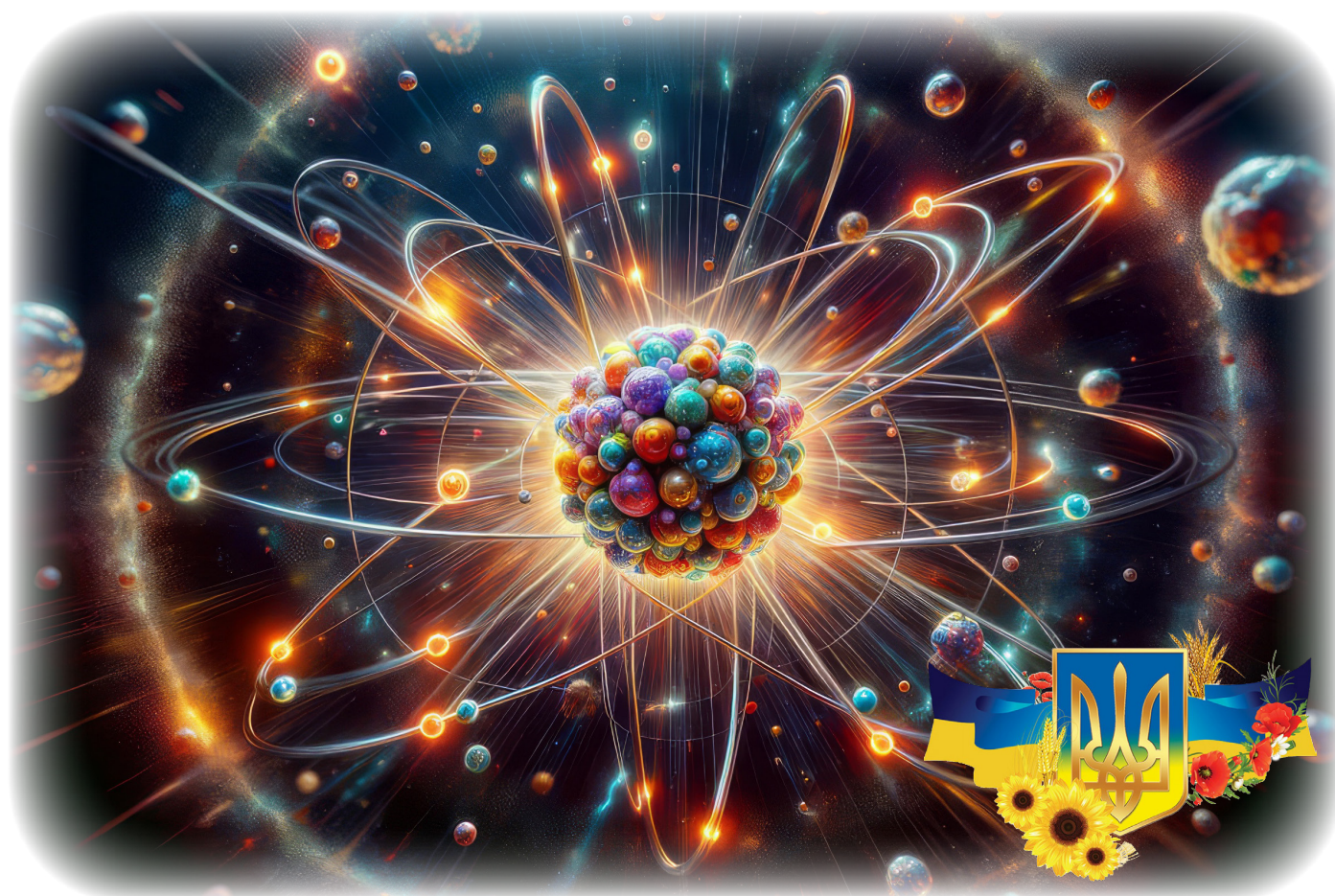
МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»

ISSN 2520-2057 (print)
ISSN 2520-2065 (online)

INTERNATIONAL
SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA»



№ 12(167) / 2024



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
«ІНТЕРНАУКА»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA»**

*Свідоцтво
про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
КВ № 22444-12344ПР*

Збірник наукових праць

№ 12 (167)

Київ 2024

ББК 1
УДК 001
М-43



Повний бібліографічний опис всіх статей Міжнародного наукового журналу «Інтернаука» представлено в: **Index Copernicus International (ICI); Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Turkish Education Index; Наукова періодика України.**

Журнал зареєстровано в міжнародних каталогах наукових видань та наукометричних базах даних: Index Copernicus International (ICI); Ulrichsweb Global Serials Directory; Google Scholar; Open Academic Journals Index; Research-Bib; Turkish Education Index; Polish Scholarly Bibliography; Electronic Journals Library; Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky; InfoBase Index; Open J-Gate; Academic keys; Наукова періодика України; Bielefeld Academic Search Engine (BASE); CrossRef.

В журналі опубліковані наукові статті з актуальних проблем сучасної науки.

Матеріали публікуються мовою оригіналу в авторській редакції.

Редакція не завжди поділяє думки і погляди автора. Відповідальність за достовірність фактів, імен, географічних назв, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

У відповідності із Законом України «Про авторське право і суміжні права», при використанні наукових ідей і матеріалів цієї збірки, посилання на авторів та видання є обов'язковими.

Редакційна колегія:

Голова редакційної колегії: **Камінська Тетяна Григорівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Заступник голови редакційної колегії: **Курило Володимир Іванович** — доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України (Київ, Україна)

Заступник голови редакційної колегії: **Тарасенко Ірина Олексіївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Розділ «Економічні науки»:

Член редакційної колегії: **Алієв Шафа Тифліс огли** — доктор економічних наук, професор, член Ради — науковий секретар Експертної ради з економічних наук Вищої Атестаційної Комісії при Президентові Азербайджанської Республіки (Сумгаїт, Азербайджанська Республіка)

Член редакційної колегії: **Баланюк Іван Федорович** — доктор економічних наук, професор (Івано-Франківськ, Україна)

Член редакційної колегії: **Бардаш Сергій Володимирович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Бондар Микола Іванович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Белялов Талят Енверович** — доктор економічних наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Вдовенко Наталія Михайлівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Гоблик Володимир Васильович** — доктор економічних наук, кандидат філософських наук, професор, Заслужений економіст України (Мукачеве, Україна)

Член редакційної колегії: **Гринько Алла Павлівна** — доктор економічних наук, професор (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Гуцаленко Любов Василівна** — доктор економічних наук, професор (Вінниця, Україна)

Член редакційної колегії: **Дерій Василь Антонович** — доктор економічних наук, професор (Тернопіль, Україна)

Член редакційної колегії: **Денисенко Микола Павлович** — доктор економічних наук, професор, член-кореспондент Міжнародної академії інвестицій і економіки будівництва, академік Академії будівництва України та Української технологічної академії (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Дмитренко Ірина Миколаївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Драган Олена Іванівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Еміне Лейла Кият** — доктор економічних наук, доцент (Туреччина)

Член редакційної колегії: **Єфіменко Надія Анатоліївна** — доктор економічних наук, професор (Черкаси, Україна)

Член редакційної колегії: **Заруцька Олена Павлівна** — доктор економічних наук, професор (Дніпро, Україна)

Член редакційної колегії: **Захарін Сергій Володимирович** — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Зеліско Інна Михайлівна** — доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Зось-Кіор Микола Валерійович** — доктор економічних наук, професор (Полтава, Україна)

Член редакційної колегії: **Льчук Павло Григорович** — доктор економічних наук, доцент (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Карімкулов Жасур Іманбоевич** — доктор економічних наук, доцент (Ташкент, Республіка Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Клочан В'ячеслав Васильович** — доктор економічних наук, професор (Миколаїв, Україна)

Член редакційної колегії: **Копилук Оксана Іванівна** — доктор економічних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Кравченко Ольга Олексіївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Курило Людмила Ізидорівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Кухленко Олег Васильович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Лойко Валерія Вікторівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Лоханова Наталя Олексіївна** — доктор економічних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Малік Микола Йосипович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Мігус Ірина Петрівна** — доктор економічних наук, професор (Черкаси, Україна)

Член редакційної колегії: **Ніценко Віталій Сергійович** — доктор економічних наук, доцент (Одеса, Україна)

Член редакційної колегії: **Олійник Олександр Васильович** — доктор економічних наук, професор (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Осмятченко Володимир Олександрович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Охріменко Ігор Віталійович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Паска Ігор Миколайович** — доктор економічних наук, професор (Біла Церква, Україна)

Член редакційної колегії: **Разумова Катерина Миколаївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Рамський Андрій Юрійович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Селіверстова Людмила Сергіївна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Скрипник Маргарита Іванівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Смолін Ігор Валентинович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Сунцова Олеся Олександрівна** — доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Танклевська Наталія Станіславівна** — доктор економічних наук, професор (Херсон, Україна)

Член редакційної колегії: **Токар Володимир Володимирович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Тульчинська Світлана Олександрівна** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Чижевська Людмила Віталіївна** — доктор економічних наук, професор (Житомир, Україна)

Член редакційної колегії: **Шевчук Ярослав Васильович** — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, доцент (Нововолинськ, Волинська обл., Україна)

Член редакційної колегії: **Шинкарук Лідія Василівна** — доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Шпак Валентин Аркадійович** — доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Скриньковський Руслан Миколайович** — кандидат економічних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Султонов Шерали Нуралиевич** — доктор філософії з економічних наук (PhD) (Ташкент, Республіка Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Peter Bielik** — Dr. hab. (Словацька Республіка)

Член редакційної колегії: **Eva Fichtnerová** — University of South Bohemia in České Budějovice (Чеська Республіка)

Член редакційної колегії: **József Káposzta** — Dr. hab. (Угорщина)

Член редакційної колегії: **Henrietta Nagy** — Dr. hab. (Угорщина)

Член редакційної колегії: **Anna Törő-Dunay** — Dr. hab. (Угорщина)

Член редакційної колегії: **Mirosław Wasilewski** — Dr. hab., Associate professor WULS-SGGW (Польща)

Член редакційної колегії: **Natalia Wasilewska** — Doctor of Economic Sciences, professor UJK (Польща)

Розділ «Юридичні науки»:

Член редакційної колегії: **Арістова Ірина Василівна** — доктор юридичних наук, професор (Суми, Україна)

Член редакційної колегії: **Бондаренко Ігор Іванович** — доктор юридичних наук, професор (Братислава, Словачька Республіка)

Член редакційної колегії: **Галуцько Валентин Васильович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Головко Олександр Миколайович** — доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Грохольський Володимир Людвигович** — доктор юридичних наук, професор (Одеса, Україна)

Член редакційної колегії: **Дуліба Євгенія Володимирівна** — доктор юридичних наук, професор (Рівне, Україна)

Член редакційної колегії: **Іманли Магомед Нагі** — доктор юридичних наук, професор (Азербайджан)

Член редакційної колегії: **Калюжний Ростислав Андрійович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Клемпарський Микола Миколайович** — доктор юридичних наук, професор (Кривий Ріг, Україна)

Член редакційної колегії: **Кравчук Мар'яна Юріївна** — доктор юридичних наук, професор (Тернопіль, Україна)

Член редакційної колегії: **Курило Інна Володимирівна** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Легенський Микола Іванович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Лоредана Джані Агуїре** — доктор права, професор (Італійська Республіка)

Член редакційної колегії: **Лоренцмайер Штефан** — доктор юридичних наук, професор (Аугсбург, Федеративна Республіка Німеччина)

Член редакційної колегії: **Мельничук Ольга Федорівна** — доктор юридичних наук, професор (Вінниця, Україна)

Член редакційної колегії: **Мустафазаде Айтєн Інглаб** — доктор юридичних наук, професор, директор Інституту права та прав людини Національної Академії Наук Азербайджану, депутат Міллі Меджлису Азербайджанської Республіки (Азербайджан)

Член редакційної колегії: **Мушенко Віктор Васильович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Овчарук Сергій Станіславович** — доктор юридичних наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Омельчук Василь Андрійович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Остапенко Олексій Іванович** — доктор юридичних наук, професор (Львів, Україна)

Член редакційної колегії: **Пивовар Юрій Ігорович** — доктор філософії в галузі права, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Позняков Спартак Петрович** — доктор юридичних наук, доцент (Вінниця, Україна)

Член редакційної колегії: **Світличний Олександр Петрович** — доктор юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Сидор Віктор Дмитрович** — доктор юридичних наук, професор (Чернівці, Україна)

Член редакційної колегії: **Олійник Анатолій Юхимович** — кандидат юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Фунта Растіслав** — кандидат юридичних наук, доцент (Сладковичово, Словачька Республіка)

Член редакційної колегії: **Хіміч Ольга Миколаївна** — кандидат юридичних наук (Київ, Україна)

Розділ «Технічні науки»:

Член редакційної колегії: **Беліков Анатолій Серафимович** — доктор технічних наук, професор (Дніпро, Україна)

Член редакційної колегії: **Кузьмін Олег Володимирович** — доктор технічних наук, доцент (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Луценко Ігор Анатолійович** — доктор технічних наук, професор (Кременчук, Україна)

Член редакційної колегії: **Мельник Вікторія Миколаївна** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Румянцев Анатолій Олександрович** — доктор технічних наук, професор (Краматорськ, Україна)

Член редакційної колегії: **Сергейчук Олег Васильович** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Степанов Олексій Вікторович** — доктор технічних наук, професор (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Чабан Віталій Васильович** — доктор технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Аль-Абабнех Хасан Алі Касем** — кандидат технічних наук (Амман, Йорданія)

Член редакційної колегії: **Артюхов Артем Євгенович** — кандидат технічних наук, доцент (Суми, Україна)

Член редакційної колегії: **Баширбейлі Адалат Ісмаїл** — кандидат технічних наук, головний науковий спеціаліст (Баку, Азербайджанська Республіка)

Член редакційної колегії: **Кабулов Нозімжон Абдукарімович** — кандидат технічних наук, доцент (Республіка Узбекистан)

Член редакційної колегії: **Коньков Георгій Ігорович** — кандидат технічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Почужевский Олег Дмитрович** — кандидат технічних наук, доцент (Кривий Ріг, Україна)

Член редакційної колегії: **Саньков Петро Миколайович** — кандидат технічних наук, доцент (Дніпро, Україна)

Розділ «Публічне управління та адміністрування»:

Член редакційної колегії: **Биркович Тетяна Іванівна** — доктор наук з державного управління, кандидат юридичних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Дегтяр Андрій Олегович** — доктор наук з державного управління, професор, Заслужений діяч науки і техніки України (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Дегтяр Олег Андрійович** — доктор наук з державного управління, доцент (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Колтун Вікторія Семенівна** — доктор наук з державного управління, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Степанов Віктор Юрійович** — доктор наук з державного управління, професор (Харків, Україна)

Розділ «Педагогічні науки»:

Член редакційної колегії: **Кузава Ірина Борисівна** — доктор педагогічних наук, доцент (Луцьк, Україна)

Член редакційної колегії: **Лігоцький Анатолій Олексійович** — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)

Член редакційної колегії: **Мулик Катерина Віталіївна** — доктор педагогічних наук, доцент (Харків, Україна)

Член редакційної колегії: **Рибалко Ліна Миколаївна** — доктор педагогічних наук, професор (Полтава, Україна)

Член редакційної колегії: **Остапівська Ірина Ігорівна** — кандидат педагогічних наук, доцент (Луцьк, Україна)

Розділ «Психологічні науки»:

Член редакційної колегії: **Щербан Тетяна Дмитрівна** — доктор психологічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, ректор Мукачівського державного університету (Мукачеве, Україна)

Член редакційної колегії: **Корсун Сергій Іванович** — кандидат психологічних наук, доцент (Подгайська, Словацька Республіка)

Член редакційної колегії: **Фільова-Русева Красимира Георгієва** — кандидат психологічних наук, доцент (Пловдив, Республіка Болгарія)

ЗМІСТ
CONTENTS

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

- Антонова Світлана Євгеніївна, Сідлярчук Ірина Олександрівна**
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ТА СИЛ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ9
- Антонова Світлана Євгеніївна, Ясковець Микола Вікторович**
УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ 15

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

- Oyuntuguldur Gan-Unur, Bolor Banzragch, Tserendulam Shureenchuluun,
Khishigtogtokh Baljir**
FACTORS INFLUENCING EMPLOYER BRANDING: A STUDY20
- Букреева Дар'я Сергіївна, Дмитрієва Дар'я Михайлівна**
ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ ЯК МЕТОД ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ
БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ: ОСОБЛИВОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ27
- Коваленко Олексій Віталійович, Помазан Сергій Миколайович**
УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА.....34
- Коваленко Юлія Олександрівна, Черевань Ірина Вікторівна,
Ковальчук Дмитро Миколайович**
ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ
ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....38
- Круглякова Віра Володимирівна, Гнатюк Владислава Миколаївна**
ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ БАНКІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПОЛІТИКО-ЕКОНОМІЧНОЇ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....42
- Кучкова Ольга Вікторівна, Чуприна Наталія Миколаївна, Доценко Ганна Євгенівна**
РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРИ РИНКУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС.....49
- Назарова Каріна Олександрівна, Коломієць Анастасія Андріївна**
МІСІЯ ТА ІМПЕРАТИВИ АУДИТУ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
АГРОБІЗНЕСУ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ55
- Черевань Ірина Вікторівна, Черноус Павло Сергійович**
УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВИМИ СТРАТЕГІЯМИ ВИВЕДЕННЯ ТОВАРУ НА РИНОК.....60
- Ярема Олег Романович, Васько Андрій Ростиславович**
ПРОГНОЗУВАННЯ ВОЛАТИЛЬНОСТІ BITCOIN: МОДЕЛІ ARCH/GARCH64

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

- Olendra Nataliia**
UNLOCKING THE POWER OF CRITICAL THINKING: A GUIDE TO SHARPENING YOUR MIND...69

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Субіна Тетяна Володимирівна, Корж Марина Анатоліївна,
Бойко-Слобожан Олена Олександрівна**
МОТИВАЦІЯ СПІВРОБІТНИКІВ ЯК СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ
РИЗИКАМИ В БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ..... 72

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

- Бичков Сергій Олександрович**
КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУНКУ OLX™ НА ПРИСТРОЯХ
З ОПЕРАЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ ANDROID 78

- Фіалко Наталія Михайлівна, Меранова Наталія Олегівна,
Шеренковський Юлій Владиславович, Альошко Сергій Олександрович,
Полозенко Ніна Петрівна, Рокитько Костянтин Володимирович,
Юрчук Володимир Леонідович, Чехаровська Марина Ігорівна,
Малецька Ольга Євгенівна, Мельниченко Тарас Олексійович**
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕЧІЇ ЗА ІЗОТЕРМІЧНИХ ТА
НЕІЗОТЕРМІЧНИХ УМОВ ДЛЯ ПАЛЬНИКОВИХ ПРИСТРОЇВ ІЗ ЗМІЩЕННЯМ
СТАБІЛІЗАТОРІВ ПОЛУМ'Я ОДИН ВІДНОСНО ОДНОГО 82

- Фіалко Наталія Михайлівна, Прокопов Віктор Григорович,
Меранова Наталія Олегівна, Альошко Сергій Олександрович,
Полозенко Ніна Петрівна, Ольховська Ніна Миколаївна,
Рокитько Костянтин Володимирович, Федосенко Леонід Петрович,
Дашковська Ірина Леонідівна, Малецька Ольга Євгенівна**
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СУМІШОУТВОРЕННЯ ПАЛИВА
І ОКИСНЮВАЧА В ПАЛЬНИКОВИХ ПРИСТРОЯХ СТАБІЛІЗАТОРНОГО ТИПУ 86

- Фіалко Наталія Михайлівна, Шеренковський Юлій Владиславович,
Прокопов Віктор Григорович, Меранова Наталія Олегівна,
Альошко Сергій Олександрович, Полозенко Ніна Петрівна,
Рокитько Костянтин Володимирович, Кутняк Ольга Миколаївна,
Чехаровська Марина Ігорівна, Федосенко Леонід Петрович**
ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЧІЇ В МІКРОФАКЕЛЬНИХ ПАЛЬНИКОВИХ ПРИСТРОЯХ
ПРИ ЗМІЩЕННІ СТАБІЛІЗАТОРІВ ПОЛУМ'Я ЗА ПОТОКОМ 91

- Шамрай Володимир Дмитрович, Стукальська Наталія Миколаївна**
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ
ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ..... 96

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

- Giorgidze Alexander**
ROBBERY OR COERCION 102

- Бережний Олександр Іванович**
РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАХИСНИКОМ СВОЇХ ПРАВ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ 105

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

- Makarenko Vladyslav**
ANALYZING THE IMPACT OF NEW YOUTUBE ALGORITHMS ON VIDEO RANKING..... 111

УДК 351:34

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Антонова Світлана Євгеніївна

кандидат економічних наук,

доцент кафедри менеджменту та публічного врядування

Національний університет водного господарства та природокористування

Antonova Svitlana

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the

Department of Management and Public Administration

National University of Water Management and Natural Resources

Сідлярук Ірина Олександрівна

здобувач вищої освіти за другим (магістерським) рівнем,

спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

Національного університету водного господарства та природокористування

Sidlyaruk Iryna

Obtainer of higher Education at the second (Master's) Level,

Specialty 281 "Public Management and Administration"

National University of Water Management and Natural Resources

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10526

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ТА СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

PECULIARITIES OF INTERACTION BETWEEN PUBLIC AUTHORITIES AND CIVIL DEFENSE FORCES UNDER MARTIAL LAW

Анотація. Вступ. У статті розглядаються особливості співпраці органів державної влади та сил цивільного захисту в умовах воєнного стану в Україні. Здійснено аналіз нормативно-правової бази, що регулює роботу державних інституцій, а також механізмів їх координації в кризових ситуаціях. Зроблено організації контролю за виконанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту органами державної влади та місцевого самоврядування, оскільки проблеми розподілу повноважень між цими рівнями управління залишаються актуальними.

У статті пропонуються рекомендації щодо вдосконалення правового регулювання та впровадження сучасних інформаційних технологій для підвищення ефективності координації дій.

Матеріали дослідження можуть бути корисними для державних службовців, працівників сил цивільного захисту, дослідників у сфері безпеки та кризового управління, а також для розробників стратегій оборони і цивільного захисту.

Мета. Аналіз та виявлення особливостей взаємодії органів державної влади та сил цивільного захисту в умовах воєнного стану в Україні, визначення ключових проблем у цій сфері та розробка практичних рекомендацій для підвищення ефективності координації та управління в умовах кризових ситуацій.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження послужили матеріали праць українських та зарубіжних науковців, законодавчі та нормативно-правові документи з питань цивільного захисту та діяльності органів державної влади, аналітичні публікації в науковій і спеціалізованій літературі.

Результати. У результаті дослідження виявлено основні особливості взаємодії органів державної влади та сил цивільного захисту в умовах воєнного стану, зокрема залежність їхньої ефективності від нормативно-правового регулювання та координації. Встановлено ключові проблеми, такі як недоліки у правовій базі, недостатність ресурсів та ускладнення комунікації між органами. Запропоновано рекомендації щодо вдосконалення правового регулювання, впровадження сучасних технологій та навчання кадрів для підвищення ефективності управління.

Перспективи. Перспективи дослідження полягають у вдосконаленні механізмів координації між органами державної влади та силами цивільного захисту, зокрема через інтеграцію сучасних технологій та адаптацію правової бази до

сучасних викликів. Важливу увагу слід приділити професійній підготовці кадрів та оптимізації ресурсного забезпечення для швидкого реагування на кризові ситуації. Розширення міжнародного співробітництва та вивчення аспектів соціальних питань дозволить створити стійке управління, здатне ефективно функціонувати в умовах системи воєнного стану.

Ключові слова: воєнний стан, органи державної влади, органи місцевого самоврядування, цивільний захист, військові адміністрації, цивільний захист.

Summary. Introduction. The article examines the peculiarities of cooperation between public authorities and civil defense forces under martial law in Ukraine. The author analyzes the legal framework governing the work of state institutions and the mechanisms of their coordination in crisis situations. The author organizes the control over the implementation of the requirements of the legislation in the field of civil protection by the state authorities and local self-government bodies, since the problems of distribution of powers between these levels of government remain relevant.

The article offers recommendations for improving legal regulation and introducing modern information technologies to increase the effectiveness of coordination.

The research materials may be useful for civil servants, civil protection forces, researchers in the field of security and crisis management, as well as for developers of defense and civil protection strategies.

Objective. To analyze and identify the peculiarities of interaction between public authorities and civil defense forces under martial law in Ukraine, to identify key problems in this area and to develop practical recommendations for improving the effectiveness of coordination and management in crisis situations.

Materials and methods. The research materials were based on the works of Ukrainian and foreign scholars, legislative and regulatory documents on civil protection and the activities of public authorities, analytical publications in scientific and specialized literature.

Results. The study reveals the main features of interaction between public authorities and civil defense forces under martial law, in particular, the dependence of their effectiveness on legal regulation and coordination. The author identifies key problems, such as shortcomings in the legal framework, insufficient resources, and complications in communication between the authorities. The author offers recommendations for improving legal regulation, introducing modern technologies and training to improve management efficiency.

Prospects. Prospects for the study are to improve the mechanisms of coordination between public authorities and civil protection forces, in particular through the integration of modern technologies and adaptation of the legal framework to current challenges. Important attention should be paid to professional training and optimization of resources for rapid response to crisis situations. Expanding international cooperation and studying aspects of social issues will help to create a sustainable administration capable of functioning effectively under martial law.

Key words: martial law, state authorities, local governments, civil defense, military administrations, civil protection.

Постановка проблеми. Динаміка змін у сфері природно-техногенної безпеки в Україні останніми роками, на жаль, демонструє зростання масштабів наслідків надзвичайних ситуацій, включаючи збільшення кількості загиблих, постраждалих і суттєвих матеріальних збитків як для держави в цілому, так і для громадян зокрема. Це вказує на наявність проблем у системі управління під час реагування на надзвичайній ситуації, зокрема в прийнятих своєчасних і адекватних рішеннях, координації дій між залученими силами, а також у проведених аварійно-рятувальних і невідкладних роботах. Виявлені недоліки свідчать про недостатню увагу керівників до організації та підтримання ефективної взаємодії, яка є ключовим етапом управлінського процесу. У зв'язку з цим актуальним залишається завдання вдосконалення правових, організаційних та економічних механізмів, спрямованих на забезпечення якісної взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На проблему правового статусу військових адміністрацій звертали свою увагу вчені Ю. Бураков, В. Дулгер. Наукове обґрунтування ефективної діяльності

в умовах воєнного стану військових адміністрацій зробив П. Воробей, матеріали його роботи використані у статті. М. Баймуратов розкрив проблематику розподілу повноважень між державними органами у вигляді місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування. О. Дерев'янка, В. Юрченко розглянули питання щодо організації взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту як ключове питання управління у надзвичайних ситуаціях.

Метою статті є пошук шляхів удосконалення правового, організаційного та економічного аспектів щодо організації взаємодії між органами управління у надзвичайних ситуаціях в умовах воєнного стану.

Виклад основного матеріалу. Протягом останніх років в Україні досить успішно впроваджується реформа децентралізації, сформовано адміністративно-територіальний устрій базового та субрегіонального рівня [1]. Проте з початком повномасштабного вторгнення військ Російської Федерації в Україну виникли проблеми в функціонуванні органів місцевої влади, зокрема в частині здійснення взаємодії представницьких та виконавчих органів місцевого самоврядування. На підставі пропозицій Ради національної

безпеки і оборони та згідно з законодавством України Президентом було підписано Указ № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні». Відповідно до ч. 2 ст. 98 Закону України «Про правовий режим воєнного стану», органи місцевого самоврядування і далі здійснюють повноваження, надані їм Конституцією України, цим та іншими законами України, а пріоритетними завданнями стали — забезпечення оборони України, захист безпеки населення та інтересів держави [2].

24 березня 2022 р. Верховна Рада України прийняла в цілому Закон про внесення змін до Законів України «Про центральні органи виконавчої влади» та «Про правовий режим воєнного стану» щодо забезпечення керованості державою в умовах воєнного стану» (реєстраційний № 7153). Його метою є більш чітке законодавче регулювання діяльності механізму держави в умовах воєнного стану. Зазнала змін система територіальної організації влади в Україні. На рівні областей та районів було створено військові адміністрації, які очолили відповідно голови обласних та районних державних адміністрацій, а в деяких регіонах і кадрові військові.

Створення військових адміністрацій як надзвичайних державних органів виконавчої влади стало необхідним кроком для ефективної реалізації адміністративно-правових функцій в умовах загрози національній безпеці та життю громадян. Військові адміністрації, з одного боку, мають усі ознаки адміністративного органу, передбачені Законом України «Про адміністративну процедуру». Адже, виконують публічні функції, ухвалюють адміністративні акти, забезпечують виконання законодавства та надання адміністративних послуг, що характерно для органів виконавчої влади. З іншого боку, їхні функції в умовах воєнного стану мають посилений імперативний характер, що робить регулювання більш дієвим і обов'язковим для дотримання всіма суб'єктами на підконтрольних територіях.

Після численних обговорень та правок Верховною Радою України 12.05.2022 було прийнято Закон України 2259-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування державної служби та місцевого самоврядування у період дії воєнного стану» [3]. Відповідно до зазначеного закону органи місцевого самоврядування, їх представницькі та виконавчі органи продовжують свою роботу, співпрацюють з військовими адміністраціями та військовим командуванням, погоджують окремі повноваження.

Військові адміністрації виконують ключову роль у підтримці правопорядку, громадської безпеки та обороноздатності держави. Вони діють як надзвичайні органи управління на рівні регіонів, громад і населених пунктів, де органи місцевого самоврядування або не можуть функціонувати, або їхня діяльність припинена у зв'язку з введенням воєнного стану. Крім того, дослідження ролі військових адміністрацій як адміністративних органів дозволяє

глибше розуміти особливості взаємодії між владою та громадянами в умовах кризових ситуацій, забезпечуючи належний правовий механізм захисту прав і свобод людини і громадянина. Це також створює нові можливості для вдосконалення правового регулювання та розвитку публічного адміністрування в Україні, враховуючи сучасні виклики безпеки [4].

Згідно з положеннями Закону України «Про правовий режим воєнного стану», елементи правового статусу військових адміністрацій можна узагальнити кілька ключовими аспектами. Військові адміністрації є частиною виконавчої влади України, і вони мають відповідні повноваження для реалізації заходів правового режиму воєнного стану та забезпечення безпеки й порядку на територіях, де введено воєнний стан. Вони виступають як тимчасові державні органи, які утворюються виключно під час введення воєнного стану з метою забезпечення виконання законів і заходів, що стосуються захисту національної безпеки та обороноздатності держави. У випадках, коли органи місцевого самоврядування не можуть виконувати свої конституційні обов'язки, військові адміністрації перебирають на себе їхні функції, що дозволяє забезпечити безперервність управління в умовах воєнного стану.

Основною метою військових адміністрацій є оперативне реагування на виклики воєнного часу, захист прав і свобод людини і громадян, а також забезпечення критичної інфраструктури й обороноздатності країни. У випадках, коли органи місцевого самоврядування залишаються дієздатними, військові адміністрації функціонують паралельно з ними, забезпечуючи виконання заходів воєнного стану та підтримання правопорядку. Військові адміністрації несуть відповідальність за реалізацію та дотримання законів України на територіях, що перебувають під їхньою юрисдикцією під час дії воєнного стану. Вони також мають право видавати накази й директиви, які є обов'язковими для виконання всіма громадянами й органами на підконтрольних територіях [5].

Необхідно зауважити, що на стан цивільного захисту вагомо впливає адміністративно-територіальна організація публічної влади в Україні, адже вона передбачає співіснування на місцевому рівні двох основних суб'єктів: державних органів у вигляді місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування, що представляють інтереси територіальних громад як напряду, так і через уповноважені органи. Це створює потребу у співпраці між виконавчою владою та місцевим самоврядуванням і підвищенні її ефективності, що значною мірою залежить від розв'язання питання чіткого розмежування їхніх повноважень [6].

Хоча децентралізація передбачає передачу значної частини функцій від центральних органів до місцевих громад, у сфері цивільного захисту все ще спостерігається дублювання повноважень між

різними рівнями влади. Це призводить до ускладнення координації дій у надзвичайних ситуаціях.

В деяких органах місцевого самоврядування не створені структурні підрозділи з питань цивільного захисту або ж не мають відповідних спеціалістів, здатних організувати заходи з попередження та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Брак навчальних програм і тренувань для місцевих служб також є суттєвою проблемою, що знижує ефективність реагування на місцях.

Сфера цивільного захисту регулюється низкою законів та підзаконних актів, які не завжди адаптовані до умов децентралізації. Застаріле законодавство часто не враховує специфіки нової адміністративно-територіальної системи, що ускладнює взаємодію між державними та місцевими органами.

Враховуючи те, що реалізація державної політики у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності є основним завданням Державної служби України з надзвичайних ситуацій, тому прийняття змін у законодавстві, щодо розширення повноважень даної служби було доцільним.

Відтак, на виконання вимог ст. 47 Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI постановою КМУ від 23.01.2024 № 70 затверджено Порядок організації та здійснення контролю виконання органами державної влади та органами місцевого самоврядування вимог законодавства у сфері цивільного захисту.

Він визначає механізм організації та здійснення ДСНС та її територіальними органами контролю виконання вимог законодавства у сфері цивільного захисту центральними органами виконавчої влади, місцевими держадміністраціями (військовими адміністраціями), іншими органами державної влади та органами місцевого самоврядування.

Предметом перевірки є перевірка документів щодо організації роботи із забезпечення цивільного захисту об'єктами перевірки, виконання планів відповідно до ст. 130 КЦЗУ, наявності матеріальних резервів для запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, їх наповненості, якісного та кількісного складу, стану приміщень, будівель, готовності сил та засобів цивільного захисту до реагування на надзвичайні ситуації, фонду захисних споруд цивільного захисту тощо.

Контроль виконання вимог законодавства у сфері цивільного захисту органами державної влади та

ОМС здійснюється шляхом проведення комплексних, контрольних і цільових перевірок [7; 8].

О. Дерев'янко, В. Юрченко також приділили увагу питанням організації взаємодії. В своїй роботі автори розглянули питання щодо організації взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту як ключове питання управління у надзвичайних ситуаціях. Вчені вважають, що в переліку оперативної-технічної та звітної документації штабу з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій обов'язково повинен бути План взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту як окремий документ по установленій формі у відповідності до завдань, які відпрацьовуються під час організації взаємодії. Автори запропонували керівникам органів влади різних рівнів управління, суб'єктів господарювання під час планування проведення різних видів навчань особливу увагу звернути на відпрацювання питань організації взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту у надзвичайних ситуаціях з постійним удосконаленням методів організації взаємодії [9].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Для ефективного функціонування системи цивільного захисту в умовах децентралізації та військового стану необхідно забезпечити чітке розмежування повноважень між державними та місцевими органами, відповідне фінансування громад, створення навчальних програм для фахівців та підвищення обізнаності населення. Військові адміністрації, які діють як тимчасові органи, здійснюють важливу роль у підтримці безпеки та функціонування критичної інфраструктури під час війни. Оновлення нормативно-правової бази з урахуванням сучасних викликів є ключовим кроком для координації між усіма рівнями влади.

Важливим кроком є розвиток місцевих підрозділів цивільного захисту, зокрема їхнє доукомплектування сучасною технікою та обладнанням, а також розширення мережі добровільних пожежних команд та аварійно-рятувальних загонів на рівні територіальних громад. Це сприятиме швидшій і більш ефективній реакції на надзвичайні події.

Значну увагу слід приділити міжнародній співпраці, яка може включати залучення грантів та технічної допомоги для модернізації системи цивільного захисту. Спільні навчання та обмін досвідом із міжнародними партнерами дозволять впроваджувати передові практики.

Нарешті, важливим є формування довгострокової стратегії розвитку цивільного захисту з урахуванням майбутніх викликів. Така стратегія дозволить побудувати гнучку систему, здатну ефективно реагувати на сучасні та майбутні загрози.

Література

1. Концепція реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 квітня 2014 р. № 333-рп. *Офіційний вісник України*. 2014. № 30. Ст. 831.
2. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12 травня 2015 № 389-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015.
3. Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування державної служби та місцевого самоврядування у період дії воєнного стану : Закон України від 12 травня 2022 № 2259-IX. *Відомості Верховної Ради України*. 2022.
4. Воробей П. А. Військові адміністрації як адміністративні органи. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. С. 552–555.
5. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12 травня 2015 року № 389-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2015. № 28. Ст. 250.
6. Баймуратов М. О. Децентралізація та компетенція місцевого самоврядування в Україні. *Віче*. 2015. № 12. URL: <http://www.viche.info/journal/4777/> (дата звернення: 01.12.2024).
7. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення: 01.12.2024).
8. Про затвердження Порядку організації та здійснення контролю виконання органами державної влади та органами місцевого самоврядування вимог законодавства у сфері цивільного захисту : Постанова КМУ від 23 січня 2024 р. № 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2024-%D0%BF#Text> (дата звернення: 01.12.2024).
9. Дерев'янка О. В., Юрченко В. О. Організація взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту — ключове питання управління у надзвичайних ситуаціях. *Наукове забезпечення освітньої діяльності у сфері цивільного захисту: матеріали наук.-практ. конф.* (19 трав. 2019 м. Київ). Київ : ІДУЦЗ, 2019. 142 с.
10. Про схвалення Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.01.2017 № 61-р. *База даних «Законодавство України». ВР України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/61-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.11.2024).
11. Лещенко О. Я. Трансформація системи цивільного захисту України в умовах сучасних воєнно-політичних конфліктів гібридного типу: автореф. дис. канд. політ. наук: спец. 21.01.01 «Основи національної безпеки держави (політичні науки)» / Нац. ін-т стратегіч. дослідж. Київ, 2020. 21 с.
12. Кульшай Ю. В., Юрченко В. О. Деякі питання організації взаємодії між органами влади та силами цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту. *Наукове забезпечення освітньої діяльності у сфері цивільного захисту: матеріали II науково-практичної конференції (за міжнародною участю)*. Електронне видання комбінованого використання. Київ : ІДУЦЗ, 2019. 142 с. С. 124–126.
13. Романенко Є. В. Концептуальні засади реформування державної служби України з надзвичайних ситуацій та її місце в системі органів внутрішніх справ. *Аспекти публічного управління*. 2016. № 3(29). С. 38–46.
14. Белікова К. Г., Потеряйко С. П. Удосконалення правового та організаційного механізмів державного управління у сфері цивільного захисту. *Публічне управління та адміністрування на сучасному етапі державотворення: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.* (24 жовтня 2021 р., № 1 255 2019 року, м. Київ).

References

1. Kontseptsiiia reformuvannia mistsevoho samovriaduvannia ta terytorialnoi orhanizatsii vlady v Ukraini: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 1 kvitnia 2014 r. № 333-rp. *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. 2014. № 30. St. 831 [in Ukrainian].
2. Pro pravovyi rezhym voiennoho stanu: Zakon Ukrainy vid 12 travnia 2015 № 389-VIII. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2015 [in Ukrainian].
3. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo funktsionuvannia derzhavnoi sluzhby ta mistsevoho samovriaduvannia u period dii voiennoho stanu: Zakon Ukrainy vid 12 travnia 2022 № 2259-IX. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2022 [in Ukrainian].
4. Vorobei P. A. Viiskovi administratsii yak administratyvni orhany. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*. 2024. S. 552–555 [in Ukrainian].
5. Pro pravovyi rezhym voiennoho stanu: Zakon Ukrainy vid 12 travnia 2015 roku № 389-VIII. *Vidomosti Verkhovnoi Rady*. 2015. № 28. St. 250 [in Ukrainian].
6. Baimuratov M. O. Detsentralizatsiia ta kompetentsiia mistsevoho samovriaduvannia v Ukraini. *Viche*. 2015. № 12. URL: <http://www.viche.info/journal/4777/> [in Ukrainian].
7. Kodeks tsyvilnoho zakhystu Ukrainy vid 02.10.2012 № 5403-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> [in Ukrainian].
8. Pro zatverdzhennia Poriadku orhanizatsii ta zdiisnennia kontroliu vykonannia orhanamy derzhavnoi vlady ta orhanamy mistsevoho samovriaduvannia vymoh zakonodavstva u sferi tsyvilnoho zakhystu: Postanova KMU vid 23 sichnia 2024 r. № 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2024-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

9. Derevianko O. V., Yurchenko V. O. Orhanizatsiia vzaiemodii mizh orhanamy upravlinnia ta sylamy tsyvilnoho zakhystu — kluchove pytannia upravlinnia u nadzvychainykh sytuatsiiakh. *Naukove zabezpechennia osvithoi diialnosti u sferi tsyvilnoho zakhystu: materialy nauk.-prakt. konf.* (19 trav. 2019 m. Kyiv). Kyiv: IDUTsZ, 2019. 142 s. [in Ukrainian].
10. Pro skhvalennia Stratehii reformuvannia systemy Derzhavnoi sluzhby Ukrainy z nadzvychainykh sytuatsii: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 25.01.2017 № 61-r. *Baza danykh "Zakonodavstvo Ukrainy". VR Ukrainy.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/61-2017-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
11. Leshchenko O. Ia. Transformatsiia systemy tsyvilnoho zakhystu Ukrainy v umovakh suchasnykh voienno-politychnykh konfliktiv hibrydnogo typu: avtoref. dys. kand. polit. nauk: spets. 21.01.01 "Osnovy natsionalnoi bezpeky derzhavy (politychni nauky)" / Nats. in-t. stratehich. doslidzh. Kyiv, 2020. 21 s. [in Ukrainian].
12. Kulshai Yu. V., Yurchenko V. O. Deiaki pytannia orhanizatsii vzaiemodii mizh orhanamy vlady ta sylamy tsyvilnoho zakhystu v umovakh voiennoho konfliktu. *Naukove zabezpechennia osvithoi diialnosti u sferi tsyvilnoho zakhystu: materialy II naukovo-praktychnoi konferentsii (za mizhnarodnoi uchastiu).* Elektronne vydannia kombinovanoho vykorystannia. Kyiv: IDUTsZ, 2019. 142 s. S. 124–126 [in Ukrainian].
13. Romanenko Ye. V. Kontseptualni zasady reformuvannia derzhavnoi sluzhby Ukrainy z nadzvychainykh sytuatsii ta yii mistse v systemi orhaniv vnutrishnikh sprav. *Aspekty publichnogo upravlinnia.* 2016. № 3(29). S. 38–46 [in Ukrainian].
14. Bielikova K. H., Poteriaiko S. P. Udoskonalennia pravovoho ta orhanizatsiinoho mekhanizmiv derzhavnoho upravlinnia u sferi tsyvilnoho zakhystu. *Publichne upravlinnia ta administruvannia na suchasnomu etapi derzhavotvorennia: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf.* (24 zhovtnia 2021 r., № 1 255 2019 roku, m. Kyiv) [in Ukrainian].

УДК 35.082.3(477)

Антонова Світлана Євгеніївна

кандидат економічних наук,

доцент кафедри менеджменту та публічного врядування

Національний університет водного господарства та природокористування

Antonova Svitlana

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the

Department of Management and Public Administration

National University of Water Management and Natural Resources

Яскевець Микола Вікторович

здобувач вищої освіти за другим (магістерським) рівнем,

спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

Національного університету водного господарства та природокористування

Yaskovets Mykola

Obtainer of higher education at the second (Master's) Level,

Specialty 281 «Public Management and Administration»

National University of Water Management and Natural Resources

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10545

УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

IMPROVEMENT OF PERSONNEL POLICY IN PUBLIC ADMINISTRATION

Анотація. Вступ. Стаття присвячена дослідженню проблем управління персоналом в органах публічної влади. Вказується на наявність тісного зв'язку між якістю кадрового забезпечення державних установ і ефективністю публічного управління. Тому стратегічною метою реформи державної служби в Україні є впровадження європейських принципів належного врядування, а отже залучення на державну службу висококваліфікованих фахівців має здійснюватися на основі чесного та прозорого відбору кандидатів на посади. Визнається, що до цього часу не знайдено ідеальних критеріїв відбору державних службовців і ця обставина змушує вдаватися до пошуку нових можливостей удосконалення управління персоналом органів виконавчої влади. На основі проведеного дослідження виявлено, що спільним у системі управління персоналом державних органів влади в країнах Європи є поєднання двох принципів: принципу забезпечення доступу до державної служби будь-якого громадянина країни, що має необхідні кваліфікаційні навички, і принципу надання переваги кращим кандидатам за чітко виписаними вимогами. Для європейських країн та України спільними є і методологічні проблеми формування критеріїв підбору, добору та відбору кадрів і управління персоналом органів виконавчої влади. В статті сформульовано ряд пропозицій щодо його удосконалення управління персоналом органів виконавчої влади, а саме: надання більшої автономії щодо формування штатів установам; надання переваги досвіду роботи порівняно з формальними вимогами при проведенні конкурсу; перегляд системи преміювання; формування розміру ставок заробітної плати всередині установи на принципах гармонізації; перетворення відділів кадрів у HR-відділи; формування кадрового резерву для швидкого залучення кандидатів на посади.

Мета. Метою дослідження є теоретико-прикладне обґрунтування шляхів удосконалення управління персоналом в органах публічного управління України.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження послужили матеріали праць українських та зарубіжних науковців, законодавчі та нормативно-правові документи з питань управління персоналом в органах публічної влади., аналітичні публікації в науковій і спеціалізованій літературі.

Результати. У результаті дослідження визначено мету державної кадрової політики, прогнозування та програмування кадрового забезпечення, визначення стратегічного бачення формування, професійного розвитку та ефективного використання кадрів, усіх трудових ресурсів України. Запропоновано рекомендації щодо вдосконалення правового регулювання, впровадження сучасних технологій та навчання кадрів для підвищення ефективності управління.

Перспективи. Перспективи дослідження полягають у вдосконаленні механізмів координації між органами державної влади та силами цивільного захисту, зокрема через інтеграцію сучасних технологій та адаптацію правової бази до сучасних викликів. Важливу увагу слід приділити професійній підготовці кадрів та оптимізації ресурсного забезпечення для швидкого реагування на кризовій ситуації. Розширення міжнародного співробітництва та вивчення аспектів соціальних питань дозволить створити стійке управління, здатне ефективно функціонувати в умовах системи воєнного стану.

Ключові слова: управління, персонал, орган виконавчої влади, підбір, добір, відбір, кадри.

Summary. Introduction. The article is devoted to the study of the problems of personnel management in public authorities. It is indicated that there is a close connection between the quality of staffing of state institutions and the effectiveness of public administration. Therefore, the strategic goal of the civil service reform in Ukraine is the implementation of European principles of good governance, and therefore, the attraction of highly qualified specialists to the civil service should be carried out on the basis of an honest and transparent selection of candidates for positions. It is recognized that to date, ideal criteria for selecting civil servants have not been found, and this circumstance forces us to search for new opportunities for improving personnel management in executive authorities. Based on the research conducted, it was found that the common feature of the personnel management system of public authorities in European countries is the combination of two principles: the principle of ensuring access to the civil service for any citizen of the country who has the necessary qualifications, and the principle of giving preference to the best candidates according to clearly stated requirements. The methodological problems of forming criteria for the selection, selection and selection of personnel and personnel management in executive authorities are also common to European countries and Ukraine. The article formulates a number of proposals for improving the personnel management of executive bodies, namely: providing institutions with greater autonomy in staffing; giving priority to work experience compared to formal requirements when conducting a competition; reviewing the bonus system; forming the size of wage rates within the institution on the principles of harmonization; transforming personnel departments into HR units; forming a personnel reserve for the rapid attraction of candidates for positions.

Purpose. The purpose of the study is to provide theoretical and practical justification for ways to improve personnel management in public administration bodies of Ukraine.

Materials and methods. The research materials were materials from the works of Ukrainian and foreign scientists, legislative and regulatory documents on personnel management in public authorities, analytical publications in scientific and specialized literature.

Results. As a result of the study, the goal of the state personnel policy, forecasting and programming of personnel support, determination of the strategic vision of formation, professional development and effective use of personnel, all labor resources of Ukraine was determined. Recommendations for improving legal regulation, introducing modern technologies and training personnel to improve management efficiency are offered.

Discussion. The prospects of the study are to improve the coordination mechanisms between state authorities and civil protection forces, in particular through the integration of modern technologies and adaptation of the legal framework to modern challenges. Important attention should be paid to professional training of personnel and optimization of resource provision for rapid response to a crisis situation. Expanding international cooperation and studying aspects of social issues will allow creating sustainable management capable of functioning effectively under martial law.

Key words: management, personnel, executive body, selection, selection, personnel.

Постановка проблеми. Посилення правових основ державності в Україні обумовлює зростання вимог до професіоналізму та відповідальності державних службовців, у першу чергу до службовців органів виконавчої влади, на які покладаються обов'язки щодо втілення в життя управлінських рішень, програм і різноманітних заходів політики. Зазвичай питання, що стосуються підбору, відбору та добору персоналу в органи виконавчої влади, його навчання та мотивація складають зміст такого поняття як «управління персоналом». Управління персоналом органів виконавчої влади, як і державної служби в цілому, перебуває в стадії реформування, що викликає потребу в розробленні науково-методичного забезпечення формування сучасної системи кадрового забезпечення виконавчої влади в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оскільки людський фактор, особистісні характеристики службовців і посадових осіб органів виконавчої

влади мають вирішальний вплив на якість публічного управління, проблемам управління персоналом на державній службі, налагодженню роботи служб з управління персоналом, стратегічним питанням модернізації публічної служби приділяється увага з боку як науковців, так і представників органів державної влади. Очільник Національного агентства з питань державної служби України (НАДС) і науковець Н. Алюшина звертає увагу, що стратегічною метою реформи державної служби в Україні є впровадження європейських принципів належного врядування, а отже залучення на державну службу висококваліфікованих фахівців має здійснюватися на основі чесного та прозорого відбору кандидатів на посади [1]. Обґрунтуванню напрямів та принципів модернізації публічної служби присвячені роботи Т. Мотренка [2], О. Пархоменко-Жуцевіл [3]. Держава та регіони 102 Н. Стецюк [4]. Безпосередньо питанням управління персоналом та кадрової політики

в органах виконавчої влади приділена увага з боку таких дослідників, як П. Сидоренко [5], С. Серьогін, Є. Бородин, К. Комарова, Н. Липовська, Т. Тарасенко [6], А. Гришук [7] та ін. Розробки названих та інших авторів є важливими для теорії управління персоналом в публічній сфері, оскільки їх метою є знаходження механізмів відбору на державну службу людей, вмотивованих служінням державним інтересам. До цього часу не знайдено ідеальних критеріїв відбору державних службовців і ця обставина змушує знову і знову повертатися до пошуку нових можливостей удосконалення управління персоналом органів державної влади.

Формулювання цілей статті. Стаття переслідує такі цілі, як: окреслення основних проблем управління персоналом і розроблення загальних пропозицій щодо їх усунення, а також обґрунтування методів підбору персоналу для органів виконавчої влади на основі вивчення зарубіжного досвіду.

Виклад основного матеріалу. Якщо виходити з того, що всі рішення в державі ухвалюються людьми по відношенню до людей, то державних службовців слід визнати тим ресурсом системи державного управління, який у першу чергу обумовлює її ефективність. Кадри, як специфічний і водночас найважливіший ресурс публічного управління («кадри вирішують усе» продовжує мати значення!), представлені людьми зі своїми конкретними наборами характеристик, конфігурація яких обумовлюється поєднанням сильних і слабких якостей певної людини. Ця даність лежить в основі формування дилеми підбору, відбору і добору кадрів: основним критерієм процесу кадрового забезпечення органів державної влади має бути набір позитивних рис людини і її професійні якості чи наявність слабких місць у фаховій підготовці особи? О. Пархоменко-Куцевіл зауважує, що в сфері державного управління «...фахівець під час своєї діяльності проходить декілька видів відбору, зокрема: відбір при вступі на державну службу (відбір на певну посаду державної служби), а також багаторазовий відбір, який проводиться протягом проходження державної служби (відбір на державній службі — пролонгований відбір)» [8], а, отже, щоразу при цьому виникає описана дилема. Формування технологій кадрового відбору лежить в основі підвищення якості управління кадрами і людськими ресурсами взагалі. Питання управління кадрами в органах державної влади стало настільки важливим, що НАДС, із залученням аналітичних матеріалів міжнародних організацій (зокрема, International Public Management Association for Human Resources, Victorian Public Sector Commission / VPSC) розробило «Методологію визначення спроможності служб управління персоналом державних органів» [9], спрямовану на поліпшення роботи кадрових служб.

Якщо вести мову про органи виконавчої влади, то слід зосередити увагу на проблемних питаннях управління персоналом в системі державної

служби і тут слід відрізняти державних службовців, що виконують функції держави і отримують заробітну плату з бюджету [10], від посадових осіб, які можуть працювати як в органах державної влади, так і в органах місцевого самоврядування [11]. Останніми роками значна увага приділяється підготовці і добору саме державних службовців на посади державної служби, яка перебуває в стані перманентного реформування і пристосування до стандартів державної служби європейських країн, що само по собі вже є проблемою, оскільки, за виключенням загальних підходів, в різних європейських країнах формуються різні моделі управління персоналом. Спільним у системі управління персоналом державних органів влади в країнах Європи є поєднання двох принципів: принципу забезпечення доступу до державної служби будь-якого громадянина країни, що має необхідні кваліфікаційні навички, і принципу надання переваги кращим кандидатам за чітко виписаними вимогами. Причому, до проведення реформи державної служби в країнах Центральної і Східної Європи принципи управління персоналом не були визначені законодавчо і не розмежовувалися політика та адміністрування, тому політична лояльність в кар'єрі державних службовців мала велике значення. Зрозуміло, що історичний досвід, традиції та геополітичні тягіння обумовлюють різноманітність поєднання методів кадрової селекції в різних країнах, попри прикладення значних зусиль щодо уніфікації методик підбору, добору та відбору кадрів. Проте органам управління персоналом державної служби різних країн приходиться зіштовхуватися зі схожими проблемами, які мають не лише прикладний, але і методологічний характер. Означені методологічні проблеми не мають простих способів розв'язання, а їх складність.

Означені методологічні проблеми не мають простих способів розв'язання, а їх складність обумовлює допущення помилок і прорахунків при доборі кадрів до органів виконавчої влади, що негативно позначається на результативності публічного управління. Звідси — прагнення унормувати якомога більше аспектів управління персоналом в системі державної служби, що, на жаль, приводить до зарегульованості процедур підбору, добору і відбору кадрів і мало позначається на підвищенні якості персоналу.

Збільшення критеріїв і ускладнення процедур відбору кадрів може суттєво звужувати коло претендентів на посади, збільшувати час пошуку необхідних фахівців, концентрувати увагу на формальних вимогах до претендентів. Усе це негативно відбивається на працездатності державних службовців, обумовлює витрачання додаткових коштів на навчання та перенавчання, погіршує психологічний клімат в колективах. Держава та регіони викликає недовіру до органів влади через їх безвідповідальність. У європейських країнах, до речі, у першу чергу, міністри, несуть солідарну політичну відповідальність,

«...яка виражається у відставці уряду» у разі висловленої йому недовіри парламенту або незгоди міністра з парламентським рішенням.

Помітними є зусилля науковців та практиків державної служби змінити ситуацію на краще в сфері кадрового забезпечення публічного управління, проте рекомендації, які розробляються, не є беззаперечними чи такими, що можуть кардинально змінити ситуацію. Так, зокрема, порада щодо перевірки рекомендацій та послужних списків претендентів на посади державної служби майже завжди наражається на небажання їх попередніх роботодавців давати об'єктивну характеристику особі через прагнення не вступати з нею в конфлікт. Використання при проведенні конкурсів на заміщення вакантних посад тестів, анкет, кейсів також досить часто має формальний характер, а подекуди супроводжується відвертою підтасовкою результатів. На відміну від бізнесу, де власник чи генеральний директор зацікавлені, насамперед, у ділових якостях претендента на посаду, в системі виконавчої влади з розмитотою відповідальністю, спрацьовують інші фактори відбору, наприклад, лояльність до керівника.

В системі виконавчої влади, як ні в якій іншій сфері, мають значення морально-етичні та лідерські якості людини: емоційний інтелект, емпатія, вміння працювати в команді, відчуття української ідентичності, вміння тримати слово тощо. Цінності, сформовані на цій основі, є важливими, але, на жаль, не достатніми для належного виконання функцій виконавчої влади. Важливе значення можуть мати можливості претендента щодо навчання, освоєння цифрових технологій, креативного мислення, а це обумовлює необхідність алгоритмізації критеріїв відбору персоналу, а також залучення до цього процесу сторонніх організацій. Якщо звернутися до зарубіжного досвіду підбору, добору і відбору кадрів, то доцільно відмітити декілька специфічних особливостей: — до претендента на посади державної служби висувається вимога однаковою мірою володіти як адміністративними, так і технічними навичками (Великобританія, Німеччина, Франція); — відбір

персоналу передано недержавним стороннім організаціям (Великобританія, Німеччина, Франція); — основними критеріями відбору є: високий рівень інтелекту, вміння досягати результату, вміння працювати з людьми (Великобританія); — претендентом не може бути особа, яка не пройшла військову службу (Франція); — на державного службовця не розповсюджуються норми трудового законодавства (Франція); — державний службовець має бути готовим до безперервного навчання на курсах або в спеціальних установах.

Висновки. Найважливішим ресурсом публічного управління, що впливає на його ефективність, є кадри. В системі виконавчої влади функції управління виконують як державні службовці, так і посадові особи, вимоги до яких мають певні відмінності. Останніми роками значна увага приділяється підготовці і добору саме державних службовців на посади державної служби, яка перебуває в стані перманентного реформування і пристосування до стандартів державної служби європейських країн, що само по собі вже є проблемою, оскільки, за виключенням загальних підходів, в різних європейських країнах формуються різні моделі управління персоналом. Проте органам управління персоналом державної служби різних країн приходиться зіштовхуватися зі схожими проблемами, які мають не лише прикладний, але і методологічний характер. На підставі аналізу проблем управління персоналом в органах виконавчої влади сформульовано ряд пропозицій щодо його удосконалення, а саме: надання більшої автономії щодо формування штатів органам виконавчої влади; надання переваги досвіду роботи порівняно з формальними вимогами при проведенні конкурсу; перегляд системи; прив'язка оплати праці до ключових показників ефективності (Key Performance Indicators) — КРІ; формування розміру ставок заробітної плати всередині установи на принципах гармонізації; перетворення відділів кадрів у HR-підрозділи; впровадження гнучких графіків роботи; формування кадрового резерву для швидкого залучення кандидатів на посади.

Література

1. Алюшина Н. Головна мета — продовжити реформу державної служби на принципах професійності, доброчесності, політичної нейтральності та орієнтованості на громадян. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/nataliya-alyushina-golovna-meta-prodovzhiti-reformu-derzhavnoyi-sluzhbi-na-principah> (дата звернення: 01.12.2024).
2. Історія державної служби в Україні / авт. колектив: О.Г. Аркуша, О.В. Бойко, Є.І. Бородин, С.В. Віднянський, П.П. Гай-Нижник та ін.; відп. ред. Т.В. Мотренко, В.А. Смолій; НАН України; Інститут історії України; Головне управління державної служби України. У 5 т. К. : «Ніка Центр», 2009. Т. 2. 512 с.
3. Пархоменко-Куцевіл О. Теоретико-концептуальні засади удосконалення механізму адаптації кадрів державної служби. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej11/txts/10poikds.pdf> (дата звернення: 22.11.2024).
4. Стецюк Н. Модернізація державної служби: організаційний аспект управління персоналом. *Вісник Національної академії державного управління*. URL: <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2013/11/2011-4-10.pdf> (дата звернення: 22.11.2024).

5. Сидоренко П. Кадрова політика в місцевих органах виконавчої влади. URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_04\(7\)/10spvovv.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_04(7)/10spvovv.pdf) (дата звернення: 22.11.2024).
6. Управління персоналом в органах публічної влади : навч. посіб. / С.М. Серьогін, Є.І. Бородин, К.В. Комарова, Н.А. Липовська, Т.М. Тарасенко. Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2019. 200 с.
7. Грищук А.Б. Державна служба в Україні: адміністративно-правовий вимір : монографія. Львів, 2018. 232 с.
8. Пархоменко-Кутсевіл О. Удосконалення механізму відбору кадрів державної служби: основні тенденції державної кадрової політики. *Демократичне врядування*. 2009. Вип. 4. URL: http://www.lvivacademy.com/vidavnitstvo_1/visnik4/fail/+Parhomenko.pdf (дата звернення: 22.11.2024).
9. Методологія визначення спроможності служб управління персоналом державних органів. К., 2019. URL: <https://nads.gov.ua/storage/app/sites/5/DIYALNIST/UPRAVLINJA%20PERSONALOM/Analitika%20ta%20doslidgenja/metodologia-viznach-spromog-sup.pdf> (дата звернення: 22.11.2024).
10. Про державну службу : Закон України від 10.12.2015 № 889-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/889-19> (дата звернення: 08.11.2024).
11. Конституція України : Конституція, Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
12. Устойчивость реформ государственной службы в Центральной и Восточной Европе спустя пять лет после вступления в ЕС: Доклад Sigma, 2009. 93 с.

References

1. Alyushina N. The main goal is to continue the reform of the civil service on the principles of professionalism, integrity, political neutrality and citizen orientation. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/nataliya-alyushina-golovna-meta-prodovzhiti-reformu-derzhavnoyi-sluzhbi-na-principah> [in Ukrainian].
2. History of the civil service in Ukraine / author team: O.G. Arkusha, O.V. Boyko, E.I. Borodin, S.V. Vidnyansky, P.P. Gay-Nyzhnyk and others; deputy editors T.V. Motrenko, V.A. Smoliy; NAS of Ukraine; Institute of History of Ukraine; Main Department of the Civil Service of Ukraine. In 5 vols. K.: "Nika Center", 2009. Vol. 2. 512 p. [in Ukrainian].
3. Parkhomenko-Kutsevil O. Theoretical and conceptual principles of improving the mechanism for adapting civil service personnel. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej11/txts/10poikds.pdf> [in Ukrainian].
4. Stetsyuk N. Modernization of the civil service: organizational aspect of personnel management. *Bulletin of the National Academy of Public Administration*. URL: <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2013/11/2011-4-10.pdf> [in Ukrainian].
5. Sydorenko P. Personnel policy in local executive bodies. URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_04\(7\)/10spvovv.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_04(7)/10spvovv.pdf) [in Ukrainian].
6. Personnel management in public authorities: a manual / S.M. Seryogin, E.I. Borodin, K.V. Komarova, N.A. Lypovska, T.M. Tarasenko. Dnipro: DRIDU NADU, 2019. 200 p. [in Ukrainian].
7. Hryshchuk A.B. State service in Ukraine: administrative and legal dimension: monograph. Lviv, 2018. 232 p. [in Ukrainian].
8. Parkhomenko-Kutsevil O. Improving the mechanism of selection of civil service personnel: main trends of state personnel policy. *Democratic governance: scientific bulletin*. 2009. Issue 4. URL: http://www.lvivacademy.com/vidavnitstvo_1/visnik4/fail/+Parhomenko.pdf [in Ukrainian].
9. Methodology for determining the capacity of personnel management services of state bodies. K., 2019. URL: <https://nads.gov.ua/storage/app/sites/5/DIYALNIST/UPRAVLINJA%20PERSONALOM/Analitika%20ta%20doslidgenja/metodologia-viznach-spromog-sup.pdf> [in Ukrainian].
10. On civil service: Law of Ukraine dated 10.12.2015 No. 889-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/889-19> [in Ukrainian].
11. Constitution of Ukraine: Constitution, Law dated 28.06.1996 No. 254k/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> [in Ukrainian].
12. Sustainability of civil service reforms in Central and Eastern Europe five years after joining the EU: Sigma Report, 2009. 93 p.

Oyuntuguldur Gan-Unur*PhD Student in Business Administration**University of the Humanities (Ulaanbaatar, Mongolia)***Bolor Banzragch***PhD in Economics, Associate Professor**National University of Mongolia (Ulaanbaatar, Mongolia)***Tserendulam Shureenchuluun***PhD in Management, Associate Professor**National University of Mongolia (Ulaanbaatar, Mongolia)***Khishigtogtokh Baljir***PhD in Management, Senior Lecturer**University of the Humanities (Ulaanbaatar, Mongolia)*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10570

FACTORS INFLUENCING EMPLOYER BRANDING: A STUDY

Summary. The activities and educational processes within the education sector are among the key factors underpinning the socio-economic development of any country or nation. This research aims to investigate the correlation between work experience, employee engagement, and employer branding among secondary school teachers in Mongolia. Using a survey questionnaire, the data were processed with SPSS 27.0 software. A total of 80 teachers from School A participated in the study, fulfilling the main requirements of probabilistic sampling. The reliability of the survey was above 0.7 for all measures, indicating that the results can be considered reliable.

To identify the factors that define employer branding, we employed the Nigel Wright Group model, while Jacob Morgan's Employee Experience Equation was used to evaluate employee experience, and Schaufeli et al.'s methodology was used for employee engagement. Among the respondents, 92.5% were female teachers. Participants rated their level of engagement above the average level, and their work experience at an average of 4.17, which suggests they are satisfied with their organization's culture, technology, and working environment. Additionally, participants rated employer branding at an average of 4.3, indicating that the organization has a strong employer brand, is reputable among teachers, and holds a good standing in the labor market.

Key words: secondary school teacher, employee engagement, employee experience, employee branding.

Introduction. The foundation of any country's development is inextricably linked to human capital. In the field of education, the role and involvement of secondary school teachers is crucial in cultivating lifelong learning capabilities and fostering positive attitudes in future citizens. Many countries around the world emphasize improving the quality of education as a key contribution to national development, and thus are paying greater attention to policies regarding teachers' roles and engagement in achieving the Sustainable Development Goals. For example, it is noted as essential to attract talented students to the teaching profession, train and hire them through quality programs, and subsequently retain them in the field by providing favorable working conditions and opportunities for professional development through

policies that support sustainability and success in teaching careers [1; 25].

In the case of Mongolia, the government has been continuously implementing comprehensive human resource policies in the education sector to supply educational institutions with qualified teachers and improve the quality and accessibility of teaching. This includes phased policies and activities aimed at achieving these targets [17; 5]. However, problems such as teacher shortages and turnover remain significant. For instance, in the 2023–2024 academic year, the average teacher attrition rate was 9.8%, and among those who resigned, 46.5% had five or fewer years of work experience. According to studies by the National Statistical Office and the Ministry of Education and Science, the number of students is projected to increase by 71%

by 2030, resulting in a need for 53,000 teachers in secondary education [13].

For all levels of educational institutions, successfully implementing education policies and achieving target goals require teachers who are satisfied with their jobs, highly capable of performing their duties, motivated, and committed. Therefore, this study aims to explore the relationship between secondary school teachers' work experience, engagement, and employer branding.

Literature review. Employee Engagement.

Researcher Kahn defines an engaged employee as someone who actively, psychologically, and emotionally participates in their organization's work and performance with high levels of satisfaction [8]. Employee engagement refers to employees who devote their full attention, energy, and commitment to their work and organization, immersing themselves with a positive outlook and dedicated effort [23]. Employee engagement is a unique construct composed of cognitive, emotional, and behavioral components linked to the individual's role performance [21]. It is also described as a psychological state that draws individuals into their work, encouraging them to perform at higher levels [28].

High levels of engagement lead to employees staying with the company, increasing customer loyalty, and enhancing organizational performance and stakeholder value (Budriene & Diskiene, 2020). Engagement is characterized by vigor, dedication, and absorption. Vigor is the high level of energy and mental resilience at work, the willingness to invest effort, and persistence in the face of challenges. Dedication involves a sense of significance, enthusiasm, inspiration, pride, and challenge in one's work. Absorption refers to being fully concentrated and happily engrossed in one's work, where time passes quickly and one finds it difficult to detach from work [22].

Moreover, engagement contributes significantly to job performance, reduces employee turnover, increases accountability, decreases absenteeism, and ultimately enhances organizational efficiency. It focuses on what an individual can contribute to the organization [10].

In order to increase engagement, both internal and external employer branding play crucial roles [3].

H1: Employee engagement has a positive effect on employer branding.

Employee Experience

Employee experience is the set of interactions employees have with managers and colleagues throughout their employment lifecycle. Employees with positive workplace experiences are more likely to remain in the organization longer and are more inclined to advocate for the company as a great place to work. This, in turn, influences the number of applicants for open positions and increases the applicant pool. Many job seekers are easily influenced by the experiences and opinions of current and former employees regarding the company's culture and working conditions.

Employee experience coexists alongside employee engagement, contributing to fostering an innovative culture and continuous improvement, which are essential for enhancing corporate performance. According to Jacob Morgan's research, the factors shaping employee experience — namely organizational culture, technology, and the work environment — positively impact employees' experience, thereby increasing their engagement [14].

This model considers the employee experience comprehensively within three factors, and research has shown that these factors are interrelated. Additionally, the model can be flexibly adapted for different sectors and organizational characteristics across 14 types of industries. According to employee experience experts, 87% believe that a positive employee experience helps retain and attract talent [16].

H2: Employee experience has a positive effect on employer branding.

Employee experience is defined as the sum of an employee's perceptions regarding their interactions with their organization, and it consists of three components: aligned expectations, three types of agreements, and trust [11]. Deloitte's 2017 Global Human Capital Trends report introduced the "Irresistible Organization Model" for employee experience, considering it as one of the ten key trends in the digital

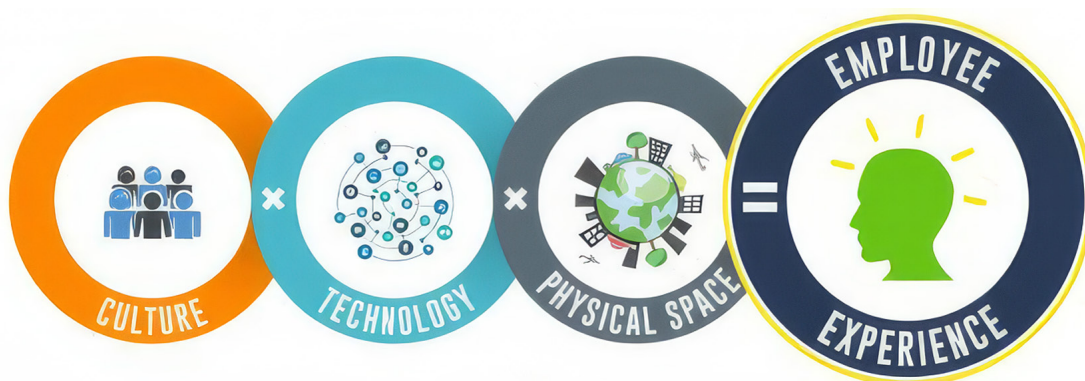


Fig. 1. Employee experience equation
<https://thefutureorganization.com/>

era and identifying 20 elements that contribute to an exceptional employee experience [4]. People Insight developed the “Pearl Model” to enhance employee experience and engagement, which includes the components of purpose, enablement, autonomy, reward, and leadership [6]. Another study evaluated four main criteria and 16 sub-criteria that influence a positive employee experience and confirmed that leadership positively affects employee experience [2].

Research by [7] on IT companies found that employee experience significantly impacts employee engagement and productivity. Another study [24] confirmed that employee experience plays a crucial role in increasing employee engagement. Thus, the research results show that employee experience positively affects employee engagement.

H3: Employee experience has a positive effect on employee engagement.

Employer Branding

Employer branding represents the image an organization creates and the unique employment conditions it offers. It affects the expectations about the organization throughout the entire employee lifecycle, both positively and negatively. Organizations use the positive aspects and value of their brand to attract and select the right employees [15].

Employees want to highlight one particular organization and remain loyal to that brand. Consequently, they are more productive and perform better in an organization they trust and prefer over others [20]. The ability to attract skilled employees from the labor market depends heavily on the industry in which your organization operates and who the target market is [26]. Research by [19] and [9] indicates a strong correlation between a highly noticeable employer image and potential future employees, showing that a positive image inspires people to want to work at that organization. [27] identified five factors that define employer branding:

1. **Interest Value:** The degree to which the organization offers opportunities for employees to gain experience, encourages creative thinking, and creates a stimulating work environment that attracts their interest.

2. **Social Value:** The extent to which the organization fosters a helpful, fun, and joyful work atmosphere among colleagues.

3. **Economic Value:** The degree to which the organization provides above-average salaries, benefits, job security, and opportunities for advancement.

4. **Development Value:** The level at which the organization recognizes employees, reinforces their self-confidence, and ensures their future career growth.

5. **Application Value:** The extent to which the organization creates conditions that allow employees to apply their knowledge and skills and teach others.

The employer's brand image is evaluated by potential candidates from the outside and by existing employers from within [9]. According to research by MRINetwork, 69% of job seekers would refuse a job offer from a company with a poor employer brand, even if they are unemployed. Meanwhile, 92% would consider leaving their current job if offered a position at a company with an excellent reputation.

Research methodology. This study uses the Nigel Wright Group model mentioned above to identify the factors defining employer branding. The model consists of 25 questions addressing the five categories of employer branding: interest, social, economic, development, and application values.

For the employee experience, we used Jacob Morgan's Employee Experience Equation, comprising three factors — culture, technology, and the work environment — and 13 questions. Employee engagement was measured using the Utrecht Work Engagement Scale (UWES) by Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M., which includes 17 questions. Employee engagement consists of three factors: vigor, dedication, and absorption.

Research results. The research was conducted among teachers at a secondary school, referred to as “A” School, to determine the relationship between employer branding, work experience, and employee engagement. Data was collected through a random sampling method, and quantitative data were processed

Table 1

General Information of the Respondents

Factor		Frequency	Percentage	Factor		Frequency	Percentage
Gender	Male	6	7.5	Years of Service	1–3	14	17.5
	Female	74	92.5		4–6	17	21.3
Age Group	25 хүртэл	4	5.0		Over 10 years	49	61.2
	26–35	25	31.2	Professional Rank	Teacher	17	21.6
	36–45	12	15.0		Methodologist	25	31.5
	46–55	37	46.3		Leading	35	43.9
	Over 56	2	2.5		Consultant	3	3.0
Education	Bachelor	55	68.7				
	Master	25	31.3				

Source: compiled by the researchers

using SPSS30 and Smart PLS 4. Analyses for factor reliability, correlation, and regression were performed to derive the results.

The survey was conducted via Google Forms from December 8 to 10, 2024. The questionnaire comprised three sets of questions rated on a five-point Likert scale. The table 1 below shows the general information (age, gender, education, years of service) of the participants.

Among the respondents, 7.5% are male, 92.5% are female, 46.3% are aged between 46–55, 68.7% have a bachelor's degree, 61.2% have more than ten years of work experience, and 43.9% hold a “Leading” teacher rank.

A reliability analysis of the sample resulted in a Cronbach's Alpha of 0.967, so the analysis was continued. To identify the relationships among employee engagement, experience, and employer branding, a factor analysis was conducted, and the results are shown in the following table 2.

When conducting factor analysis, it was found that employee engagement is composed of the variables “vigor,” “absorption,” and “dedication.” Among these, “vigor” has the strongest representational capacity, followed by “absorption” and then “dedication,” based on the results of the study.

The employee experience group of variables consists of three factors: cultural factors, work environment factors, and technological factors. Each factor is

statistically significant, as shown in the table below. Cultural factors have the highest representational capacity, followed by work environment factors and then technological factors.

According to researchers, employer branding comprises five independent variables: social value, interest value, development value, economic value, and application value. The factor analysis showed that four of these variables, with the exception of interest value, are statistically significant, as indicated in the above table. Although the interest value variable's KMO is .500, Cronbach's alpha is .861 and Sig. .000. Moreover, when we include all five variables to represent employer branding, it remains statistically significant, as can be seen in the subsequent table.

The following table 3 provides the numerical indicators for each group of variables considered in this study.

As shown in the table 3 above, respondents' engagement is above average. The employee experience variable can range from 1 to 5, and the average rating is 4.17, indicating that respondents are satisfied with their organization's culture, technology, and work environment. Additionally, participants rated the employer branding at an average of 4.3, suggesting that the organization maintains a strong employer brand.

A correlation analysis was conducted to determine the relationships between employee engagement,

Table 2

Results of the Factor Analysis

Variables		Number of Questions	Factor Loading	Mean	Variance	Cronbach's alpha	KMO	Sig
Employee Engagement	Vigor	6	8.125	3.843	.37	.894	.883	.000
	Absorption (Job Immersion)	5	2.06	3.795	.17	.801	.818	.000
	Dedication	4	1.058	4.063	.32	.845	.756	.000
Employee Experience	Cultural Factors	6	7.456	3.988	.017	.900	.871	.000
	Work Environment Factors	4	1.308	4.309	.007	.903	.810	.000
	Technology Factors	3	.973	4.367	.000	.875	.697	.000
Employer Branding	Social Value	5	10.819	4.33	.004	.866	.833	.000
	Interest Value	2	2.062	4.525	.003	.861	.500	.000
	Development Value	4	1.238	4.319	.004	.840	.722	.000
	Economic Value	3	1.091	3.988	.099	.853	.685	.000
	Application Value	4	1.037	4.344	.006	.776	.764	.000

Source: compiled by the researchers

Table 3

Indicator Values for Factor Variables

Factors	N	Min	Max	Mean	SD	Cronbach's alpha	KMO	Cumulative %	Sig
EmpEng	80	2.73	5.00	3.9208	.59070	.928	.883	66.185	.000
EmpExp	80	1.00	5.00	4.1740	.67724	.937	.870	74.901	.000
EmployerBrand	80	3.11	5.00	4.2972	.49723	.943	.835	70.635	.000

Source: calculations by the researchers

experience, and employer branding, and the results are shown in the following table 4.

The results of the analysis show that employee engagement, employee experience, and employer branding are significantly correlated. Employee experience has a weaker correlation with employer branding compared to the other relationships. Since the variables are interrelated, regression analysis was conducted, and the results are as follows (table 5).

The F-statistic is 25.227, $p = .000$, indicating that the factors considered in this study are statistically significant (table 6).

The regression analysis shows that both employee engagement and employee experience have statistically significant positive effects on employer branding.

From the results of the multiple regression analysis, employee experience ($p < .000$) and employee engagement ($p < .05$) both have a positive effect on employer branding. Continuing the analysis using the Smart PLS program produced the results shown in the following figure 2.

An examination using the structural model confirms once again the relationship between employee engagement, employee experience, and employer branding. The quantitative results of the structural model analysis are presented in the following table 7.

The study findings confirm our hypotheses: employee engagement positively affects employer branding; employee experience positively affects employer branding; and employee experience positively affects employee engagement. Due to excluding some questions with low statistical significance during factor analysis, the explanatory power of employee engagement, employee experience, and employer branding may have been influenced.

Conclusion. This study examined the relationship between teachers' work experience, employee engagement, and employer branding at Secondary School A. All of our proposed hypotheses were confirmed by the results. For the teachers at School A, employee engagement and employer branding show

Table 4

Correlations

		EmpEng	EmpExp	EmployerBrand
EmpEng	Pearson Correlation	1		
	Sig. (2-tailed)	.000		
EmpExp	Pearson Correlation	.673**	1	
	Sig. (2-tailed)	.000		
EmployerBrand	Pearson Correlation	.530**	.399**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Source: calculations by the researchers

Table 5

Multiple Regression Analysis Results (ANOVA)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.643	2	4.322	25.227	.000 ^b
	Residual	13.191	77	.171		
	Total	21.834	79			
a. Dependent Variable: EmployerBrand						
b. Predictors: (Constant), EmpExp, EmpEng						
R Square .396, Adjusted R Square .380						

Source: calculations by the researchers

Table 6

Multiple Regression Analysis Results (Coefficients)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.563	.373		4.188	.000
	EmpEng	.159	.113	.178	1.399	.026
	EmpExp	.473	.123	.489	3.838	.000
a. Dependent Variable: EmployerBrand						

Source: calculations by the researchers

a positive correlation (.530) and have a moderate effect. In other words, employees who are loyal and work energetically indicate a strong internal employer brand.

Meanwhile, employee experience has a positive correlation with employer branding (.399) but with a weaker effect, and a strong positive correlation with employee engagement (.673). Although 61.3% of the

surveyed teachers have more than 10 years of work experience, their experience shows only a weak correlation with employer branding, which is a noteworthy finding. Thus, this factor should be examined more deeply in future research. As teachers gain extensive work experience and remain at their organization for a long time, they come to appreciate the value of their

Table 7

Results of Hypothesis Tests for Direct Effect Analysis

	Relationship	Cronbach's alpha	CR	AVE	P values	Hypothesis
H1	EmpEng -> EmployerBrand	0.921	0.922	0.446	.000***	Supported
H2	EmpExp -> EmpEng	0.938	0.938	0.538	.016**	Supported
H3	EmpExp -> EmployerBrand	0.936	0.937	0.443	.000***	Supported

Source: calculations by the researchers

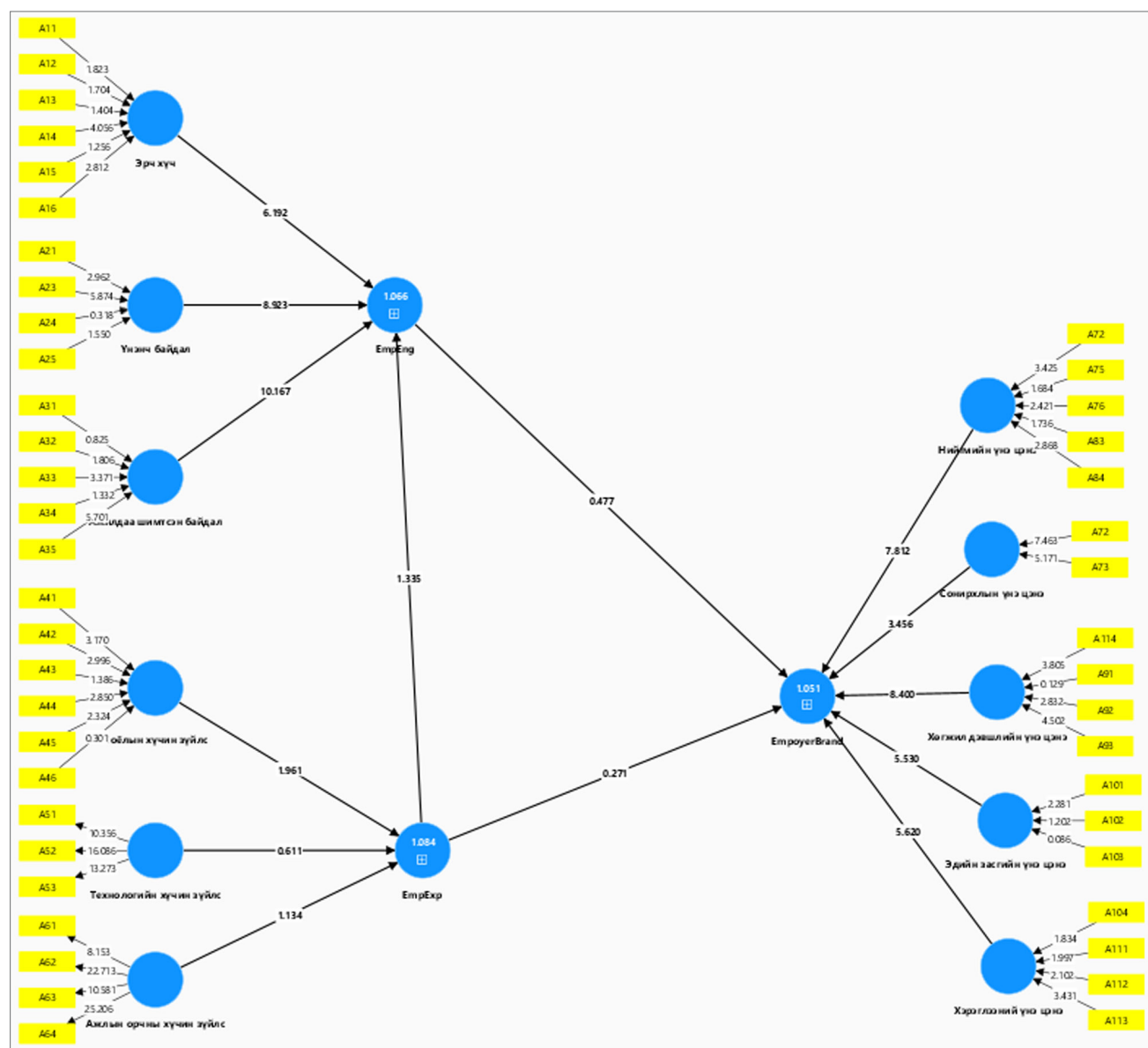


Fig. 2. Structural model

Source: calculations by the researchers

work, become more interested in it, and ultimately become loyal, high-performing employees.

The results also show that the economic value factor of employer branding received a relatively low average rating. This indicates a need for the organization

to implement more effective policies and programs related to salaries and incentives. Such measures could increase employee satisfaction and well-being, encourage long-term retention, and enhance the organization's employer brand value.

References

1. Akiba, M. (2017). *International Handbook of Teacher Quality and Policy*. New York: Routledge.
2. Arslanbas Yildiz, D. (2019). Evaluation of positive employee experience using hesitant fuzzy analytic hierarchy process. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 38, 1–16. doi: 10.3233/JIFS-179467.
3. Backhaus, K. &. (2004). Conceptualizing and Researching Employer Branding. *Career Development International*, Vol. 9, No. 5.
4. Bersin, J.F. (2017). Rewriting the rules for the digital age. *Deloitte University Press*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/hc-2017-global-human-capital-trends-gx.pdf>
5. Government of Mongolia. (2024). Comprehensive measures for the three pillars of teacher policy. *Ulaanbaatar*.
6. Insights. (2018). People Insight Model — PEARL™ — White paper. UK: People Insight.
7. Jalaja, V, S.P. (2018). Employee Experience in Building Employee Engagement: An Employee Perspective. *International Journal of Research in Economics and Social Sciences*, 8 (3).
8. Kahn, W.A. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *The Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724. <https://doi.org/10.2307/256287>.
9. Knox, S. &. (2006). Measuring and managing employer brand image in the service industry. *Journal of Marketing Management*, 22(7/8), 695–716.
10. Larsson, R. K. (2020). Co-Creating the Great Value of Engagement for Individuals and Organizations. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/co-creating-grea>
11. Maylett, T. W. (2017). *The Employee Experience: How to Attract Talent, Retain Top Performers, and Drive Results*. John Wiley & Sons.
12. Mitchell, T.R. (2021). Why people stay: Using job embeddedness to predict voluntary turnover. *Academy of Management Journal*, 44, 1102–1121.
13. Mongolian Statistical Information. (2023). Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан. Retrieved from www.1212.mn.
14. Morgan, J. (2017). *The Employee Experience Advantage: How to Win the War for Talent by Giving Employees the Workspaces they Want, the Tools they Need, and a Culture they can Celebrate*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
15. Moroko, L. &. (2008). Characteristics of Successful Employer Brands. *Journal of Brand Management*, 16, 160–175. <https://doi.org/10.1057/bm.2008.42008>.
16. Nemcova, M. (2024). Measuring Employee Experience: A Practical Guide for 2025. Retrieved from <https://www.aihr.com/blog/measuring-employee-experience/>
17. Parliament of Mongolia. (2020). “FAR VISION-2050” Mongolia’s long-term development policy. *Ulaanbaatar*.
18. Plaskoff, J. (2017). Employee experience: the new human resource management approach. *Strategic HR Review*, 16. doi: 10.1108/SHR-12-2016-0108.
19. Priyadarshi, P. (2011). Employer brand image as predictor of employee satisfaction, affective commitment & turnover. *The Indian Journal of Industrial Relations*, 46(3), 50–522.
20. Rosethorn, H. (2009). *The Employer Brand. Keeping Faith with the Deal*. Farnham and Burlington: Gower Publishing Limited.
21. Saks, A. (2006). Antecedents and Consequences of Employee Engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21, 600–619. doi: 10.1108/02683940610690169.
22. Schaufeli, W.B. (2006). The Measurement of Work Engagement with a Short Questionnaire: A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>.
23. Schaufeli, W.S.-R. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92.
24. Uchil, R. &. (2019). Influence of Cultural Environment Factors in Creating Employee Experience and Its Impact on Employee Engagement: An Employee Perspective, 11, 18–23.
25. UNESCO. (2019). *Teacher Policy Development Guide*. Paris, France: UNESCO.
26. Wilden, R. G. (2010). Employer branding: strategic implications for staff recruitment. *Journal of Marketing Management*, 26(1–2), 56–73. <https://doi.org/10.1080/02672570903577091>.
27. Wright, N. (2008). Employer branding survey. Retrieved from www.nigelwright.com.
28. Xu, J. (2011). How can leaders achieve high employee engagement? *Leadership & Organization Development Journal*, 32, 399–416. doi: 10.1108/01437731111134661.

УДК 336.71:339.924:004

Букресва Дар'я Сергіївна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічного аналізу і фінансів
НТУ «Дніпровська політехніка»*

Bukreieva Daria

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economic Analysis and Finance
Dnipro University of Technology
ORCID: 0000-0003-3175-5193*

Дмитрієва Дар'я Михайлівна

*магістр ОП «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
НТУ «Дніпровська політехніка»*

Dmytriieva Daria

*Master's Student of the
Dnipro University of Technology
ORCID: 0009-0008-3749-4960*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10529

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ ЯК МЕТОД ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ: ОСОБЛИВОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

DIVERSIFICATION OF BANKING SERVICES AS A METHOD TO INCREASE THE PROFITABILITY OF A BANKING INSTITUTION: FEATURES IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Анотація. Вступ. Сучасний банківський сектор стикається з численними викликами, включаючи зростання конкуренції, розвиток фінансових технологій та зміни в клієнтських потребах. Ці фактори зумовлюють необхідність впровадження інноваційних підходів до диверсифікації банківських послуг в умовах цифровізації з метою підвищення прибутковості установ та забезпечення їхньої стійкості. Вивчення міжнародного досвіду у сфері диверсифікації послуг дозволяє ідентифікувати перспективні напрями, які можуть бути адаптовані до українських реалій, враховуючи цифровізацію економіки та зростання попиту на інноваційні фінансові рішення.

Мета. Метою дослідження є вивчення концептуальних підходів до диверсифікації банківських послуг як ефективного інструменту підвищення прибутковості банківських установ, а також розробка рекомендацій для українських банків щодо впровадження інноваційних стратегій диверсифікації на основі міжнародного досвіду та сучасних цифрових технологій.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження стали наукові публікації, аналітичні звіти, нормативно-правова база, а також міжнародний досвід банків у впровадженні стратегій диверсифікації. У дослідженні застосовано системний підхід для аналізу взаємозв'язків між цифровими технологіями, ринковими викликами та потребами клієнтів. Використано методи контент-аналізу для оцінки теоретичних і практичних аспектів диверсифікації, порівняльний аналіз для дослідження міжнародного досвіду та моделювання для розробки рекомендацій щодо адаптації таких підходів до умов України.

Результати. У статті запропоновано ключові напрями диверсифікації банківських послуг, зокрема впровадження цифрових фінансових платформ, розвиток зеленого фінансування, створення фінансових екосистем для малого та середнього бізнесу, використання штучного інтелекту та блокчейн-технологій. Обґрунтовано важливість співпраці з фінтех-компаніями для створення інноваційних рішень та виходу на нові ринки. Представлені напрями спрямовані на підвищення прибутковості, зниження ризиків і покращення клієнтського досвіду.

Перспективи. У подальших дослідженнях пропонується зосередити увагу на механізмах інтеграції цифрових технологій у систему банківських послуг в Україні, а також розробці методик оцінювання ефективності впроваджених стратегій диверсифікації, що сприятиме адаптації українського банківського сектору до сучасних глобальних тенденцій та покращенню його стійкості.

Ключові слова: диверсифікація банківських послуг, цифрові технології, зелені фінанси, блокчейн, фінансові екосистеми, фінтех, штучний інтелект, прибутковість.

Summary. Introduction. The modern banking sector faces numerous challenges, including increased competition, the development of financial technologies, and changes in customer needs. These factors necessitate the implementation of innovative approaches to diversifying banking services to enhance profitability and ensure institutional resilience. Examining international experience in service diversification identifies promising directions that can be adapted to the Ukrainian context, considering the digitalization of the economy and the growing demand for innovative financial solutions.

Purpose. The purpose of this study is to examine conceptual approaches to the diversification of banking services as an effective tool for increasing the profitability of banking institutions and to develop recommendations for Ukrainian banks on implementing innovative diversification strategies based on international experience and modern digital technologies.

Materials and methods. The study materials include scientific publications, analytical reports, regulatory frameworks, and international experience in implementing banking diversification strategies. A systematic approach was applied to analyze the interconnections between digital technologies, market challenges, and customer needs. Content analysis methods were used to assess theoretical and practical aspects of diversification, comparative analysis for studying international experience, and modeling for developing recommendations to adapt these approaches to Ukrainian conditions.

Results. The article proposes key directions for the diversification of banking services, including the implementation of digital financial platforms, the development of green financing, the creation of financial ecosystems for small and medium-sized enterprises (SMEs), and the use of artificial intelligence and blockchain technologies. The importance of collaboration with fintech companies to create innovative solutions and access new markets is substantiated. The proposed directions aim to increase profitability, reduce risks, and improve customer experience.

Discussion. Further research should focus on mechanisms for integrating digital technologies into the Ukrainian banking services system and developing methodologies for evaluating the effectiveness of implemented diversification strategies. This will facilitate the adaptation of the Ukrainian banking sector to modern global trends and improve its resilience.

Key words: diversification of banking services, digital technologies, green financing, blockchain, financial ecosystems, fintech, artificial intelligence, profitability.

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації світової економіки та посилення глобальної конкуренції банківський сектор зіштовхується з численними викликами, які вимагають пошуку нових стратегій для забезпечення стійкого розвитку. Зокрема, швидка цифровізація, зміни в поведінці клієнтів, економічна нестабільність та підвищення регуляторних вимог створюють додатковий тиск на прибутковість банківських установ. Традиційна орієнтація банків на базові фінансові послуги, такі як кредитування і депозитні операції, більше не забезпечує достатнього рівня рентабельності та стабільності. З іншого боку, поява фінансових технологій (FinTech), розвиток платформ електронної комерції та інтеграція штучного інтелекту у фінансову галузь створюють нові можливості для банків, але також загострюють конкуренцію. Банки, які не адаптуються до цих змін, ризикують втратити позиції та залишитися поза конкурентними умовами.

Важливо також зазначити, що зростає потреба клієнтів у персоналізованих та комплексних фінансових рішеннях. Традиційні банківські послуги більше не задовольняють вимог сучасних користувачів, які очікують доступу до інноваційних продуктів, таких як автоматизоване управління інвестиціями, страхування, зелений фінансінг чи криптовалюти

платформи. Водночас наявні клієнти вимагають вищої прозорості, оперативності обслуговування та доступу до цифрових сервісів у будь-який час.

Таким чином, проблема диверсифікації банківських послуг стає актуальною у контексті зростаючої конкуренції, змін на фінансових ринках і необхідності адаптації до нових економічних і технологічних умов. Дослідження цього питання дозволяє розробити рекомендації щодо впровадження інноваційних моделей банківської діяльності, які забезпечать стабільний розвиток, зниження ризиків та підвищення рівня задоволеності клієнтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Диверсифікація банківських послуг є одним із центральних напрямів досліджень у сфері фінансового менеджменту, оскільки вона дозволяє банкам підвищувати ефективність своєї діяльності, знижувати ризики та забезпечувати стабільність доходів. Закордонні дослідники приділяють значну увагу цій тематиці, зокрема вивчаючи її вплив на прибутковість банківських установ та зменшення залежності від макроекономічних чинників. Так, у працях М. Клейна та Т. Рахмана [1] наголошується, що диверсифікація доходів банків, яка включає розширення спектра пропонованих послуг, сприяє зниженню залежності від коливань процентних ставок. Автори

підкреслюють, що банки, які активно впроваджують небанківські послуги, демонструють вищу фінансову стійкість у кризових ситуаціях.

Дослідження С. Мура і Р. Шеннон [2] зосереджене на вивченні ролі небанківських послуг, таких як управління активами, страхування та консультаційні послуги, як джерела додаткових доходів. Автори акцентують увагу на важливості використання цих послуг у комплексі з традиційними банківськими продуктами, що забезпечує як зростання доходів, так і підвищення рівня задоволеності клієнтів. Працюючи у сфері зеленого фінансування, П. Джонс і К. Херст [3] доводять, що банки, які інвестують у проекти з відновлюваної енергетики та енергоефективності, не лише підвищують свої доходи, але й покращують репутацію, залучаючи соціально відповідальних клієнтів.

Окремо слід виділити дослідження Дж. Кім та С. Парк [4], у яких обґрунтовано важливість впровадження цифрових платформ для управління фінансами. Автори наголошують, що використання таких інструментів, як мобільний банкінг та автоматизовані інвестиційні сервіси, дозволяє банкам значно розширити клієнтську базу. При цьому банки отримують додаткові джерела доходу завдяки комісійним збором та зменшують витрати через автоматизацію процесів.

У контексті українського банківського сектору дослідження диверсифікації зосереджено на аналізі економічної стабільності та конкурентоспроможності банків. С. М. Коваль [5] підкреслює, що в умовах економічної нестабільності диверсифікація є не тільки засобом зростання доходів, але й інструментом мінімізації ризиків. У свою чергу, В. П. Гречко [6] акцентує увагу на важливості розвитку небанківських послуг в українських банках, зокрема управління активами та консультаційних послуг, як перспективних напрямів розширення бізнес-моделі. Однак, обидва автори зазначають, що практичні аспекти впровадження цих послуг, включаючи необхідні інвестиції та організаційні зміни, залишаються недостатньо розглянутими.

Важливий внесок у вивчення теми зробили дослідження Р. Гарсії та Л. Мартінеса [7], які дослідили вплив інтеграції фінтех-рішень на банківський бізнес у Європі. Вони підкреслюють, що партнерство банків із фінтех-компаніями дозволяє створювати інноваційні продукти та покращувати клієнтський досвід. Цей підхід, на думку авторів, є ефективним методом диверсифікації послуг із мінімальними інвестиціями.

Незважаючи на широкий спектр наукових робіт, більшість досліджень акцентують увагу на теоретичних аспектах диверсифікації банківських послуг, тоді як питання її практичної реалізації, особливо в умовах економічної нестабільності та обмежених ресурсів, залишаються недостатньо висвітленими. У цьому контексті актуальним є вивчення міжнародного досвіду та його адаптація до

специфіки українського ринку з урахуванням сучасних викликів і можливостей, зокрема пов'язаних із цифровізацією.

Метою статті є дослідження теоретичних і практичних аспектів диверсифікації банківських послуг як методу збільшення прибутковості банківських установ, а також розробка рекомендацій щодо її впровадження в умовах українського ринку. Основна увага приділяється вивченню міжнародного досвіду впровадження інноваційних підходів до диверсифікації, оцінці їхньої ефективності та визначенню можливостей адаптації таких практик до українського банківського сектору.

Матеріали і методи. Дослідження базується на застосуванні комплексу теоретичних та емпіричних методів, які дозволяють всебічно вивчити питання диверсифікації банківських послуг як стратегічного інструменту підвищення прибутковості банківських установ. У дослідженні використано системний підхід, що дозволив виявити зв'язки між різними аспектами диверсифікації, такими як впровадження інноваційних технологій, розширення спектра послуг та адаптація до змін у клієнтському попиті. Методи контент-аналізу були застосовані для збору й опрацювання даних із наукових статей та прикладів практичного впровадження диверсифікації у банківському секторі.

Крім того, використано методи прогнозування для визначення потенційних напрямів розвитку банківських послуг в Україні з урахуванням глобальних тенденцій, таких як цифровізація, зростання фінтех-сектору та попит на зелене фінансування. Результати дослідження узагальнені за допомогою графічного аналізу, що дозволяє візуалізувати основні тенденції диверсифікаційних стратегій. Застосування вказаних методів дозволило забезпечити всебічність і наукову обґрунтованість отриманих результатів, які можуть бути використані для формування практичних рекомендацій щодо підвищення прибутковості банківських установ шляхом диверсифікації послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Диверсифікація банківських послуг у сучасному світі набуває стратегічного значення для збільшення прибутковості банківських установ, забезпечення їхньої конкурентоспроможності та адаптації до швидкозмінного економічного і технологічного середовища. Диверсифікація банківських послуг передбачає розширення спектра пропозицій банку з метою залучення різних категорій клієнтів і мінімізації залежності від одного джерела доходів. Згідно з міжнародними практиками, основними напрямками диверсифікації є розширення лінійки фінансових продуктів, перехід до надання консультаційних і інвестиційних послуг, розвиток цифрових сервісів, а також вихід на нові сегменти ринку. Крім того, диверсифікація може передбачати регіональне розширення діяльності банку. Вихід на ринки сусідніх країн або регіонів із

високим економічним потенціалом сприяє зростанню доходів та зниженню ризиків, пов'язаних з економічною нестабільністю в одній країні.

Один із найважливіших аспектів диверсифікації — перехід до небанківських послуг, таких як управління активами, страхування та фінансове консультування. Ці види діяльності мають вищу маржинальність у порівнянні з традиційними банківськими послугами та забезпечують стабільні джерела доходів навіть в умовах економічних криз. Ще одним важливим напрямом є впровадження цифрових сервісів, що дозволяють автоматизувати процеси, зменшити витрати та забезпечити більш персоналізований підхід до клієнтів. З огляду на міжнародний досвід, який останніми роками формувався в умовах цифровізації, пандемії COVID-19 та глобальних економічних криз, особливого значення набувають нетрадиційні банківські послуги, впровадження яких дозволяє банкам мінімізувати ризики та створювати нові джерела доходів.

На міжнародному рівні особливого значення набуває розвиток банками симбіозу нетрадиційних та цифрових послуг, таких як управління активами, фінансове консультування, страхування та цифрові

платформи для інвестування. У США та ЄС банки активно використовують моделі WealthTech — технологічних платформ для управління інвестиціями, які дозволяють клієнтам отримувати персоналізовані рекомендації на основі аналізу великих даних. Такі сервіси, як Betterment і Robinhood, стали популярними завдяки простоті використання, зниженню комісійних витрат та можливості автоматизації інвестування [4].

Крім того, банки ЄС впроваджують послуги зеленого фінансування, що підтримують екологічно орієнтовані проекти. BNP Paribas активно надає кредити для проектів, спрямованих на енергоефективність та зменшення викидів парникових газів. Ці послуги користуються значним попитом і мають високий соціальний вплив, що підвищує репутацію банків [4].

Азійський ринок, зокрема в Японії та Південній Кореї, демонструє швидкий розвиток цифрових платіжних платформ і фінансових екосистем, інтегрованих із системами електронної комерції. Так платформа Kakao Bank у Південній Кореї об'єднує банківські послуги з месенджером, що дозволяє

Таблиця 1

Характеристики цифрових банківських послуг

Цифрові послуги	Сутність використання цифрових послуг банківськими установами
Інтеграція сервісів FinTech	Банки можуть укладати партнерства з фінтех-компаніями для розширення спектра пропонуваних послуг. Наприклад, співпраця з платформами мобільних платежів, такими як <i>PayPal</i> або <i>Stripe</i> , дозволить банкам вийти на нові ринки та залучити клієнтів, які віддають перевагу онлайн-оплатам
Віртуальні банки	Віртуальні банки, які функціонують без фізичних відділень, стають все більш популярними завдяки їхній зручності та низьким витратам. Такі установи, як <i>Revolut</i> і <i>Monzo</i> , демонструють успішну модель роботи на основі мобільних додатків
Розробка мікрофінансових продуктів	Мікрофінансування на основі цифрових платформ дозволить банкам залучити клієнтів, які не мають доступу до традиційних фінансових інструментів. Це особливо актуально в регіонах із низьким рівнем банківського обслуговування
Платформи для спільного фінансування (краудфандинг)	Банки можуть запроваджувати сервіси краудфандингу, які дозволяють підприємцям залучати фінансування для реалізації своїх проектів. Це створює додаткові джерела доходу для банків через комісійні збори
Регіональна диверсифікація	Банки можуть розширювати свою присутність у регіонах із високим потенціалом економічного зростання, зокрема в Європі та Азії. Це дозволить знизити ризики, пов'язані з економічною нестабільністю в окремих країнах.
Впровадження фінансових екосистем	Банки можуть створювати інтегровані фінансові платформи, які об'єднують банківські послуги, електронну комерцію, страхування, інвестиції та соціальні сервіси. Наприклад, інтеграція банківських послуг із мобільними додатками для управління особистими фінансами дозволить залучити нові сегменти клієнтів, особливо серед молоді, яка віддає перевагу цифровим сервісам.
Послуги на основі штучного інтелекту та великих даних	Використання алгоритмів штучного інтелекту дозволяє банкам надавати персоналізовані рекомендації клієнтам щодо управління фінансами, інвестицій та страхування. Наприклад, <i>HSBC</i> використовує аналітичні інструменти для виявлення кредитоспроможності клієнтів і автоматизації процесів кредитування.
Фінансові продукти на основі блокчейн-технологій	Блокчейн дозволяє забезпечити прозорість і безпеку фінансових транзакцій, а також створювати нові продукти, такі як цифрові активи та смарт-контракти. Наприклад, банки можуть впроваджувати інструменти токенизації активів, що дозволяють клієнтам інвестувати у нерухомість чи інші цінні активи з використанням цифрових платформ.

Джерело: узагальнено авторами на основі [8; 9]

клієнтам здійснювати фінансові операції безпосередньо в соціальних мережах [4].

Успішні приклади банків із США, ЄС, Японії та Південної Кореї демонструють, що розширення спектра послуг через інтеграцію технологій, співпрацю з фінтех-компаніями та орієнтацію на екологічно відповідальні інвестиції значно підвищує рівень прибутковості. Крім того, цифровізація банківських операцій дозволяє знижувати операційні витрати, підвищувати ефективність обслуговування клієнтів і відкривати нові ринки.

Напрями цифровізації послуг є основою для побудови сучасних бізнес-моделей банків, що забезпечують їхню адаптацію до глобальних змін і підвищення конкурентоспроможності. В таблиці 1 наведено основні характеристики цифрових банківських послуг, що відображають їхню сутність і ключові переваги з урахуванням міжнародного доступу.

Аналіз міжнародного досвіду диверсифікації банківських послуг свідчить, що стратегія цифровізації є ключовою для забезпечення довгострокової фінансової стійкості та конкурентоспроможності банківських установ. Впровадження інноваційних рішень, таких як цифрові платформи, фінансові екосистеми, послуги зеленого фінансування та небанківські сервіси, дозволяє банкам знижувати залежність від традиційних джерел доходу та адаптуватися до змін у поведінці клієнтів і глобальних економічних умов.

На основі аналізу міжнародного досвіду диверсифікації банківських послуг визначено низку стратегічних напрямів, які можуть бути адаптовані для українського банківського сектору.

Перелічені напрями спрямовані на підвищення прибутковості банківських установ, зниження ризиків та підвищення конкурентоспроможності в умовах глобальних економічних змін. Особливу увагу приділено використанню сучасних цифрових технологій, екологічно орієнтованих фінансових рішень, створенню фінансових екосистем і впровадженню інноваційних інструментів з урахуванням потреб українських клієнтів і сучасні виклики. Розглянемо більш детально основні напрями диверсифікації банківських послуг, які демонструють високий потенціал для адаптації в умовах українського ринку.

1. Інтеграція цифрових фінансових платформ. Українські банки можуть адаптувати досвід провідних установ ЄС і США, розробивши цифрові платформи для управління фінансами, мобільного банкінгу та автоматизованого інвестування. Такі платформи мають бути орієнтовані на різні категорії клієнтів — від молоді до бізнес-сегменту. Крім того, інтеграція із соціальними мережами та мобільними додатками сприятиме залученню технологічно обізнаних клієнтів.

2. Розширення послуг зеленого фінансування. Банки можуть використовувати досвід європейських установ, розробивши програми кредитування для проектів у галузі відновлюваної енергетики, енергоефективності та екологічної модернізації підприємств. Залучення міжнародних партнерів, таких як Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), може забезпечити доступ до додаткових ресурсів.

3. Фінансові екосистеми для малого та середнього бізнесу (МСП). Як демонструє досвід Японії та США, створення екосистем, які поєднують фінансування,

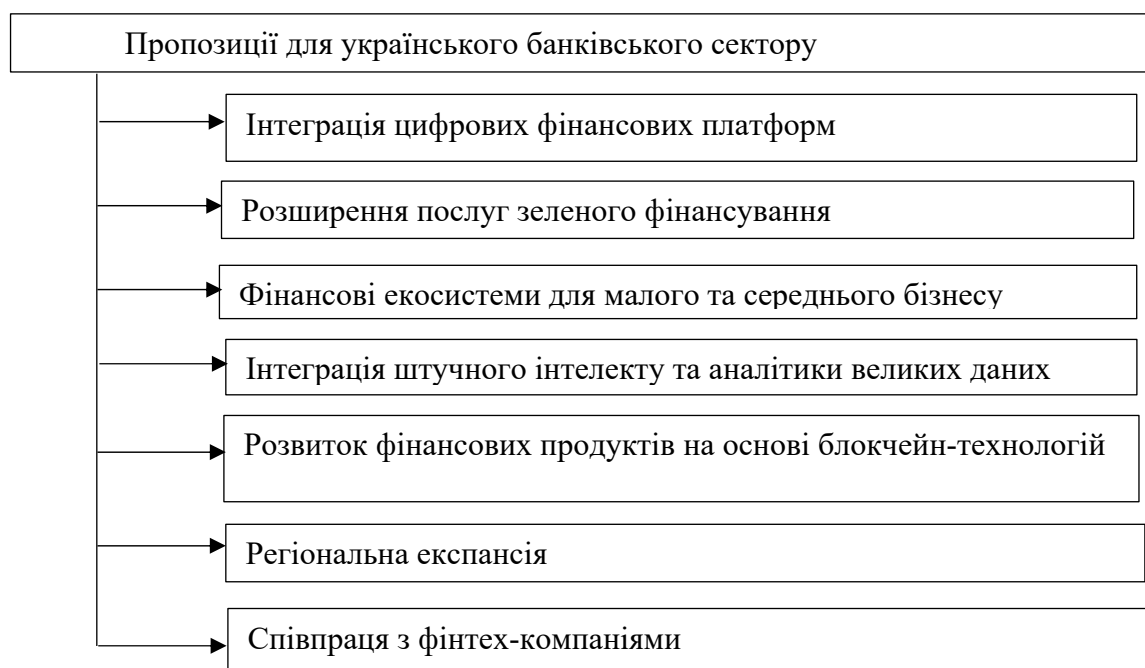


Рис. 1. Напрями диверсифікації банківських послуг в умовах розвитку цифровізації

Джерело: розроблено авторами

консалтинг, страхування та аналітичні інструменти для МСП, сприяє підвищенню ефективності роботи банків. Українські банки можуть розробляти рішення, що дозволяють бізнесу отримувати фінансову підтримку, управлінські консультації та доступ до ринкових даних в одному місці.

4. Інтеграція штучного інтелекту та аналітики великих даних. Використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу клієнтських даних та прогнозування ризиків може стати важливим елементом диверсифікації. Такі технології дозволяють банкам персоналізувати послуги, покращувати управління кредитними портфелями та автоматизувати процеси, знижуючи витрати.

5. Розвиток фінансових продуктів на основі блокчейн-технологій. Блокчейн забезпечує прозорість і безпеку транзакцій, що відкриває нові можливості для банків. Українські банки можуть впроваджувати платформи токенизації активів, розробляти смарт-контракти для автоматизації кредитних і страхових послуг, а також забезпечувати клієнтам доступ до нових інвестиційних інструментів.

6. Регіональна експансія. Вихід українських банків на міжнародні ринки, зокрема в Європу, може стати важливим напрямом диверсифікації. Це дозволить банкам знижувати ризики, пов'язані з локальною економічною нестабільністю, і залучати нові категорії клієнтів, такі як трудові мігранти.

7. Співпраця з фінтех-компаніями. Як показує досвід США та Південної Кореї, партнерство з фінтех-компаніями дозволяє банкам отримувати доступ до інноваційних рішень без значних інвестицій у власні розробки. Українські банки можуть укладати угоди про співпрацю для інтеграції мобільних платежів, онлайн-інвестицій та інших послуг.

Запропоновані напрями диверсифікації є комплексними рішеннями, які поєднують міжнародний досвід із можливостями впровадження сучасних технологій та адаптації до потреб різних категорій клієнтів. Кожен із цих шляхів спрямований на розширення спектра послуг, оптимізацію процесів та створення додаткових джерел доходу для банківських установ. Розширення спектра послуг дозволить

знижити залежність від традиційних джерел доходу, таких як кредитування, і створити додаткові потоки прибутків. Крім того, диверсифікація сприятиме зміцненню довіри клієнтів, підвищенню ефективності роботи банків та їхньої конкурентоспроможності на національному та міжнародному рівнях.

Таким чином, адаптація міжнародного досвіду у сфері диверсифікації банківських послуг є необхідною умовою для трансформації українського банківського сектору. Впровадження інноваційних підходів, заснованих на сучасних технологіях і кращих світових практиках, дозволить створити стійкі моделі бізнесу, здатні забезпечувати фінансову стабільність і довгостроковий розвиток.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Диверсифікація банківських послуг є ефективним методом збільшення прибутковості банківських установ, що дозволяє знижувати ризики, підвищувати конкурентоспроможність та адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. Основними напрямками диверсифікації в умовах цифровізації є впровадження небанківських послуг, розвиток цифрових сервісів, розширення географії діяльності та вихід на нові сегменти клієнтів. Для успішної реалізації цих стратегій необхідна інтеграція сучасних технологій, адаптація організаційної структури та підвищення кваліфікації персоналу. Рекомендації, викладені у статті, можуть бути корисними для банківських установ України у їхньому прагненні до сталого розвитку та підвищення фінансової ефективності.

Подальші дослідження перспектив цифровізації банківських послуг мають зосередитися на оцінці впливу інноваційних технологій, таких як штучний інтелект і блокчейн, на ефективність управління фінансовими ризиками та оптимізацію процесів. Особливу увагу слід приділити розробці інтегрованих фінансових екосистем, які поєднують банківські, страхові та інвестиційні сервіси. Крім того, перспективним напрямом є вивчення моделей співпраці з фінтех-компаніями для розширення доступу до фінансових послуг у віддалених регіонах та посилення фінансової інклюзії.

Література

1. Klein, M., & Rahman, T. Revenue diversification and financial stability in the banking sector. *Journal of Financial Stability*, 2021. 54, 100894. doi: 10.1016/j.jfs.2021.100894.
2. Moore, S., & Shannon, R. Exploring non-banking services as a driver of profitability: Asset management and insurance. *International Banking Review*, 2020. 28(3), 45–62. doi: 10.2139/ssrn.123456.
3. Jones, P., & Hurst, K. Green finance and sustainable banking practices: Opportunities for growth. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 2022. 7(2), 88–105. doi: 10.1080/21606544.2022.2039654.
4. Kim, J., & Park, S. Digital banking platforms and client retention: Evidence from Asia-Pacific markets. *Asian Journal of Finance and Banking Research*, 2021. 9(1), 123–141. doi: 10.14510/ajfbr.2021.9.1.
5. Коваль, С. М. Розвиток небанківських послуг як засобу підвищення прибутковості банків в умовах нестабільності. *Економіка та фінанси України*, 2022. 12(3), 45–52. URL: <http://economyua.org/articles/koval-2022> (дата звернення: 20.11.2024).

6. Гречко, В.П. Диверсифікація послуг у банківській сфері України: можливості та перспективи. *Фінанси і розвиток*, 2021. 10(2), 28–36. URL: <http://financeukr.org/grechko-2021> (дата звернення: 20.11.2024).
7. García, R., & Martinez, L. FinTech and banking partnerships: A path to innovation. *European Banking Journal*, 2020. 13(4), 102–120. doi: 10.2139/ssrn.3556432.
8. Шевченко, О.М., Рудич, Л.В. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України. *Репозитарій Полтавського національного технічного університету*. 2020. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/8588> (дата звернення: 20.11.2024).
9. Рябокін, М., Котух, Ю. Зростання ролі фінансових технологій в умовах розвитку цифрової економіки. *Вісник Київського інституту бізнесу та технологій*, 2024. 50(1), 60–78. <https://doi.org/10.37203/kibit.2024.50.06>.

References

1. Klein, M., & Rahman, T. (2021). Revenue diversification and financial stability in the banking sector. *Journal of Financial Stability*, 54, 100894. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100894>.
2. Moore, S., & Shannon, R. (2020). Exploring non-banking services as a driver of profitability: Asset management and insurance. *International Banking Review*, 28(3), pp. 45–62. <https://doi.org/10.2139/ssrn.123456>.
3. Jones, P., & Hurst, K. (2022). Green finance and sustainable banking practices: Opportunities for growth. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 7(2), pp. 88–105. <https://doi.org/10.1080/21606544.2022.2039654>.
4. Kim, J., & Park, S. (2021). Digital banking platforms and client retention: Evidence from Asia-Pacific markets. *Asian Journal of Finance and Banking Research*, 9(1), pp. 123–141. <https://doi.org/10.14510/ajfbr.2021.9.1>.
5. Koval, S.M. (2022). Rozvytok nebankivskykh posluh yak zasobu pidvyshchennia prybutkovosti bankiv v umovakh nestabilnosti. *Ekonomika ta finansy Ukrainy*, 12(3), pp. 45–52. Retrieved from <http://economyua.org/articles/koval-2022> [in Ukrainian].
6. Grechko, V.P. (2021). Dyversyfikatsiia posluh u bankivskii sferi Ukrainy: mozhlyvosti ta perspektyvy. *Finansy i rozvytok*, 10(2), 28–36. Retrieved from <http://financeukr.org/grechko-2021> [in Ukrainian].
7. García, R., & Martinez, L. (2020). FinTech and banking partnerships: A path to innovation. *European Banking Journal*, 13(4), pp. 102–120. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3556432>.
8. Shevchenko, O.M., & Rudych, L. V. (2020). Rozvytok finansovykh tekhnolohii v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky Ukrainy. *Repozytarii Poltavskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*. Retrieved from <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/8588> [in Ukrainian].
9. Riabokin, M., & Kotukh, Yu. (2024). Zrostannia roli finansovykh tekhnolohii v umovakh rozvytku tsyfrovoy ekonomiky. *Herald of Kyiv Institute of Business and Technology*. 50(1), 60–78. <https://doi.org/10.37203/kibit.2024.50.06> [in Ukrainian].

УДК 339.1;658.1

Коваленко Олексій Віталійович

аспірант

ВНЗ «Київський університет ринкових відносин»

Kovalenko Oleksiy

Postgraduate Student of the

Kyiv University of Market Relations

Помазан Сергій Миколайович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

кафедри менеджменту, публічного адміністрування та маркетингу

ВНЗ «Київський університет ринкових відносин»

Pomazan Serhii

second (Master's) Level higher Education Student of the

Department of Management, Public Administration and Marketing

Kyiv University of Market Relations

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10528

УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

MANAGEMENT OF LOGISTICS ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE

Анотація. Стаття присвячена дослідженню системи управління логістичною діяльністю підприємства. Досліджено підходи до сутнісного змісту категорії управління логістичною діяльністю. Проаналізовано основні складові системи управління логістичною діяльністю. Виокремлено основні проблеми розвитку логістичних процесів на підприємствах, відзначено важливість їх врахування при розробці інструментів управління. Обґрунтовано необхідність інтеграції систем управління логістичною діяльністю підприємств в сучасний простір прийняття технологічних логістичних рішень.

Ключові слова: логістична діяльність, логістичне забезпечення, логістичні процеси, управління логістичною діяльністю.

Summary. The article studies the logistics management system of the enterprise. The approaches to the essential content of the logistics management category are investigated. The main components of the logistics management system are analyzed. The main problems of the development of logistics processes at enterprises are identified, and the importance of their consideration when developing management tools is noted. The need to integrate logistics management systems of enterprises into the modern space of making technological logistics decisions is substantiated.

Key words: logistics, logistics support, logistics processes, logistics management.

Постановка проблеми. Логістичні процеси є невід’ємною складовою розвитку сучасних підприємств. Вони виступають базисом безперервності взаємодії підприємства з зовнішнім середовищем функціонування, забезпечують ефективність перебігу внутрішніх бізнес-процесів суб’єкту господарювання і, зрештою, значною мірою впливають на рівень його конкурентоспроможності. Це визначає актуальність питання пошуку та реалізації дієвих підходів до управління логістичною діяльністю підприємства, а також напрямів оптимізації цього процесу.

Метою статті є дослідження ролі та основних інструментів управління логістичною діяльністю та напрямів її оптимізації з урахуванням зовнішніх викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань логістичного забезпечення діяльності підприємств різних економічних галузей, управління логістичною діяльністю, оптимізації логістичних потоків присвячені наукові роботи таких сучасних науковців як Воронько-Невідніча Т.В., Гаврилюк Н.М., Григорак М.Ю., Коніщева Н.Й., Криворучко О.М., Ляліна Н.С., Матвієнко-Біляєва Г.Л.,

Михайлик Н. І., Мізіна О. В., Огренич Ю. О., Пальчик І. М. та ін.

Виклад основного матеріалу. Численні наукові дослідження, присвячені різним аспектам розвитку логістичної діяльності, фокусують свою увагу на розгляді різних підходів до розуміння категорій логістика, логістичні процеси, логістичне забезпечення. Проте, на нашу думку, в контексті даного дослідження варто приділити увагу поняттю управління в системі логістичної діяльності. Різні підходи до його формулювання і суті представлено в таблиці 1.

На нашу думку, поняття управління логістичною діяльністю доцільно розглядати з позиції системно-структурного підходу, розуміючи під ним сукупність методів, інструментів та підходів планування, організації та контролю логістичних процесів на підприємстві з урахуванням їх особливостей відповідно до векторів спрямованості логістичних підсистем. Йдеться про те, що система управління логістичними процесами включає такі основні компоненти як управління постачанням, спрямоване на оптимізацію та ефективну координацію взаємодії із постачальниками, організацію процесів закупівлі; управління складськими запасами, що передбачає застосування раціональних технологій складування, організації складської діяльності, оптимізації розміщення складських запасів; управління транспортним забезпеченням, спрямоване, насамперед, на розробку дієвих систем постачання, ефективних маршрутів, оптимізацію транспортування як складового елементу системи забезпечення безперебійної взаємодії процесів виробництва та реалізації продукції підприємства на

ринку; управління комплексом забезпечення виробництва з урахуванням специфіки виробничого циклу підприємства; управління системою збуту.

Слід відмітити, що система управління логістичною діяльністю має бути інтегрованою в сучасний простір прийняття логістичних рішень, що передбачає орієнтацію на застосування сучасних технологій для зниження витрат і підвищення продуктивності, зокрема, можливостей штучного інтелекту, хмарних технологій, технологій блокчейн. Логістична діяльність, суттєвою складовою якої є транспортне забезпечення, вимагає пошуку нових інструментів управління в контексті переходу на функціонування на засадах сталого розвитку. За допомогою штучного інтелекту стає можливим створення маршрутів із максимально зниженим негативним впливом на довкілля. В свою чергу технологія блокчейн надає можливість спростити складну доставку, мінімізувати непрозорі схеми роботи, підвищити ефективність управління товарними запасами і забезпечити безпеку товару, що транспортується, що є актуальним для кінцевого споживача. Ключові переваги використання технології в системі управління логістичною діяльністю представлено на рис. 1.

Наразі українські підприємства оперують на ринку в умовах невизначеності, зумовленої повномасштабним військовим вторгненням Росії. Основні проблеми розвитку логістичної діяльності пов'язані з руйнуванням інфраструктури, що ускладнює перевезення вантажів і змушує шукати альтернативні способи доставки, зростанням рівня ризиків обстрілів, мінувань, захоплення транспортних засобів і вантажів,

Таблиця 1

Підходи до розуміння поняття управління в системі логістичної діяльності

Михайлик Н. І. [8]	ефективне планування, організація, координація та контроль всіх процесів, пов'язаних з переміщенням товарів, послуг та інформації від постачальника до кінцевого споживача
Воронько-Невідніча Т. В. [2]	концепція управління в системі розроблення, організації, реалізації ефективного та економічно вигідного руху ресурсів у системах створення вартості одного або декількох підприємств, а також управління ним
Мізіна А. В., Омельницька А. В. [9]	сукупність управлінських функцій, методів та форм управління підприємством, реалізація яких спрямована на оптимізацію різноманітних потокових процесів в межах логістичного ланцюга «постачання — виробництво — складування — збут» з метою забезпечення стійкого економічного зростання підприємства.
Гаврилюк Н. М. [3]	головним завданням логістичного управління є забезпечення системи дій та рішень пов'язаних з формуванням оптимального співвідношення матеріальних, фінансових, інформаційних та сервісних потоків, які тісно переплітаються в сімох найрозповсюдженіших видах логістики — закупівельній, транспортній, складській, логістиці запасів, виробничій, збутовій та інформаційній.
Криворучко О. М. [5]	процес адміністрування логістичної системи, тобто, виконання основних управлінських функцій (із застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій) задля досягнення цілей логістичної системи
Пальчик І. М. [11]	процес або діяльність, яка підпорядкована наперед окресленим цілям, здійснюється у логічній послідовності, може бути організована на стратегічному та тактичному рівнях, здійснюється безперервно і включає планування, організацію, реалізацію та контроль товаропросування — руху сировини, матеріалів і напівфабрикатів, готової продукції (швидкості руху, об'ємів руху, адаптивності) на виробництво, у процесі виробництва та до споживача на основі формування логістичної системи товаропросування та логістичної сітки.

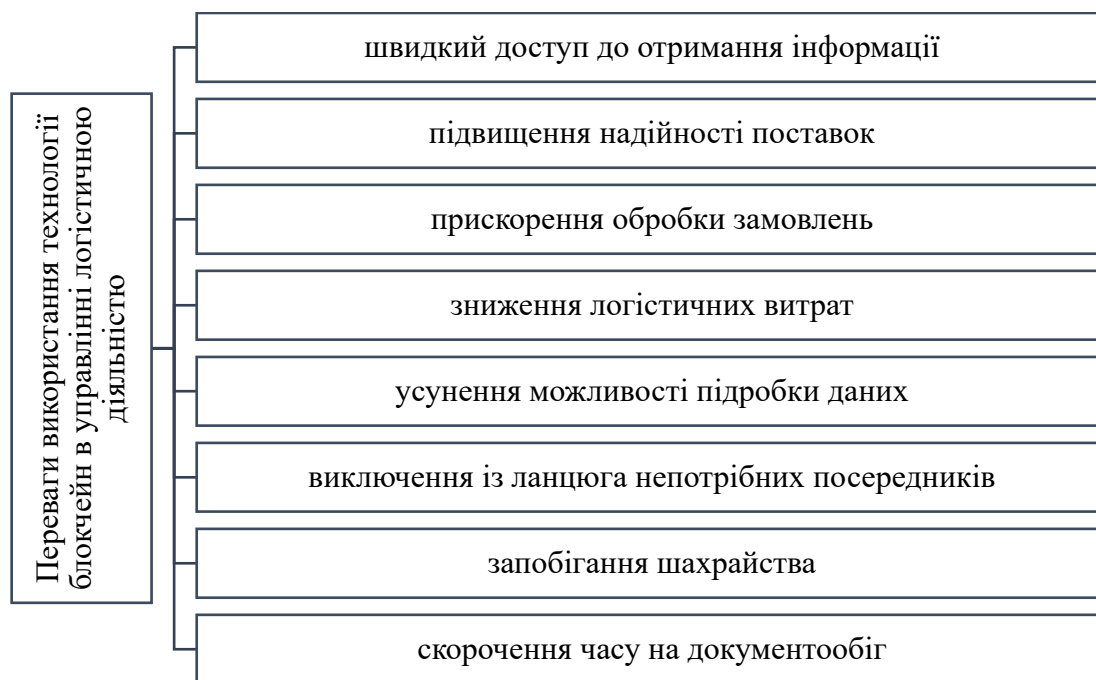


Рис. 1. Переваги використання технології блокчейн в управлінні логістичною діяльністю

Джерело: складено авторами на матеріалах [3; 7]

що призводить до збільшення витрат на страхування вантажів та обробку ризиків, а в сукупності із подорожчанням палива призводить до зростання витрат на доставку [1; 4; 12]. Зважаючи на це, система управління їх логістичною діяльністю має також адаптуватися до умов поточної ситуації. Це стосується, передусім, необхідності врахування можливих затримок у поставках, необхідності зміни логістичних маршрутів, застосування гнучких інструментів при розробці ланцюгів постачання, врахування перебоїв в системі електропостачання, що без сумніву позначаються на плануванні процесу виробництва, безпечності розташування основних складів, врахування при плануванні логістичних процесів зростання рівня необхідних витрат на їх забезпечення.

Висновки. Управління логістичною діяльністю є важливою складовою загальної управлінської концепції підприємства. Тому від її ефективності, від правильного вибору дієвих інструментів планування та організації логістичних процесів значною мірою залежить позиція підприємства на ринку як з точки зору рівня конкурентоспроможності, так і перспектив розширення взаємодії. Система управління логістичною діяльністю підприємств в Україні повинна враховувати сучасні тенденції розвитку в цій сфері з метою їх можливої адаптації до умов функціонування на визначеному ринку, а також зовнішні виклики в умовах ситуації невизначеності, які передбачають необхідність швидкого реагування та переорієнтації логістичних процесів.

Література

1. Берестенко В. Як логістика адаптувалася до війни. URL: <https://pravda.com.ua/columns/2023/07/24/702529/> (дата звернення: 16.11.2024).
2. Воронько-Невіднича Т. В., Іщенко М. В., Мирошник В. С. Аспекти удосконалення управління логістичною діяльністю підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Вип. 1 (18). С. 78–81.
3. Гаврилюк Н. М. Теоретичні аспекти логістичного управління підприємством на основі контролінгу. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2015. Вип. 11(1). С. 31–37.
4. Ключові проблеми у сфері транспорту та логістики під час війни в Україні. URL: https://logist.today/osoboe_mnenie-uk/2024-06-18/klyuchevye-problemy-v-sfere-transporta-i-logistiki-v-period-voyny-v-ukraine-2/ (дата звернення: 15.11.2024).
5. Криворучко О. М., Овчаренко А. Г. Основні аспекти управління логістичними бізнес-процесами та оцінка їх якості. *Економіка транспортного комплексу*. 2023. Вип. 41. С. 105–119.
6. Лісовський І., Шершелюк Д., Чук В., Мартинюк О. Теоретичні основи логістичної діяльності підприємств. *Development Service Industry Management*. 2023. № 4. С. 135–139. [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4\(22\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4(22)).
7. Логістика України під час війни: виклики та перспективи. URL: https://www.unian.ua/economics/transport/logistika-ukrajini-pid-chas-viyni-vikliki-ta-perspektivi-12840282.html#goog_rewarded (дата звернення: 19.11.2024).

8. Михайлик Н. Особливості управління логістичною діяльністю підприємств на ринку продуктового ретейлу в умовах війни. *Економіка та суспільство*, 2024. Вип. 67. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4683/4625> (дата звернення: 17.11.2024).

9. Мізіна О.В., Амеліницька О.В., Грецька І.Р., Сорока О.Ю. Управління логістичною діяльністю енергопостачальних підприємств. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7883> (дата звернення: 20.11.2024).

10. Огренич Ю.О., Діброва В.О. Логістична діяльність підприємств в умовах невизначеності: особливості, проблеми, напрямки вдосконалення. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2023. Вип. 55. С. 20–28 (дата звернення: 25.11.2024).

11. Пальчик І.М. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічний аспект. *Ефективна економіка*. 2014. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3442> (дата звернення: 22.11.2024)

12. Струнін В.В., Белікова Ю.В. Трансформація методів управління в логістичній системі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 4. С. 50–52.

13. Технологія блокчейн в логістиці. URL: <https://dolphincargo.com.ua/ua/tehnologiya-blokchejn-v-logistici/> (дата звернення: 20.11.2024).

УДК 331.108

Коваленко Юлія Олександрівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств
Національний авіаційний університет*

Kovalenko Yuliya

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Management of Foreign Economic Activity of Enterprises Department
National Aviation University*

Черевань Ірина Вікторівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, публічного адміністрування та маркетингу
ВНЗ «Київський університет ринкових відносин»*

Cherevan Iryna

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Management, Public Administration and Marketing
Kyiv University of Market Relations*

Ковальчук Дмитро Миколайович

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
кафедри менеджменту, публічного адміністрування та маркетингу
ВНЗ «Київський університет ринкових відносин»*

Kovalchuk Dmytro

*second (Master's) Level higher Education Student of the
Department of Management, Public Administration and Marketing
Kyiv University of Market Relations*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10525

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT DECISIONS IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT

Анотація. Стаття присвячена дослідженню питання ефективності управлінських рішень в умовах невизначеності зовнішнього середовища. Виокремлено основні ознаки класифікації управлінських рішень, які набувають суттєвого значення в зазначених умовах. Обґрунтовано підходи до оцінки ступеня ефективності управлінських рішень.

Ключові слова: управлінські рішення, ефективність управлінських рішень, фактори невизначеності, середовище зовнішнього впливу

Summary. The article is devoted to studying the effectiveness of management decisions in conditions of uncertainty in the external environment. It determines the main features of the classification of management decisions, which acquire significant importance in the specified conditions. Approaches to assessing the degree of effectiveness of management decisions are substantiated.

Key words: management decisions, effectiveness of management decisions, uncertainty factors, external influence environment.

Постановка проблеми. Середовище функціонування будь-якого підприємства формується під впливом багатьох факторів, які наразі зумовлені умовами невизначеності. Для успішного розвитку підприємства суттєве значення має здатність керівництва приймати ефективні рішення, які враховують змінювані фактори середовища його функціонування, специфіку розвитку та інші важливі моменти. Ефективність управлінських рішень також залежить від правильності вибору підходів до їх прийняття, які впливають на раціональність рішення, можливість досягти запланованого результату діяльності підприємства завдяки його прийняттю. Це актуалізує необхідність дослідження підходів до прийняття управлінських рішень, обґрунтування способів оцінки ступеня їх ефективності.

Метою статті є дослідження теоретичних основ прийняття управлінських рішень та обґрунтування ступеня їх ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема прийняття управлінських рішень, їх класифікації, підходів та методів їх прийняття, оцінки ефективності розглядається в працях багатьох сучасних українських науковців. Зокрема її досліджували В. Борковська, В. Голюк, О. Короленко, О. Круковська, Л. Левківська, М. Макаренко, А. Моргун, О. Овдіюк, Н. Сапельнікова, В. Оніщенко, О. Хадарцев, І. Шульженко та ін.

Виклад основного матеріалу. Управлінське рішення має соціально-економічну природу, тому що безпосередньо пов'язане з людською діяльністю, яка спрямована на керування іншими людьми з використанням своїх знань, умінь, навичок та здібностей. Керуюча система ефективна тільки тоді, коли

механізм управління має налагоджену методологічну структуру, при цьому, під механізмом слід розуміти систему управлінського впливу на модернізовані економічні відносини між суб'єктами управління, що ведуть цілеспрямовану діяльність з управління організацією на основі різних методів. Більшість науковців вважають, що основою ефективного менеджменту є процес прийняття рішень, оскільки лише шляхом прийняття рішень підприємство може досягти своїх короткострокових і довгострокових цілей.

Управлінське рішення є результатом діяльності керівника, функціями якого є аналіз інформації про стан внутрішнього та зовнішнього середовища компанії, її сильні та слабкі сторони та здійснення управлінських рішень з метою досягнення завдань підприємства [3]. До управлінського рішення висувається низка вимог: всебічна обґрунтованість рішення; необхідна повнота змісту; повноваження; своєчасність; узгодженість із прийнятими раніше рішеннями [6; 8]. Управлінські рішення здебільшого класифікують за такими ознаками (рис. 1).

Наразі в умовах повномасштабної військової агресії Росії, продовження дії воєнного стану в Україні підприємства змушені приймати управлінські рішення в умовах невизначеності зовнішнього середовища. В цьому зв'язку суттєве значення мають наступні із наведених вище ознак класифікації. По-перше, поділ управлінських рішень за особливістю розв'язуваних завдань на програмовані, які передбачають структурованість і повторюваність через певні проміжки часу, ухвалюються за типових ситуацій та непрограмовані, що приймаються у неструктурованих, невизначених ситуаціях за нестачі повної інформації. Саме непрограмовані рішення



Рис. 1. Ознаки класифікації управлінських рішень
Джерело: складено автором на матеріалах [1; 2; 9]

є характерними для ситуації, що склалася у зовнішньому для підприємств середовищі. По-друге, поділ управлінських рішень за ступенем новизни на інноваційні, які приймаються за проблемами, що виникають вперше після ретельного вивчення стану справ, досвіду інших організацій і реальних можливостей підприємства, та стандартні, які приймаються на основі вивчення і порівняння наявного досвіду й подібних ситуацій. Саме за рахунок інноваційних рішень багатьом українським підприємствам в сучасних складних умовах вдається не тільки зберегти бізнес, а й досягати суттєвих результатів у розвитку діяльності в умовах невизначеності.

Особливої уваги заслуговує питання визначення ступеня ефективності управлінського рішення. Тут, передусім, варто зважати на сутність поняття ефективності, а саме міру того, наскільки добре було досягнуто поставлених цілей з урахуванням витрачених ресурсів і на те, що ця категорія відображає, чи було досягнуто бажаного результату з мінімальними витратами. Інші підходи до розуміння цього поняття представлені на рис. 2.

Тут варто відмітити, що виходячи із самої сутності категорії ефективності ступенем її досягнення є певний кількісний результат, який є кращим за попередній, який існував до реалізації рішення. Тобто фактично ефективність управлінського рішення має свій прояв у фінансових результатах діяльності підприємства. Так, ефективність управлінських рішень на виробництві є узагальненим відображенням кінцевого результату використання засобів виробництва і робочої сили як його результату, показником досягнення цілей виробничо-господарської діяльності підприємства з найменшими витратами суспільної праці або часу. Ефективність рішення щодо системи управління відображає, наскільки добре рішення досягає поставлених цілей з оптимальним використанням ресурсів, що включає аналіз вартості,

часу, зусиль та інших ресурсів у порівнянні з отриманими результатами [9]. Йдеться про те, що ефективні управлінські рішення в кінцевому підсумку призводять до покращення фінансових індикаторів діяльності, таких як ліквідність, ділова активність, рентабельність та ін.

Проте кількісний підхід не здатен, на наш погляд, повною мірою відобразити ступінь ефективності управлінського рішення. Тому якісними критеріями ефективності прийнятих рішень в різних сферах діяльності підприємства можна вважати оптимізацію взаємодії з зовнішніми контрагентами, наприклад, зростаючу динаміку підписаних контрактів на виконання робіт, надання послуг, удосконалення комунікацій всередині підприємства, покращення системи мотивації праці персоналу тощо.

Принципами планування ефективних управлінських рішень визначено наступні (рис. 3).

Зазначені принципи мають виступати орієнтирами для формування портфелю управлінських рішень, тобто цілеспрямовано сформованої сукупності відібраних для вирішення ситуації конкретного підприємства, згрупованих за наступними ознаками класифікації:

- вплив ситуації на реалізацію цілей підприємства;
- передбачуваний період розробки, прийняття та реалізації рішення;
- наявність необхідних для вирішення ситуації ресурсів;
- широта охоплення ситуації діяльності: підприємство в цілому, окремі процеси, підрозділи або їх сукупність.

В умовах невизначеності саме портфель управлінських рішень здатен забезпечити позитивний синергетичний ефект від прийнятих рішень, оскільки передбачає не лише комплексний аналіз сукупності внутрішніх та зовнішніх викликів, а й дозволяє знайти збалансоване поєднання наявних для

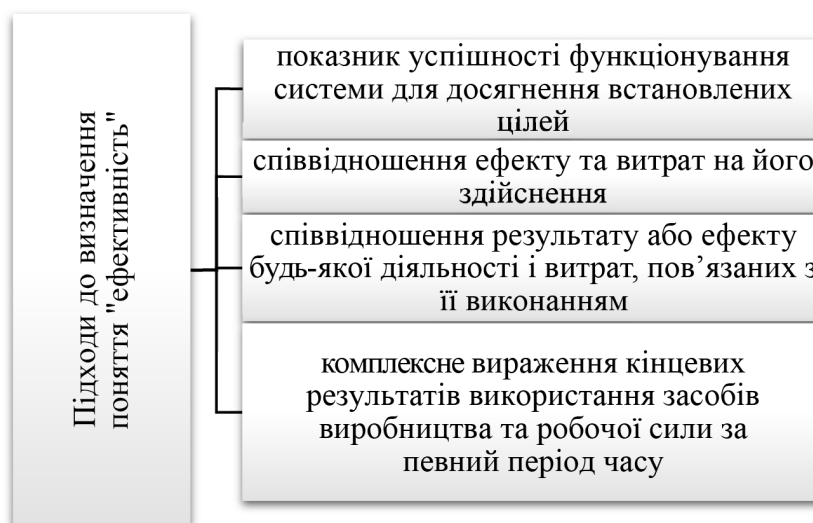


Рис. 2. Підходи до визначення поняття «ефективність»

Джерело: складено автором на матеріалах [4; 7]

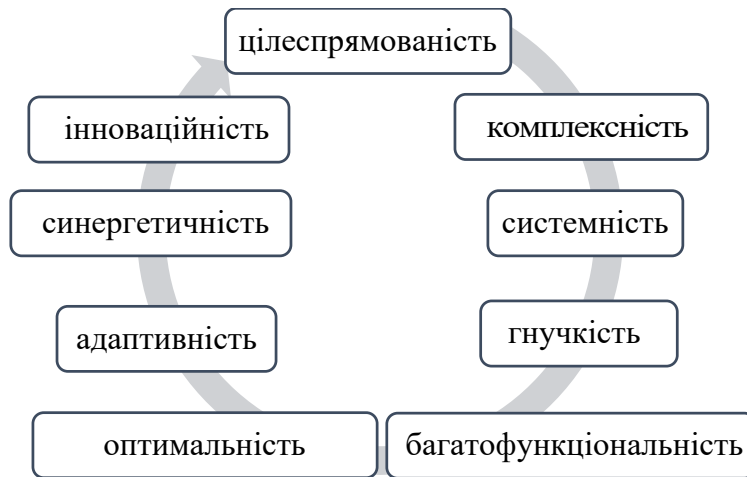


Рис. 3. Принципи планування ефективних управлінських рішень

Джерело: складено автором на матеріалах [2; 5]

прийняття ефективних рішень ресурсів та ступеня реагування на екстернальні загрози. Ефективність портфелю управлінських рішень має ґрунтуватися на таких принципах як забезпечення реалізації стратегії підприємства з урахуванням імовірності погіршення зовнішніх чинників впливу, відповідність портфеля наявним у підприємства ресурсам, у тому числі й залученим, оптимізація співвідношення дохідності та ризику рішення кожній ситуації і портфелю управлінських рішень в цілому. керіваність портфелю управлінських рішень.

Висновки. Сучасні умови прийняття управлінських рішень характеризуються значним ступенем невизначеності, що вимагає від суб'єктів

господарювання в Україні динамічності та адаптивності при реалізації ключових ініціатив щодо їх реалізації, швидкого реагування на зміни зовнішнього середовища та планування комплексної системи дій на випадок необхідності швидкої зміни рішення під впливом надзвичайних обставин. Ефективність управлінських рішень в таких умовах залежить, передусім, від здатності швидкої адаптації процесу прийняття рішень на підприємстві до умов змінного зовнішнього середовища. При цьому оцінка ступеня ефективності прийнятого рішення також має враховувати умови його прийняття та ситуаційну складову і ґрунтуватися на комплексному використанні якісних та кількісних критеріїв.

Література

1. Жовковська Т.Т. Методологія прийняття управлінських рішень за рефлексивного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. № 19. С. 146–150.
2. Кравченко М., Голук В. Прийняття управлінських рішень: сутність та сучасні тенденції розвитку. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1473/1419> (дата звернення: 19.11.2024).
3. Круковська О.В., Борковська В.В., Короленко О.Б. Прийняття управлінських рішень, моделі та методи в аналізі, та аудиті. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 6. С. 10–16.
4. Макаренко М., Сапельнікова Н., Оніщенко В. Особливості обґрунтування управлінського рішення на основі критерію ефективності. *Менеджер*. 2017. № 4. С. 86–95.
5. Овдіюк О.М., Левківська Л.М. Методологічні основи управлінських рішень як інструмент ефективного управління підприємствами. *Економіка АПК*. 2020. № 1. С. 75–81.
6. Шульженко І.В. Удосконалення процесу прийняття управлінських рішень. *Приазовський економічний вісник*. 2018. № 4 (09). URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/2469> (дата звернення: 07.11.2024).
7. Що таке прийняття ефективних управлінських рішень. URL: <https://blog.agrokebety.com/shcho-take-priynyattya-efektyvnykh-upravlinskikh-rishen> (дата звернення: 10.11.2024).
8. Decision Making in Management. 2020. URL: <https://courses.lumenlearning.com/boundless-management/chapter/decision-making-in-management/> (дата звернення: 22.11.2024).
9. Decision-making process. 2021. URL: <https://www.umassd.edu/fycm/decision-making/process/> (дата звернення: 01.11.2024).

УДК 336.71

Круглякова Віра Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансового менеджменту
Львівський національний університет імені Івана Франка

Kruhliakova Vira

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Financial Management
Ivan Franko National University of Lviv
ORCID: 0000-0002-0688-8704

Гнатюк Владислава Миколаївна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
Львівського національного університету імені Івана Франка

Gnatiuk Vladyslava

Student of the second (Master's) Level of higher Education,
Specialty "Finance, Banking, Insurance and Stock Market"
Ivan Franko National University of Lviv
ORCID: 0009-0005-0638-509X

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10530

ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ БАНКІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПОЛІТИКО-ЕКОНОМІЧНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

FINANCIAL STABILITY OF BANKS IN THE CURRENT CONDITIONS OF POLITICAL AND ECONOMIC UNCERTAINTY

Анотація. Фінансова стійкість банку є першочерговою умовою здійснення його діяльності та є рушійною ланкою в побудові банківської системи України в цілому. Фінансова стійкість банку характеризується поступальним розвитком установи за умови позитивної динаміки з прийнятними ризиками та ефективністю, пропорційним та збалансованим зростанням капіталу, ліквідності, активів та фінансових результатів. За умови фінансової стабільності банку капітал і ліквідність зростають випереджаючими темпами. Фінансова стійкість банку безпосередньо залежить від рівня ризику та якості управління активами та пасивами. Забезпечення фінансової стійкості сучасного банку потребує достатнього капіталу.

У статті аналізується фінансова стійкість банків як ключовий елемент стабільності економіки в умовах політико-економічної невизначеності. Розглянуто основні чинники, що впливають на фінансову стійкість, а також можливості її зміцнення. Особливу увагу приділено практичним заходам, які допомагають зменшити ризики та забезпечити адаптацію до нестабільного середовища.

Мета. Метою даної статті є дослідження теоретичних засад і практичних аспектів забезпечення фінансової стійкості банків в умовах політико-економічної нестабільності, визначення ключових чинників впливу та розробка рекомендацій щодо зміцнення фінансової системи в нестабільному середовищі.

Матеріали і методи. Для дослідження фінансової стійкості в умовах політико-економічної нестабільності використують аналіз макроекономічних і фінансових даних, нормативної бази та аналітичних звітів. Основними методами є економіко-статистичний аналіз, стрес-тестування, моделювання ризиків і кейс-стаді, які допомагають оцінити вплив нестабільності. Це дозволяє розробити практичні рекомендації для зміцнення фінансової стійкості та ефективного управління ризиками.

Результати. З метою забезпечення фінансової стійкості та надійності банківської системи Національний банк України здійснює контроль за дотриманням комерційними банками затверджених економічних нормативів. Основною метою

такого контролю є виявлення проблем та запобігання ризикам у діяльності банків. Результати проведеного дослідження свідчать про позитивну динаміку виконання більшістю комерційних банків обов'язкових економічних нормативів, встановлених НБУ. Більшість з них є прибутковими і мають достатній рівень капіталізації. Проте сучасний банківський сектор демонструє повільний, але стабільний розвиток. Для покращення ситуації НБУ має ліквідувати неплатоспроможні фінустанови, підвищити рівень капіталізації банків та вдосконалити процеси контролю за дотриманням економічних нормативів.

Ключові слова: ефективність, фінансова стійкість, кредитний ризик, прибутковість, ліквідність, прибутковість банківської системи.

Summary. The financial stability of the bank is a primary condition for the implementation of its activities and is a driving link in the construction of the banking system of Ukraine as a whole. The financial stability of the bank is characterized by progressive development of the institution under conditions of positive dynamics with acceptable risks and efficiency, proportional and balanced growth of capital, liquidity, assets and financial results. Under the condition of financial stability of the bank, capital and liquidity grow at a faster pace. The financial stability of the bank directly depends on the level of risk and the quality of asset and liability management. Ensuring the financial stability of a modern bank requires sufficient capital.

The article analyzes the financial stability of banks as a key element of economic stability in conditions of political and economic uncertainty. The main factors affecting financial stability, as well as the possibilities of its strengthening, are considered. Particular attention is paid to practical measures that help reduce risks and ensure adaptation to an unstable environment.

Purpose. The purpose of this article is to study the theoretical foundations and practical aspects of ensuring the financial stability of banks in conditions of political and economic instability, to identify the key influencing factors and to develop recommendations for strengthening the financial system in an unstable environment.

Materials and methods. Analysis of macroeconomic and financial data, regulatory framework and analytical reports is used to study financial stability in conditions of political and economic instability. The main methods are economic and statistical analysis, stress testing, risk modeling and case studies, which help to assess the impact of volatility. This allows for the development of practical recommendations for strengthening financial stability and effective risk management.

Results. In order to ensure the financial stability and reliability of the banking system, the National Bank of Ukraine monitors commercial banks' compliance with approved economic regulations. The main purpose of such control is to identify problems and prevent risks in banks' activities. The results of the conducted research indicate the positive dynamics of the implementation of the mandatory economic standards established by the NBU by the majority of commercial banks. Most of them are profitable and have a sufficient level of capitalization. However, the modern banking sector shows slow but steady development. To improve the situation, the NBU should liquidate insolvent financial institutions, increase the level of capitalization of banks, and improve the processes of monitoring compliance with economic standards.

Key words: efficiency, financial stability, credit risk, profitability, liquidity, profitability of the banking system.

Постановка проблеми. Фінансова стійкість банківських установ є фундаментом стабільного функціонування будь-якої економіки. В умовах політико-економічної нестабільності вона стає вирішальним фактором, що дозволяє підтримувати баланс між доходами та витратами, забезпечувати ефективне управління фінансовими ресурсами та уникати економічних катастроф.

Проте політико-економічна нестабільність, що виникає внаслідок політичних криз, глобальних економічних шоків, збройних конфліктів, санкцій та пандемій, створює безпрецедентні ризики для фінансових систем. Непередбачуваність державної політики, коливання валютних курсів, зростання державного боргу та низький рівень інвестиційної привабливості підривають здатність економік до стабільного функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню основних аспектів фінансової стійкості банків присвячено численним працям як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Зокрема, Ю.С. Довгаль та Р.О. Чамара вивчали термін «фінансова стійкість комерційного банку», визначаючи його як стан банківської установи, що характеризується

платоспроможністю, ліквідністю, наявністю достатнього регулятивного капіталу для покриття всіх можливих ризиків, пов'язаних із банківською діяльністю, а також достатньою рентабельністю, що свідчить про максимально ефективне використання її активів. Золковер А.О. і Гуменюк А.О. вивчали методи забезпечення фінансової стійкості комерційних банків [4], Юрчишена Л.В. та Подолян С.В. у своїх працях досліджували оцінку фінансової стійкості комерційного банку [9]; Русіна Ю.О. і Леґейда А.Г. вивчали способи забезпечення фінансової стійкості банку [8].

Метою статті є дослідження теоретичних засад і практичних аспектів забезпечення фінансової стійкості банків в умовах політико-економічної нестабільності, визначення ключових чинників впливу та розробка рекомендацій щодо зміцнення фінансової системи в нестабільному середовищі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Комерційні банки є унікальним явищем в економіці. Різноманітність банківської діяльності робить її розуміння залежним від того, яку саме сторону банку розглядають у конкретний момент. Зазвичай банківську діяльність сприймають як сукупність посередницьких операцій на грошовому ринку, які

виконують спеціалізовані установи (банки). Ця діяльність є винятковою, оскільки здійснюється на основі законодавства і під особливим контролем державних регуляторних органів.

Зокрема, в Законі України «Про банки та банківську діяльність» банківську діяльність визначено як: «залучення у вклади грошових коштів фізичних і юридичних осіб та розміщення зазначених коштів від свого імені, на власних умовах та на власний ризик, відкриття і ведення банківських рахунків фізичних та юридичних осіб» [1]. Іншими словами, банківську діяльність можна розглядати як низку операцій, таких як кредитування, депозити та платежі. Зрозуміло, що розуміння змісту банківської діяльності не обмежується переліком операцій, які здійснюють банки на грошовому ринку.

Фінансова стійкість банку — це динамічна інтегральна характеристика здатності банку як системи перетворення ресурсів та ризиків ефективно виконувати свої функції, враховуючи наявний баланс економічних інтересів, при цьому витримуючи вплив зовнішніх і внутрішніх факторів.

Гарантія фінансової стійкості банків є важливим аспектом стабільної банківської системи, яка є основою для успішних економічних реформ і макроекономічного зростання. Ця роль стає особливо актуальною в умовах кризових ситуацій і потрясінь, коли банки, виконуючи функції фінансових посередників, забезпечують безперервний рух грошових коштів в економіці, оперативні та безпечні розрахунки, а також інвестування в різні сфери діяльності. Сьогоднішній військовий стан в нашій країні загрожує не лише життю та здоров'ю населення, але й економічній стабільності держави. Проте банківська система продовжує функціонувати стабільно, незважаючи на ці виклики.

Основою цієї стабільності є ефективне управління банківськими ресурсами та дотримання нормативів капіталу. Розглянемо виконання банківських нормативів капіталу за період з 2018 по 2022 рік (табл. 1).

Щодо нормативу адекватності регулятивного капіталу Н1, українська банківська система в основному відповідає його вимогам. Однак у 2022 році було

зафіксовано невелике зниження цього показника. Норматив достатності регулятивного капіталу Н2 дотримувався банками протягом усього аналізованого періоду, хоча в 2022 році його значення трохи зросло. Що стосується нормативу основного капіталу Н3, він також виконувався в період з 2018 по 2022 роки, а невелике зниження у 2021 році не створило загроз для стабільності банківського капіталу.

Узагальнюючими показниками оцінки фінансової стійкості банків в сучасних умовах є їх платоспроможність та ліквідність. Ці показники тісно взаємопов'язані. Основою платоспроможності банків є їх ліквідність. Проте платоспроможність залежить не лише від ліквідності, а й від ряду інших факторів, таких як політична та економічна ситуація в країні чи регіоні, стан грошово-кредитного ринку, можливості рефінансування в НБУ, розвиток ринку цінних паперів, наявність і досконалість заставного законодавства, забезпеченість банку власним капіталом, надійність клієнтів і банків-партнерів, спеціалізація та різноманітність банківських послуг даного фінансово-кредитного закладу, а також інші фактори.

Обов'язкові резервні вимоги є також важливим інструментом для підтримки ліквідності банків. Збільшення обов'язкових резервів на поточних рахунках для фізичних осіб у квітні 2023 року допоможе зменшити надлишок ліквідності в банківському секторі. За прогнозами НБУ, це призведе до зростання загального обсягу обов'язкових резервів приблизно на 60 млрд. грн. Очікується, що зменшення вільних коштів спонукатиме банки активніше конкурувати за строкові депозити фізичних осіб, що, в свою чергу, призведе до підвищення відсоткових ставок на депозити в гривні.

У табл. 2 представлено динаміку змін показників ліквідності та прибутковості банківської системи України.

При аналізі змін у показниках ліквідності банківської системи України слід звернути увагу на дані станом на 1 січня 2022 року: середнє значення коефіцієнта покриття ліквідністю в іноземній валюті (LCRiv) становило 464,06%; середнє значення коефіцієнта покриття ліквідністю за всіма валютами

Таблиця 1

Аналіз нормативів капіталу банківської системи України

Норматив	Станом на				
	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023
Регулятивний капітал, млн. грн Н1	126116,7	150313,8	182283,6	211742,3	211091,1
Відхилення від попереднього року, %	-	+19,19	+21,27	+16,16	-0,31
Норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу (не менше 10%) Н2	16,18	19,66	21,98	18,01	19,68
Відхилення від попереднього року, в.п.	-	+3,48	+2,32	-3,97	+1,67
Норматив достатності основного капіталу (не менше 7%) Н3	10,43	13,50	15,67	11,99	13,12
Відхилення від попереднього року, в.п.	-	+3,07	+2,17	-3,68	+1,13

Джерело: складено автором за даними [3]

Таблиця 2

Аналіз показників ліквідності та прибутковості банківської системи України за 2019–2023 рр.

Норматив	Станом на				
	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023
Коефіцієнт покриття ліквідністю за всіма валютами (LCR _{вв}) середнє значення по банківській системі, %	464,06	463,25	748,56	1104,73	1516,19
Коефіцієнт покриття ліквідністю в іноземній валюті (LCR _{ів}) середнє значення по банківській системі, %	381,11	587,39	911,69	620,44	868,82
Коефіцієнт чистого стабільного фінансування (NSFR) середнє значення по банківській системі, %	222,23	222,92	194,23	197,02	238,06

Джерело: складено автором за даними [3]

(LCR_{вв}) становило 381,11%; середнє значення коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR) досягло 222,23%.

Протягом 2022 року ліквідність банків залишалася на стабільно високому рівні, з тенденцією до помітного зростання ключових показників. Середнє значення LCR_{вв} підвищилось більш ніж утричі, досягнувши 1516,19% на 1 січня 2023 року. LCR_{ів} за рік зріс у 2,28 рази, а найвищий рівень спостерігався в липні 2022 року. Динаміка NSFR свідчить про те, що в групі ощадних банків не сталося значних змін у 2022 році, а на початок 2023 року цей показник складав 238,06% [3].

Банківська система України демонструє позитивні тенденції у сфері управління кредитними ризиками, що є важливим фактором для підтримання фінансової стабільності в умовах нестабільного економічного середовища.

У табл. 3 проведено аналіз нормативів кредитного ризику банківської системи України.

Згідно табл. 3, норматив Н7 (максимальний розмір кредитного ризику на одного контрагента) знаходиться в межах нормативу ($\leq 25\%$), що свідчить про дотримання банками вимог регулятора. Незначне зниження до 17,80% станом на 2023 рік свідчить про поступове зменшення концентрації ризиків на одного контрагента, що підвищує стабільність банків.

Норматив Н8 (великі кредитні ризики) знаходиться показника суттєво зменшилися з 2019 року, наблизившись до регуляторного обмеження (≤ 8 -кратного регулятивного капіталу). Зниження до 72,35% у 2022 році, з подальшим невеликим зростанням у 2023 році (86,33%), свідчить про посилення контролю за великими кредитними операціями та стабілізацію кредитного портфеля.

Норматив Н9 (кредитний ризик за операціями з пов'язаними особами) демонструє стабільне зменшення, досягнувши 2,81% у 2023 році, що значно нижче нормативу ($\leq 25\%$). Це свідчить про посилення регуляторного нагляду та зменшення потенційних конфліктів інтересів у кредитуванні пов'язаних осіб.

Отже, усі показники кредитного ризику відповідають встановленим регулятором вимогам, що свідчить про ефективний контроль і управління ризиками в банківській системі. Банки поступово знижують залежність від окремих великих контрагентів і ризикових кредитів, що підвищує їх стійкість до зовнішніх шоків.

В умовах політико-економічної нестабільності банки мають вживати цільових заходів, які спрямовані на мінімізацію ризиків, підвищення фінансової стійкості та адаптацію до нових викликів, а саме:

1. Управління кредитним ризиком:

Таблиця 3

Аналіз нормативів кредитного ризику банківської системи України за 2019–2023 рр.

Норматив	Станом на				
	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023
Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (не більше 25%) Н7	19,83	17,61	19,14	18,60	17,80
Норматив великих кредитних ризиків (не більше 8-кратного розміру регулятивного капіталу) Н8	176,23	105,00	87,39	72,35	86,33
Норматив максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами (не більше 25%) Н9	10,41	7,02	4,10	3,71	2,81

Джерело: складено автором за даними [3]

- розподіл кредитів між різними секторами економіки, регіонами та контрагентами для зменшення залежності від окремих галузей чи клієнтів;
- застосування скорингових систем, штучного інтелекту та Big Data для аналізу кредитоспроможності позичальників;
- раннє виявлення ознак неплатоспроможності клієнтів і вживання заходів щодо реструктуризації боргу.

2. Підвищення ліквідності:

- підтримання достатнього рівня ліквідних активів для покриття короткострокових зобов'язань;
- формування резервів на покриття потенційних втрат від ризикових операцій;
- постійний моніторинг і підвищення нормативів ліквідності для забезпечення фінансової стабільності.

3. Поліпшення управління ринковими ризиками:

- використання фінансових інструментів (форвардів, ф'ючерсів, опціонів) для зменшення впливу коливань валютного курсу та ставок;
- залучення інвестицій, розвиток нових банківських продуктів і послуг для зменшення залежності від окремих операцій.

Практичні заходи, спрямовані на зменшення банківських ризиків і адаптацію до нестабільності, дозволяють забезпечити стабільність і надійність банківської системи навіть у кризових умовах. Їх впровадження є необхідним для збереження довіри клієнтів, підтримки ліквідності та підвищення конкурентоспроможності банків.

Також фінансовій стабільності українських комерційних банків на поточному етапі найчастіше загрожують такі негативні фактори, як триваюче навмисне ослаблення репутації їх бізнесу; недосконала система підбору персоналу для комерційних банків; надання клієнтам недостовірної інформації; використання фальшивих векселів, цінних паперів та гарантійних листів; високий рівень неповернення кредитів, в банківському секторі юридично нестабільний характер цього питання; неповний підхід до оцінки кредитного ризику; відсутність систематизованих даних про недобросовісних позичальників; значний рівень спрацювання кредитних карт, банкоматів; несанкціонований доступ інформації; недосконалість структури, що забезпечує внутрішню і зовнішню безпеку банківських установ.

Для створення умов, що сприяють встановленню і зміцненню фінансової стійкості комерційних банків, держава повинна вжити заходів законодавчого та нормативного характеру:

- організувати спеціальне незалежне відомство, яке займатиметься визначенням рейтингу комерційних банків і інформуватиме про це всіх зацікавлених осіб;
- в рамках Асоціації українських банків створити базу даних про позичальників вітчизняних комерційних банків, в якій зберігалася б інформація

про фінансовий стан суб'єктів господарювання, їх здатність виплачувати проценти і погашати борги, а також реєстр гарантій і застав;

- сприяти усуненню законодавчих обмежень щодо участі банків у створенні інших фінансово-кредитних інститутів та промислово-фінансових груп шляхом злиття банківського, фінансово-промислового капіталу. Формування дочірніх банків призведе до фундаментальних змін у банківському секторі України, прискорить розвиток ринку цінних паперів, викличе інтерес у населення.

Крім того, необхідно ввести в законодавчому порядку більш повну відповідальність акціонерів (учасників) банку за використання залучених банками коштів, оскільки на сьогодні вони несуть відповідальність лише в межах свого внеску, як це передбачено законом України «Про господарські товариства».

Звичайно, банки повинні організаційно перебувати своєю діяльністю для забезпечення власної фінансової стійкості. Для цього їм необхідно:

- створити підрозділи управління кредитними ризиками (якщо вони ще не організовані), такі як кредитні комітети чи інші відповідні підрозділи;
- вжити заходів для подальшого всебічного розвитку внутрішнього аудиту та використовувати його висновки в поточному та стратегічному управлінні фінансовою стійкістю;
- запровадити планування і прогнозування роботи щодо залучення та розміщення ресурсів, забезпечити своєчасне доведення планів і лімітів до установ банків (філій, представництв тощо);
- посилити політику диверсифікації активів і пасивів, виходячи з того, що максимальний ризик на одного позичальника не повинен реально перевищувати 10% власних коштів банку;
- розгорнути роботу з розширення кола вкладників і уникати концентрації залишків коштів на депозитних і вкладних рахунках обмеженої кількості вкладників;
- намагатися переорієнтувати діяльність банку на розширення асортименту банківських послуг;
- здійснювати політику збільшення доходів банку за рахунок розширення банківських послуг та операцій, зокрема через реалізацію розрахунків як найменш ризикових операцій.

Важливою умовою забезпечення фінансової стійкості комерційних банків є надійність джерел і гарантій погашення виданих кредитів. Цю проблему слід вирішувати на законодавчому рівні за участю Фонду державного майна. Зокрема, необхідно знайти рішення щодо надання в заставу виробничих гатей і інших споруд підприємств, а також визначити механізм реалізації цієї застави і можливість надання в заставу контрольних пакетів акцій корпоративних підприємств. Гарантіями повернення кредитів для державних підприємств можуть бути спеціально випущені казначейські зобов'язання

(векселі) з наданням їм статусу вільно оборотних платіжних коштів.

З метою стимулювання комерційних банків до надання кредитів для стабілізації та розвитку виробництва пропонується: дозволити видачу довгострокових кредитів під розроблені стабілізаційні програми за рахунок скорочення обов'язкових резервів на 50%; встановити процентну ставку на кредити, що видаються з урахуванням пільг щодо резервів, на рівні 10% річних; звільнити від оподаткування доходи, отримані комерційними банками від надання довгострокових кредитів; визначити, що для погашення довгострокових кредитів в першу чергу (щодо оподаткування) використовується прибуток, отриманий від заходу, на який було видано кредит.

Висновки. В умовах політико-економічної нестабільності фінансова стійкість банківської системи України є ключовим фактором забезпечення стабільності економіки. Аналіз показників ліквідності, кредитних ризиків, рентабельності та інших

фінансових нормативів свідчить про такі основні тенденції: банки забезпечили дотримання більшості регуляторних вимог, включаючи нормативи ліквідності (LCR, NSFR), кредитних ризиків (H7, H8, H9) та рентабельності, а також сприяли поліпшенню рентабельності операційної діяльності та капіталу банків, що свідчить про ефективність операційного управління в умовах кризи.

Банки також демонструють високий рівень адаптації до зовнішніх викликів завдяки застосуванню сучасних технологій, диверсифікації ризиків та підвищенню прозорості операцій. Важливими є заходи щодо посилення кібербезпеки, впровадження нових моделей ризик-менеджменту та оптимізації операційних процесів.

Загалом банківська система України демонструє стійкість до сучасних викликів, однак потребує подальших зусиль для забезпечення довгострокової стабільності та ефективного реагування на зовнішні ризики.

Література

1. Про банки та банківську діяльність : Закон України № 2121-III від 07.12.2000 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14> (дата звернення: 30.11.2024)
2. Довгаль Ю.С., Чамара Р.О. Сутність фінансової стійкості комерційного банку та ефективні шляхи її забезпечення. URL: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/files/1501/15djssfs.pdf> (дата звернення: 28.11.2024).
3. Звіт про оцінку стійкості банків у 2023 році. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-otsinku-stiykosti-bankiv-u-2023-rotsi> (дата звернення: 01.12.2024).
4. Золковер А.О., Гуменюк А.О. Методи забезпечення фінансової стійкості комерційних банків. *International scientific journal*. 2015. № 2. С. 32–35.
5. Лінтур І.В., Демчик С.М. Оцінка фінансової стійкості банківської системи на основі індикаторів та економічних нормативів НБУ як інструментів монетарного регулювання. *Економіка та суспільство*. 2021. № 24. С. 5 URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/214/205> (дата звернення: 30.11.2024).
6. Христофорова О.Ф., Мінасян М.Т. Ліквідність банківської системи та практичні аспекти її забезпечення в сучасних умовах України. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2019. Вип. 36. С. 109–114.
7. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <http://www.bank.gov.ua/> (дата звернення: 01.12.2024)
8. Русіна Ю.О., Лерейда А.Г. Забезпечення фінансової стійкості комерційного банку. *International scientific journal*. 2015. № 2. С. 87–90.
9. Юрчишена Л.В., Подолян С.В. Оцінка фінансової стійкості комерційного банку. *Регіональна бізнес-економіка та управління*. 2013. № 3. С. 72–79.

References

1. On Banks and Banking Activity: Law of Ukraine No. 2121-III dated 07.12.2000. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14> [in Ukrainian].
2. Dovgal, Y.S. and Chamara, R.O. (2015). The essence of financial stability of a commercial bank and effective ways to ensure it [Sutnist' finansovoyi stiykosti komertsyynoho banku ta efektyvni shlyakhy yiyi zabezpechennya]. Available at: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/files/1501/15djssfs.pdf> [in Ukrainian].
3. Report on the assessment of the sustainability of banks in 2023. [Zvit pro otsinku stiykosti bankiv u 2023 rotsi]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-otsinku-stiykosti-bankiv-u-2023-rotsi> [in Ukrainian].
4. Zolkover, A. O. and Gumenyuk, A. O. (2015). Methods of ensuring the financial stability of commercial banks [Metody zabezpechennya finansovoyi stiykosti komertsyynokh bankiv]. *International scientific journal*, vol. 2, pp. 32–35 [in Ukrainian].
5. Lintur, I. V. and Demchyk, S. M. (2021). Assessment of the financial stability of the banking system on the basis of indicators and economic standards of the NBU as instruments of monetary regulation. [Otsinka finansovoyi stiykosti bankiv'skoyi systemy na osnovi indykatoriv ta ekonomichnykh normatyviv NBU yak instrumentiv monetarnoho rehulyuvannya]. *Ekonomika ta suspil'stvo* [Online], vol. 24. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/214/205> [in Ukrainian].

6. Khrystoforova, O. F. and Minasian, M. T. (2019). Liquidity of the banking system and practical aspects its security in modern conditions of Ukraine [Likvidnist' bankivs'koyi systemy ta praktychni aspekty yiyi zabezpechennya v suchasnykh umovakh Ukrayiny]. *Naukovyj visnyk Khersons'koho derzhavnoho universytetu*, vol. 36, pp. 109114 [in Ukrainian].

7. *The official site of the National bank of Ukraine — Ofitsiynyy sayt Natsional'noho banku Ukrayiny*. Available at: <http://www.bank.gov.ua/> [in Ukrainian].

8. Rusina, Y. O. and Legeida, A. G. (2015). Ensuring the financial stability of a commercial bank [Zabezpechennya finansovoyi stiykosti komertsynoho banku]. *International scientific journal*, vol. 2, pp. 87–90 [in Ukrainian].

9. Yurchishena, L. V. and Podolyan, S. V. (2013). Assessment of financial stability of a commercial bank [Otsinka finansovoyi stiykosti komertsynoho banku]. *Rehionalna biznes-ekonomika ta upravlinnia*, vol. 3, pp. 72–79 [in Ukrainian].

УДК 331.1355.021

Кучкова Ольга Вікторівна

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри маркетингу та логістики
Український державний університет науки та технологій
ННІ «Український державний хіміко-технологічний університет»*

Kuchkova Olga

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Marketing and Logistics
Ukrainian State University of Science and Technology
National Research Institute "Ukrainian State University of Chemical Technology"
ORCID: 0000-0002-9249-0216*

Чуприна Наталія Миколаївна

*доктор економічних наук,
професор кафедри маркетингу та логістики
Український державний університет науки та технологій
ННІ «Український державний хіміко-технологічний університет»*

Chupryna Natalia

*Doctor of Economic Sciences,
Professor of the Department of Marketing and Logistics
Ukrainian State University of Science and Technology
National Research Institute "Ukrainian State University of Chemical Technology"
ORCID: 0000-0002-4035-8934*

Доценко Ганна Євгенівна

*старший викладач кафедри маркетингу та логістики
Український державний університет науки та технологій
ННІ «Український державний хіміко-технологічний університет»*

Dotsenko Hanna

*Senior Lecturer of the Department of Marketing and Logistics
Ukrainian State University of Science and Technology
National Research Institute "Ukrainian State University of Chemical Technology"
ORCID: 0000-0001-9962-8225*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10539

РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРИ РИНКУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС

DEVELOPMENT OF UKRAINIAN MARKET INFRASTRUCTURE IN WARTIME

Анотація. Стаття присвячена аналізу змін, які відбулися в інфраструктурі ринку України в умовах війни. Військовий конфлікт став серйозним викликом для всієї економіки країни, що призвело до порушення традиційних економічних зв'язків та змусило ринок адаптуватися до нових умов.

У статті розглядаються проблеми, з якими стикаються українські підприємства в умовах воєнного часу, такі як зниження доступності ресурсів, порушення логістичних ланцюгів та потреба в адаптації виробничих процесів до нових реалій. Окремо висвітлено роль інноваційних технологій, зокрема цифровізації, як засобу для підвищення стійкості інфраструктури і забезпечення безперебійного функціонування ринку в умовах війни. Також акцентується увага на спеціалізацію торгової мережі визначає темпи її зростання та адаптації до умов ринку, необхідності підтримки критичної інфраструктури, зокрема Продуктовий ритейл, непродуктовий ритейл, проаналізовано аптечний ритейл.

У статті підкреслюється важливість стратегічного підходу до розвитку інфраструктури, орієнтованого на довгострокову стабільність і економічне відродження країни після завершення військових дій.

Таким чином, стаття висвітлює ключові виклики та можливості, які стоять перед Україною в контексті розвитку ринкової інфраструктури в умовах війни, а також роль інновацій у відновленні та адаптації економічної системи країни.

Ключові слова: інфраструктура, товарний ринок, розвиток, воєнний час, ритейл.

Summary. The article is devoted to the analysis of changes that have occurred in the infrastructure of the Ukrainian market in wartime. The military conflict has become a serious challenge for the entire economy of the country, which has led to the disruption of traditional economic ties and forced the market to adapt to new conditions.

The article examines the problems faced by Ukrainian enterprises in wartime, such as reduced availability of resources, disruption of logistics chains and the need to adapt production processes to new realities. The role of innovative technologies, in particular digitalization, as a means of increasing the stability of the infrastructure and ensuring the smooth functioning of the market in wartime is separately highlighted. Attention is also focused on the specialization of the retail network, which determines the pace of its growth and adaptation to market conditions. The need to support critical infrastructure, in particular, food retail, non-food retail, pharmacy retail is analyzed.

The article emphasizes the importance of a strategic approach to infrastructure development, focused on long-term stability and economic revival of the country after the end of hostilities.

Thus, the article highlights the key challenges and opportunities facing Ukraine in the context of developing market infrastructure in wartime, as well as the role of innovation in the restoration and adaptation of the country's economic system.

Key words: infrastructure, commodity market, development, wartime, retail.

Постановка проблеми. У сучасних ринкових умовах важливим чинником успішного функціонування підприємств є наявність розвиненої інфраструктури, яка є невід'ємною частиною будь-якої економічної системи. Створення ефективної ринкової інфраструктури є одним із ключових завдань у процесі трансформації структури економіки України.

За останні десятиліття Україна здійснила значні кроки в напрямку модернізації своєї інфраструктури. Однак, попри досягнення, ще існує низка проблем, які потребують вирішення. Це стосується як старіння та недостатнього розвитку окремих секторів інфраструктури, так і викликів, що виникають через зовнішні та внутрішні економічні фактори, включаючи війни, економічні санкції та необхідність адаптації до нових умов ринку.

Методологія дослідження базується на статистичному, порівняльному, логічному методах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методологічні засади створення та функціонування ринкової інфраструктури агропромислового комплексу висвітлені в роботах провідних українських економістів: Гайдуцького П. І., Губського Б. В., Бойка В. І., Коваленка Ю. С., Маліка М. Й., Саблука П. Т., Ситника В. П., Шпичака О. М. та інших. Їхні дослідження сформували потужну теоретичну та методологічну основу для цього напрямку, що дозволило вирішити низку практичних питань.

Формулювання цілей статті полягає в розробці теоретичних і практичних основ розвитку ринкової інфраструктури та аналіз діяльності підприємств в воєнний час.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для наукового підходу до вирішення досліджуваної проблеми необхідно насамперед уточнити сутність інфраструктури та визначити її структуру. Аналіз

вітчизняних літературних джерел показує, що термін «інфраструктура» вперше був введений для позначення об'єктів і споруд, які забезпечували функціонування збройних сил. Починаючи з середини 50-х років ХХ століття, цей термін активно використовується в економічній і політичній літературі. На рівні загальнодержавного підходу поняття «інфраструктура» (від лат. *infra* — нижче, під + *structura* — будова) визначається як складова частина загального устрою економічного та політичного життя, що має допоміжний характер та забезпечує нормальну діяльність економічної та політичної систем в цілому. Дослідно інфраструктура — це основа, фундамент, внутрішня будова економічної системи [1, с. 91].

Деякі дослідники визначають інфраструктуру як сукупність галузей народного господарства, що забезпечують обслуговування промисловості та сільського господарства. До цієї системи належать як виробнича, так і невиробнича (соціальна) інфраструктура. До елементів виробничої інфраструктури відносяться шосейні дороги, канали, мости, порти, аеродроми, залізничний транспорт, системи зв'язку та енергопостачання [2, с. 154]. З огляду на це, інфраструктура не створює кінцевого матеріального продукту, а формує умови, необхідні для його виробництва. У своєму ідеальному вигляді інфраструктура сприяє відтворенню та розвитку економіки через інформаційні, фінансові та товарні потоки.

Стан торгової мережі України на 2024 рік відзначається адаптацією до воєнних умов, стабільним розвитком у безпечних регіонах та помірними темпами відновлення у постраждалих зонах. Загальна кількість магазинів, які функціонують становить понад 4630 продуктових точок. Найвищу концентрацію спостерігають у Києві (1459 точок), Львівській (480), Дніпропетровській (356) та інших областях,

у той час як у прифронтових регіонах, як-от Донецька область, мережа майже відсутня [3; 4]. Приріст становив 205 нових точок за 9 місяців 2024 року, що свідчить про збереження інтересу операторів до розширення, незважаючи на виклики [3].

Непродовольчий ритейл, станом на вересень 2024 року працює понад 4000 непродовольчих точок, демонструючи один із найвищих приростів за минулий рік (+19%) та помірний ріст у 2024 (+3%). Лідерами за концентрацією магазинів залишаються Київ, Дніпро, Львів, Одеса та Вінниця [3]. При цьому спостерігається зростання аптечного сегменту. Кількість точок зросла на 19% за рік, досягнувши понад 6200 аптек. Основна концентрація в Києві (1170 аптек) та великих містах [3]. Зниження купівельної спроможності залишається бар'єром для зростання в окремих регіонах (рис. 1).

Станом на 1 вересня 2024 року торгова мережа в Україні продовжує зростати та адаптуватися до поточних умов. Загальна кількість продуктових магазинів перевищує 4600, з найбільшою концентрацією в Київській області (1459 точок), тоді як найменша кількість знаходиться в прифронтових регіонах, таких як Донецька область (3 магазини). Сфера непродовольчого ритейлу також активно розвивається, маючи понад 4000 магазинів, з яких значна частка розташована у Києві, Дніпрі та Львові. Загалом, кількість торгових точок у більшості регіонів демонструє приріст, хоча в окремих областях зафіксовано скорочення через військові дії та економічні виклики.

Спеціалізація торгової мережі визначає темпи її зростання та адаптації до умов ринку. До сегментів торговельних мереж відносяться:

1. Продуктовий ритейл (FMCG). Приріст продуктових магазинів становив 205 нових точок за 9 місяців 2024 року. Це відповідає темпу близько 5% щорічно. Найбільша концентрація магазинів у безпечних регіонах (Київ, Львів, Дніпро), із мінімальним

охопленням у прифронтових зонах (Донецька та Херсонська області). Омніканальні продажі та онлайн-доставка стають невід'ємними складовими операційної стратегії даного сегменту [3].

На діаграмі показано розподіл продуктових ритейлерів у відсотках за областями України станом на 1 вересня 2024 року. Київська область має найбільшу частку, що підтверджує її роль як основного центру продуктової торгівлі в Україні. Інші регіони представлені пропорційно до своєї економічної активності та безпекової ситуації.

2. Непродовольчий ритейл. Високий приріст онлайн-продажів, що компенсує спад у відкритті нових фізичних точок. Розширення мереж у великих містах, як-от Київ, Львів, Одеса. Чистий приріст у 2024 році склав понад 10%. Акцент на цілодобові формати обслуговування та інтеграцію штучного інтелекту для спрощення покупок. Основні гравці: «Ельдорадо», «Фокстрот», «Comfy». Міжнародні бренди адаптують свої стратегії для роботи на українському ринку в умовах обмеженої купівельної спроможності.

Станом на 1 вересня 2024 року сектор непродовольчого ритейлу в Україні демонструє стабільне зростання, попри значні виклики. У 2024 році було відкрито понад 200 нових торгових точок, що складає приріст на 3% у період із січня до квітня. Непродовольчий ритейл становить близько 20% від усіх сегментів торгівлі. Основними регіонами концентрації таких магазинів є Київ, Дніпро та Львів, які разом налічують близько 38% торгових точок цього сегмента в Україні. Відзначається також активний розвиток аптечного та fashion-ритейлу, особливо у великих містах, таких як Харків та Одеса, із загальною позитивною динамікою відкриття нових об'єктів [5].

3. Аптечний ритейл. Найбільша динаміка серед усіх сегментів. Кількість аптек зросла на 19% за останній рік і досягла 6216 точок. Максимальна кількість аптек у Києві (1170 точок), значний приріст у Львові та Дніпрі. У прифронтових регіонах

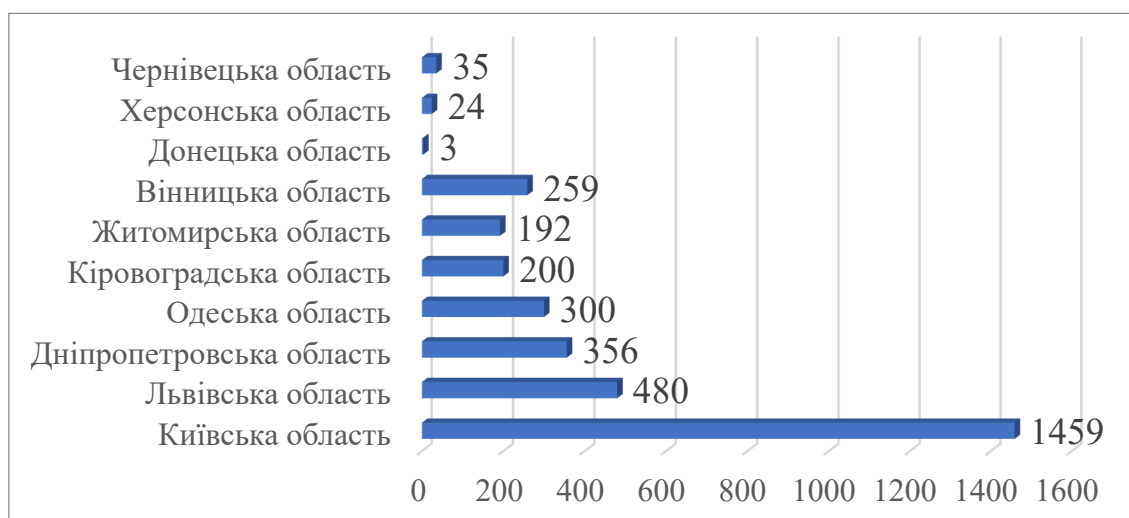


Рис. 1. Кількість торгових точок на ринках України станом на 1.09.2024 р.

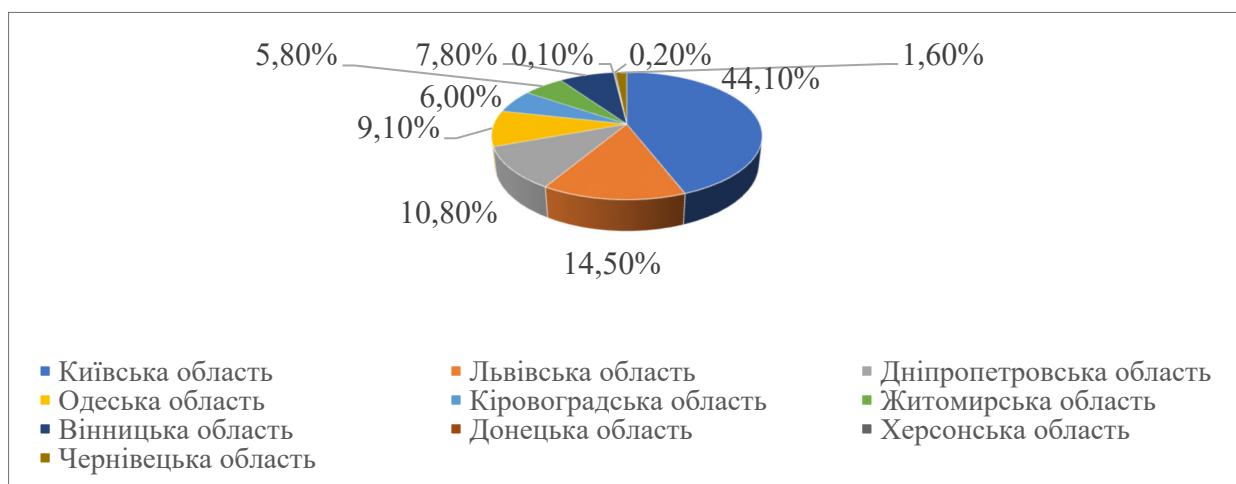


Рис. 2. Продуктові ритейли в Україні станом на 01.09.2024 р., %

спостерігається відсутність значних змін. Потреба в медичних товарах під час воєнних дій залишається ключовим драйвером розвитку аптечної мережі [6].

Серед категорій товарів «аптечного кошика» найвищими темпами зростають обсяги аптечного продажу дієтичних добавок. За 9 міс 2024 р. зростання у грошовому вираженні становить 28%, а в натуральному — 15%, що значно вище за темпи зростання інших категорій та середньоринковий показник зростання. Це сприяє продовженню тенденції до збільшення частки дієтичних добавок у загальній структурі ринку (рис. 3). За підсумками 9 міс 2024 р., частка дієтичних добавок становить 11,0% у грошовому та 8,7% у натуральному вираженні [6].

Станом на 1 вересня 2024 року фармацевтичний ритейл в Україні демонстрував позитивні тенденції зростання, зокрема:

- зростання ринку в грошовому вираженні. Обсяг аптечних продажів у 2024 році зріс на 18–19% у порівнянні з попереднім роком. Найбільше зростання відбулося у сегменті дієтичних добавок (+28–29%), що свідчить про збільшення попиту на профілактичні та оздоровчі засоби. Лікарські засоби також зросли на 16–17% у грошовому вираженні.
- структурні зміни. Частка дорогих препаратів значно збільшилася, склавши 87,7% продажів

у грошовому еквіваленті. Проте їх частка у натуральному вираженні залишилась на рівні 52,4%. У продажах спостерігається переважання вітчизняних препаратів у грошовому вираженні, але в натуральному вираженні зростає частка імпортованих лікарських засобів.

- ціноутворення. Середня вартість упаковки товарів «аптечного кошика» досягла 145,7 грн, що на 16,5% більше порівняно з попереднім роком. Найвища ціна спостерігається у категорії дієтичних добавок.
- ключові гравці ринку. Серед лідерів аптечного ритейлу залишаються українські компанії, зокрема «Фармак», «Дарниця» і «Київський вітамінний завод». Водночас зростання демонструють і деякі міжнародні бренди.

4. Дрогері-сегмент (товари повсякденного використання, косметика, побутова хімія). У 2022 році в країні було відкрито 165 нових магазинів (а в довоєнному 2021 р. — 268 магазинів). Загалом, на кінець грудня 2023 р. загальна кількість магазинів найбільших дрогері-ритейлерів, які працюють в Україні вже перевищила позначку у 2800 об'єктів. Таким чином, зростання загальної кількості магазинів у країні порівняно з кінцем 2022 р. склало бл. 9% (рис. 4). Станом на вересень 2024 року, дрогері-сегмент в Україні продовжує демонструвати активне

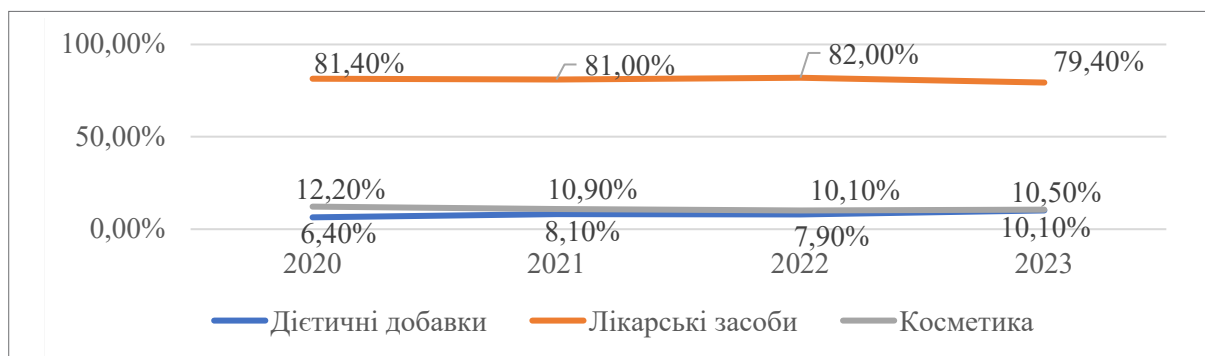


Рис. 3. Динаміка частки різних категорій товарів «аптечного кошика»



Рис. 4. Загальна кількість дрогері-магазинів сучасних форматів в Україні, 2014–2023 рр. [6]

зростання, незважаючи на виклики, зокрема через економічні труднощі та глобальні зміни [6].

Основні тенденції, які визначають розвиток ринку, включають:

- зростання попиту на локальні бренди. Після початку війни в Україні спостерігається збільшення виробництва та споживання місцевих продуктів, зокрема косметичних та гігієнічних товарів, що підтримують економіку та мають більш конкурентоспроможні ціни на фоні валютних коливань.
- активний розвиток онлайн-продажів. Рітейлери активно розвивають онлайн-магазини, пропонуючи зручні способи доставки та знижки. Потреба у швидких доставках, включаючи доставки в один день, стає стандартом.
- автоматизація та технології. Для підвищення ефективності та вирішення проблем з дефіцитом робочої сили компанії активно впроваджують автоматизовані системи, зокрема в обробці замовлень та складуванні товарів.
- екологічні тенденції. Споживачі все більше орієнтуються на продукти, що відповідають стандартам сталого розвитку. Рітейлери відповідають на цей попит, пропонуючи екологічні товари та пакування.
- збільшення конкуренції та розширення мереж. Топові мережі, такі як EVA, PROSTOR та Watsons, продовжують відкривати нові магазини, розширюючи своє покриття, що свідчить про стабільність і зростання сектору.

Ці фактори формують позитивний прогноз для ринку дрогері-товарів в Україні на наступні роки, зокрема завдяки змінам у споживчих перевагах та активному використанню цифрових каналів для продажів. Більшість великих мереж впроваджують автоматизацію бізнес-процесів (наприклад, програми лояльності, цифрові чеки). Значна частина сегментів, включно з продуктами та електронікою, переходить до інтегрованих онлайн-офлайн рішень [5].

Таким чином, торгова мережа України демонструє різну динаміку розвитку залежно від спеціалізації:

- продуктовий ритейл залишається основою, підтримуючи стабільний приріст.
- аптечні мережі — лідери за темпами зростання.
- непродовольчі мережі зберігають позиції завдяки інноваціям та онлайн-продажам.

Ці тенденції свідчать про те, що адаптація та регіональні особливості є ключовими факторами розвитку торгової мережі України у 2024 році.

Стратегічний підхід до розвитку інфраструктури передбачає комплексне планування та реалізацію заходів, спрямованих на забезпечення сталого функціонування і розвитку різних секторів інфраструктури, з урахуванням довгострокових економічних, соціальних та технологічних тенденцій. У контексті розвитку інфраструктури ринку України, особливо в умовах воєнного часу, стратегічний підхід є особливо важливим, оскільки він дозволяє:

- адаптувати інфраструктуру до нових умов. У воєнний період критично важливо, щоб інфраструктура була гнучкою і здатною швидко адаптуватися до зміни умов. Це включає збереження та відновлення інфраструктурних об'єктів, в тому числі цифрові платформи для забезпечення комунікацій і інформаційних потоків.
- модернізація та інновації. Стратегічний розвиток передбачає не тільки відновлення існуючих інфраструктурних об'єктів, але й впровадження новітніх технологій, що забезпечують ефективність і стійкість. Наприклад, цифровізація, автоматизація, інтелектуальні транспортні системи можуть зменшити залежність від традиційних ресурсів та підвищити стійкість до воєнних загроз.
- забезпечення економічної безпеки. У воєнний час важливим аспектом є наявність резервів інфраструктури для швидкого відновлення та стабілізації економіки. Стратегічний підхід включає розробку планів для захисту та відновлення ключових інфраструктурних елементів.
- інтеграція різних секторів. Важливою складовою стратегічного розвитку є інтеграція різних видів інфраструктури. Їх узгоджене функціонування дозволяє створювати більш ефективні механізми управління та забезпечення економічної стабільності, навіть в умовах кризових ситуацій.
- стратегічне планування та довгострокова перспектива. Важливим елементом є розробка стратегій на кілька років або десятиліть вперед, що дозволить не тільки відновити інфраструктуру, а й створити умови для її розвитку в поствоєнний період. Це включає формування прогнозів і сценаріїв розвитку, а також врахування можливих економічних та соціальних викликів.

Таким чином, стратегічний підхід до розвитку інфраструктури ринку України в воєнний час сприяє не лише швидкому реагуванню на поточні виклики, а й забезпечує основу для відновлення та сталого розвитку після завершення конфлікту.

Висновки. Інфраструктура ринку України за останні роки зазнала значних змін і адаптацій, що сприяло підвищенню конкурентоспроможності економіки. Важливими аспектами стали зростання інвестицій у логістичну та транспортну інфраструктуру, розвиток цифрових платформ і послуг, а також покращення доступу до новітніх технологій. Це позитивно впливає на розвиток ключових секторів економіки, таких як ритейл та фармацевтика.

Однак, для досягнення сталого розвитку необхідно подолати залишкові проблеми, пов'язані з політичною нестабільністю, воєнним часом, недостатньою інтермодальністю транспорту та неефективним використанням інфраструктурних ресурсів. Водночас важливим є продовження реформ у галузях, які впливають на ринкові механізми, включаючи посилення правової бази для інвестицій і покращення доступу до фінансування для малого та середнього бізнесу.

Таким чином, інфраструктура ринку України має позитивний потенціал для подальшого розвитку, однак для реалізації цього потенціалу необхідні стабільність та ефективне управління ресурсами, а також стратегічні інвестиції у довгостроковій перспективі.

Література

1. Словник термінів ринкової економіки / Під заг. ред. проф. В. І. Науменка. К. : «Глобус», 1996. 288 с.
2. Садчикова І. Концептуальні положення обґрунтування сутності категорії «інфраструктура». *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. 4(24). С. 155–169. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2020-4\(24\)-155-169](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2020-4(24)-155-169).
3. Географія ритейлу-2024: в яких регіонах та як представлені гравці основних галузей торгівлі України. URL: <https://rau.ua/novyni/geografija-ritejlu-2024-6/> (дата звернення: 01.12.2024)
4. Ринок ритейлу України: ТОП 180 торгових операторів FMCG за кількістю магазинів. URL: <https://allretail.ua/researches/list-of-180-ukrainian-food-retailers-by-number-of-stores-first-half-2024> (дата звернення: 01.12.2024)
5. Міжнародні бренди адаптують стратегії для роботи на українському ринку. URL: <https://laba.ua/blog/4137-yak-globalni-brendy-pidkoruut-miscevi-rynky> (дата звернення: 01.12.2024)
6. В авангарді все ті ж: експерти підвели підсумки розвитку дрогері-ринку у 2023 році. URL: <https://allretail.ua/news/79069-v-avangardi-vse-ti-zh-eksperti-pidveli-pidsumki-rozvitku-drogeri-rinku-u-2023-roci> (дата звернення: 01.12.2024)
7. Аптечний продаж. URL: <https://proximaresearch.com/ua/ua/novini/aptechnyj-prodazh-za-pershi-9-mis-2024-roku/> (дата звернення: 01.12.2024).

References

1. Dictionary of market economy terms / Under the general editorship of prof. V.I. Naumenko. K.: "Globus", 1996. 288 p. [in Ukrainian].
2. Sadchikova I. Conceptual provisions of the justification of the essence of the "infrastructure" category. *Problems and prospects of economics and management*. 2021. 4(24). P. 155–169. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2020-4\(24\)-155-169](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2020-4(24)-155-169) [in Ukrainian].
3. Geography of retail-2024: in which regions and how are the players of the main branches of trade of Ukraine represented URL: <https://rau.ua/novyni/geografija-ritejlu-2024-6/> [in Ukrainian].
4. Retail market of Ukraine: TOP 180 FMCG retail operators by the number of stores. <https://allretail.ua/researches/list-of-180-ukrainian-food-retailers-by-number-of-stores-first-half-2024> [in Ukrainian].
5. International brands adapt strategies to work on the Ukrainian market URL: <https://laba.ua/blog/4137-yak-globalni-brendy-pidkoruut-miscevi-rynky> [in Ukrainian].
6. In the vanguard, all the same: experts summed up the development of the drugstore market in 2023 URL: <https://allretail.ua/news/79069-v-avangardi-vse-ti-zh-eksperti-pidveli-pidsumki-rozvitku-drogeri-rinku-u-2023-roci> [in Ukrainian].
7. Pharmacy sales URL: <https://proximaresearch.com/ua/ua/novini/aptechnyj-prodazh-za-pershi-9-mis-2024-roku/> [in Ukrainian].

УДК 657

Назарова Каріна Олександрівна

*доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри фінансового аналізу та аудиту
Державний торговельно-економічний університет*

Nazarova Karina

*Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Financial Analysis and Audit
State University of Trade and Economics
ORCID: 0000-0002-5019-9244*

Коломієць Анастасія Андріївна

*магістрантка ОП «Фінансовий контроль та аудит»
Державного торговельно-економічного університету*

Kolomiets Anastasiya

*Master's degree Student of EP "Financial control and audit"
State University of Trade and Economics
ORCID: 0009-0009-7730-978X*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10491

МІСІЯ ТА ІМПЕРАТИВИ АУДИТУ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРОБІЗНЕСУ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

MISSION AND IMPERATIVES OF BUSINESS CONTINUITY AUDITING OF AGRIBUSINESS ENTERPRISES IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Анотація. У статті досліджено місію та актуальні аспекти аудиту безперервності діяльності підприємств агробізнесу України в умовах воєнної невизначеності. Військова агресія Російської Федерації спричинила руйнівний вплив на аграрний сектор, порушивши логістичні ланцюги, знищивши інфраструктуру та звуживши ринки збуту. Це ускладнило дотримання принципу безперервності діяльності, що є основою фінансової звітності. Визначено ключові виклики агропідприємств, зокрема сезонність, залежність від постачальників та вплив кліматичних факторів, які посилюють ризики. У статті акцентується на важливості системного ризик-менеджменту, гнучкого планування, автоматизації бізнес-процесів, резервування ресурсів і побудови ефективних комунікацій.

Дослідження базується на компаративному аналізі міжнародних стандартів аудиту, наукових праць та практики сучасного аудиту. Особливу увагу приділено особливостям аудиторських процедур, що допомагають ідентифікувати ризики, оцінювати стабільність підприємств і пропонувати заходи для мінімізації впливу кризових чинників. Результати дослідження спрямовані на удосконалення підходів до аудиту безперервності, враховуючи специфіку агробізнесу, для забезпечення економічної стійкості та розвитку в умовах кризи.

Ключові слова: аудит безперервності діяльності, агробізнес, підприємства агробізнесу, управління ризиками, фінансова звітність, економічна невизначеність, місія.

Summary. The article examines the mission and current aspects of the business continuity audit of agribusiness enterprises in Ukraine in the context of military uncertainty. The military aggression of the Russian Federation has caused a devastating impact on the agricultural sector, disrupting logistics chains, destroying infrastructure and narrowing markets. This made it difficult to comply with the principle of business continuity, which is the basis of financial reporting. The key challenges of agricultural enterprises have been identified, in particular seasonality, dependence on suppliers and the impact of climatic factors that increase risks. The article emphasizes the importance of systemic risk management, flexible planning, business process automation, resource reservation and effective communication.

The research is based on a comparative analysis of international auditing standards, scientific works and modern audit practice. Special attention is paid to the specifics of audit procedures that help identify risks, assess the stability of enterprises and propose measures to minimize the impact of crisis factors. The results of the study are aimed at improving approaches to the audit of continuity, taking into account the specifics of agribusiness, to ensure economic stability and development in times of crisis.

Key words: going concern audit, agribusiness, agribusiness enterprises, risk management, financial statements, economic uncertainty, mission.

Постановка проблеми. Військова агресія російської федерації проти України стала безпрецедентним викликом для всіх сфер суспільного життя, зокрема бізнесу. Аграрний сектор, який є ключовою складовою економіки України та забезпечення продовольчої безпеки, зазнав значного впливу через порушення логістики, знищення інфраструктури, скорочення ринків збуту та інші кризові фактори. За цих умов забезпечення безперервності діяльності підприємств набуває критичного значення для збереження економічної стабільності як окремих суб'єктів господарювання, так і держави в цілому.

Фінансова звітність підприємств агробізнесу зазвичай складається з урахуванням принципу безперервності діяльності, що передбачає продовження роботи суб'єкта господарювання у передбачуваному майбутньому. Цей принцип базується на припущенні, що підприємство не має наміру чи потреби в ліквідації або припиненні операцій. У разі порушення цієї передумови виникає необхідність складання звітності за іншими принципами, що підкреслює важливість належного управління ризиками безперервності діяльності. Принцип безперервності діяльності означає, що активи та зобов'язання обліковуються з огляду на здатність підприємства продовжувати нормальну господарську діяльність, тобто реалізовувати активи та виконувати зобов'язання у звичайному порядку.

На спроможність підприємства агробізнесу підтримувати безперервність своєї діяльності впливає низка чинників, серед яких: особливості галузі, географічний розподіл операцій, фінансовий стан партнерів (покупців і постачальників), рівень ліквідності та платоспроможності, а також фактичні й прогнозовані показники прибутковості. Не менш важливими є потенційні джерела додаткового фінансування, здатні забезпечити стабільність бізнесу.

Аудит безперервності діяльності, як методологія оцінки здатності підприємств функціонувати в умовах нестабільності, набуває особливої актуальності. Це дозволяє ідентифікувати основні ризики, розробляти заходи щодо їх мінімізації та забезпечувати готовність до зовнішніх викликів. У 2022 році внаслідок повномасштабної війни було відкрито понад 200 справ про банкрутство, що відображає масштаб проблеми і підкреслює необхідність аналізу принципу безперервності діяльності в сучасних умовах [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий практичний внесок у дослідження й розвиток теорії принципу безперервності діяльності та його

аудиту за останні 5 років здійснили вітчизняні науковці Гуцаленко Л. В., Альошин В. Є., Остап'юк Н. А., Климович Д. А., Василишин С. І., Назаренко І. М., Топоркова О., Коваленко М., Москаль Н. В. то ін.

Зокрема, дослідниками розробляються й обґрунтовуються концептуальні засади принципу безперервності діяльності підприємств у сучасних умовах високої невизначеності. Автори Гуцаленко Л. В. та Альошин В. Є. виділяють ключові аспекти цього принципу (ризик-менеджмент, гнучкість, автоматизація, резервування, комунікація, планування) і пропонують способи їх вдосконалення [2]. Науковцями Остап'юк Н. А. та Климович Д. А. проводиться оцінка вірогідності порушення принципу безперервності діяльності, аналіз його прийнятності при умові існування факту суттєвої невизначеності [8]. Москаль Н. В. розроблено комплексний підхід до оцінки принципу безперервності діяльності підприємств, що інтегрує облікові, аналітичні та управлінські процеси для підвищення достовірності фінансової звітності та стійкості підприємств в умовах невизначеності [6].

Роздобудьком В. В. визначено підходи і рекомендації для аудиторів щодо оцінки принципу безперервності діяльності підприємств в умовах військових дій, з урахуванням впливу війни на здатність суб'єктів господарювання продовжувати свою діяльність та особливостей аудиторських процедур відповідно до Міжнародних стандартів аудиту [9].

Разом із тим, дослідження вказують на прогалину в інтеграції галузевих особливостей агробізнесу з сучасними підходами до аудиту та управління ризиками, що особливо важливо в умовах військових дій.

Мета дослідження. Метою даної статті є вивчення місії та імперативів аудиту безперервності діяльності підприємств агробізнесу України в умовах невизначеності. Особливу увагу приділено визначенню основних проблем і перспектив застосування цього інструменту для забезпечення стабільності та розвитку в період воєнного стану.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні використано аналітичний метод для огляду наукових праць, нормативних документів та емпіричних даних для визначення актуальних підходів до аудиту безперервності діяльності в агробізнесі; комплексний та порівняльний аналіз для оцінки безперервності діяльності в Україні та за кордоном, враховуючи особливості аграрного сектору та вплив війни.

Виклад основного матеріалу дослідження.

У нормативно-законодавчій базі України немає однозначного визначення терміну безперервності діяльності як принципу або припущення. Формалізація принципу безперервності діяльності у нормативних актах з бухгалтерського обліку відбулася у 1978 році. Саме тоді FASB видала концептуальний документ SFAC № 1 «Цілі фінансового звітування суб'єктів господарювання», у якому принцип безперервності діяльності був закріплений у примітці. Значення цього принципу у бухгалтерському обліку, фінансовій звітності та аудиті зросло після серії масштабних банкрутств американських і європейських компаній на початку XXI століття. Такі банкрутства завдають серйозного негативного впливу на економіку країни, що відображається на державних фінансах, кредиторів, банках і працівниках (через скорочення робочих місць).

На міжнародному рівні принцип безперервності діяльності закріплений у Міжнародних стандартах фінансової звітності (МСФЗ) та Міжнародних стандартах аудиту (МСА). Проте в МСА 570 «Безперервність діяльності» поняття безперервності розглядається без чіткої регламентації. В Україні цей принцип також має важливе значення. Закон «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» визначає його як основу оцінки активів і зобов'язань підприємства, виходячи з припущення, що його діяльність триватиме й надалі [2].

МСБО 1 «Подання фінансової звітності» вимагає від управлінського персоналу враховувати всю доступну інформацію про майбутнє діяльності підприємства принаймні на 12 місяців, хоча термін оцінки може варіюватися залежно від конкретних обставин. З боку аудиту цей принцип передбачений окремим стандартом — МСА 570, а також Законом України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність». Аудитори повинні критично оцінювати застосовані підприємствами припущення, включаючи прогнози руху коштів і вартість активів, що впливають на здатність підприємства функціонувати на безперервній основі [1].

Відповідно до інформаційного листа Ради Аудиторської палати України від 06.05.2022 р., за деяких обставин може виникнути необхідність розглянути доцільність складання звітності на основі принципу безперервності діяльності. Для цього компанія повинна розглянути всю доступну інформацію про вплив цих подій на майбутню діяльність принаймні протягом 12 місяців з дати звітності або після дати підписання фінансової звітності. В обставинах, коли припущення безперервності не виконується, звітність базується на концептуальній основі про припинення діяльності. Відповідно до МСБО 10, події поділяють на коригуючі (умови до звітного періоду) та некоригуючі (умови після звітного періоду) [4]. Однак припущення про безперервність враховує події до дати затвердження звітності, навіть якщо вони сталися після кінця звітного періоду (рис. 1).

Війна створила масштабний руйнівний вплив на інфраструктуру агробізнесу, включаючи пошкодження транспортної та енергетичної інфраструктури, що порушило логістичні ланцюги; втрату доступу до експортних ринків, які традиційно забезпечували значну частину прибутку аграріїв; зниження ліквідності підприємств через збільшення витрат на операційну діяльність у кризових умовах.

Аудит безперервності діяльності в таких умовах має враховувати специфічні ризики аграрного сектору, такі як: сезонність виробництва, яка обмежує можливість швидкої адаптації до змін; залежність від зовнішніх постачальників насіння, добрив, техніки та інших ресурсів; вплив кліматичних умов, які посилюють невизначеність фінансових результатів [5].

Аудитор несе відповідальність за формування висновку щодо обґрунтованості застосування управлінським персоналом принципу безперервності діяльності, ґрунтуючись на отриманих аудиторських доказах. До основних процедур, які використовуються для оцінки цього принципу, належать:

- покращення фінансових показників через реалізацію ініціатив щодо підвищення прибутковості та оптимізації витрат;

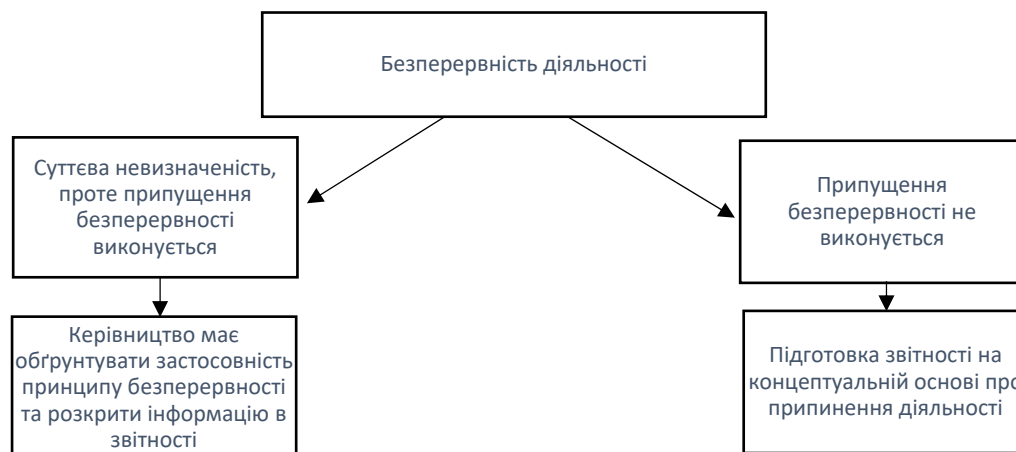


Рис. 1. Можливі припущення щодо безперервності діяльності підприємства

- підвищення ефективності виробництва через впровадження інноваційних технологій та оптимізацію процесів;
- оптимізація логістики та пошук нових ринків збуту, що особливо важливо для агробізнесу з огляду на сезонність та залежність від міжнародних ринків;
- перегляд інвестиційних програм із фокусом на короткострокові перспективи та підтримку ліквідності;
- скорочення адміністративних витрат для зменшення операційного навантаження [6].

У разі виявлення загрози втрати ліквідності особливу роль відіграє аналіз можливих джерел додаткового фінансування. Основними напрямками є: залучення кредитних ресурсів, зокрема від небанківських установ, або фінансової допомоги від афілійованих осіб; оцінка доступності гарантій з боку материнських компаній чи інших пов'язаних структур; збільшення статутного капіталу через залучення інвесторів; реалізація високоліквідних активів, які можна монетизувати без порушення виробничого циклу [10].

Забезпечення безперервності діяльності вимагає глибокого аналізу бізнес-процесів, впровадження інноваційних підходів та підвищення ефективності управлінських рішень. Основними концептуальними засадами, що допомагають досягти цієї мети, є наступні:

1. **Управління ризиками.** Для ефективного функціонування підприємства повинні впроваджувати систему ризик-менеджменту, яка забезпечує ідентифікацію, оцінку та контроль ризиків. Це дозволяє зменшити їхній негативний вплив та гарантує стабільність у виробничих і фінансових процесах. Наприклад, агропідприємства можуть використовувати аналітичні методи, такі як SWOT-аналіз або PEST-аналіз, для оцінки ринкових ризиків, змін кліматичних умов або фінансової нестабільності [2].

2. **Гнучкість у змінному середовищі.** Підприємства повинні швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, зокрема до коливань попиту, змін у законодавстві чи погодних умовах. Гнучкість допомагає агробізнесу зберігати конкурентні позиції, оперативно реагувати на виклики та мінімізувати втрати.

3. **Автоматизація бізнес-процесів.** Сучасні технології дозволяють підприємствам автоматизувати ключові процеси, зменшуючи вплив людського фактору та підвищуючи ефективність. Системи моніторингу й управління, автоматизація логістики та фінансової звітності сприяють безперервності діяльності навіть у складних умовах. Однак важливо забезпечити захист інформаційних систем від зовнішніх загроз.

4. **Резервування ресурсів.** Для агропідприємств важливо створювати резерви матеріалів, сировини,

обладнання та інших ресурсів, що можуть бути використані у випадку непередбачуваних ситуацій, таких як збої у постачанні або форс-мажори. Резервування дозволяє уникнути зупинки виробничих процесів.

5. **Комунікація та управління інформацією.** Ефективна система комунікації забезпечує швидке реагування на зміни, сприяє координації між підрозділами підприємства та взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами. Це особливо актуально для агробізнесу, де важлива оперативність у прийнятті рішень під час посівної або збиральної кампаній.

6. **Планування та прогнозування.** Гнучке планування є основою для подолання невизначеності. Підприємства повинні мати адаптивні плани, які враховують зміни зовнішніх умов, а також деталізовані прогнози грошових потоків та ресурсів на найближчий період.

Висновки. Забезпечення безперервності діяльності підприємств агробізнесу в умовах невизначеності є критично важливим для збереження економічної стабільності та продовольчої безпеки України. Проведене дослідження підтвердило, що аудит безперервності діяльності виступає не лише інструментом оцінки поточного стану підприємств, але й механізмом, який сприяє їхньому довгостроковому виживанню та адаптації до кризових умов.

Ключовими аспектами забезпечення безперервності діяльності є ефективне управління ризиками, гнучкість у реагуванні на зміни зовнішнього середовища, впровадження автоматизованих систем управління, резервування ресурсів, побудова ефективних комунікацій та стратегічне планування. Для підприємств аграрного сектору ці фактори набувають особливого значення, враховуючи сезонність виробництва, залежність від зовнішніх ринків та логістики, а також високий рівень ризиків, пов'язаних із воєнними діями.

Аудит безперервності діяльності повинен враховувати специфіку аграрного бізнесу, забезпечуючи обґрунтованість управлінських рішень і допомагаючи уникати фінансової нестабільності. Підходи, орієнтовані на оцінку ризиків, прогнозування грошових потоків, аналіз фінансових ресурсів та адаптацію до змін, є запорукою ефективного функціонування підприємств в умовах криз.

Таким чином, імперативи аудиту безперервності діяльності виходять за межі стандартної оцінки фінансової звітності, стаючи важливим інструментом управління в умовах економічної та політичної нестабільності. Використання запропонованих методів та концепцій сприятиме зміцненню стійкості агробізнесу, забезпечуючи стабільний розвиток навіть у найскладніших обставинах.

Література

1. Василішин С. І. Вплив війни на оцінку безперервності діяльності підприємства: аспекти розкриття у звітності. *Трансформація обліку та звітності в умовах соціально-економічних викликів: тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Київ, 27 берез. 2024 р.). Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2024. С. 25–27.
2. Гуцаленко Л. В., Альошин В. Є. Концептуальні засади принципу безперервності діяльності підприємств в умовах невизначеності. *Економіка і управління бізнесом*. 2023. Вип. 14. № 2. С. 5–20.
3. Звіт про стан аудиторської діяльності в Україні 01 січня 2022 року — 30 червня 2023 року. Орган суспільного нагляду за аудиторською діяльністю. Київ, 2023. 26 с.
4. Інформаційний лист ради аудиторської палати України «Розгляд аудитором безперервності діяльності під час аудиту фінансової звітності». Рішення Ради АПУ від 06.05.2022. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/FN073782> (дата звернення: 20.11.2024).
5. Лисенко А. М., Акімов С. С. Особливості проведення аудиту в сфері агробізнесу. *Розвиток обліку, аудиту та оподаткування в умовах інноваційної трансформації соціально-економічних систем: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф.* (17 листоп. 2022 р.). Кропивницький: ЦНТУ, 2022. С. 142–145.
6. Москаль Н. В. Комплексний підхід до оцінки безперервності діяльності підприємства: обліково-аналітичні аспекти. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-39>.
7. Назаренко І. М. Особливості оцінки принципу безперервності в практичній діяльності підприємств. *Європейський вектор модернізації економіки: креативність, прозорість та сталий розвиток: матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф.* Харків : ХНУБА, 2020. С. 118–119. URL: <https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/7733/1/Назаренко%20І.М.%20Особливості%20оцінки%20принципу.pdf> (дата звернення: 20.11.2024).
8. Остап'юк Н. А., Климович Д. А. Застосування принципу безперервності в умовах військового стану. *Economic Security in the Global Environment: International Conference*. (Kyiv, Ukraine. 29–30 June 2022). Київ, 2022. С. 176–183.
9. Роздобудько В. В. Особливості оцінки аудитором безперервності діяльності підприємства під час військових дій. *Облік, аналіз, аудит, оподаткування та фінансовий моніторинг в умовах глобалізаційних змін: зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф.* (8 груд. 2022 р.). Київ : КНЕУ, 2022. С. 167–168.
10. Топоркова О., Коваленко М. Індикатори аудиторської оцінки безперервності діяльності. *Перспективи розвитку обліку, аналізу та аудиту в контексті євроінтеграції: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф.* Одеса : ОНЕУ, 2023. С. 244–246. URL: https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-09/Збірник%20конференції_18.05.2023.pdf#page=245 (дата звернення: 20.11.2024).

УДК 339.1;658.1

Черевань Ірина Вікторівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, публічного адміністрування та маркетингу
ВНЗ «Київський університет ринкових відносин»*

Cherevan Iryna

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of
Management, Public Administration and Marketing
Kyiv University of Market Relations*

Чорноус Павло Сергійович

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
кафедри менеджменту, публічного адміністрування та маркетингу
ВНЗ «Київський університет ринкових відносин»*

Chornous Pavlo

*second (Master's) Level higher Education Student of the
Department of Management, Public Administration and Marketing
Kyiv University of Market Relations*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10527

УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВИМИ СТРАТЕГІЯМИ ВИВЕДЕННЯ ТОВАРУ НА РИНОК

MANAGEMENT OF MARKETING STRATEGIES OF LAUNCHING THE PRODUCT ON THE MARKET

Анотація. Стаття присвячена дослідженню підходів до управління маркетинговими стратегіями виведення товару на ринок. Визначено принципи розробки ефективної маркетингової стратегії, основні завдання, які вирішуються в процесі виведення товару на ринок і потребують особливої уваги в системі маркетингового управління. Обґрунтовано необхідність формування засад відповідної стратегії в процесі розробки нових товарів, забезпечення високого ступеня її адаптивності до умов ринкового середовища.

Ключові слова: маркетингова стратегія, маркетинговий інструментарій, виведення товару на ринок, розробка нового товару.

Summary. The article is devoted to studying the approaches to managing marketing strategies for launching a product on the market. The principles of developing an effective marketing strategy and the main tasks that are solved in the process of launching a product on the market and require special attention in the marketing management system are determined. The need to form the foundations of an appropriate strategy in the process of developing new products, ensuring a high degree of adaptability to the conditions of the market environment is substantiated.

Key words: marketing strategy, marketing tools, launching a product on the market, development of a new product.

Постановка проблеми. Істотні зміни, що відбуваються сьогодні в зовнішньому середовищі, вимагають від підприємств перегляду й переосмислення існуючих підходів до формування та розвитку поведінки на ринку. В умовах зростаючої конкуренції

це, передусім, стосується управління маркетинговою діяльністю. З метою довгострокової присутності на ринку підприємствам необхідно реалізовувати дієві підходи до використання маркетингового інструментарію, спрямованого на формування ефективної

ринкової поведінки, орієнтованої на нейтралізацію погроз й стабільне економічне зростання і, передусім, на розробку маркетингових стратегій. В умовах постійно змінюваних зовнішніх факторів, в тому числі швидких змін в уподобаннях споживачів, особливої уваги заслуговує проблема управління маркетинговими стратегіями виведення товару на ринок.

Метою статті є дослідження підходів до управління маркетинговими стратегіями, які можуть бути застосовані при виведенні на ринок нового товару та аналіз факторів, які впливають на їх вибір та реалізацію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування та реалізації маркетингових стратегій підприємствами різних галузей, вибору дієвих інструментів та методів планування маркетингової стратегічної діяльності, пошуку ефективних стратегій виведення продукту на ринок розглядається в наукових роботах сучасних дослідників, зокрема таких, як Зозульов О. В., Капраль О. Р., Кобелев В. М., Лагодієнко В. В., Лихолат С. М., Оберемчук В. Ф., Струк Н. Р., Тохтамиш Т. О., Шептуха О. М. та ін.

Виклад основного матеріалу. Вибір маркетингової стратегії залежить від ситуації, в якій знаходиться підприємство, тому має ґрунтуватися на розробці та застосуванні таких маркетингових стратегічних інструментів, які при заданих умовах максимально відповідатимуть довгостроковим цілям діяльності підприємства та досягнення ним конкурентних переваг. В широкому розумінні маркетингова стратегія є сукупністю запланованих заходів, реалізація яких дозволяє досягти маркетингових

та загальних корпоративних цілей підприємства. Маркетингова стратегія підприємства включає наступні складові елементи: товарну або асортиментну стратегію, цінову стратегію, стратегію розподілу та просування і комунікаційну стратегію. Кожна з цих підсистем має свої особливості, але управління ними має бути націлене на досягнення головної мети підприємства — зростання конкурентних переваг і покращення фінансових індикаторів.

В системі класифікації маркетингових стратегій доцільно виділити такі ознаки: залежно від терміну реалізації стратегії; за рівнями стратегічного планування підприємства; за станом ринкового попиту на продукцію підприємства; залежно від загального економічного стану підприємства та його маркетингових цілей; залежно від напрямів росту підприємства; залежно від характеру диверсифікації; за специфікою інтенсивного росту; за специфікою інтеграції; за джерелом конкурентної переваги; залежно від різновиду диференціації діяльності; залежно від конкурентної позиції підприємства; за різновидом наступальних конкурентних дій; залежно від ступеня сегментації ринків збуту; за методом обрання цільового сегмента в межах загального ринку збуту; залежно від стадії життєвого циклу товарів фірми; за елементами комплексу маркетингу [2; 7; 8]. Кожен різновид маркетингових стратегій має свої відмінні риси, характеристики, особливості формування та умови застосування.

Незважаючи на те, що базова мета функціонування всіх підприємств, що здійснюють комерційну діяльність, передбачає одержання прибутку, не існує єдиної маркетингової стратегії щодо її досягнення,

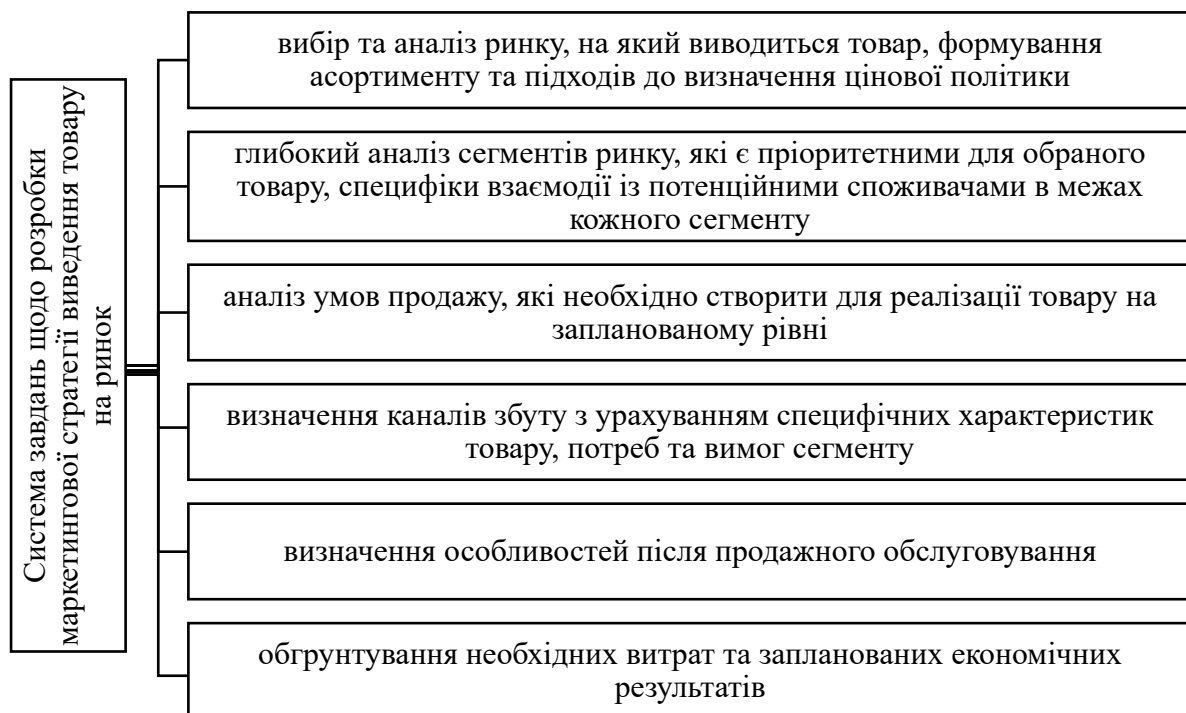


Рис. 1. Система завдань щодо розробки маркетингової стратегії виведення товару на ринок

Джерело: складено автором за матеріалами [3; 5; 6]

яка була б ефективною для кожної господарської одиниці. Це свідчить про індивідуальність та складність вибору маркетингової стратегії не лише залежно від сфери та напрямів діяльності підприємства, специфічних особливостей його функціонування, цілей та принципів його взаємодії з ринковим середовищем, а й від конкретної ситуації, в якій стратегія буде застосовуватися [7]. Зважаючи на це, маркетингові стратегії виведення товару на ринок є саме прикладом такої ситуації, яка вимагає підбору дієвого комплексу інструментів, які будуть враховувати ступінь новизни товару і ринку, рівень попередньої комунікації підприємства з потенційними споживачами, ринкові умови, мету виведення товару на ринок, результати, яких підприємство прагне досягти за рахунок системного використання відповідного набору маркетингових інструментів.

Ефективні маркетингові стратегії виведення товару на ринок передбачають необхідність аналізу та розв'язання наступних основних проблем (рис. 1).

Разом з цим, маркетингова стратегія виведення товару на ринок має спиратися на такі принципи маркетингового стратегічного планування як узгодженість із корпоративним плануванням; відповідність результатам дослідження маркетингового середовища; циклічність, оскільки маркетингову стратегію необхідно здійснювати як безперервний процес; гнучкість, тобто можливість активної адаптації стратегії згідно зі змінами маркетингового середовища; багатоваріантність, яка передбачає врахування можливих змін ринкової ситуації на етапі формування стратегії; повнота, комплексність, економічність.

Виведення товару на ринку здійснюється як результат процесу його розробки і тут важливо враховувати, що обґрунтування маркетингової стратегії є одним із його етапів його послідовного формування. Етапи процесу розробки нового товару представлено на рис. 2.

Хоча розробка маркетингової стратегії здійснюється на четвертому етапі, але слід відмітити, що ще на етапі генерації ідей фактично закладаються її базисні засади, оскільки для відбору перспективних ідей нових товарів використовують результати вивчення ринкових потреб з урахуванням складу потенційних покупців, основних чинників сегментування ринку, потреб, альтернатив задоволення, які у подальшому формують стратегію виведення товарів на ринки.

Фокусуючись на виборі та реалізації маркетингового інструментарію для забезпечення виведення товару на ринок, варто враховувати також, що дієвість комплексу маркетингових заходів у довгостроковій перспективі значною мірою буде визначатися змінами ринкової ситуації, поведінки потенційної цільової аудиторії, факторів макросередовища функціонування підприємства. Це потребує постійної уваги до адаптації запланованих інструментів до умов ринку та інших факторів впливу на маркетингові стратегічні заходи підприємства.

Висновки. В сучасних умовах функціонування підприємств, що характеризуються зростаючим рівнем конкуренції, невизначеністю зовнішнього середовища, змінами поведінки споживачів, зумовленими загальнооекономічною ситуацією в країні, особливого значення набуває правильний вибір маркетингового інструментарію, особливо в ситуації виведення товару на ринок. Управління маркетинговими стратегіями при цьому має спиратися на загальні принципи розробки відповідних методів та підходів, проте враховувати необхідність швидкого реагування на ринкові зміни, забезпечувати адаптивність розроблених маркетингових механізмів до зовнішніх трансформацій з метою утримання конкурентних позицій підприємства та його продукції.

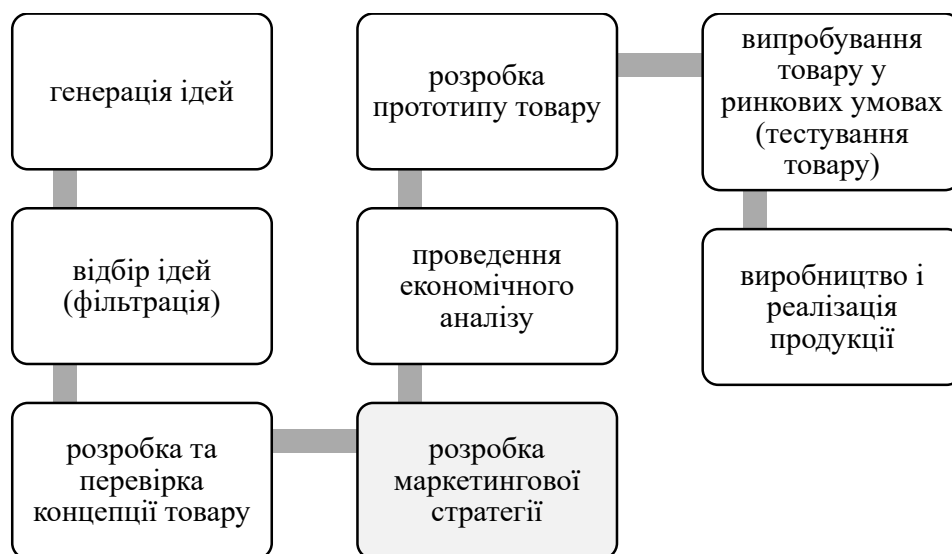


Рис. 2. Етапи процесу розробки нового товару
Джерело: складено автором за матеріалами [1; 4]

Література

1. Виведення нового продукту на ринок: попередня підготовка. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/vyvod-novogo-produkta-na-rynok-predvaritel'naya-podgotovka> (дата звернення: 11.11.2024).
2. Кобелев В. М., Прошутя О. С. Стратегічні аспекти виведення нового товару на ринок. *Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Економічні науки*. Харків : НТУ «ХПІ», 2016. № 27 (1199). С. 27–32.
3. Лагодієнко В. В., Голодонюк О. М., Мільчева В. В. Маркетингова стратегія виведення на ринок інноваційного продукту. *Економіка харчової промисловості*. 2018. Т. 10. Вип. 2. С. 40–49.
4. Лихолат С., Стасула М. Роль маркетингових стратегій у формуванні конкурентоспроможності підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3741/3662> (дата звернення 23.11.2024).
5. Оберемчук В. Ф., Саміло Т. О. Особливості планування виведення на ринок нового продукту. *Бізнес Інформ*. 2020. № 2. С. 81–87.
6. Стратегія виходу на новий ринок: найкращі практики розширення бізнесу. URL: <https://www.promodo.ua/blog/strategiya-vihodu-na-noviy-rinok-naykrashchi-praktiki-rozshirennya-biznesu> (дата звернення: 13.11.2024).
7. Струк Н. Р., Капраль О. Р. Маркетингова стратегія підприємства: суть і процес вибору. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 55. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2927/2848> (дата звернення: 22.11.2024).
8. Тохтамиш Т. О., Шептуха О. М. Формування маркетингових стратегій виведення нового товару на ринок. *Бізнес-навігатор*. 2024. Вип. 1 (74). С. 156–161.

УДК 336.76:519.246

Ярема Олег Романович

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
Львівський національний університет імені Івана Франка

Yarema Oleg

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Digital Economics and Business Analytics
Ivan Franko National University of Lviv
ORCID: 0000-0003-3736-4820

Васько Андрій Ростиславович

студент
Львівського національного університету імені Івана Франка

Vasko Andrii

Student of the
Ivan Franko National University of Lviv
ORCID: 0009-0001-6666-1456

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10486

ПРОГНОЗУВАННЯ ВОЛАТИЛЬНОСТІ BITCOIN: МОДЕЛІ ARCH/GARCH

FORECASTING BITCOIN VOLATILITY: ARCH/GARCH MODELS

Анотація. Криптовалюти, зокрема Bitcoin, характеризуються високою волатильністю, яка створює значні виклики для інвесторів і трейдерів, але водночас відкриває можливості для прибуткових стратегій. У статті досліджуються методи прогнозування волатильності криптовалют за допомогою ARCH/GARCH-моделей. Розглянуто їхню ефективність і обмеження в умовах нестабільного ринку. Криптовалюти стали важливим фінансовим активом, залучаючи увагу інвесторів і дослідників. Одним із ключових аспектів, що визначають інтерес до цього класу активів, є їхня висока волатильність. Прогнозування змін у волатильності є важливим завданням для мінімізації ризиків і оптимізації стратегій інвестування. ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) та GARCH (Generalized ARCH) моделі стали популярними підходами для аналізу фінансових даних, і їхня адаптація для ринку криптовалют вимагає детального дослідження.

Ключові слова: волатильність криптовалют, Bitcoin, прогнозування, ARCH, GARCH, ринкові ризики, фінансові моделі, інвестиційні стратегії, аналіз даних, динаміка цін.

Summary. Cryptocurrencies, in particular Bitcoin, are characterized by high volatility, which creates significant challenges for investors and traders, but at the same time opens up opportunities for profitable strategies. The article explores methods for forecasting cryptocurrency volatility using ARCH/GARCH models. Their effectiveness and limitations in volatile market conditions are considered. Cryptocurrencies have become an important financial asset, attracting the attention of investors and researchers. One of the key aspects determining interest in this asset class is their high volatility. Forecasting changes in volatility is an important task for minimizing risks and optimizing investment strategies. ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) and GARCH (Generalized ARCH) models have become popular approaches to analyzing financial data, and their adaptation to the cryptocurrency market requires detailed research.

Key words: cryptocurrency volatility, Bitcoin, forecasting, ARCH, GARCH, market risks, financial models, investment strategies, data analysis, price dynamics.

Постановка проблеми. Криптовалюти сьогодні належать до найбільш динамічних і нестабільних фінансових активів, що суттєво впливають на

поведінку учасників ринку та економіку загалом. Волатильність, тобто здатність цін криптовалют до різких коливань, є важливим показником, який

характеризує рівень ризиків і непередбачуваності цього ринку. Прогнозування волатильності криптовалют надає інвесторам, аналітикам та регуляторам можливість краще розуміти ринкові процеси і потенційні загрози, пов'язані з використанням цих активів. У цьому контексті методи ARCH/GARCH виступають потужним інструментом для аналізу та прогнозування, сприяючи стабілізації ринку та прийняттю зважених інвестиційних рішень.

Метою статті є дослідження застосування ARCH/GARCH-моделей для аналізу та прогнозування волатильності Bitcoin. Зокрема, увага зосереджена на оцінці ефективності цих методів у контексті ринку криптовалют, визначенні їхніх переваг і недоліків, а також розробці рекомендацій

щодо їх використання у практичних інвестиційних стратегіях.

Матеріали і методи. Дослідження базується на аналізі історичних даних про ціну Bitcoin, зібраних із відкритих платформ (CoinMarketCap). Використовувалися стандартні статистичні інструменти для вивчення динаміки цін і оцінки волатильності. Для побудови моделей використовувались бібліотеки Python, такі як arch і statsmodels. Порівняння моделей здійснювалося на основі середніх значень та точності прогнозів.

Виклад основного матеріалу. Ринок криптовалют сьогодні вважається одним із найволатильніших фінансових ринків [5]. Ціни на криптовалюти можуть зазнавати значних змін навіть протягом

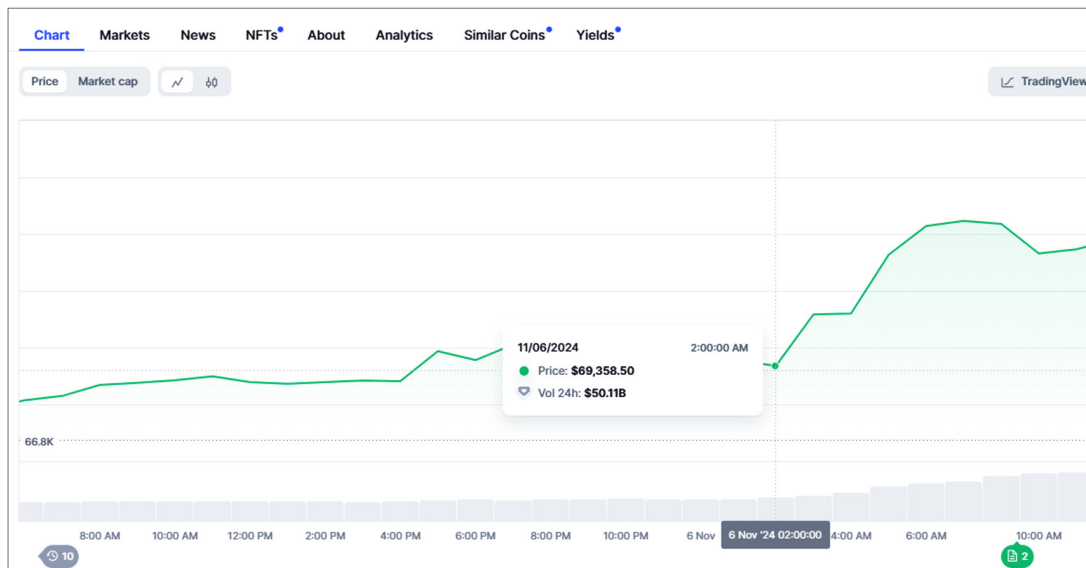


Рис. 1. Ціна Біткоїну станом на 06.11.2024 о 02:00.

Джерело: Coinmarketcap [2]

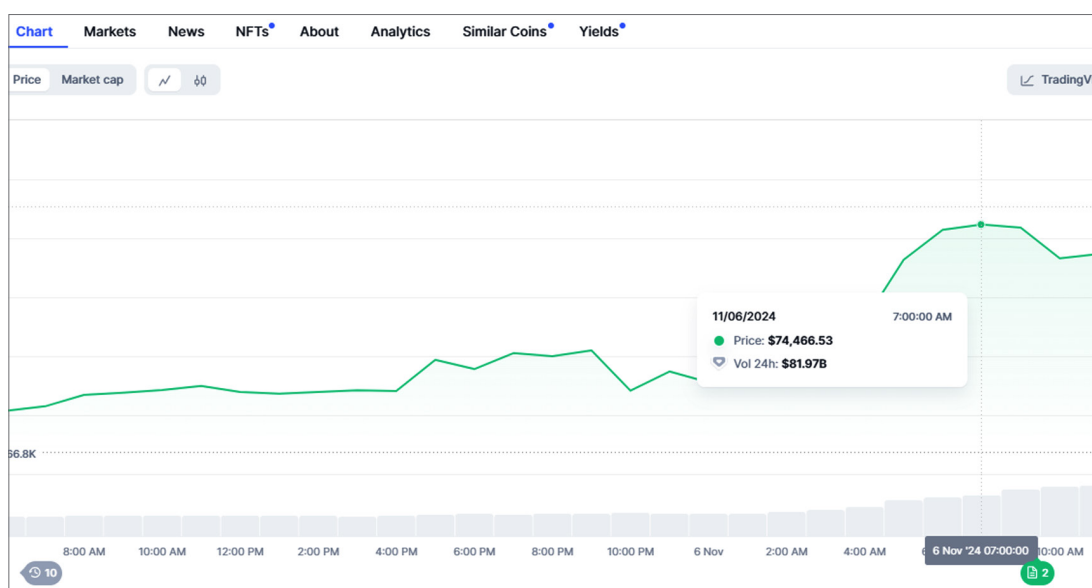


Рис. 2. Ціна Біткоїну станом на 06.11.2024 о 07:00

Джерело: Coinmarketcap [2]

одного дня, забезпечуючи одним учасникам значні прибутки, а іншим — значні втрати. Наприклад, вартість Біткоїна може зрости на 10–20% і більше за кілька годин, а потім різко знизитися за лічені хвилини. Подібна динаміка приваблює трейдерів, які прагнуть заробити на короткострокових змінах, проте водночас створює високі ризики для інвесторів, особливо для новачків [3; 4].

Таблиця 1

Дані волатильності Біткоїну за 2021–2023 рік

01.01.2021	14,21
01.02.2021	36,37
01.03.2021	30,49
01.04.2021	-2,06
01.05.2021	-35,38
01.06.2021	-6,05
01.07.2021	18,34
01.08.2021	13,60
01.09.2021	-6,97
01.10.2021	39,95
01.11.2021	-7,20
01.12.2021	-18,62
01.01.2022	-16,9071
01.02.2022	12,24668
01.03.2022	5,46287
01.04.2022	-17,2123
01.05.2022	-15,6993
01.06.2022	-37,6569
01.07.2022	17,74048
01.08.2022	-14,0818
01.09.2022	-3,08917
01.10.2022	5,47469
01.11.2022	-16,2328
01.12.2022	-3,61188
01.01.2023	39,82327
01.02.2023	0,056595
01.03.2023	22,99001
01.04.2023	2,647292
01.05.2023	-6,8727
01.06.2023	11,95307
01.07.2023	-4,07253
01.08.2023	-11,2787
01.09.2023	3,984637
01.10.2023	28,51546
01.11.2023	8,831434
01.12.2023	12,09562

До прикладу — ціна біткоїна 6 листопада 2024 р. о 02:00 становила 69358,5 тис. доларів за одиницю (див. рис. 1).

А вже 6 листопада 2024 року о 07:00 його ціна становить 74466,53 тис. доларів. Тобто ціна зросла більше ніж на три тисячі доларів за п'ять годин. (див. рис. 2).

Такі коливання ринку спонукають дослідників до спроб спрогнозувати волатильність різними методами, щоб отримати перевагу на ринку. У даній статті ж буде розглянуто моделі ARCH/GARCH.

Вибірка даних для моделі ARCH\GARCH

Для проведення дослідження було використано дані ціни біткоїну з платформи Coinmarketscap [2] за 2021–2023 роки. Дані ж волатильності було власноруч розраховано для цього періоду за допомогою програми Excel (див. таблиця 1).

Модель ARCH\GARCH. Прогноз на 2024 рік

Моделі ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity — авторегресивна умовна гетероскедастичність) і GARCH (Generalized ARCH — узагальнена авторегресивна умовна гетероскедастичність) були створені для врахування динаміки зміни волатильності в часі [1]. Вони базуються на принципі, що фінансова волатильність часто проявляє так звану «кластеризацію» — чергування періодів високої та низької волатильності. Основна ідея цих моделей полягає в тому, що поточна волатильність залежить від минулих значень доходності та волатильності.

ARCH-модель припускає, що поточна волатильність визначається попередніми квадратами доходності. Модель GARCH розширює цей підхід, додаючи лагові компоненти самої волатильності. Ці моделі широко застосовуються у фінансовій сфері, зокрема для оцінки ризиків у портфельному інвестиційному менеджменті та роботі з фінансовими інструментами, такими як деривативи.

Для створення прогнозу у даній статті було використано бібліотеки arch та statsmodels для Python. В результаті було створено утиліту із наступним кодом (див. лістинг. 1)

Лістинг 1

Утиліта мовою Python для створення моделі ARCH\GARCH

```
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from arch import arch_model
```

Дані

```
data = {
    «Date»: [
        «01.01.2021», «01.02.2021», «01.03.2021»,
        «01.04.2021», «01.05.2021», «01.06.2021»,
        «01.07.2021», «01.08.2021», «01.09.2021»,
        «01.10.2021», «01.11.2021», «01.12.2021»,
```

```

«01.01.2022», «01.02.2022», «01.03.2022»,
«01.04.2022», «01.05.2022», «01.06.2022»,
«01.07.2022», «01.08.2022», «01.09.2022»,
«01.10.2022», «01.11.2022», «01.12.2022»,
«01.01.2023», «01.02.2023», «01.03.2023»,
«01.04.2023», «01.05.2023», «01.06.2023»,
«01.07.2023», «01.08.2023», «01.09.2023»,
«01.10.2023», «01.11.2023», «01.12.2023»
],
«Volatility»: [
    14.21, 36.37, 30.49, -2.06, -35.38, -6.05, 18.34,
    13.60, -6.97, 39.95, -7.20, -18.62, -16.91, 12.25,
    5.46, -17.21, -15.70, -37.66, 17.74, -14.08, -3.09,
    5.47, -16.23, -3.61, 39.82, 0.06, 22.99, 2.65, -6.87,
    11.95, -4.07, -11.28, 3.98, 28.52, 8.83, 12.10
]
}
# Створення DataFrame
df = pd.DataFrame(data)
df[«Date»] = pd.to_datetime(df[«Date»],
format=«%d.%m.%Y»)
df.set_index(«Date», inplace=True)
# Побудова моделі GARCH(1,1)
garch_model = arch_model(df[«Volatility»].dropna(),
vol=«Garch», p=1, q=1)
garch_fit = garch_model.fit(dispatch=«off»)

# Прогноз на 6 місяців
forecast = garch_fit.forecast(horizon=6)
forecast_variance = forecast.variance.iloc[-1]
forecast_volatility = np.sqrt(forecast_variance)

# Виведення результатів
print(«Прогнозовані волатильності (наступні 6
місяців 2024 року):»)
for i, vol in enumerate(forecast_volatility, start=1):
    print(f«Місяць {i}: {vol:.6f}»)

# Побудова графіка
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.plot(df.index, df[«Volatility»], label=«Історична
волатильність»)
plt.axvline(df.index[-1], color=«red», linestyle=«- -»,
label=«Початок прогнозу»)
plt.plot(
    pd.date_range(start=df.index[-1], periods=7, freq=
«M»)[1:],
    forecast_volatility,
    label=«Прогнозована волатильність», color=
«green»
)
plt.title(«Прогноз волатильності біткоїна
(GARCH)»)

```

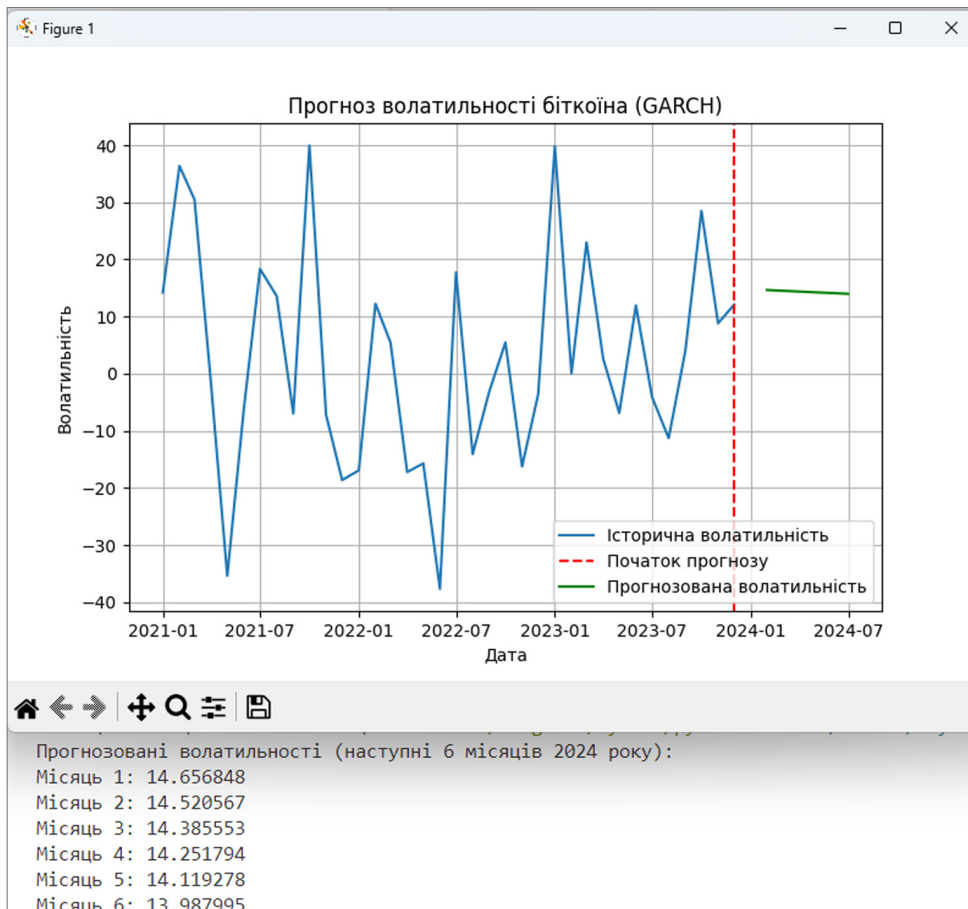


Рис. 3. Прогноз волатильності Біткоїна на перші 6 місяців 2024 року

Джерело: створено автором

Таблиця 2

Порівняльна таблиця реальних та прогнозованих даних волатильності Біткоїну за перші шість місяців 2024 року

Дата	Реальні значення	Прогнозовані значення
01.01.2024	8,831434	14,656848
01.02.2024	12,09562	14,520567
01.03.2024	0,684779	14,385553
01.04.2024	43,689	14,251794
01.05.2024	16,61884	14,119278
01.06.2024	-15,0336	13,987995

Таблиця 3

Порівняльна таблиця реальних та прогнозованих даних волатильності Біткоїну за перші шість місяців 2024 року в середніх значеннях

	Прогнозовані значення	Реальні значення	Відсоткова помилка	Середня абсолютна похибка	Точність прогнозу
Середнє Значення	14,32	11,15	28%	-3,17	72%

```
plt.legend()  
plt.xlabel(«Дата»)  
plt.ylabel(«Волатильність»)  
plt.grid()  
plt.show()
```

Дана утиліта приймає дані дати і волатильності (масив data) і генерує прогноз волатильності методом ARCH\GARCH на 6 наступних періодів за заданими параметрами. В якості експерименту були вибрані параметри $p - 1$; $q - 1$.

В результаті, утиліта розрахувала прогнозоване значення волатильності біткоїну на перші 6 місяців 2024 року (див. рис. 3).

Тепер, маючи прогнозовані значення волатильності біткоїну від моделі GARCH, можна порівняти справжні дані і отриманими (див. таблиця 2).

На таблиці 2 можна спостерігати значні відхилення прогнозованих значень від реальних проте, через специфіку досліджуваного параметру, має сенс порівнювати точність прогнозу у середніх значеннях волатильності. В результаті отримано наступні дані (див. таблиця 3).

Висновки і перспективи подальших досліджень. В результаті проведеної роботи (таблиця 3) можна бачити, що прогнозування волатильності криптовалют методами ARCH\GARCH має право на існування. 72% точності прогнозу це доволі великий показник, але необхідно проводити додаткові дослідження методів прогнозування криптовалют — порівняти отримані результати із іншими експериментальними ітераціями застосування даної моделі а також провести порівняльний аналіз із іншими, традиційними і нетрадиційними методами прогнозування волатильності.

Література

1. Моделі ARCH, GARCH. *Студ Ком ЮА*. URL: https://stud.com.ua/72687/ekonomika/modeli_arch_garch (дата звернення: 01.12.2024).
2. Bitcoin (BTC). *CoinMarketCap*. URL: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/> (дата звернення: 01.12.2024).
3. Поняття волатильності: що це таке і як вона впливає на ваші інвестиції. *Fondexx*. URL: <https://fondexx.com.ua/blog/ponyattya-volatilnosti-scho-ce-take-i-yak-vona-vplyvae-na-vashi-investicii> (дата звернення: 01.12.2024).
4. Ethereum (ETH), *CoinMarketCap*. URL: <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/> (дата звернення: 01.12.2024).
5. *Crypto Bubbles*. URL: <https://cryptobubbles.net/> (дата звернення: 01.12.2024).

References

1. Stud Kom UA. Modeli ARCH, GARCH [ARCH, GARCH Models]. Access mode: https://stud.com.ua/72687/ekonomika/modeli_arch_garch.
2. CoinMarketCap. Bitcoin (BTC). Access mode: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/>.
3. Fondexx. Poniattia volatylnosti: shcho tse take i iak vona vplyvaie na vashi investytsii [The Concept of Volatility: What It Is and How It Affects Your Investments]. Access mode: <https://fondexx.com.ua/blog/ponyattya-volatilnosti-scho-ce-take-i-yak-vona-vplyvae-na-vashi-investicii>.
4. CoinMarketCap. Ethereum (ETH). Access mode: <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/>.
5. Crypto Bubbles. Access mode: <https://cryptobubbles.net/>.

UDC 159.955:159.943.7

Olendra Nataliia

Senior Lecturer

Kharkiv National University of Internal Affairs

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10561

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

UNLOCKING THE POWER OF CRITICAL THINKING: A GUIDE TO SHARPENING YOUR MIND

Summary. This article highlights the importance of critical thinking, its key elements, and practical strategies to develop it, emphasizing its role in decision-making, problem-solving, creativity, communication, and self-awareness.

Key words: Critical thinking, skills, problem-solving, teaching, creativity.

In today's fast-paced, information-rich world, critical thinking has become more important than ever. From making informed decisions in everyday life to solving complex problems in the workplace, the ability to think critically can empower you to make better choices, avoid common cognitive traps, and engage more meaningfully with the world around you. But how do you cultivate and sharpen this essential skill?

In this article, we'll explore the concept of critical thinking, why it matters, and practical steps you can take to unlock its full potential.

What is critical thinking?

At its core, critical thinking is the ability to analyze, evaluate, and synthesize information objectively, while considering all available evidence before making decisions. It involves more than just recalling facts or following routines; it requires active engagement with the material at hand, questioning assumptions, identifying biases, and assessing different perspectives.

Critical thinking is not about being overly skeptical or dismissive of others' ideas, but rather about developing a mindset that is curious, open to new possibilities, and committed to making reasoned, evidence-based judgments.

Why critical thinking matters

Improved Decision-Making: Critical thinking equips you with the tools to weigh pros and cons, anticipate potential outcomes, and make choices that align with your values and long-term goals. It helps you cut through the noise and make decisions based on reason, rather than emotional impulses or societal pressures.

Enhanced Problem-Solving: Life is full of challenges, both big and small. Critical thinking enables you to break down complex problems into manageable parts, find creative solutions, and evaluate the effectiveness of different approaches.

Increased Creativity and Innovation: Far from being a rigid or dogmatic way of thinking, critical thinking encourages curiosity and a willingness to explore unconventional ideas. By questioning the status quo and considering alternatives, you open the door to fresh, innovative solutions.

Better Communication: Critical thinkers are skilled at organizing their thoughts clearly, backing up their opinions with evidence, and engaging in constructive debates. These communication skills foster greater understanding and cooperation in both personal and professional relationships.

Greater Self-Awareness: Critical thinking involves introspection, helping you recognize your own biases and assumptions. By developing this self-awareness, you become better equipped to make objective decisions and avoid cognitive distortions.

Key elements of critical thinking

To cultivate critical thinking, it's essential to understand the fundamental components that contribute to a well-rounded approach to problem-solving and decision-making:

Analysis: This involves breaking down complex ideas or arguments into smaller, more digestible parts. It requires you to evaluate the structure, validity, and logical consistency of the information at hand.

Interpretation: Critical thinkers must be able to understand and explain the meaning of information, whether it's a set of data, a piece of writing, or a social situation. This requires the ability to read between the lines and draw connections between different pieces of information.

Inference: Inference is the process of drawing logical conclusions from available evidence. Critical thinkers use inference to fill gaps in information and anticipate possible outcomes based on current facts.

Evaluation: This involves assessing the quality, credibility, and relevance of the information you

encounter. Critical thinkers must be able to identify biases, logical fallacies, and weak arguments while also considering alternative perspectives.

Explanation: Once you've analyzed, interpreted, and evaluated information, you need to clearly articulate your reasoning and conclusions. This requires clarity, coherence, and the ability to present complex ideas in an accessible way.

Self-Regulation: Critical thinkers engage in continuous self-reflection, regularly questioning their assumptions, beliefs, and cognitive biases. This ensures that their thinking remains objective, open-minded, and adaptable.

Teaching critical thinking

In schools and colleges, critical thinking is mostly treated as a general skill that can be taught in a generic way. The academic load sure makes adding the teaching of critical thinking a challenge, let alone teaching the specific skills for each subject and area of knowledge. However, there is evidence that it's very difficult for students to transfer the skills that they apply in one context to another. This supports the idea that there are different critical thinking skills for different areas of knowledge [5].

Daniel Willingham, professor of Psychology at the University of Virginia, published a paper in 2019 called 'How to teach Critical Thinking', [1] which he wrote for the Department of Education in Australia. He believes that critical thinking is domain-specific — a specific skill related to a specific area of knowledge. He says that different areas of knowledge have different definitions of what it means to know something, and they apply analysis, synthesis, and evaluation in different ways.

So, does that mean that we can't teach it as a general skill? Well, according to cognitive scientist Tim Van Gelder, that's not necessarily true. He wrote an article called 'Teaching Critical Thinking: Some Lessons From Cognitive Science'. Here, he talked about 6 lessons that summarised all the insights he had while studying critical thinking [6].

Without going into the specifics of the first 5 lessons, he explains that becoming an expert in critical thinking is hard and improving these skills takes time. Additionally, we need to have at least some theoretical knowledge about something to be able to think critically about it.

Van Gelder also said that students improve their critical thinking skills faster when they learn how to present their arguments in maps. Create a visually simple way to see the connections of ideas, reasons, assumptions and objections. This is effective because it helps learners to understand how arguments are constructed.

Critical thinking must be learned. As a matter of fact, thinking critically is not natural. We can't assume people know how to get information, understand it,

question it, and use it effectively. It's something that can be learned with life experiences and examples from the world around us. And we need to have discipline to incorporate it in our lives. I also believe that we need to have knowledge about something before we can think critically about it.

As for teaching this honed skill, it's important to teach students about common sense, open-mindedness, skepticism, reasoning, logic, generalisation, correlation, causality — anything that can help them to develop critical thinking skills. Students must reflect on how their opinions are formed. They should know how they connect and combine assumptions, objections, and facts to form arguments. And finally, I believe that we can't really think critically unless we are aware of our biases. They can alter our perception of reality, our judgment, and our capacity to make impartial observations.

Planning how to teach students to think critically should perhaps be our second task. Our first should be reassuring ourselves that such instruction is needed and can succeed. Learning to think critically is not like learning language as an infant.

In a language-rich environment and with frequent situations where it is useful, the child will learn to use language without any formal instruction. But it's impossible to learn about critical thinking in the same way, based on what's available to you in the environment.

Here are some ideas for how to increase critical thinking:

- Move beyond rote memorization: Activities that require students to simply recall facts do not promote critical thinking. Instead, design tasks that encourage students to analyze information, identify patterns, and draw conclusions.
- Ask open-ended questions: Open-ended questions encourage students to think critically and develop their answers. These questions can prompt students to analyze a situation, evaluate evidence, and form opinions.
- Encourage discussion and debate: Discussions allow students to share their perspectives, challenge each other's ideas, and develop a deeper understanding of the topic at hand.
- Use problem-based learning: Problem-based learning presents students with real-world problems that they need to solve using their critical thinking skills. This approach encourages students to think creatively, analyze information, and collaborate with others.
- Model critical thinking: Model critical thinking by showing students how they approach problems, analyze information, and form conclusions. This can help students develop their critical thinking skills.

In conclusion, critical thinking is an essential skill in today's information-rich world. It enables individuals to make better decisions, solve complex problems,

foster creativity, and communicate more effectively. Cultivating this skill requires active engagement, questioning assumptions, and evaluating evidence. While teaching critical thinking can be challenging, it is a skill that can be learned through practice,

reflection, and real-world applications. By promoting an environment that encourages critical thinking, we can equip students with the tools necessary to approach challenges with clarity, creativity, and confidence.

References

1. Willington, D. T. (2019). How to Teach Critical Thinking. Education for a Changing World. Education: Future frontiers.
2. Heijltjes, A., Van Gog, T., & Paas, F. (2014). Improving students' critical thinking: Empirical support for explicit instructions combined with practice. *Applied Cognitive Psychology*, 28(4), 518–530.
3. Helsdingen, A. S., van den Bosch, K., van Gog, T., & van merrienboer, J. J. G. (2010). The Effects of Critical Thinking Instruction on Training Complex Decision Making. *Human Factors*, 52(4), 537–545.
4. Margulieux, L. E., & Catrambone, R. (2016). Improving problem solving with subgoal labels in expository text and worked examples. *Learning and Instruction*, 42, 58–71.
5. Mauricio Shiroma. (2022). A deep dive into critical thinking (part 1) — what is it and how is it taught? World of better leaarning. Cambridge.
6. Tim van Gelder. (2005). Teaching Critical Thinking: Some Lessons from Cognitive Science. *College Teaching*. Vol. 53, No. 1, pp. 41–46. Taylor & Francis, Ltd.

Субіна Тетяна Володимирівна

кандидат юридичних наук, доцент,
здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 053 «Психологія»
Держаний податковий університет

Subina Tetiana

Candidate of Legal Sciences, Associate Professor,
Student of higher Education of the second (Master's) Level
in Specialty 053 "Psychology"
State Tax University

Корж Марина Анатоліївна

кандидат економічних наук, доцент,
здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 053 «Психологія»
Держаний податковий університет

Korzh Maryna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Student of higher Education of the second (Master's) Level
in Specialty 053 "Psychology"
State Tax University

Бойко-Слобожан Олена Олександрівна

кандидат юридичних наук, доцент,
здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 053 «Психологія»
Держаний податковий університет

Boyko-Slobozhan Olena

Candidate of Legal Sciences, Associate Professor,
Student of higher Education of the second (Master's) Level
in Specialty 053 "Psychology"
State Tax University

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10593

**МОТИВАЦІЯ СПІВРОБІТНИКІВ ЯК СКЛАДОВА
ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ
В БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ:
ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ**

**MOTIVATION OF EMPLOYEES AS
A COMPONENT OF EFFECTIVE RISK
MANAGEMENT IN BANKING INSTITUTIONS:
PSYCHOLOGICAL ASPECT**

Анотація. У статті розкрито роль мотивації як ефективного елемента у сфері управління ризиками в банківських установах. Досліджено підходи щодо формування психологічних мотиваційних механізмів, які сприяють підвищенню продуктивності працівників та зменшенню внутрішніх і зовнішніх загрози. Розкриваються теоретичні аспекти зовнішніх та внутрішніх загроз в банківських установах.

Досліджуються базові принципи мотивації працівників, такі як матеріальні та нематеріальні стимули, позитивні й негативні фактори впливу, якісні підходи до управління заробітною платою, та інші елементи, що формують цілісний мотиваційний механізм, зокрема і в психологічній сфері.

Вивчено взаємозв'язок між системою управління ризиками та мотиваційними аспектами в банківській діяльності. Досліджено ключові чинники, що впливають на мотивацію персоналу, зокрема фінансові та нематеріальні винагороди, кар'єрний розвиток, визнання, створення комфортного робочого середовища та психологічний стан. Зазначено, що використання таких мотиваційних інструментів, як гнучкі форми організації праці, коучинг, ротація посад, групові форми роботи, сприяє покращенню емоційного клімату та підвищенню лояльності персоналу.

Ключові слова: мотивація, психологія, ризики, управління ризиками, банківські установи.

Summary. The article reveals the role of motivation as an effective element in the field of risk management in banking institutions. The approaches to the formation of psychological motivational mechanisms that contribute to increasing employee productivity and reducing internal and external threats are investigated. The theoretical aspects of external and internal threats in banking institutions are revealed.

The basic principles of employee motivation, such as tangible and intangible incentives, positive and negative factors of influence, qualitative approaches to salary management, and other elements that form a holistic motivational mechanism, including in the psychological sphere, are studied.

The relationship between the risk management system and motivational aspects in banking is studied. The key factors that influence staff motivation, including financial and non-financial rewards, career development, recognition, creation of a comfortable working environment and psychological state, are investigated. It is noted that the use of such motivational tools as flexible forms of work organization, coaching, position rotation, group work helps to improve the emotional climate and increase staff loyalty.

Key words: motivation, psychology, risks, risk management, banking institutions.

У процесі побудови в Україні незалежної, демократичної, правової держави та розвитку ринкової економіки важливе значення має стабільне та надійне функціонування банківського сектору держави. Функціонування банківських установ в Україні безпосередньо залежить від забезпечення безпеки від внутрішніх та зовнішніх загроз і різних факторів в сфері управління, що можуть вплинути на стан економіки та розвиток країни.

Актуальним питанням сьогодення є вивчення механізму мотивації працівників банківських установ в системі управління ризиків, зокрема в психологічній сфері.

Питанням управління ризиків в банківському діяльності та елементам механізму мотивації працівників банківських установ в Україні присвячено праці провідних вчених та практиків, зокрема спеціалістів з у сфері психології: О. Безпалько, Н. Булатевич, Н. Гавкалова, О. Грішнова, О. Гузенко, Н. Дубовик, Н. Ізюмцева, Д. Захарчук, О. Кібік, О. Кириченко, В. Клименко, В. Коваленко, О. Колодізев, Л. Кузнецова, В. Лесик, Д. Мельничук, О. Розкошна, О. Слободянюк, А. Тарасюк, А. Шаперенков, Т. Шокало, Н. Шульга, Н. Юрчук, А. Bakker, J. Greenberg, A. Maslow, M. McGregor та ін.

Попри численні дослідження, частина питань на сьогодні ще недостатньо вивченою та висвітленою. Окремо заслуговує на увагу психологічна мотивація працівників банківських установ, що являє вагомим фактором підвищення ефективності функціонування банків і їх конкурентоспроможності та мінімізації ризиків.

У банківській діяльності одним з головних критеріїв успіху та конкурентоспроможності є банківські

продукти, технології та найголовніше — їх сучасність та людський фактор [1, с. 92].

Динамічні процеси розвитку, трансформації сучасного ринкового середовища та повномасштабна війна в державі призводять до істотного посилення конкурентної боротьби на внутрішніх та зовнішніх ринках, що, в свою чергу, зумовлює виникнення нових та модифікації існуючих факторів, які впливають на організацію та ефективність здійснення банківської діяльності. Це закономірно супроводжується актуалізацією проблеми підвищення ефективності управління ризиками банківської діяльності та звернення уваги на психологічний фактор [2, с. 9].

Водночас управління ризиками забезпечується на певній стратегії (напрямах і способах, спрямованих на досягнення поставленої мети, яким би відповідав певний набір правил і обмежень для прийняття рішень відповідно до цілей та специфіки діяльності) та тактиці (застосування необхідних методів і прийомів в конкретних умовах для вибору найбільш оптимального і прийнятного рішення), відіграє допоміжну роль в системі управління, що набуває особливо важливого значення під час реалізації установою своїх завдань.

Відповідно до міжнародної практики важливою складовою діяльності з управління ризиками є встановлення зв'язку між різними категоріями ризиків (внутрішні, зовнішні та стратегічні) та елементами управління ризиками (побудова блоксхем, постійна діяльність, періодичні заходи). Так і основні аспекти психологічного управління ризиками (сприйняття, емоції, оцінку ймовірностей, толерантність і поведінкові упередження). Структура «управління ризиками» спрямована на інтеграцію

такого процесу у ході реалізації основних напрямів діяльності [3].

Рязанова Н. О. розкриває традиційну концепцію якій властивий фрагментарний характер управління ризиками реалізація динамічних моделей передбачає використання різних методологій, таких як: використання системи збалансованих показників (BalanceScore Card), застосування логістичних принципів в управлінні окремими видами ризиків, перехід до інтегрованих систему правління ризиками. Використання методології BSC у системі управління ризиками ґрунтується на аналізі зв'язків між заходами, розробленими в рамках збалансованої системи показників та заходами системи управління ризиками та виявлення з них заходів, що сприятимуть зниженню ризиків [4, с. 67].

Найбільш поширеною на практиці методологією управління ризиками є COSO ERM (Enterprise Risk Management — Integrated Framework Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission), розроблена наприкінці XX століття Комітетом спонсорських організацій Комісії Тредвея спільно з аудиторською компанією Price Water House Coopers. Саме ця методологія обрана провідними компаніями промисловості як ключовий стандарт для формування власних комплексних систем управління та контролю ризику [5].

Управління ризиками пов'язано з розробкою системи заходів максимального захисту від ризиків, яка повинна бути максимально надійною за мінімальних витрат зусиль, часу, фінансів. Процедурно ці заходи повинні включати оцінку ризику, вибір конкретних механізмів, засобів управління ризиками, які б поєднували страхування та методи попередження збитків включаючи людський фактор до ризику, а також їх впровадження та контроль виконання [6].

На прийняття ризикового рішення впливають такі обмежуючі чинники:

- ресурсні можливості суб'єкта ризику;
- психологічна готовність до ризику [7, с. 12].

Уявлення про ризик розглядаються в трьох напрямках. Перший напрямок передбачає вивчення ризику як когнітивної реальності (Ч. Джофф, Д. Канеман, А. Тверські), другий напрямок вивчає ризик, як соціокультурну реальність (І. Б. Вовіна, А. П. Сомонов та ін.), третій — вивчає ризик в контексті прийняття рішень (В. А. Петровський, Г. Л. Смолян та ін.). У процесі дослідження ризику в професійній діяльності велика увага приділяється феноменам, супутнім ризику. До них відносяться: проблеми психологічного стресу і стресостійкості в екстремальних умовах, питання толерантності/інтолерантності до невизначеності, розвитку мотиваційно-ціннісної структури особистості [8].

За місцем та значущістю у структурі мотивації особистості, відповідно до Д. Леонтьєва, вищі цінності належать до категорії стійких мотиваційних

утворень, джерел мотивації (Максименко, 2019). А. Маслоу дотримувався схожих поглядів і вважав, що вищі цінності особистості мають мотивувальний вплив на життєдіяльність людини загалом, не обмежуючись якимось окремим видом діяльності чи ситуацією, адже вони мають високий ступінь стабільності. Будь-які зміни в системі цінностей мотиваційно-ціннісної сфери суб'єктивно сприймаються як кризові явища в житті людини (Maslow, 1971). Погляди вчених схожі в тому, що мотиваційно-ціннісна сфера особистості є цілісною, багаторівневою, ієрархічною системою когнітивних утворень (ідей, понять, уявлень, суджень), які пов'язані з відповідними емоційно-вольовими компонентами в трудовій діяльності [9, с. 13].

В процесі трудової діяльності, зокрема в банківській установі, мотивація дає можливість вирішити наступні завдання: задовольнити потреби працівників у певних благах за допомогою праці, оцінити результати їх діяльності (емоційний компонент), а також встановити ступінь задоволеності винагородою працівника за виконану роботу, а також попередити банківські ризики.

Система мотивації виконує такі управлінські функції, як:

- 1) планування мотивації (виявлення потреб, встановлення взаємозв'язку між потребами й стимулами);
- 2) здійснення мотивації (створення відповідних умов для задоволення потреб працівників, винагородження їх за результатами роботи);
- 3) управління мотиваційним процесом (контроль мотивації, коригування стимулів мотивації) [10].

Психологічна мотивація та механізм повинен враховувати ряд факторів (спонукальних сил), які визначають поведінку людини до виконання певної дії для досягнення своєї мети. До мотивуючих факторів слід віднести значущість і складність виконаної роботи, винагорода за результатами праці, прагнення працівника зробити кар'єру. Дані фактори активно впливають на людину в тому випадку, якщо банківські установи створюють усі умови для прояву і реалізації здібностей працівників [11].

В основі мотиваційного процесу банківської діяльності існує потреба, мотив, стимул. Необхідність в певних благах: матеріальних, соціальних, духовних цінностях.

Мотив — це те, що викликає певні дії людини. Мотив знаходиться «всередині» людини, має «персональний «характер». Мотив визначає, що треба зробити і як буде здійснена ця дія [12, с. 112]. Мотиви завжди перебувають у взаємозв'язку з психологічними процесами і утворюють складний механізм мотивації.

Іншим елементом механізму мотивації виступає стимул — це свого роду зовнішній вплив на особистість, сприяє формуванню мотивів. Стимул активізує трудову діяльність працівника банківської установи; сприяє підвищенню продуктивності праці,

зростанню заробітної плати; дає можливість розвитку спеціалізованої кар'єри в організації, усвідомлення значущості виконуваної роботи, підвищення творчого характеру праці.

Стимулом є прагнення працівника банківської установи просунути по службовій драбині, його участь в управлінні банком та прийняття рішень в банківському секторі [13, с. 110].

Також на мотивацію персоналу банківської установи впливає оплата праці має найвищий ступінь впливу на трудову мотивацію. У цих установах вже давно діє система грейдів в оплаті праці, прогресивна шкала винагород за працю. Окремо варто зупинитися і на програмах поділу прибутку. Такі програми передбачають отримання співробітником певного відсотка прибутку компанії.

Важлива роль і соціального фактору мотивації, який містить додаткові фінансові кошти (за невідпрацьований час): відпустка; оплата лікарняних листів; виплати при звільненні; допомоги по безробіттю; виплата страховок (страхування життя; страхування від нещасних випадків; медичне страхування, страхування непрацездатності та ін.); пільгові послуги (пільгове кредитування для співробітників; програми матеріальної допомоги, оплата мобільного зв'язку; надання особистого автомобіля та ін.); пільги (відпустка по догляду за дітьми, оплата курсів підвищення кваліфікації, навчання, та ін.).

Соціальний фактор мотивації є досить стандартним, водночас підхід та реалізація на практиці у кожній банківській установі власні [14, С. 208].

Існує багато різноманітних методів, технологій та інструментів, які дозволяють підвищити продуктивність функціонування працівників, зокрема і працівників банківських установ. Найбільш вживані способи класифікації мотиваційного інструментарію працівників представлено нижче. З огляду на сферу впливу серед них можна вирізнити:

- внутрішні чинники (такі як визнання чи престиж та психологічний стан характеризуються довготривалим впливом на діяльність працівників банківських установ,
- зовнішні чинники (наприклад зарплата, підвищення, місце в ієрархії) характеризуються швидким впливом на поведінку працівників банківських установ.

З огляду на форму можна вирізнити: матеріальні стимули, серед яких: платіжні знаряддя мотивації (зарплата, премії, грошові винагороди), позафінансові (матеріальні нагороди, службове обладнання для прикладу, комп'ютер, телефон чи службовий автомобіль), нематеріальні стимули (подяки, похвали, направлення на курси, місце для паркування і т.п.).

З огляду на напрями впливу розрізняють: позитивні чинники (нагороди) — зміцнюють і зберігають бажану поведінку; негативні чинники (покарання) — ліквідують і попереджують небажану поведінку.

Особливе місце в системі мотивації займає заробітна плата, що виникає із здійснюваних з її допомогою наступних функцій: дохідної — заробітна плата є істотною складовою доходів працівника банківської установи; витратної — банк, працевлаштовуючи працівника, покриває витрати його діяльності; стимулюючої — мотивує банківського працівника визначеними організацією очікуваннями.

Для реалізації названих функцій кожній банківській установі необхідно створити відповідну систему винагород, якою визначаються:

- складові заробітної плати,
- принципи формування окремих складових,
- форми зарплати,
- тарифікатори і таблиці зарплати [15, с. 65].

Найбільш загальними підходами до управління заробітною платою є поступове створення нової системи винагород на базі уже існуючої.

Формування систем заробітних плат на основі поточних практичних потреб банківських установ протягом тривалого часу не схвалюється.

Існує також і інші елементів мотивуваційного характеру не пов'язаних з системою заробітних плат і винагород. Ними можуть служити такі мотиваційні аспекти організаційного характеру, як ротація роботи, її розширення чи збагачення, групові форми організації та ін.

Мотивуючий вплив може здійснювати участь банківського працівників в управлінні (як один з елементів прав і обов'язків персоналу). У багатьох випадках вплив мають і інші неорганізаційні форми, як елементи нематеріальної мотивації. Це, для прикладу, може бути розмова з коучем (щодо оцінювання чи зауважень результатів роботи) [16].

Не менший мотиваційний вплив має створення партнерських колективів, в яких ліквідується ієрархічна залежність між керівником та іншими його членами. Керівник, стаючи співпартнером, не має права втручатися в процес роботи інших членів, а періодично або інколи (в залежності від ситуації) виконує виключно функції зовнішньої презентації колективу. Працівники перестають бути залежними від керівника.

Окрім фінансових мотиваційних ресурсів існують ще й інші матеріальні способи винагороди і мотивування, до яких належать, для прикладу, надання службового автомобіля, мобільного телефону і т.п. Існує також ціла гамма нематеріальних ресурсів з мотивуючим впливом на персонал

Значний мотиваційний вплив формується також потребами нематеріального характеру серед яких і задоволення, отримуване в процесі роботи, і усвідомлення можливого успіху, і цінність участі в процесі спільного виведення підприємства з кризи, і участь у чомусь «насправді важливому» [17].

Погоджуємося з думкою Г. Стоянова, Н. Чебанова, щодо двох способів підвищення мотивації персоналу: 1. Заохочення і нагородження. Організуючи усілякі конкурси на звання кращих, а також внутрішні

змагання, керівництво компанії добивається відразу двох позитивних моментів працівників банківських установ задоволені і готові до нових звершень, а витрати мінімальні. Головне правило — працівників банківських установ повинні чітко усвідомлювати, що вони теж можуть бути кращими, а значить, при належних зусиллях і гідних результатах на «хвилину слави» можна заслужити.

Важливо довести до працівників банківських установ ідеї змагання, правила і критерії оцінки мають бути зрозумілі всім. Наочність віддзеркалення результатів змагання: «дошка пошани» з фотографіями і коротким описом досягнень, а також це може бути грамота в рамці або сертифікат дарунку невеликого номіналу. Це те, що залишиться співробітникам на згадку про свій успіх і належним чином стимулюватиме на подальші звершення.

Серед недоліків знайдуться працівників банківських установ, для яких такий спосіб мотивації буде неефективний (через різні причини — гостра потреба саме в грошах, небажання «виставляти себе і свої досягнення напоказ»); а також досить часто, критерії оцінки результатів роботи працівників банківських установ необ'єктивні або мало пропрацювали, що спричиняє за собою нерозуміння кого, за що і чому нагороджують. Таким чином, приналежній організації і грамотному визначенні критеріїв оцінки, такий спосіб мотивації працівників банківських установ буде ефективним і, що важливо в умовах кризи, мало витратним [18].

Питання мотивації працівників банківських установ досить широко розглядається сьогодні. Однак спроби пристосувати класичні теорії мотивації до сучасності багато в чому не систематизовані, що ускладнює практичне використання технологій і методів мотивації. Ефективним інструментом оцінювання результатів роботи працівників банківських установ слід вважати ключові показники ефективності (KPI — Key Performance Indicators), які засвідчують ступінь досягнення цілей. Застосування методу KPI дає змогу банківським установам контролювати бізнес-процеси та визначати витрати ресурсів для виконання поставлених завдань, оцінювати результативність роботи кожного працівника банківської установи, його внесок у досягнення спільної мети, а також формувати дієву систему мотивації і стимулювання управлінського персоналу.

Застосування системи KPI спрямоване на вирішення низки управлінських завдань, серед яких:

- конкретизація цілей діяльності організації, визначення кола завдань для підрозділів та посад працівників банківських установ за різними рівнями організаційної ієрархії;
- інформування працівників банківських установ щодо мети діяльності організації, завдань для структурних підрозділів, індивідуальних завдань;
- створення передумов для аналізу та контролю результатів праці окремих працівників банківських установ та структурних підрозділів банку;

- забезпечення об'єктивності у визначенні результатів праці, оцінюванні внеску окремих працівників у досягнення спільного кінцевого результату;
- сприяння покращенню результативності та ефективності діяльності організації шляхом вдосконалення управління та мотивації працівників, винагорода яких прямим чином пов'язана з досягнутим рівнем KPI [19, С. 78].

Така система мотивації ефективно впроваджена в Національному банку України на сьогоднішній день.

Правильно підібраний «мотиваційний пакет» повинен носити індивідуальний характер та враховувати, щодо можливості, потреби кожного працівника. Цей пакет повинен містити як матеріальну сторону, так і нематеріальну, зокрема похвала. Похвала та можливість працівників банківських установ відчувати свою значимість — це запорука успіху будь-якої банківської установи. Велику увагу необхідно приділяти навчанню працівників, залученню до участі у тренінгах та круглих столах, відрядженню для обміну досвідом в інші країни. Це сприятиме покращанню знань та удосконаленню кваліфікації банківських працівників [20, с. 33].

Психологічна мотивація банківських працівників є складним та багатогранним явищем, що безпосередньо впливає на їхню продуктивність та ефективність. Існує безліч методів та інструментів мотивації, які можна класифікувати за різними критеріями. Однак, ключовим аспектом, який часто недооцінюють, є психологічний вплив цих методів на працівників, що є складовою ефективного управління ризиками в банківських установах.

Розкриваючи психологічний аспект щодо внутрішнього чинники, такі як визнання, престиж та психологічний стан, мають довготривалий вплив на мотивацію. Вони апелюють до внутрішніх потреб людини в самореалізації, повазі та задоволенні від роботи.

А зовнішні чинники, такі як зарплата, підвищення по службі та місце в ієрархії, мають швидкий, але часто короточасний вплив. Вони задовольняють базові потреби в матеріальному забезпеченні та соціальному статусі. Проте, якщо акцент робиться лише на зовнішніх стимулах, це може призвести до ситуації, коли працівники орієнтовані лише на винагороду, а не на якісне виконання роботи та розвиток.

Розкриваючи фактори стимулювання на психологічний стан як матеріальні стимули, безумовно, важливі, але їхній психологічний вплив може бути різним. Висока зарплата може забезпечити відчуття фінансової стабільності та впевненості, але її недостатньо для формування глибокої мотивації. Нематеріальні стимули, такі як подяки, похвали, можливості для навчання та розвитку, мають сильний позитивний вплив на психологічний стан працівників. Вони демонструють визнання їхніх заслуг, сприяють розвитку професійних навичок та підвищують рівень задоволеності роботою.

Окрім фінансових та матеріальних стимулів, значну роль відіграє нематеріальна мотивація. Задоволення від роботи, усвідомлення успіху, відчуття причетності до важливої справи — все це потужні мотиватори, що позитивно впливають на психологічний стан працівників. Створення партнерських колективів, де працівники відчувають себе рівноправними учасниками процесу, також сприяє підвищенню мотивації та задоволеності роботою.

З вище викладеного можна зробити висновки, що ефективне управління ризиками в банківських установах безпосередньо залежить від мотивації персоналу. Психологічна мотивація банківських працівників є ключовим фактором підвищення продуктивності, зниження ризиків та зміцнення конкурентоспроможності банківських установ.

Управління ризиками повинні бути інтегрованим процесом, що враховує як внутрішні, так і зовнішні фактори. Основними елементами мотиваційного механізму є потреби, мотиви та стимули. Вони

забезпечують зв'язок між цілями працівників та організації, підвищуючи їхню залученість до процесу управління ризиками.

Серед мотивуючих факторів особливе місце займають: професійний розвиток, винагороди, умови праці та визнання. Матеріальні стимули, включаючи заробітну плату, премії, грошові та позафінансові нагороди, є вагомою складовою мотивації.

Водночас демотивуючі фактори, такі як організаційний хаос або брак поваги з боку керівництва, значно послаблюють мотивацію працівників. Нематеріальні стимули, такі як похвала, можливості навчання та участь у прийнятті рішень, відіграють важливу роль у створенні позитивного робочого клімату.

Мотиваційний механізм управління ризиками є комплексним і багатоаспектним процесом, його успішна реалізація залежить від глибокого розуміння потреб працівників, адекватної оцінки ризиків та інтеграції новітніх методологій у практику банківської діяльності.

Література

1. Ключка О.В., Богріновцева Л.М., Федорчук Н.М. Особливості використання сучасних банківських продуктів та технологій в діяльності банків як суб'єктів фінансового ринку. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 12 (270). С. 86–97.
2. Єпіфанов А.О., Васильєва Т.А., Козьменко С.М. та ін. Управління ризиками банків: монографія. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ» 2012. 283 с.
3. Методичний посібник щодо аспектів управління ризиками, як складової системи внутрішнього контролю у розпорядника бюджетних коштів. Київ, 2022. URL: <http://surl.li/neuyaf> (дата звернення: 12.12.2024).
4. Рязанова Н.О. Формування системи управління ризиками на промислових підприємствах. *Академічний огляд*. 2022. № 1 (56). С. 63–71.
5. Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Commission (COSO). Enterprise Risk Management — Integrated Framework (ERM), 2004.
6. Ключка О.В., Богріновцева Л.М. До питання визначення сутності ризик-менеджменту в банках. *Актуальні проблеми економіки*. 2018. № 12. С. 134–141.
7. Гуменюк В.Я., Міщук Г.Ю., Олійник О.О. Управління ризиками : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2009. 156 с.
8. Білевич Н.О. Роль психологічної готовності до ризику в професійній діяльності жінок-поліцейських. URL: <http://surl.li/ggdgwq> (дата звернення: 12.12.2024).
9. Гуляк У., Лісневський В. Ціннісний компонент у структурі мотиваційної сфери особистості військовослужбовця. *Психологія*. 2024. № 1(19). URL: <http://surl.li/pqpbaj> (дата звернення: 14.12.2024).
10. Koźmiński A. K., Piotrowski W. Zarządzanie. Teoria i praktyka, Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa, 2014.
11. Колот А.М. Мотивація персоналу. Підручник. Вид. 2-ге, без змін. К.: КНЕУ, 2011. 340 с.
12. Бойко Е.В., Желябін В.А., Беліченко А.Г. Мотивація персоналу : навч. поібник. Запорозжє : Виг. ЗГПА, 2004. 360 с.
13. Узун М.В. Стратегії стимулювання праці персоналу підприємства. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2015. Т. 3, Вип. 2 (12). С. 107–112.
14. Холоста Т.П. Проблеми мотивації банківського персоналу. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28, № 1. С. 206–209. URL: <http://surl.li/qocsuc> (дата звернення: 14.12.2024).
15. Бревнов А.А. Організація приватного підприємства в Україні. Харків : «Одисей», 2004. 672 с.
16. Petersen J., Hillkirk J.: Praca zespołowa. Nowe pomysły na lata 90. Doświadczenia i koncepcje zarządzania koncernem Forda, WNT, Warszawa, 2013.
17. Bieniok H. i zespół: Metody sprawnego zarządzania, Agencja Wydawnicza «Placet». Warszawa, 2014.
18. Стоянов Г. С, Чебанова Н.В. Мотивація персоналу банку в умовах кризи. *Економіка: теорія та практика*. 2017. № 1. С. 74–79.
19. Герасименко О.О., Бровченко В.Є. Інноваційні підходи в оцінюванні персоналу банківських установ. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2020. Вип. 2 (25). С. 180–187.
20. Бадзим О.С., Береснев С.М. Мотивація професійної діяльності банківського персоналу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Вип. 6, Ч 1. С. 30–34.

Бичков Сергій Олександрович*заступник завідувача відділу комп'ютерно-технічних та телекомунікаційних досліджень
Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України***Bychkov Serhii***Department of Digital Forensics Semi-Head**Kharkiv Scientific Research Forensic Center of MIA of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10562

КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУНКУ OLX™ НА ПРИСТРОЯХ З ОПЕРАЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ ANDROID

FORENSIC INVESTIGATION OF THE OLX APPLICATION ON ANDROID DEVICES

Анотація. Вступ. В комп'ютерній криміналістиці вилучення листування користувача у мобільних застосунках є доволі важливим аспектом при розслідуванні кримінальних правопорушень. На сьогоднішній день існує велике різноманіття мобільних застосунків, де листування є не основною функцією таких мобільних застосунків. Як приклад, мобільні застосунки відомих в Україні торговельних майданчиків або маркетплейсів «РозеткаТМ», «OLXТМ», «АллоТМ» та інших. Підтримка вилучення листування із зазначених мобільних застосунків програмним забезпеченням для вилучення та криміналістичного аналізу даних з мобільних пристроїв на сьогоднішній день відсутня. Це, ймовірно, обумовлено їх локалізацією в окремих регіонах та незначним поширенням на мировому ринку, оскільки товари та послуги, які вони пропонують, призначені для цільової аудиторії користувачів з України. Для прикладу вилучення листування у схожому за функціоналом мобільному застосунку «Aliexpress®» торговельного майданчика з аналогічною назвою, але товари якої мають глобальне поширення підтримується програмним забезпеченням «Oxygen Forensic® Detective».

Мета. Метою дослідження є аналіз встановленого мобільного застосунку «OLXТМ» на пристроях під керуванням операційної системи «Android» з метою виявлення відомостей щодо об'яв або листування в них. Для пошуку даних застосовувалось спеціальне програмне забезпечення призначене для криміналістичного аналізу даних збережених в пам'яті мобільних пристроїв, що використовується судовими експертами при проведенні судових комп'ютерно-технічних експертиз.

Результати. В результаті проведених досліджень, виявлено два файли баз даних «ChatSellingDb.db» та «ChatBuyingDb.db» полегшеної реляційної системи керування базами даних – SQLite. Файл бази даних «ChatSellingDb.db» містить 3 таблиці: android_metadata, ChatListItem та room_master_table. Таблиця «ChatListItem» відповідає за збереження записів щодо листування у об'явах, створених безпосередньо користувачем мобільного застосунку «OLX». Файл бази даних «ChatBuyingDb.db» містить також 3 таблиці з аналогічними назвами, таблиця «ChatListItem» якої відповідає за збереження записів щодо листування у об'явах створених користувачами, які пропонують свої послуги та товари засобами мобільного застосунку «OLX». Виявлені файли розташовані в операційній системі Android за шляхом «/data/data/ua.slando/databases/».

Перспективи. В подальшому планується розробка SQL-запитів [1, с. 57] до виявлених файлів баз даних. Результатом виконання зазначених SQL-запитів повинна бути таблиця, яка містить інформацію щодо об'яви, в якій відбувається листування, інформацію щодо змісту листування, інформацію про учасників листування.

Ключові слова. OLX, експертиза, форензика, комп'ютерна експертиза, база даних.

Summary. In computer forensics, extracting user chatting from mobile applications is a critical aspect of investigating criminal offenses. Currently, there is a wide variety of mobile applications where messaging is not a primary function. Examples include mobile applications of well-known Ukrainian marketplaces such as “RozetkaTM”, “OLXТМ”, “AlloTM” and others. Support for extracting correspondence from these applications using software tools for data acquisition and forensic analysis of mobile devices is currently unavailable. This is likely due to the limited international presence of these applications, as the goods and services they offer are primarily targeted at users in Ukraine. For instance, correspondence extraction is supported for a similar application, “Aliexpress®” a global marketplace with a comparable function, using the “Oxygen Forensic® Detective” software.

Key words: OLX, expertise, forensics, computer forensics, database.

Постановка проблеми. Звертаючи увагу на те, що при проведенні судових комп'ютерно-технічних експертиз по мобільним пристроям відповідно до методичних рекомендацій [2, с. 17] та світової практики експерт працює з об'єктом дослідження ізольованим від підключення до мереж передачі даних та мобільного зв'язку, тобто переведеним в авіарежим (в залежності від виробника мобільного пристрою назва цього режиму може відрізнятися), то отримати необхідні дані візуальним дослідженням з мобільних застосунків, які потребують обов'язкового з'єднання з мережею Інтернет не є можливим. Мобільний застосунок «OLXTM» саме і відноситься до таких, що потребують обов'язкового підключення до мережі Інтернет для роботи з ним та перегляду інформації про існуючі об'яви або листування продавцем/покупцем.

Оскільки існує певна категорія кримінальних правопорушень — злочинів, передбачених статтею 190 «Шахрайство» Кримінального кодексу України [3], здійснення яких відбувається із використанням сервісу «OLXTM», то перед судовим експертом постає задача у видобуванні даних про об'яви та листування у мобільному застосунку «OLXTM» з мобільних пристроїв потерпілих або підозрюваних у скоєнні злочину.

Виклад основного матеріалу. Для проведення дослідження був обраний мобільний телефон торгової марки «Samsung», модель Galaxy A50 SM-A505FM/DS, розмір вбудованої пам'яті для зберігання даних — 120 Гб, розмір ОЗУ — 6 Гб.

Обраний мобільний телефон має такі характеристики програмного забезпечення:

- операційна система Android 11;
- версія інтерфейсу користувача One UI 3.1;
- версія програмного забезпечення (прошивка) — A505FXXS9CWL1;
- версія Кнох — 3.7;
- рівень патчу безпеки Android — 01.01.2023;
- root-доступ — відсутній.

Для виготовлення копії даних з вбудованої пам'яті мобільного телефону використовувався програмно-апаратний комплекс «Cellebrite UFED Touch 2», версія прошивки — 7.72.0.48. Для дослідження даних, що зберігає мобільний застосунок, необхідно отримати копію вбудованої пам'яті мобільного пристрою, яка містить дані із захищеної області даних операційної системи Android. Привілеїв доступу, які надаються звичайному користувачу операційної системи, недостатньо для доступу до таких даних. Таким чином, на момент проведення дослідження існує три доступних методи для виготовлення копії, яка буде містити потрібні дані, а саме:

- 1) фізична копія пам'яті пристроїв на базі процесорів сімейства Exynos (найповніша);
- 2) розширена логічна копія файлової системи, що вилучається на запущеній операційній системі пристрою (із застосуванням Live-методів,

які доступні лише у програмному забезпеченні та програмно-апаратних комплексах компанії «Cellebrite»);

- 3) копія файлової системи, якщо в операційній системі отримано root-доступ.

Для виготовлення копії даних був обраний метод розширеної логічної копії файлової системи програмно-апаратного комплексу «Cellebrite UFED Touch 2» — «Exynos Live». Метод виготовлення копії файлової системи з відкритим root-доступом не застосовувався в зв'язку з ймовірністю повної втрати даних користувача. Обробка та аналіз виготовленої копії даних проводився у програмному забезпеченні «Oxygen Forensic® Detective», версії 17.0.0.282.

В результаті проведеного дослідження виявлено два файли розташовані за шляхом /data/data/ua.slando/databases/. Файл бази даних «ChatSellingDb.db» містить 3 таблиці: android_metadata, ChatListItem та room_master_table. Таблиця «ChatListItem» відповідає за збереження записів щодо листування у об'явах створених безпосередньо користувачем мобільного застосунку «OLX». Файл бази даних «ChatBuyingDb.db» містить також 3 таблиці з аналогічними назвами, таблиця «ChatListItem» якої відповідає за збереження записів щодо листування у об'явах створених користувачами, які пропонують свої послуги та товари засобами мобільного застосунку «OLX».

Таблиця «ChatListItem» файлу бази даних «ChatSellingDb.db», містить такі дані: інформацію щодо змісту повідомлень у об'явах, ID-номери об'яв, назви об'яв, ID-номери покупців, ID-номери власника об'яви, дати та часу повідомлень.

Таблиця «ChatListItem» має таку структуру:

- рядок — чат з окремим користувачем в конкретній об'яві;
- стовпчик «primaryKey» — унікальний номер запису в базі даних, значення має вигляд «a60f916e-5752-4c06-9672-25876532b3e4»;
- стовпчик «id» — унікальний номер першого повідомлення від конкретного покупця в об'яві, значення має вигляд «a60f916e-5752-4c06-9672-25876532b3e4» (відповідає унікальному номеру запису в базі даних «primaryKey»);
- стовпчик «ad» — містить інформацію про об'яву, значення має вигляд «{<id>:«794873794»,<title>:«Видеокарта MSI GTX1080TI на 11GB (11264MB)»,<category>:{<type>:«electronics»,<active>: true}}, де:
 - id — унікальний номер об'яви;
 - title — назва об'яви;
 - category — категорія об'яви;
 - active — стан (активна чи ні).
- стовпчик «respondent» — інформація про покупця, значення має вигляд «{<id>:«375113849»,<name>:«shekhor»,<type>:«BUYER»,<blocked>: false}}, де:
 - id — унікальний номер користувача;
 - name — ім'я користувача;
 - type — тип користувача (у даному випадку «BUYER» — покупець);

Hex	Текст	JSON
1		<Array>
2		<Object>
3		id = "a60f916e-5752-4c06-9672-25876532b3e4"
4		user_id = "375113849"
5		created_at = "2023-05-13T14:16:59.024825528Z"
6		text = "Добрый день !А тесты можно ?"
7		attachments
8		<Object>
9		id = "5bb566f7-7c16-4827-b1e5-8dab21c8269f"
10		user_id = "353561553"
11		created_at = "2023-05-13T18:11:43.603299647Z"
12		read_at = "2023-05-13T18:12:00.410977046Z"
13		text = "Добрый день да"
14		attachments
15		<Object>
16		id = "40cdfdbf-4408-4b84-ba00-a179ba391caf"
17		user_id = "353561553"
18		created_at = "2023-05-13T18:12:04.152227195Z"
19		read_at = "2023-05-13T18:12:07.778808602Z"
20		text = "В каком виде ? Фурмарк и гпу подойдёт?"
21		attachments
22		<Object>
23		id = "72940730-bcfe-4eeb-953e-72d5c56c6f2b"
24		user_id = "375113849"
25		created_at = "2023-05-13T18:14:39.824322966Z"
26		text = "Да, температуры, чистоты, и очень желательно, серийникНу чтоб просто шильдик было видно с ..."
27		attachments

Рис. 1. Приклад вигляду даних комірки з стовпчику «messages» таблиці «ChatListItem» файлу бази даних «ChatSellingDb.db»

- blocked — статус (заблокований чи ні).
- стовпчик «timestamp» — дата та час останнього повідомлення в чаті;
- стовпчик «adimageurl» — посилання на титульне зображення об'яви;
- стовпчик «messages» — чат з покупцем у конкретній об'яві. Містить листування двох осіб: покупця та продавця, які унікально ідентифікуються полем «user_id». Значення поля «user_id» покупця дорівнює полю «id» покупця з стовпчика «respondent». Приклад вигляду даних комірки з стовпчика «messages» наведений на рисунку 1. Дані представлені у текстовому форматі JSON [4, с. 187].

де:

- id — унікальний номер повідомлення;
- user_id — унікальний номер користувача (user_id покупця дорівнює id покупця з стовпчика «respondent»);
- created_at — дата та час створення повідомлення;
- text — текст повідомлення;
- read_at — дата та час коли повідомлення було прочитано;
- attachments — інформація про вкладення.

Таким чином, в результаті проведених досліджень, виявлено два файли баз даних «ChatSellingDb.

db» та «ChatBuyingDb.db» полегшеної реляційної системи керування базами даних — SQLite. Файл бази даних «ChatSellingDb.db» містить 3 таблиці: android_metadata, ChatListItem та room_master_table. Таблиця «ChatListItem» відповідає за збереження записів щодо листування у об'явах, створених безпосередньо користувачем мобільного застосунку «OLX». Файл бази даних «ChatBuyingDb.db» містить також 3 таблиці з аналогічними назвами. Таблиця «ChatListItem» бази даних «ChatBuyingDb.db» відповідає за збереження записів щодо листування у об'явах, створених користувачами, які пропонують свої послуги та товари засобами мобільного застосунку «OLX». Виявлені файли розташовані в операційній системі Android за шляхом «/data/data/ua.slando/databases/».

В подальшому планується розробка SQL-запитів до виявлених файлів баз даних. Результатом виконання зазначених SQL-запитів повинна бути таблиця, яка містить інформацію щодо об'яви, в якій відбувається листування, інформацію щодо змісту листування, інформацію про учасників листування. Також перспективним залишається дослідження наявності видалених записів в виявлених файлах баз даних.

Література

1. В'ескас Дж., Ернандес М.Дж. SQL Queries for Mere Mortals : A Hands-On Guide to Data Manipulation in SQL. Вид. 3. Бостон : Addison-Wesley, 2014. 800 с.
2. Дослідження мобільних пристроїв під керуванням операційної системи Android: метод. рек. / уклад. В.А. Поліщук. К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2017. 22 с.
3. Кримінальний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 16.12.2024).
4. Фрізен Д. Java XML and JSON: Document Processing for Java SE. Вид. 2. Дофін : Apress, 2019. 528 с.

УДК 536.24:533

Фіалко Наталія Михайлівна

*доктор технічних наук, професор,
чл.-кор. НАН України, завідувач відділу
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Fialko Nataliia

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAS of Ukraine, Head of the Department
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Меранова Наталія Олегівна

*кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Meranova Nataliia

*Candidate of Technical Sciences,
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Шеренковський Юлій Владиславович

*кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Sherenkovskiy Julii

*Candidate of Technical Sciences,
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Альошко Сергій Олександрович

*кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Aleshko Sergey

*Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Полозенко Ніна Петрівна

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Polozenko Nina

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Рокитко Костянтин Володимирович

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Rokytko Kostiantyn

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Юрчук Володимир Леонідович

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Yurchuk Volodymyr

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Чехаровська Марина Ігорівна

старший науковий співробітник

Інститут технічної теплофізики НАН України

Chekharovska Marina

Senior Researcher

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

Малецька Ольга Євгенівна

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

Інститут технічної теплофізики НАН України

Maletska Olha

Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

Мельниченко Тарас Олексійович

аспірант

Інституту технічної теплофізики НАН України

Melnychenko Taras

Postgraduate of the

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10471

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕЧІЇ ЗА ІЗОТЕРМІЧНИХ ТА НЕІЗОТЕРМІЧНИХ УМОВ ДЛЯ ПАЛЬНИКОВИХ ПРИСТРОЇВ ІЗ ЗМІЩЕННЯМ СТАБІЛІЗАТОРІВ ПОЛУМ'Я ОДИН ВІДНОСНО ОДНОГО

COMPARATIVE ANALYSIS OF FLOW CHARACTERISTICS UNDER ISOTHERMAL AND NON-ISOTHERMAL CONDITIONS FOR BURNER DEVICES WITH FLAME STABILIZERS SHIFTED RELATIVE TO EACH OTHER

Анотація. В даній статті розглядаються особливості течії в пальникових пристроях з гребінчато ешелонованим розташуванням стабілізаторів полум'я за умов холодного потоку та горіння. Виконано математичне моделювання аеродинаміки в досліджуваних пальникових пристроях.

Ключові слова: пальникові пристрої, гребінчате розташування стабілізаторів полум'я, ешелонування, холодний потік, горіння.

Summary. This article studies the flow characteristics in burner devices with a comb-echelon arrangement of flame stabilizers during cold flow and combustion. Mathematical simulation of aerodynamics in the burner devices under study is performed.

Key words: burner devices, comb arrangement of flame stabilizers, echeloning, cold flow, combustion.

В останній період набувають розвитку дослідження процесів переносу в пальникових пристроях стабілізаторного типу. В роботі розглядаються особливості організації спалювання палива в одному із видів ешелонованих решіток плоских стабілізаторів полум'я [1–8]. До одного із

видів такого ешелонування відноситься гребінчате розташування стабілізаторів полум'я. Застосування пальникових пристроїв з гребінчато ешелонованими решітками стабілізаторів орієнтовано, головним чином, на умови, коли необхідно усунути спонтанне порушення симетрії течії або знизити

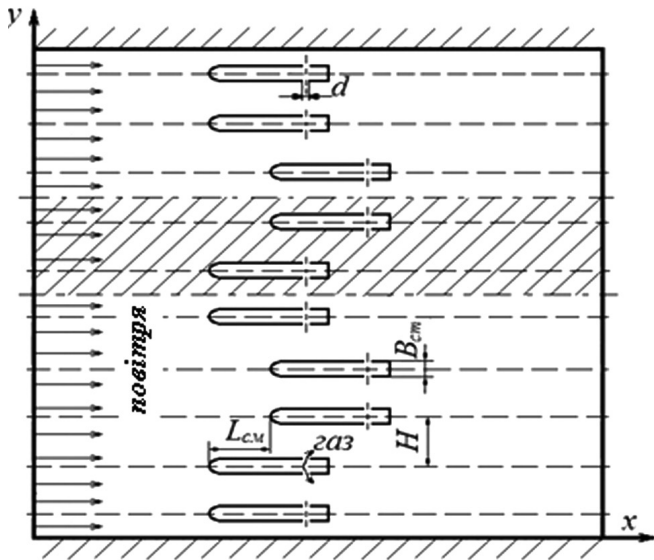


Рис. 1. Схема гребінчато ешелонованої стабілізаторної решітки з періодично зміщеними вниз за потоком парами стабілізаторів

втрати тиску в стабілізаторному пальниковому пристрої [9].

Досліджувані стабілізаторні решітки складаються з періодично зміщених вниз за потоком пар стабілізаторів полум'я рис. 1. При математичному моделюванні розглядав періодичний елемент зазначеної решітки, що включає два зміщених

один відносно одного за течією плоских стабілізатора полум'я (заштрихована зона на рис. 1). У кожному із стабілізаторів газ, що підлягає спалюванню, подається через систему отворів на його бічних поверхнях в зносячий потік повітря.

Математична модель досліджуваних процесів включала рівняння руху, нерозривності, енергії, рівняння збереження маси компонентів суміші та рівняння стану багатокомпонентної суміші. Розв'язання задачі здійснювалося з використанням методу від'єднаних вихорів (DES). Замикання системи рівнянь реалізувалося із застосуванням $k-\epsilon$ realizable моделі турбулентності.

Наведені результати комп'ютерного моделювання відповідають наступним вихідним параметрам: витрата газу $G_g = 1,1873 \cdot 10^{-4}$ кг/с; коефіцієнт надлишку повітря $\alpha = 1,2$; ширина стабілізатора $B_{ст} = 30 \cdot 10^{-3}$ м; діаметр газоподавальних отворів $d = 4,3 \cdot 10^{-3}$ м; відносний крок розташування даних отворів $S/d = 3,72$; коефіцієнт загромодження стабілізаторами прохідного перерізу каналу $k_f = 0,4$; крок зміщення стабілізаторів один відносно одного $L_{зм} = 60 \cdot 10^{-3}$ м; відстань від зривної кромки стабілізатора до газоподавальних отворів $L_0 = 50 \cdot 10^{-3}$ м; довжина стабілізатора $L_{ст} = 0,25$ м.

Згідно з отриманими даними характер поля швидкостей в умовах холодного та реагуючих потоків виявляється суттєво різним. А саме, якщо в першому випадку найвищі рівні швидкості мають місце в каналах ешелонованих решіток, то при

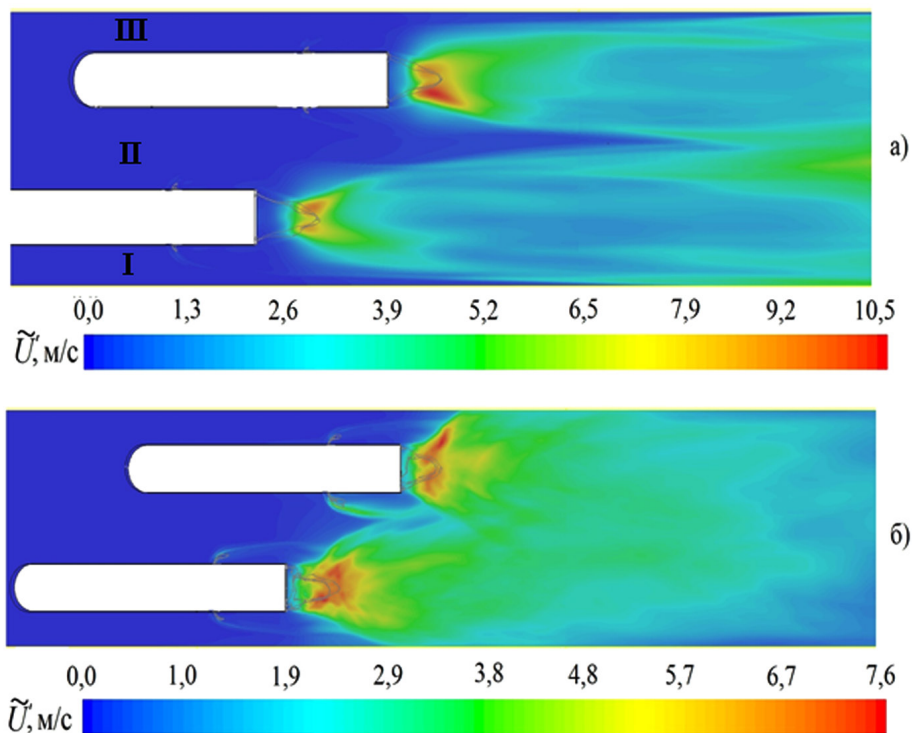


Рис. 2. Поля середньоквадратичних пульсацій швидкості в перерізі, що проходить через центр газоподавальних отворів, для гребінчато ешелонованої решітки стабілізаторів при горінні (а) та в умовах ізотермічної течії (б); I, II, III — номери міжстабілізаторних каналів

горінні максимальні швидкості спостерігаються за ешелонованими решітками на деякому віддаленні від неї. Це зумовлено тим, що у разі горіння через теплове розширення газів у закормових областях стабілізаторів полум'я потік суттєво прискорюється. Так, у ситуації максимальні швидкості для реагують потоків перевищують відповідні значення швидкості для холодного потоку більш ніж в 2,5 рази.

Проведені дослідження показали, що в періодичному елементі, який розглядається, спостерігається певна несиметричність течії щодо його центральної площини і відповідно має місце помітний перерозподіл витрат повітря в каналах решітки. При цьому характер даного перерозподілу є різним в ізотермічних умовах та при горінні. В умовах горіння витрата повітря в першому міжстабілізаторному каналі виявляється дещо меншою, ніж у другому і третьому каналах, де він практично однаковий. У ізотермічній ситуації навпаки, великі й однакові витрати повітря мають місце у першому і другому міжстабілізаторних каналах і менші — у третьому.

На рис. 2 наведені поля середньоквадратичних пульсацій швидкості для двох зіставних ситуацій. Як бачимо при горінні має місце значно вищий рівень

пульсацій швидкості в закормових областях стабілізаторів. Так, у холодному потоці вони досягають 7,6 м/с, а за умов горіння — 10,5 м/с. Важливо відмітити, що при горінні більш високий рівень пульсацій швидкості спостерігається за другим за потоком стабілізатором, а в ізотермічних умовах — за першим. Це пов'язано з описаними вище закономірностями перерозподілу витрат повітря в міжстабілізаторних каналах в холодному потоці та при горінні.

На основі проведених досліджень встановлено також, що при використанні гребінчато ешелонованих стабілізаторних решіток спостерігається помітне зниження втрат тиску в пальниковому пристрої в порівнянні з ситуацією, коли торці стабілізаторів знаходяться в одній площині. Так, у цьому випадку це зниження становило 23% при ізотермічному перебігу, і 8,6% — за умов горіння.

Таким чином, в результаті виконаних досліджень встановлені основні закономірності течії в гребінчато ешелонованих стабілізаторних решітках для ситуацій, що відповідають холодному та реагуючому потоку. Показано, що характеристики течії для порівняних умов можуть суттєво відрізнятися як у якісному, так і кількісному відношенні.

Література

1. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Бутовский Л. С., Шеренковский Ю. В., Алешко С. А., Меранова Н. О., Полозенко Н. П. Особенности течения топлива и окислителя при эшелонированном расположении стабилизаторов пламени. *Промышленная теплотехника*. 2011. № 2. С. 59–64.
2. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Альошко С. О., Шеренковский Ю. В., Меранова Н. О., Полозенко Н. П., Малецька О. Є. Вплив ширини стабілізатора на аеродинамічні та теплові характеристики систем охолодження мікрофакельних пальникових пристроїв. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. 23.7. С. 83–87.
3. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Шеренковский Ю. В., Алешко С. А., Полозенко Н. П., Бутовский Л. С., Абдулин М. З., Клищ А. В., Новицкий В. С., Евтушенко А. А. Закономерности смесеобразования в эшелонированных решетках плоских стабилизаторов пламени. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.7. С. 187–191.
4. Фіалко Н. М., Шеренковский Ю. В., Прокопов В. Г., Полозенко Н. П., Меранова Н. О., Алешко С. А., Иваненко Г. В., Юрчук В. Л., Милко Е. И., Ольховская Н. Н. Моделирование структуры течения в эшелонированных решетках стабилизаторов при варьировании шага их смещения. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. 2015. Т. 2, № 8(74). С. 29–34. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2015.39193>.
5. Фіалко Н. М., Шеренковский Ю. В., Прокопов В. Г., Полозенко Н. П., Алешко С. А., Малецька О. Є., Милко Е. И., Озеров А. А., Кутняк О. Н., Бутовский Л. С. Особенности течения в микрофакельных горелках с подковообразным расположением стабилизаторов пламени. *Науковий вісник НУБіП України*. 2015. 209, Ч. 1. С. 191–199.
6. Фіалко Н. М., Шеренковский Ю. В., Прокопов В. Г., Меранова Н. О., Алешко С. О., Тимошенко О. Б., Полозенко Н. П., Стрижеус С. Н. Сравнительный анализ характеристик течения в горелках с эшелонированным расположением стабилизаторов пламени в изотермических условиях и при горении топлива. *Науковий вісник НУБіП України*. 2016. Вип. 242. С. 33–40.
7. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Шеренковский Ю. В., Меранова Н. О., Алешко С. А., Майсон Н. В., Полозенко Н. П., Степанова А. И. CFD моделирование температурных полей в горелочных устройствах с эшелонированным расположением стабилизаторов пламени. *Технологические системы*. 2016. № 75/2. С. 92–99.
8. Фіалко Н. М., Шеренковский Ю. В., Меранова Н. О., Альошко С. О., Полозенко Н. П., Чехаровська М. І., Дашковська І. Л., Хміль Д. П., Кліщ А. В., Попружук І. О. Ефекти впливу номеру ряду струменевої подачі палива на характеристики течії і сумішоутворення в мікрофакельних пальникових пристроях. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2023. № 6(140). С. 65–70. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2023-6-8767>.
9. Шеренковский Ю. В., Фіалко Н. М., Меранова Н. О., Полозенко Н. П., Алешко С. А., Малецька О. Є. Закономерности течения и смесеобразования в горелочных устройствах с гребенчатозэшелонированными стабилизаторными решетками. *Промышленная теплотехника*. 2015. № 7. С. 31–32.

УДК 536.24:533

Фіалко Наталія Михайлівна

*доктор технічних наук, професор,
чл.-кор. НАН України, завідувач відділу
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Fialko Nataliia

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAS of Ukraine, Head of the Department
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Прокопов Віктор Григорович

*доктор технічних наук, професор, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Prokopov Viktor

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Меранова Наталія Олегівна

*кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Meranova Nataliia

*Candidate of Technical Sciences,
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Альошко Сергій Олександрович

*кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Aleshko Sergey

*Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Полозенко Ніна Петрівна

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Polozenko Nina

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Ольховська Ніна Миколаївна

*науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Olkhovska Nina

*Scientific Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Рокитько Костянтин Володимирович

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Rokytko Kostiantyn

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Федосенко Леонід Петрович

*доктор технічних наук, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Fedosenko Leonid

*Doctor of Technical Sciences, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Дашковська Ірина Леонідівна

*молодший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Dashkovska Iryna

*Junior Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Малецька Ольга Євгенівна

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Maletska Olha

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10497

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СУМІШОУТВОРЕННЯ ПАЛИВА І ОКИСНЮВАЧА В ПАЛЬНИКОВИХ ПРИСТРОЯХ СТАБІЛІЗАТОРНОГО ТИПУ

FEATURES OF MODELING THE PROCESSES OF MIXTURE FORMATION OF FUEL AND OXIDIZER IN STABILIZER-TYPE BURNERS

Анотація. Виконано математичне моделювання процесів сумішоутворення в пальникових пристроях стабілізаторного типу. Представлено результати досліджень полів концентрацій метану при різних значеннях коефіцієнта надлишку повітря. Показано наявність суттєвої залежності рівнів концентрації метану від величини даного коефіцієнта.

Ключові слова: комп'ютерне моделювання, пальниковий пристрій, паливна суміш, сумішоутворення, коефіцієнт надлишку повітря.

Summary. Mathematical modeling of mixture formation processes in stabilizer-type burners is performed. The results of studies of methane concentration fields at different values of the excess air coefficient are presented. The presence of a significant dependence of methane concentration levels on the value of this coefficient is shown.

Key words: computer simulation, burner device, fuel mixture, mixture formation, excess air coefficient.

Аналізу процесів переносу при мікрофакельному спалюванню палива приділяється значна увага [1–10]. Однак наявні дослідження не охоплюють в достатній мірі всіх питань, що є актуальними для розробки високоефективних пальникових пристроїв.

Дана робота присвячена комп'ютерному моделюванню процесів сумішоутворення в пальникових пристроях стабілізаторного типу.

Математична модель досліджуваного процесу включає систему диференціальних рівнянь у частинних похідних, яка в декартовій системі координат може бути представлена у вигляді:

$$\frac{\partial(\rho U_j U_i)}{\partial x_j} = -\frac{\partial P}{\partial x_i} + \frac{\partial(\tau_{ij})}{\partial x_j}, \quad i = 1, 2, 3, \quad (1)$$

$$\frac{\partial(\rho U_j)}{\partial x_j} = 0, \quad (2)$$

$$\frac{\partial(\rho_K U_j)}{\partial x_j} = \frac{\partial}{\partial x_j} \left(\frac{v}{Sc_K} + \frac{v_T}{Sc_T} \right) \frac{\partial \rho_K}{\partial x_j},$$

$$K = 1, 2 \dots N-1, \quad (3)$$

де ρ — густина середовища; U_j — компоненти вектора швидкості в напрямку x_j ; P — статичний тиск; x_j — декартова координата, $j = 1, 2, 3$; τ_{ij} — компоненти тензора напружень

$$\tau_{ij} = 2(\mu + \mu_T)S_{ij} - \frac{2}{3}\left[(\mu + \mu_T)\frac{\partial U_n}{\partial x_n} + \rho \cdot k\right]\delta_{ij},$$

$$S_{ij} = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial U_i}{\partial x_j} + \frac{\partial U_j}{\partial x_i}\right),$$

μ , μ_T — молекулярна та турбулентна динамічна в'язкість; S_{ij} — компоненти тензора швидкостей деформацій; δ_{ij} — Символ Кронекера; k — кінетична енергія турбулентних пульсацій; ρ_K — парціальна масова густина K -го компонента, $\rho_K = \rho \cdot w_K$; w_K — масова концентрація K -го компонента; Sc_K — число Шмідта K -го компонента, $Sc_K = \nu / D_K$, D_K — коефіцієнт дифузії K -го компонента; Sc_T — турбулентне число Шмідта, ν_T — турбулентна кінематична в'язкість; N — число компонентів суміші. У наведених рівняннях підсумовування проводиться за повторюючим індексом.

Для замикання системи рівнянь (1)–(3) застосовувалася $k-\varepsilon$ модель турбулентності в модифікації RNG. Обґрунтування використання цієї моделі проводилося шляхом зіставлення результатів розрахунків із даними натурних експериментів.

Числова реалізація розглянутої задачі здійснювалася із застосуванням програмного комплексу Fluent. При цьому, зважаючи на регулярність розташування стабілізаторів у стабілізаторній решітці і газових отворів на стабілізаторах, при математичному моделюванні розглядався лише характерний елемент досліджуваної системи довжиною, що дорівнює довжині каналу, висотою $H/2$, що становить половину кроку між стабілізаторами і глибиною $S/2$, що дорівнює половині кроку між газоподаючими отворами.

На обмежуючих поверхнях виділеного характерного елемента приймалися такі граничні умови. У вхідному перерізі задавалася швидкість повітря U_{BX}^I і його ступінь турбулентності Tu_{BX}^I . У поперечному перерізі газоподаючого отвору на бічній стінці стабілізатора заданими були швидкість газу V_{BX}^I

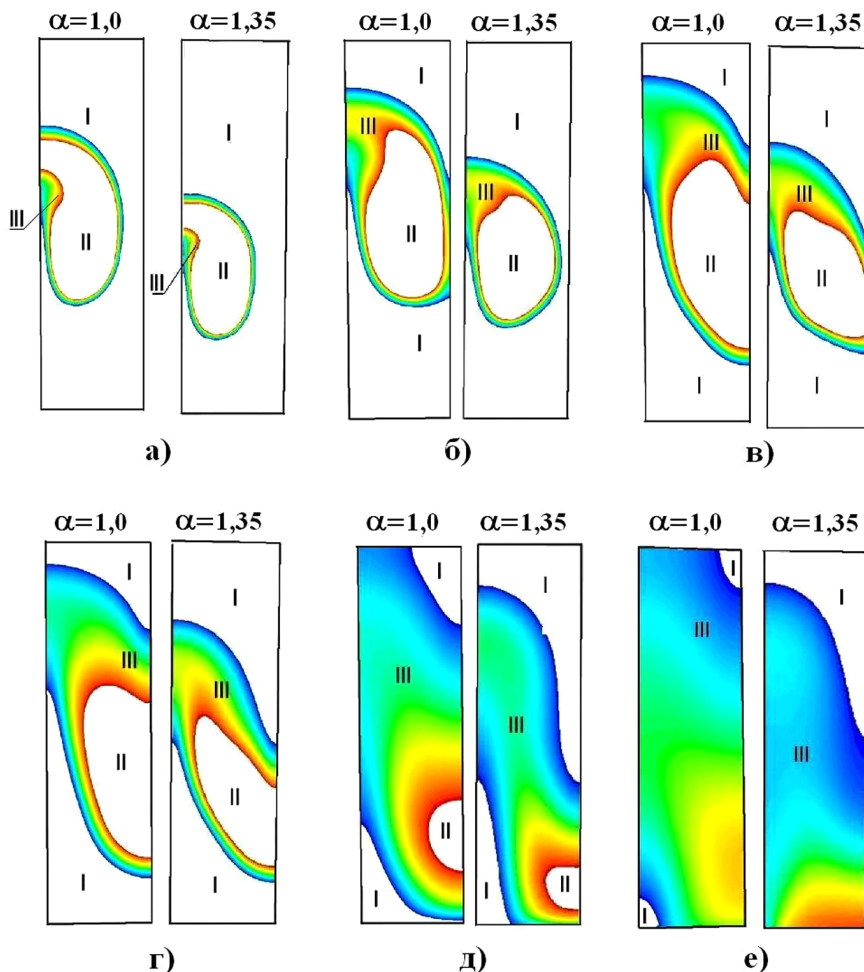


Рис. 1. Поля об'ємної концентрації метану в поперечних перерізах $x = \text{const}$, що проходять через затуплену задню кромку стабілізатора:
а) $x = -0,11$ м; б) — $0,1$; в) $-0,09$; г) — $0,08$; д) — $0,04$; е) — 0

і ступінь турбулентності Tu_{BX}^G . На іншій поверхні стінок стабілізатора приймалися умови прилипання та непроникності. На бічних поверхнях виділеного елемента задавалися умови симетрії, а в його вихідному перерізі — «м'які» граничні умови, що відповідають рівності нулю похідних по нормалі до границі від залежних змінних.

Перейдемо до розгляду результатів математичного моделювання процесу сумішоутворення в палинковому пристрої при різних значеннях коефіцієнта надлишку повітря α . На рис. 1 як приклад представлені дані, що відповідають $\alpha = 1,0$ і $\alpha = 1,35$. Варіювання величини α здійснювалося за рахунок зміни швидкості природного газу в газоподавальних отворах при незмінному значенні швидкості повітря на вході в палинковий пристрій.

З рис. 1 видно, що зона з надлишком природного газу при $\alpha = 1,0$ помітно перевищує за розміром відповідну зону, яка відповідає $\alpha = 1,35$ у всіх перерізах $x = \text{const}$. Це, як очевидно, зумовлено зростанням витрати газу зі зменшенням величини α . Зауважимо також, що вказані зони з надлишковим вмістом природного газу для двох порівнюваних ситуацій дещо відрізняються і за своїм місцезнаходженням. Зокрема, при $\alpha = 1,0$ ця зона більшою мірою віддалена від стінки каналу, де знаходяться газоподавальні отвори. Ця обставина пов'язана зі зростанням далекобійності струменів газу при зниженні коефіцієнта α . Слід зазначити також, що змикання зон з надлишком природного газу в суміжних струменях

відбувається для $\alpha = 1,0$ на менших відстанях від гирла струменів, ніж при $\alpha = 1,35$.

Щодо зони, в якій паливовоздушна суміш знаходиться в концентраційних межах займання, то, як видно з рис. 1, у всіх перерізах $x = \text{const}$ дана зона є більшою за величиною у випадку $\alpha = 1$. При цьому зазначена зона більшою мірою віддалена від поверхні розташування газоподальних отворів у порівнянні з зоною, що відповідає $\alpha = 1,35$. У перерізі $x = \text{const}$, що проходить через затуплену задню кромку стабілізатора, зона з відповідним сумішоутворенням охоплює практично весь переріз каналу для $\alpha = 1$. У ситуації, коли $\alpha = 1,35$, значна частина цього перерізу є зайнятою зоною з надлишковим вмістом повітря, віддаленою від площини знаходження газоподавальних отворів. Така картина розташування розглянутих зон зумовлена зниженням витрати природного газу і далекобійності газових струменів зі зменшенням величини α .

Слід також звернути увагу на особливості полів концентрацій метану в закормовій області стабілізатора. Як видно з наведених даних (рис. 1 е), в цій області рівні концентрацій метану є суттєво вищими при $\alpha = 1,35$, що також є наслідком зазначеного вище зниження далекобійності газових струменів при збільшенні коефіцієнта надлишку повітря.

Отримані поля об'ємної концентрації метану в поперечних перерізах паличника та їх розташування відповідають фізичній зміні витрат газу і, як наслідок, зниженню далекобійності газових струменів.

Література

1. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Альошко С. О., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О., Тимошенко О. Б., Абдулін М. З., Бутовський Л. С. Аналіз ефективності систем охолодження стабілізаторних палинкових пристроїв з направляючими дефлекторами. *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Теплоенергетика. Інженерія докільля. Автоматизація*. 2013. 758. С. 46–51.
2. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Альошко С. О., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О., Полозенко Н. П., Малецька О. Є. Вплив ширини стабілізатора на аеродинамічні та теплові характеристики систем охолодження мікрофакельних палинкових пристроїв. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. 23.7. С. 83–87.
3. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Шеренковський Ю. В., Meranova N. O., Alioshko S. A., Rokytko K. V. Особливості течії і сумішоутворення в мікрофакельних палинкових пристроях з асиметричним паливорозподіленням. *Теплофізика та теплоенергетика*. 2019. Т. 41, 1. С. 11–19. <https://doi.org/10.31472/tpe.1.2019.2>.
4. Фіалко Н. М., Шеренковський Ю. В., Майсон Н. В. и др. Математическое моделирование взаимодействия вихревых структур в прямоугольной нише. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. 2014. Т. 3, № 8 (69). С. 40–44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2014.24895>.
5. Fialko N. M., Aleshko S. A., Rokitko K. V., Maletskaia O. E. et set. Regularities of mixture formation in the burners of the stabilizer type with one-sided fuel supply. *Технологические системы*. 2018. 3(38). С. 37–43. <https://doi.org/10.29010/084.3>.
6. Фіалко Н. М., Шеренковський Ю. В., Прокопов В. Г., Полозенко Н. П. и др. Моделирование структуры течения в эшелонированных решетках стабилизаторов при варьировании шага их смещения. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. 2015. Т. 2, № 8(74). С. 29–34. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2015.39193>.
7. Fialko N. M., Prokopov V. G., Sherenkovskii Ju. V., Aleshko S. A. et set. Modeling of heat transfer processes in stabilizer burners with heat-resistant coatings. *The development of technical sciences: problems and solutions: Conference Proceedings*. (April 27–28, 2018). Brno: Baltija Publishing. P. 189–192.

8. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О., Альошко С. О. Аеродинаміка і сумішоутворення в пальниках з багаторядною струменевою системою паливоподачі. *Теплофізика та теплоенергетика*. 2023. № 2. С. 34–44. <https://doi.org/10.31472/ttpe.2.2023.4>.
9. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Алёшко С. А., Абдулин М. З. и др. Компьютерное моделирование течения в микрофакельных горелочных устройствах с асимметричной подачей топлива. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28, № 8. С. 117–121. <https://doi.org/10.15421/40280823>.
10. Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О. та ін. Особливості аеродинаміки і змішування палива та окиснювача в пальниках з трирядною паливоподачею. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2023. № 10(144). С. 63–67. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2023-10-8968>.

УДК 536.24:533

Фіалко Наталія Михайлівна

*доктор технічних наук, професор,
чл.-кор. НАН України, завідувач відділу
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Fialko Nataliia

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAS of Ukraine, Head of the Department
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Шеренковський Юлій Владиславович

*кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Sherenkovskiy Julii

*Candidate of Technical Sciences,
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Прокопов Віктор Григорович

*доктор технічних наук, професор,
провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Prokopov Viktor

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Меранова Наталія Олегівна

*кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Meranova Nataliia

*Candidate of Technical Sciences,
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Альошко Сергій Олександрович

*кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Aleshko Sergey

*Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Полозенко Ніна Петрівна

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Polozenko Nina

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine*

Рокитько Костянтин Володимирович

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут технічної теплофізики НАН України*

Rokytko Kostiantyn

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine,*

Кутняк Ольга Миколаївна

науковий співробітник

Інститут технічної теплофізики НАН України

Kutnyak Olha

Scientific Researcher

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

Чехаровська Марина Ігорівна

старший науковий співробітник

Інститут технічної теплофізики НАН України

Chekharovska Marina

Senior Researcher

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

Федосенко Леонід Петрович

доктор технічних наук, провідний науковий співробітник

Інститут технічної теплофізики НАН України

Fedosenko Leonid

Doctor of Technical Sciences, Leading Researcher

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10472

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЧІЇ В МІКРОФАКЕЛЬНИХ ПАЛЬНИКОВИХ ПРИСТРОЯХ ПРИ ЗМІЩЕННІ СТАБІЛІЗАТОРІВ ПОЛУМ'Я ЗА ПОТОКОМ FLOW CHARACTERISTICS IN MICRO-JET BURNERS WITH DISPLACEMENT OF FLAME STABILIZERS ALONG THE FLOW

Анотація. Наведено результати математичного моделювання структури течії в пальникових пристроях при підковоподібному ешелонуванні стабілізаторів полум'я. Проведено порівняльний аналіз основних характеристик течії палива та окиснювача при ешелонованому і неешелонованому розташуванні стабілізаторів.

Ключові слова: пальниковий пристрій, стабілізатор полум'я, ешелонування, аеродинамічні характеристики.

Summary. The results of mathematical modeling of the flow structure in burner devices with horseshoe-shaped echeloning of flame stabilizers are presented. A comparative analysis of the main characteristics of the flow of fuel and oxidizer with echeloned and non-echeloned arrangement of stabilizers was carried out.

Key words: burner device, flame stabilizer, echeloning, aerodynamic characteristics.

Вступ. Спалювання природного газу в умовах ешелонування стабілізаторів полум'я — один із ефективних способів організації процесу горіння [1–8]. Серед різних варіантів зазначеного ешелонування виділяється підковоподібне розташування стабілізаторів. Даний тип ешелонування відповідає ситуації, коли потрібно досягти зниження теплового навантаження на стінки амбразури котла.

Представлена робота присвячена дослідженню характеристик течії в пальниках при підковоподібному ешелонуванні стабілізаторів полум'я. На рис. 1, до прикладу, розглядається ситуація для решітки, що складається з трьох стабілізаторів полум'я. Решітка стабілізаторів розташовується у прямокутному каналі пальника. На вхід каналу подається повітря, що омиває зовнішні поверхні стінок стабілізаторів. Підведення газу реалізується через

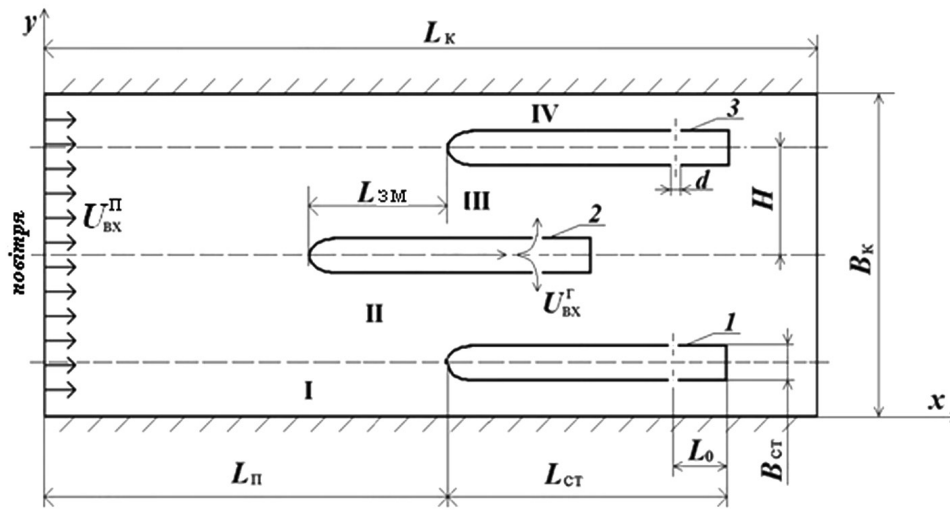


Рис. 1. До постановки задачі для підковоподібно ешелонованих решіток стабілізаторів:
1, 2, 3 — перший, другий та третій стабілізатори полум'я; I, IV — пристінкові канали;
II, III — міжстабілізаторні канали

систему газоподавальних отворів у бічних стінках стабілізатора. Ешелонування решітки здійснюється шляхом зміщення середнього стабілізатора відносно інших на деяку постійну величину — крок зміщення $L_{зм}$ (рис. 1).

Як метод дослідження застосовувався метод комп'ютерного моделювання. Реалізація розв'язку поставленої задачі здійснювалася на основі програмного пакету FLUENT. Для замикання системи рівнянь, що розглядалась, використовувалася k - ϵ RNG модель турбулентного переносу.

На рис. 2 та в табл. 1 наведено характерні результати виконаних досліджень, які відповідають таким значенням вихідних параметрів: $U_{вх}^n = 6,8$ м/с; $U_{вх}^2 = 24$ м/с; $L_n = 0,2$ м; $L_{ст} = 0,215$ м; $L_k = 1,5$ м; $H = 0,075$ м; $B_k = 0,225$ м; $B_{ст} = 0,03$ м; $L_{зм} = 0,06$ м; $L_0 = 0,02$ м; $d = 0,0045$ м; $S/d = 3,55$, де S, d — крок розташування газоподавальних отворів та їх діаметр; паливо — природний газ, окиснювач — повітря.

У таблиці 1 наведено середні значення поздовжньої складової вектора швидкості в каналах ешелонованої та неешелонованої стабілізаторних решіток. Як видно, швидкості у міжстабілізаторних каналах у разі ешелонованого розташування стабілізаторів є вищими, ніж швидкості ж у пристінкових каналах. Тобто в каналах підковоподібно ешелонованої решітки відбувається певний перерозподіл витрат

у порівнянні з умовами, коли таке ешелонування відсутнє.

Отримані дані свідчать про те, що у разі підковоподібно розташування стабілізаторів найбільша довжина зони зворотних токів має місце за центральним стабілізатором полум'я $L_{зм} = 65,6$ мм. Для периферійних стабілізаторів вона є дещо меншою і становить 55,7 мм. Центральному стабілізатору відповідають і більші за абсолютною величиною значення максимальної швидкості в зоні зворотних токів $U_{max} = 3,7$ м/с. Величина цієї швидкості для периферійних стабілізаторів дорівнює лише 3,17 м/с.

Щодо втрат тиску в пальниковому пристрої з підковоподібно ешелонованою решіткою, то вони є незначними і становлять 39,5 Па. Ці втрати дещо менші порівняно з ситуацією, що відповідає неешелонованій решітці. Тут дані втрати дорівнюють 43,0 Па. Останнє зумовлено, зокрема, більшою турбулізацією потоку в закормових областях стабілізаторів при розташуванні їх торців в одній площині.

На рис. 2 представлено поля середньоквадратичних пульсацій швидкості в перерізі, що проходить через центри газоподавальних отворів. Зіставлення даних на рис. 2а, і 2б вказує на те, що при підковоподібно розташуванні стабілізаторів, а також при встановленні їхніх торців в одній площині, найбільші значення пульсацій швидкості спостерігаються

Таблиця 1

Середні значення поздовжньої складової вектора швидкості в каналах неешелонованої та підковоподібно ешелонованої решіток стабілізаторів полум'я

Тип решітки	Швидкість $\bar{U}_x$ в каналах, м/с			
	I	II	III	IV
неешелонована	11,0	11,5	11,5	11,0
підковоподібно ешелонована	10,09	11,97	11,97	10,9

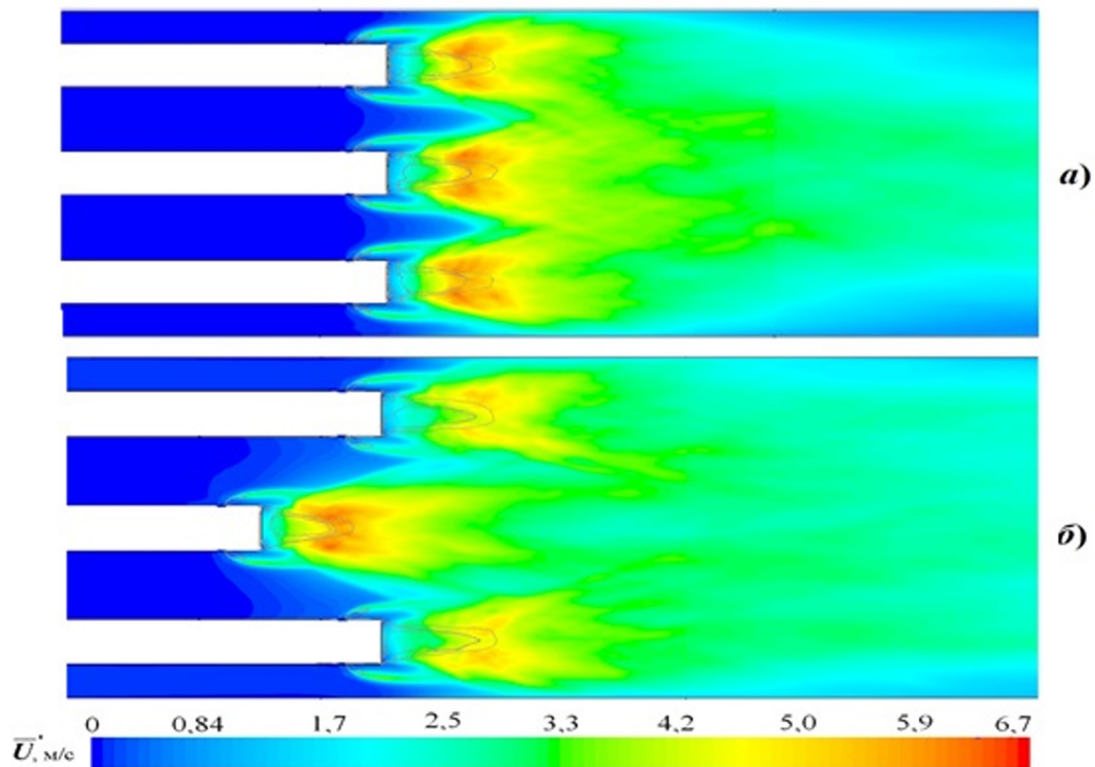


Рис. 2. Поля середньоквадратичних значень пульсацій швидкості в перерізі, що проходить через центри газоподавальних отворів, для неешелонованих (а) та підковоподібно ешелонованих (б) решіток стабілізаторів

за зривною кромкою кожного стабілізатора. Однак, при цьому поля пульсацій для ешелонованих і неешелонованих решіток відрізняються суттєво в якісному і кількісному відношенні. Так, у разі неешелонованої решітки картини поля пульсацій близькі за всіма стабілізаторами, а при їх ешелонованому розташуванні суттєво різні для різних стабілізаторів. А саме, у разі підковоподібно ешелонованої решітки за першим за потоком стабілізатором рівні пульсацій швидкості значно вищі, ніж за іншими стабілізаторами. При цьому дані рівні за вказаним першим стабілізатором близькі до рівнів за умов відсутності

ешелонування. Тобто турбулізація потоку за решіткою стабілізаторів є суттєвою у разі розташування торців стабілізаторів в одній площині.

Висновки. На основі виконаних досліджень встановлено основні закономірності течії палива та окиснювача в підковоподібно ешелонованій решітці стабілізаторів полум'я. Проведено зіставлення основних характеристик течії для ешелонованого та неешелонованого розташування стабілізаторів полум'я. Показано, що ешелонування стабілізаторів полум'я суттєво впливає на аеродинамічні характеристики пальникового пристрою.

Література

1. Фиалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковский Ю.В., Алешко С.А., Полозенко Н.П., Бутовский Л.С., Абдулин М.З. и др. Закономерности смесеобразования в эшелонированных решетках плоских стабилизаторов пламени. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.7. С. 187–191.
2. Фиалко Н.М., Шеренковский Ю.В., Прокопов В.Г., Полозенко Н.П., Меранова Н.О., Алешко С.А., Милко Е.И., Озеров А.А., Кутняк О.Н., Швецова Л.А., Абдулин М.З. Влияние на характеристики течения степени загромождения эшелонированными стабилизаторами каналов горелочных устройств. *Науковий вісник НУБіП України*. 2015. 209, Ч. 2. С. 45–53.
3. Фиалко Н.М., Прокопов В.Г., Бутовский Л.С., Шеренковский Ю.В., Алешко С.А., Меранова Н.О., Полозенко Н.П. Особенности течения топлива и окислителя при эшелонированном расположении стабилизаторов пламени. *Промышленная теплотехника*. 2011. № 2. С. 59–64.
4. Фіалко Н.М., Шеренковський Ю.В., Меранова Н.О., Альошко С.О., Полозенко Н.П., Чехаровська М.І., Дашковська І.Л., Хміль Д.П., Кліщ А.В., Попружук І.О. Ефекти впливу номеру ряду струменевої подачі палива на

характеристики течії і сумішоутворення в мікрофакельних пальникових пристроях. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2023. № 6(140). С. 65–70. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2023-6-8767>.

5. Фіалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковський Ю.В., Альошко С.О., Іваненко Г.В., Абдулін М.З., Кутняк О.М., Озеров А.А., Бутовський Л.С. Структура течения в микрофакельных горелках с эшелонированными решетками стабилизаторов пламени. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Техніка та енергетика АПК»*. 2014. 194/3. С. 107–113.

6. Фіалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О., Алешко С.А., Майсон Н.В., Полозенко Н.П., Степанова А.И. CFD моделирование температурных полей в горелочных устройствах с эшелонированным расположением стабилизаторов пламени. *Технологические системы*. 2016. № 75/2. С. 92–99.

7. Фіалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковский Ю.В., Алешко С.А., Меранова Н.М., Полозенко Н.П., Абдулин М.З., Бутовский Л.С., Мельник П.М. Влияние количества стабилизаторов пламени на особенности течения в эшелонированных стабилизаторных решетках. *Проблемы экологии и эксплуатации объектов энергетики: сборник трудов Института промышленной экологии*. К. : ИПЦ АЛКОН НАН Украины, 2014. С. 125–128.

8. Фіалко Н.М., Шеренковский Ю.В., Прокопов В.Г., Полозенко Н.П., Меранова Н.О., Алешко С.А., Іваненко Г.В., Юрчук В.Л., Милко Е.И., Ольховская Н.Н. Моделирование структуры течения в эшелонированных решетках стабилизаторов при варьировании шага их смещения. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. 2015. Т. 2, № 8(74). С. 29–34. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2015.39193>.

УДК 661.68:613.292

Шамрай Володимир Дмитрович

*магістр факультету готельно-ресторанного та туристичного бізнесу ім. В.Ф. Доценка
Національного університету харчових технологій*

Shamrai Volodymyr

*Master of the Faculty of Hotel-Restaurant and Tourism Business
National University of Food Technologies*

Стукальська Наталія Миколаївна

*кандидат технічних наук,
доцент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції
Національний університет харчових технологій*

Stukalska Nataliia

*PhD, Associate Professor of the
Department of Technology of Restaurant and Ayurvedic Products
National University of Food Technologies*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10532

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

EXPANDING THE RANGE OF FUNCTIONAL GLUTEN-FREE CONFECTIONERY PRODUCTS

Анотація. Борошняні кондитерські вироби широко розповсюджені по всьому світу, та мають неабияку популярність. Однак великою проблемою таких виробів є глютен, що цілком неприйнятний для людей з целиакією.

За останнє десятиліття збільшився відсоток людей які у своєму організмі не мають відповідних ферментів для перетравлення глютену. Населення з такими вадами вимушені відмовляти собі у великій кількості борошняних кондитерських виробів, які представлені на ринку продукції.

В даному випадку розглядається удосконалення звичних медових коржів, що застосовуються для приготування торту «Медовик». Заміна пшеничного борошна виконується за рахунок суміші з декількох видів безглютенових аналогів: рисового, гречаного, вівсяного.

Використання безглютенової суміші допоможе перетворити продукт на повністю придатний для споживання людям з непереносимістю пшеничного білку, а також збільшить відсоток вітамінного складу у виробі.

Розроблено технологію безглютенового кондитерського виробу функціонального призначення з використанням гречаного, рисового, вівсяного борошна. Розроблено проект нормативної документації на безглютенові медові коржі.

Ключові слова: безглютенові вироби, рисове борошно, борошно зеленої гречки, вівсяне борошно, медові коржі.

Summary. Emulsified sauces like mayonnaise are a popular food product widely used in culinary applications. They represent an oil-in-water dispersion stabilized by the proteins in egg yolks. Flour-based confectionery is widespread around the world and is very popular. However, a big problem with these products is gluten, which is completely unacceptable for people with celiac disease.

Over the past decade, the percentage of people who do not have the appropriate enzymes to digest gluten in their bodies has increased. People with such disabilities are forced to deny themselves a large number of flour confectionery products on the market.

In this case, we consider replacing the usual honey cakes used to make the Medovik cake. Wheat flour is replaced by a mixture of several types of gluten-free analogues: rice, buckwheat, oatmeal.

The use of a gluten-free mixture will help turn the product into one that is fully suitable for consumption by people with wheat protein intolerance, and will also increase the percentage of vitamin composition in the product.

A technology for a gluten-free confectionery product for functional use using buckwheat, rice, and oat flour was developed. A draft of regulatory documentation for gluten-free honey cakes has been developed.

Key words: gluten-free products, rice flour, green buckwheat flour, oat flour, honey cakes.

Ринок безглютенових виробів по всьому світу є дуже обмеженим через високу собівартість продуктів та меншою розповсюдженістю варіантів сировини для її виготовлення. Здорові люди не бачать переваг у споживанні таких видів кондитерської продукції перед класичними, зважаючи також на різницю у ціні.

В свою чергу люди з целиакією, як зацікавлені споживачі, не отримують належної смакової схожості між оригінальними стравами, тому обирають унікати як глютенівмісних виробів, так і їх аналогів без білку борошна, адже більшість розробок далекі від оригіналу та мають великі розбіжності по органолептичним показникам.

Створення продукту що буде схожим на оригінал з використанням заміників борошна є прямим завданням, для розширення асортименту кондитерських виробів, аби підвищити їх популярність серед виробників, а також збільшити вітамінно-мінеральний склад виробів для споживання широким спектром споживачів, навіть серед здорового відсотку населення.

Торт «Медовик» або медові коржі це улюблений український кондитерський виріб, який полюбують більшість людей через «смак дитинства», однак велика кількість цукру, меду, глютену стала причиною через яку такий вид солодоців погано впливає на здоров'я людини з алергією. На підсвідомому рівні людина ще більше бажає його з-поміж корисних альтернатив або основних прийомів їжі. Особливо, якщо мова йдеться про захворювання при якому пшеничний білок не здатний переварюватися в організмі людини, через відсутність необхідних ферментів.

Проаналізувавши публікації щодо удосконалення борошняних кондитерських виробів з використанням безглютенової сировини, можна виділити певні аспекти, а саме: доктор медичних наук Бенджамін Лебволь виявив, що загалом захворюваність на целиакію зростає з другої половини 20 століття до 21 століття майже в кожній країні, де є дані про захворювання. Також прослідковується, що показники захворюваності зростають, у середньому на 7,5% щорічно протягом останніх кількох десятиліть [1].

Однією з головних і перспективною сировиною яка використовується для заміни пшеничного

борошна на безглютенове є гречане борошно. Завдяки високій ефективності як функціонального продукту харчування з цілющими ефектами при хронічних захворюваннях, такими як антиоксидантні, кардіопротекторні, протиракові, протизапальні і інші захворювання [2].

Друге місце посідає рисове борошно завдяки високій поживній цінності.

Відповідно безглютенові борошняні кондитерські вироби є певною необхідністю, адже кількість людей з непереносимістю глютену зростає з кожним роком.

Метою дослідження є вдосконалення оригінальних медових коржів, що використовуються для торта «Медовик» шляхом заміни звичайного пшеничного борошна на безглютенове. Дана рецептура зможе бути не лише напівфабрикатом для вищевказаного кондитерського виробу але й на основі даної рецептури можна буде розробити інші види печива та кондитерських виробів, що також не будуть включати глютену завдяки суміші рисового, гречаного та вівсяного борошна. Відповідно до визначеної мети були сформульовані наступні завдання, а саме: здійснити аналіз доцільності проведення удосконалення; надати характеристику інноваційної сировини; здійснити обґрунтований вибір базової рецептури для удосконалення технології інноваційної продукції; розробити модельні композиції виробів з використанням інноваційної сировини; провести органолептичну оцінку якості удосконалених виробів та здійснити їх фізико-хімічний аналіз; зробити висновок про доцільність проведених удосконалень та рівень їх успішності.

З огляду на поставлену проблему і враховуючи наукові дані про кількість та зростання кількості людей з даним захворюванням у світі, нами було розроблено нову рецептуру яка буде замінити повністю пшеничне борошно в борошняно кондитерському виробі з урахуванням того, що удосконалений виріб матиме подібні органолептичні якості як контрольний зразок та не поступатиметься енергетичною цінністю.

В якості базової рецептури і технології було обрано рецептуру № 350 «Корж медовий», що представлена в табл. 1.

В таблиці 2 наведено органолептичні властивості контрольного зразка.

Таблиця 1

Рецептура базової продукції — Корж медовий (контроль)

Найменування сировини	Вміст компонентів, г
Борошно пшеничне	440
Мед	150
Сода	10
Цукор	200
Вершкове масло	50
Меланж	150
Всього	1000

Таблиця 2

Органолептичні властивості контрольного зразка «Корж медовий»

Показник	Характеристика базового виробу (контролю) — Корж медовий
Форма	Кругла
Поверхня виробу	Має скоринку невелику за товщиною
Колір скоринки	Золотиста
Крихкість виробу	Крихка тонка частина скоринки, м'яка структура всередині
Запах виробу	Приємний, має фруктовий аромат
Смак виробу	Приємний смак з яскравими нотками меду, ніжний та м'який після смак борошняного кондитерського виробу

В таблиці 3 представлено поживну цінність та фізико-хімічні показники якості базової рецептури (контролю).

Даний медовий корж виготовлений по оригінальній рецептурі має вищевказані показники енергетичної цінності, великий відсоток звісно припадає на вуглеводи, адже в складі звичайне пшеничне борошно.

Наступним етапом дослідження стало вивчення впливу інноваційних інгредієнтів на якісні характеристики готової продукції. Для цього було вирішено використати три модельних зразки з різним співвідношенням інгредієнту що замінює борошно, для відтворення максимально схожих органолептичних якостей у порівнянні із контролем.

Для дослідження було створено три різні суміші борошна. Для порівняння ми вирішили використати загалом 550 грамів борошна для трьох сумішей. Перша суміш була контрольною і всі види борошна були використані в однакових пропорціях. Друга суміш мала співвідношення борошна 1:2:4, тобто одного виду борошна було використано вдвічі більше, ніж іншого, а третього — в чотири рази більше. Третя суміш мала співвідношення 1:3:7, з найменшою кількістю рисового борошна (необхідного для зв'язування інших компонентів), більшою кількістю вівсяного борошна (оскільки воно багате на білок) і більшою кількістю гречаного борошна (для об'єднання всіх компонентів в єдине тісто).

Таблиця 3

Поживна цінність (г/100 г) та фізико — хімічні показники якості контрольного зразка

Найменування показника	Контроль
Білки	7
Жири	8
Вуглеводи	45
Клітковина	1,5
Зола	0,5
Енергетична цінність, ккал	350
Масова частка води, %	35
Кислотність, град	2,5

Таблиця 4

Рецептури модельних зразків готової продукції

Сировина	Вміст інноваційних інгредієнтів у рецептурі		
	МК1	МК2	МК3
Вершкове масло	50	50	50
Меланж	150	150	150
Мед	150	150	150
Сода	10	10	10
Цукор	200	200	200
Гречане борошно	180	200	350
Рисове борошно	180	50	50
Вівсяне борошно	180	100	150
Всього	1000	1000	1000

Рецептури модельних зразків готової продукції показано в табл. 4.

Після розрахунку необхідної кількості інгредієнтів проводилось виготовлення модельних зразків.

Під час формування напівфабрикату тіста для виробу по заданим модельним зразкам було виявлено, що зразки № 1 і № 2 мають недостатню зв'язувальну здатність тіста та не можуть бути направлені до випікання, адже не можуть тримати однорідну структуру. Модельна композиція № 3 мала найбільш наближені органолептичні якості напівфабрикату тому зразок пройшов етапи технологічного випікання і був оцінений комісією.

Оскільки в першу чергу ми досліджуємо органолептичні властивості інноваційної сировини та намагаємось виготовити максимально схожий інноваційний продукт, відносно контрольного зразка, тому було проведено органолептичну дегустацію.

1. Смак, який може бути: солодкий з ароматом меду;

2. Запах: пряний, медовий;

3. Зовнішній вигляд та текстура: пориста, хрустка.

Ці критерії є загальними які можна виділити для даного виду виробу аби коректно його оцінити.

Дегустаторам було запропоновано скуштувати отримані зразки і виставити оцінки від 1 до 5 балів, що являє собою послідовність від найгіршого до найкращого. Усі дані було занесено в таблицю 5.

По діаграмі бачимо що зразок № 2 по органолептичним властивостям відступає контролю та

зразку № 3. Зразок під номером 3 показав близький до контролю результат, що може означати правильні пропорції безглютенового борошна, яке було використане.

Наступним кроком було здійснення дослідження якості розробленого продукту. Для цього було здійснено розрахунок біологічної та поживної цінності.

Добову потребу розраховували на основі середньостатистичної жінки, 30–39 років, інтенсивність праці група — II (середній ступінь важкості). Данні було взято з норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії.

Хімічний склад удосконаленого виробу розраховано на 100г продукту і наведено в табл. 6.

З таблиці 6 можна побачити, що кількість вуглеводів покриває 21,7% добової потреби обраного типу людини, білків на 11,6%, а кількість жирів являє собою лише 11,6%.

Також з вище наведеного розрахунку можна побачити, що продукт має не високу енергетичну цінність.

Вітамінний склад інноваційного виробу наведено в таблиці 7.

На основі аналізу даних таблиці видно, що удосконалений продукт має багатший мінеральний склад у порівнянні з контролем.

Виготовлення удосконалених безглютенових медових коржів проводилось відповідно функціональній схемі технологічного процесу виробництва, зображений на рис. 1.

Таблиця 5

Аналіз дегустаційних оцінок комісії

Найменування підгрупи показників	№ пор.	Найменування додаткових показників	Бали		
			Контроль	№2	№3
Зовнішній вигляд	1	Форма	4,7	3,9	4,9
	2	Стан поверхні	4,7	4,4	4,7
Колір	3	Рівномірність	4,8	4,3	4,6
Смак	4	Пряність	4,8	4,2	4,7
	5	Солодкість	4,7	4,3	4,5
Консистенція	6	М'яка	4,8	4,2	4,8
Вид на розрізі	7	М'якість	4,8	4,1	4,3
	8	Однорідність	4,9	4,1	4,8
Середній бал	9	Колір	5	3,9	4,6
	10		4,9	4,2	4,7

Таблиця 6

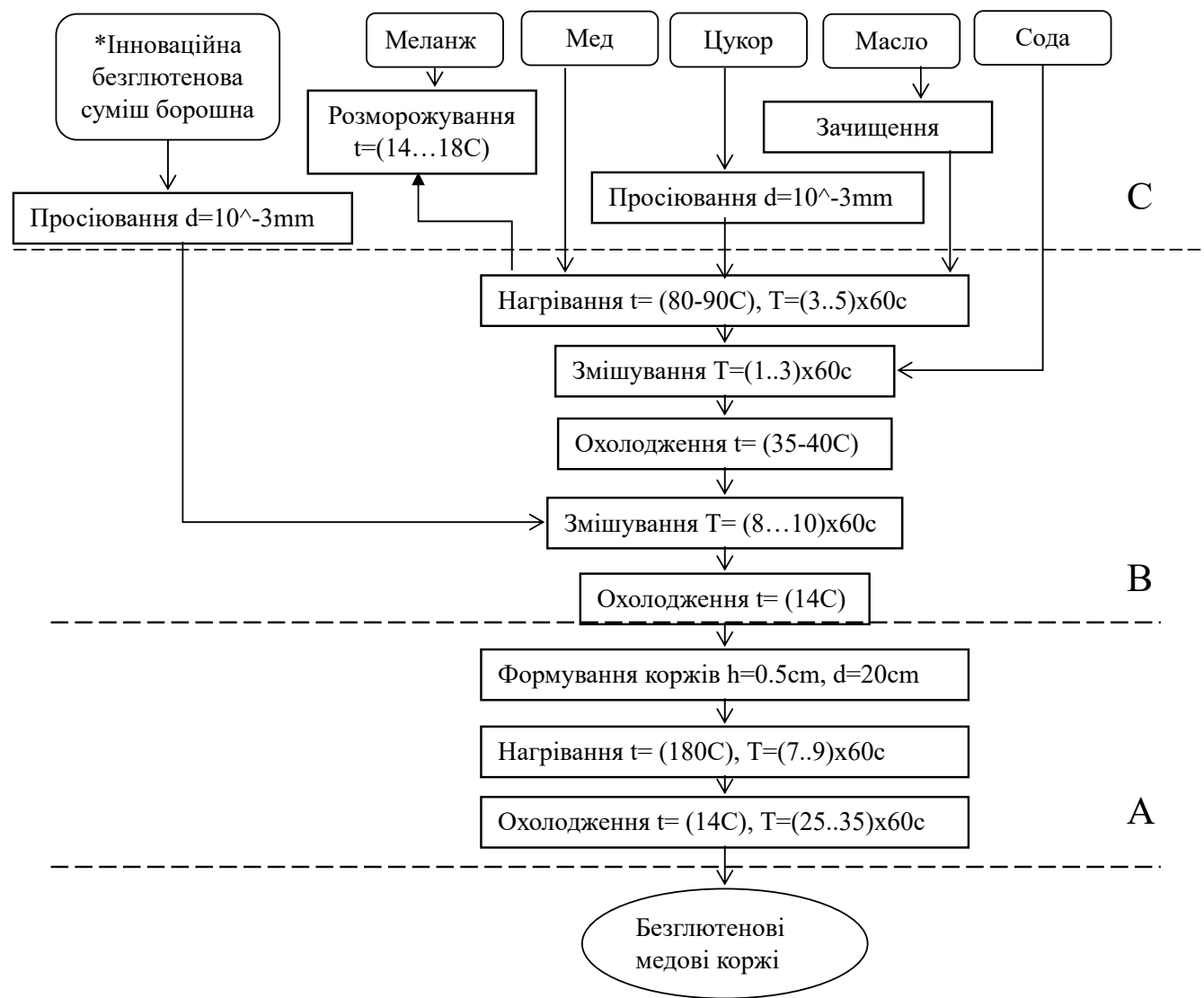
Поживна цінність виробу

Харчові речовини	Вміст в 100 г продукту	Добова потреба	Ступень задоволення добової потреби, %
Білки	9,5	97	9,8
Жири	8,1	70	11,6
Вуглеводи	68,3	315	21,7
ккал	342	2150	15,9

Таблиця 7

Вміст вітамінів в дослідницькому зразку

Вітамін	Вміст у 100 г продукту	Відсоток добової потреби, %
Фолат (B9)	3,09 мкг	2503,00
Вітамін К	1,00 мкг	120,00
Тіамін (B1)	2,64 мг	220,42
Вітамін D	0,01 мг	150,00
Вітамін B6	1,84 мг	141,88
Ніацин (B3)	21,53 мг	134,56
Вітамін А (рет. екв.)	0,73 мг	91,13
Вітамін Е	11,36 мг	75,70
Рибофлавін (B2)	0,94 мг	71,92
Холін	357,70 мг	65,04
Вітамін B12	1,49 мкг	61,88
Вітамін С	0,75 мг	0,83



* інноваційна безглютенова суміш борошна-рисове / вівсяне / зеленої гречки — 1:3:7

Рис. 1. Технологічна схема приготування безглютенового медового коржі

Розроблена функціональна схема технологічного процесу виробництва удосконалених безглютенових БКВ складається з наступних етапів: підготовки сировини до виробництва, приготування рецептурної суміші, оформлення.

Підсистема С «Підготовка сировини до виробництва». В межах підсистеми відбувається підготовка традиційних рецептурних інгредієнтів, які забезпечують формування необхідних структурно-механічних та функціональних властивостей рецептурної композиції і готового борошняно-кондитерського виробу.

Підсистема В «Приготування рецептурної суміші». Формування седиментаційно стійкої структури полідисперсної системи тіста з міцною адгезією та високою в'язкістю з відповідними показниками якості та безпеки. Охолодження тіста та формування стійкості глютену.

Підсистема А «Оформлення та реалізація борошняного кондитерського виробу». Отримання виробу з відповідними органолептичними і фізико-хімічними показниками якості безпеки.

Усі інгредієнти потрібно підготувати, поєднати згідно технологічній схемі рис. 1.

Висновки. В результаті проведених досліджень встановлено, що зразок інноваційного безглютенового медового коржа № 3 із відповідним співвідношенням рисового, вівсяного, гречаного борошна найбільш вражає за органолептичними характеристиками та по всіх показниках повторює контрольний зразок. Структура та смакові якості цього зразка максимально збалансовані.

Вдосконалена рецептура дозволила підвищити вміст вітамінів, мінералів за рахунок використання більшого спектру сировини, а також покращити енергетичну цінність.

Література

1. *Incidence of Celiac Disease Steadily Increasing*: вебсайт. URL: <https://celiac.org/2020/02/20/incidence-of-celiac-disease-steadily-increasing/> (дата звернення: 10.11.2024).
2. *Treasure from garden: Bioactive compounds of buckwheat*: вебсайт. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814620315156> (дата звернення: 12.11.2024).
3. Неміріч О. В., Михайленко В. М., Браташ М. Й. Перспективні напрямки підвищення біологічної цінності борошняного кондитерського виробу спеціального призначення. *Актуальні проблеми сучасної науки*. Астана–Київ–Відень, 2018. С. 61–65.
4. Дорохович В. В. Інноваційні технології борошняних кондитерських виробів зі зниженою калорійністю. *Наукові праці НУХТ*. 2017. № 4. С. 199–206.
5. Пахомська О. В. Науковий підхід до створення хлібобулочних виробів функціонального призначення. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2019. № 2. С. 276–283.

Giorgidze Alexander*PhD in Law, Associate Professor
Caucasus International University*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10531

ROBBERY OR COERCION

Summary. The article will discuss the decision of the Supreme Court of Georgia, where the act of robbery (Article 178 of the Criminal Code of Georgia) was reclassified as coercion (Article 150 of the Criminal Code of Georgia) [1]. In the article we will try to analyse the judicial argumentation regarding the reclassification of acts, focus on the content of the signs of robbery and coercion and their peculiarities. The decision is noteworthy in terms of the fact that at first glance, the issue of competition between these two *corpus delicti* should not be difficult to decide. But, as can be seen from the judicial decision under consideration, the issue is not so simple and requires special attention, especially since this issue has been the subject of different assessments and, accordingly, decisions in different instances of the court.

Key words: Robbery, coercion, *corpus delicti*, crime, property, court, Criminal Code.

The Factual Circumstances of the Case. Descriptive part: the following factual circumstances were determined by the verdict: on 13 May 2013, V. Kh., residing in the village ... of Gurjaani District, who had been convicted twice for unlawful appropriation of another's property, with the aim of misappropriation and by means of violence that is not dangerous to life or health, evidently took possession of a leather vest belonging to G. Ch., thereby causing damage worth GEL 50 to the victim. V. Kh. immediately handed over the stolen vest to T. M. Although, T. M. personally witnessed the fact of robbing G. Ch. By V. KH., he took possession of the thing obtained as a result of the crime, appropriated it and, despite the request of the victim, did not return it to the owner. For this action T. M. was sentenced to 7 months imprisonment under Article 186(1) of the Criminal Code of Georgia, while V. Kh. was sentenced to imprisonment for 8 years and 6 months under Article 178(3)(d), (4)(c) of the Criminal Code of Georgia. The verdict was appealed by the prosecutor S. G. and the convict V. Kh. The prosecutor requested to amend Gurjaani District Court's verdict of 20 November 2013: V. Kh. be found guilty under Article 178(3) (a), (d), (4)(c) of the Criminal Code of Georgia, and T. M. — under Article 178(3)(a) and (d) of the Criminal Code of Georgia. The convict V. Kh. filed an appeal for the cancellation of the sentence and acquittal. Tbilisi Appeal Court by its verdict of 26 September 2014 did not satisfy the demands of the appeals and remained unchanged Gurjaani District Court's verdict of 20 November 2013. The convicted appellant V. Kh. in his appeal notes that the sentence is illegal and subject to cancellation due to the following circumstances: a 70-year-old man was accused of forcibly taking a vest

from a 30-year-old youth, while he did not use violence; G. Ch. himself handed over the promised vest to T. M.; The subjective aspect of the robbery presupposes the existence of intent and purpose of appropriation, while V. Kh. did not receive any material benefit and had no intention of appropriating the vest. On the basis of the above, the convicted V. Kh. demands the cancellation of the sentence of 26 September 2014 of the Tbilisi Court of Appeal and his acquittal. S. G., the prosecutor of the Gurjaani District Prosecutor's Office, by way of counterclaim requests to leave the appealed verdict unchanged on the grounds that the verdict is lawful; the Criminal Procedure Code has not been violated in essence; the action of the convicted person is qualified correctly, and the type and extent of punishment correspond to his personality.

Motivational part: a reviewing Chamber reviewed an appeal in cassation with the participation of the parties at oral hearing, analysed the validity of the complaint and considered that the convicted V. Kh's appeal in cassation should not be satisfied, and the appealed judgment should be amended due to the following circumstances: the reviewing Chamber notes that robbery is an explicit seizure of another person's movable property for its unlawful appropriation. In order for a person to be accused of this crime, it is necessary to have all the elements of the composition of the action. In the present case, the prosecution did not present a sufficient set of evidence that would prove the presence of signs of a crime under Article 178 of the Criminal Code of Georgia in the act of V. Kh., namely: the victim G. Ch. testified that on 13 May 2013, during a party in the village of ..., T. M. asked to present him with a vest that belonged

to him, but he refused. Then V.Kh. asked him to take off the vest and give it to T.M. A fight broke out because of this, V.Kh. forcibly took off his vest and gave it to T.M. The defendant V.Kh. pleaded not guilty and explained that he told G.Ch. that if he was going to give M. the vest, he had to do it on the same day, after which G.Ch. voluntarily took off the vest and left it. No one used any force against him. The witness A.T. at the court hearing testified that on 13 May 2013, he was with T.M. in the village ... of Gurjaani District. V.Kh., G.Ch. and A.M. were also with him. They hung out and drank alcohol. During the party, there was a dispute between V.Kh. and G.Ch. over the latter's vest, in particular: "Kh. told him to pleasure him with a vest, and Ch's answer was to give it tomorrow". The witness explained that V.Kh. and G.Ch. hit each other once or twice, although this happened after Ch. took off his vest and handed it to V.Kh., who threw the vest on the bed next to him. The witness A.M. testified that on 13 May 2013, he hung out at T.M.'s house with V.Kh., G.Ch. and A.T. The owner of the house T.M. was with them. V.Kh. and T.M. asked G.Ch. to take off the vest. "V. told him because you promised, give him the vest". A dispute began about this. A.M. explained that a scuffle broke out between the three of them (M., Kh. and Ch.). He also explained that he had not seen and did not know whether Ch's vest was removed by force or not. The defendant T.M. explained that on 13 May 2013, he was at his residential place with V.Kh., A.M., A.T. and G.Ch., when V.Kh. caught G.Ch. by his collar and told him to give the vest to T.M. immediately. Ch. took off his vest voluntarily, left it and went away. As a result of the analysis of the above-mentioned evidence, the Chamber considers that it has been confirmed that V.Kh. had no intention to illegally appropriate the vest belonging to G.Ch. Accordingly, given the presence of not all the elements of the composition of the crime, it is legally impossible to accuse V.Kh. of a crime under Article 178 of the Criminal Code of Georgia. However, the reviewing Chamber does not share the appellant's reference that he simply asked the victim to present T.M. with the vest and indicates that the testimonies of the witnesses — A.T., A.M. and T.M. have unequivocally proven that V.Kh. with his actions (scuffle, catching by the collar) forced G.Ch. to take off his vest and give it to T.M., that is, physically forced him to perform an act that was his right to perform/refrain from performing. Based on all the above, the reviewing Chamber considers that the criminal act committed by the convicted V.Kh. provided for in Article 178(3)(d) and (4)(c) of the Criminal Code of Georgia, must be reclassified to Article 150(1) of the Criminal Code of Georgia [2].

Analysis of the Decision of the Reviewing Chamber. After reviewing the factual circumstances of the case, it must be said that the decision of the reviewing Chamber and its justification regarding the reclassification of the action are controversial. As

we know, robbery is the "explicit seizure of another person's movable property for its unlawful appropriation" and coercion is the "illegal restriction of a person's freedom to act, i.e. coercing him/her physically or mentally to perform or not to perform an action, performance of or abstaining from performance of which is his/her right, or to make him/her experience an influence against his/her own will". These are the legislative components of the coercion of robbery. Analysing the actual circumstances of the case and these two components, we must first focus on what legal interests each norm protects. The interest protected in robbery is property, and in coercion it is freedom of expression, or in other words, freedom to act at one's discretion (at one's own will) In our case, in order to correctly assess the action, first of all it is necessary to find out which legally protected interest was violated — property or freedom of expression of a person. As evidenced by the factual circumstances of the case: "V. Kh. with his actions (scuffle, catching by the collar) forced G.Ch. to take off his vest and give it to T.M., that is, physically coerced him to perform an action performance of or abstaining from performance of which was his right" [3. pp. 351–355, 484–487]. These factual circumstances show that the victim, as a result of the actions of the accused, was forced to give up the vest (thing), that is, his property was violated, and not freedom of action. Of course, he had to commit an action contrary to his will, but this action (the transfer of the vest) violated not the autonomy of his will, as the main legally protected interest, but the right to property, since as a result of the physical impact of the offender (scuffle, catching by the collar), the victim gave up his property, without committing the act, where only the freedom to express would be violated. As you know, coercion (Article 150 of the Criminal Code of Georgia) is a general norm and may be applied when a person is forced to commit an action or abstain from committing it, but in this case no other legal protected interest, except for the freedom of expression, as the main object of protection, is violated. The object is not manipulated. If, when coercing a person, in addition to freedom of expression, we also encounter an infringement on other legally protected interests, then the action must be evaluated according to a special norm of coercion, where coercion is a method of crime or another sign of composition. The literature rightly points out that "the article of coercion must be applied in the case where coercion takes place, but at the same time none of the special norms of the Criminal Code allows for its punishment through them" [4. p. 267–282; 6. p. 231]. Accordingly, the composition of coercion is a general norm and is applied in the case when it is impossible to evaluate a person's action according to another special norm. As you know, a number of norms of the Criminal Code, including many crimes against property, provide for self-coercion as a way of committing a crime. Such

a method is provided for by the composition of robbery when it comes to such violence which does not endanger human life or health, or the threat of such violence (Article 178(3)(d)). Unfortunately, the court does not say anything about this in its reasoning. The judicial argument is also not convincing in the part that "...V. Kh. had no intention to illegally appropriate the vest belonging to G. Ch. Accordingly, given the presence of not all the elements of the composition of the crime, it is legally impossible to accuse V. Kh. of a crime under Article 178 of the Criminal Code of Georgia" [5. p. 30–72]. It seems that such a court decision is based on the fact that V. Kh. did not keep the vest for himself, but made the victim to give it to T. M. This understanding of the purpose of appropriation may not be considered correct. It follows from this logic that if the perpetrator forces the victim to transfer the thing not to him, but to a third person, this action may be considered a crime against property. For example, a criminal noticed a man on the street and made him by force or threat of violence to give money or other things to starving, homeless children, but he did not take anything for himself. According to another example, A. bet with friends that he could steal something from the store to demonstrate his superiority and courage to them. He actually managed to steal this item from the store and showed it to his friends before throwing it in the trash. If we follow the logic of the court, since there is no purpose of appropriation in these case (the criminal did not take anything for himself, did not add anything to his property), then these

actions may not be recognized as a crime (robbery or theft) against property which is completely unjustified. [About the definition of property see 7. p. 688; 8. p. 73–75]. Therefore, it must be emphasized that the purpose of misappropriation does not mean only turning a thing into personal property and adding it to one's property fund. The purpose of appropriation is also understood as a situation when a person disposes of the fate of someone else's property at his/her discretion, as if it were his/her own. Therefore, we are faced with the intention of misappropriation every time, when without appropriate authority (legal grounds), the fate of someone else's property is disposed of at the discretion of the offender, in accordance with his/her desire and under the control of his will, in favour of himself/herself or another person.

Conclusion. As we saw from the analysis of the judicial decision, the reviewing Chamber made a mistake by reclassifying the action from robbery to coercion. Unfortunately, the arguments of the Chamber regarding the reclassification of the crime are very superficial. Apparently, the Chamber misunderstands the content of the intention of appropriating someone else's thing and paying no attention to the fact which legal interest was violated by the criminal act, against which interest the crime was committed — property or freedom of expression. The Chamber's decision is also important because it can become a dangerous precedent for lower courts when considering similar cases, since it can lay the foundation for incorrect practice.

Literature

1. The Criminal Code of Georgia, 1999. URL: <https://www.matsne.gov.ge/en/document/view/16426?publication=262> (date of access: 05.12.2024).
2. URL: <http://www.supremecourt.ge/files/upload-file/pdf/2015w-sisxli-krebuli1-4.pdf> (date of access: 05.12.2024).
3. The private part of criminal law. book I. ed. G. Mamulashvili, N. Todua. Tb., 2019. P. 351–355; 484–487 [in Georgian].
4. Commentary on criminal judicial practice. A crime against the person. Ed. O. Gamkrelidze. Tb., 2008. P. 267–282 [in Georgian].
5. Commentary on criminal judicial practice. Economic crime. Ed. O. Gamkrelidze. Tb., 2004. P. 30–72 [in Georgian].
6. Bachana J. A private part of criminal law, a crime against a person. Tb., 2016. P. 231 [in Georgian].
7. Kröller J. The German Civil Code, commentary on the study. Tb., 2014. P. 688 [in Georgian].
8. Totladze L. Commentary on the Civil Code. Book II. Tb., 2018, ed. L. Chanturia. P. 73–75 [in Georgian].

УДК 343.14

Бережний Олександр Іванович

кандидат юридичних наук,

асистент кафедри кримінального процесу

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Berezhniy Oleksandr

Candidate of Juridical Sciences,

Assistant of the Criminal Procedure Department

Yaroslav Mudryi National Law University

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10571

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАХИСНИКОМ СВОЇХ ПРАВ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ

THE EXERCISE BY A DEFENDER OF HIS RIGHTS DURING MARTIAL LAW

Анотація. У статті розглядаються особливості реалізації захисником своїх прав під час дії воєнного стану.

Ключові слова: докази, доказування, захисник, воєнний стан.

Summary: The article examines the specifics of the exercise of rights by a defender during martial law.

Key words: evidence, evidentiary process, defense attorney, martial law.

Участь захисника в процесі доказування, його повноваження є складною і актуальною проблемою в теорії і практиці кримінального процесу. У зв'язку з чим виникає необхідність аналізу повноважень захисника під час процесу доказування у кримінальному провадженні.

Даному питанню присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників, серед яких важливе місце займають роботи В. Маляренка, Л. В. Півненка, А. Б. Коробки, В. В. Ридчика та інших, але на практиці і в теорії кримінального процесу залишаються невирішеними проблеми участі захисника в процесі доказування в кримінальному провадженні та збирання ним відомостей, що можуть бути використані як докази у кримінальному провадженні.

Умови воєнного стану, який було введено внаслідок військового вторгнення російської федерації на територію України впливають на усі правовідносини і зокрема на здійснення захисту прав громадян.

Досенко С. Д. зазначає, що права людини в умовах воєнного стану є особливо вразливими, а їх захист може бути ускладненим [1, с. 74].

У всіх сферах правового регулювання, в тому числі і в кримінальному судочинстві, повинні отримати послідовний розвиток і конкретизацію основні принципи, на яких базуються взаємовідносини

між правовою державою і особою, а саме: взаємна, рівнозначна відповідальність держави і особи; верховенство права і суворе підпорядкування закону в діяльності всіх державних органів і посадових осіб; невід'ємність, непорушність і недоторканість основоположних прав і свобод людини.

Реалізація в кримінально-процесуальній діяльності принципів правової держави є необхідною передумовою забезпечення прав, свобод і законних інтересів громадян, що втягуються в сферу кримінальної процесуальної діяльності, особливо в якості таких його учасників, як підозрюваний, обвинувачений, виправданий, засуджений, оскільки здійснення кримінально-процесуальної діяльності пов'язане з вторгненням в особисте життя громадян, обмеженням у передбачених законом випадках їх конституційних прав і свобод, застосуванням заходів кримінально-процесуального примусу.

Досенко С. Д. також вказує, що забезпечення прав та законних інтересів громадян є соціальною цінністю, і можливе лише за умови дієвого механізму законодавчого врегулювання суспільних відносин, стабільності правових інститутів, дотримання рівності в правозастосовній практиці, невідворотності державного примусу під час скоєння правопорушень та злочинів, реального дотримання законних прав людини [1, с. 72].

Відповідно до ст. 45 КПК України захисником є адвокат, який здійснює захист підозрюваного, обвинуваченого, засудженого, виправданого, особи, стосовно якої передбачається застосування примусових заходів медичного чи виховного характеру або вирішувалося питання про їх застосування, а також особи, стосовно якої передбачається розгляд питання про видачу іноземній державі (екстрадицію).

Законодавець значно звузив коло осіб, які можуть бути захисниками (за ч. 2 ст. 44 КПК 1960 р. як захисники допускалися особи, які мають свідоцтво про право на заняття адвокатською діяльністю в Україні; інші фахівці у галузі права, які за законом мають право на надання правової допомоги особисто чи за дорученням юридичної особи; близькі родичі обвинуваченого, підсудного, засудженого, виправданого, його опікуни або піклувальники у випадках і в порядку, передбачених законом). Чинний КПК обмежив коло осіб, які можуть брати участь у кримінальному провадженні як захисники, виключно адвокатами.

Існують різні точки зору щодо можливості здійснення захисту іншими фахівцями в галузі права. Так, наприклад В. Маляренко зазначив, що в Україні всупереч досвіду успішних країн поряд з адвокатами, захисниками стали інші фахівці в галузі права, знання та досвід яких не можна перевірити, а за непрофесійність до відповідальності не можна притягнути, захист перетворився на безвідповідальну комерційну діяльність [2, с. 21].

Л. В. Півненко, А. Б. Коробка зазначають, що положення чинного КПК України це звуження права на захист, оскільки в кодексі прописана така ж практика, як у Європі. Але ми ще не та країна, яка може собі це дозволити. Люди, які захищають своїх близьких у суді, часто набагато більш обізнані, ніж адвокати [3, с. 96].

У ст. 1 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» визначено поняття адвоката. Ним є фізична особа, яка здійснює адвокатську діяльність на підставах та в порядку, що передбачені цим Законом. У частині 1 ст. 6 цього Закону вказується, що адвокатом може бути фізична особа, яка має повну вищу юридичну освіту, володіє державною мовою, має стаж роботи в галузі права не менше двох років, склала кваліфікаційний іспит, пройшла стажування (крім випадків, установлених цим Законом), склала присягу адвоката України та отримала свідоцтво про право на заняття адвокатською діяльністю.

У кримінальному провадженні адвокат здійснює захист, під яким розуміється вид адвокатської діяльності, що полягає в забезпеченні захисту прав, свобод і законних інтересів підозрюваного, обвинуваченого, підсудного, засудженого, виправданого, особи, стосовно якої передбачається застосування примусових заходів медичного чи виховного характеру або вирішується питання про їх застосування у кримінальному провадженні, особи, стосовно якої

розглядається питання про видачу іноземній державі (екстрадицію), а також особи, яка притягається до адміністративної відповідальності під час розгляду справи про адміністративне правопорушення (п. 5 ст. 1 Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність»).

Крім того, захисник приймає активну участь у встановленні обставин, що входять до предмета доказування у кримінальному провадженні та визначенні та визначає межі доказування таких обставин захисником.

Предмет доказування та межі доказування хоча певною мірою і є пов'язаними одне з одним, але мають різне значення. Межі доказування залежать насамперед від предмета доказування. Саме на цій основі вирішується по кожному кримінальному провадженню питання, які докази повинні бути зібрані, перевірені, оцінені та які процесуальні дії і яким чином мають бути проведені [5, с. 5]. Участь адвоката в самому процесі доказування під час дії воєнного стану значно обмежена в тому числі і з об'єктивних причин пов'язаних з законодавчим обмеженням конституційних прав під час дії воєнного стану.

Стаття 59 Конституції України закріплює конституційне право кожного на правову допомогу. Це положення за своєю суттю є гарантією реалізації, захисту та охорони інших прав і свобод людини і громадянина, і в цьому полягає його соціальна значущість. До інших видів правової допомоги належать такі види адвокатської діяльності: надання правової інформації, консультацій і роз'яснень з правових питань, правовий супровід діяльності клієнта, складення заяв, скарг, процесуальних та інших документів правового характеру, спрямованих на забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів клієнта, недопущення їх порушень, а також на сприяння їх відновленню в разі порушення (п. 6 ст. 1 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність»).

Адвокатська діяльність здійснюється на принципах верховенства права, законності, незалежності, конфіденційності та уникнення конфлікту інтересів (ч. 1 ст. 4 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність»).

Захисник, відповідно до ч. 2 ст. 47 КПК, зобов'язаний перебувати для участі у виконанні процесуальних дій за участю підозрюваного, обвинуваченого. У разі неможливості прибути у призначений строк захисник зобов'язаний завчасно повідомити про таку неможливість та її причини слідчого, прокурора, слідчого суддю, суд, а у разі, якщо він призначений органом (установою), уповноваженим законом на надання безоплатної правової допомоги, — також і цей орган (установу).

Наслідки неприбуття захисника для участі у провадженні певної процесуальної дії розрізняються залежно від обставин неприбуття захисника та від позиції підзахисного стосовно можливості проведення такої слідчої дії без участі захисника.

У випадку, якщо захисник був завчасно попереджений про її проведення, і за умови, що підозрюваний, обвинувачений не заперечує проти проведення процесуальної дії за відсутності захисника, та немає інших підстав, що перешкоджають її проведенню (коли участь захисника є обов'язковою), така процесуальна дія проводиться у порядку, передбаченому КПК, за відсутності захисника. У такому разі відсутність захисника при проведенні процесуальної дії не може бути підставою для визнання її незаконною.

Якщо підозрюваний, обвинувачений заперечує проти проведення процесуальної дії за відсутності захисника, то за загальним правилом проведення процесуальної дії відкладається, крім випадків, коли є потреба у проведенні невідкладної процесуальної дії за участю захисника. За наявності таких підстав захисник залучається для проведення невідкладної процесуальної дії у порядку, передбаченому ст. 53 КПК.

Обмеження кількості захисників встановлено законодавцем лише стосовно судового розгляду, а тому й стосовно обвинуваченого. Будь-якого обмеження кількості захисників підозрюваного законом не передбачено. У судовому ж розгляді одночасно брати участь можуть не більше п'яти захисників одного обвинуваченого. Уявляється, що таке нормативне обмеження кількості захисників обвинуваченого обумовлюється вимогою доцільності, необхідності збалансування інтересів обвинуваченого з інтересами правосуддя.

Крім того, це обмеження пов'язане з реалізацією вимоги щодо проведення і завершення судового розгляду протягом розумного строку (ч. 1 ст. 318 КПК). Але не зрозуміло, чому законодавець встановив обмеження саме такою кількістю захисників.

Набуття захисником його процесуального статусу пов'язується із наданням ним документів, передбачених ст. 50 КПК, слідчому, прокурору, слідчому судді, суду. До таких документів, що підтверджують повноваження захисника на участь у кримінальному провадженні, належать:

- 1) свідоцтво про право на зайняття адвокатської діяльності;
- 2) ордер, договір із захисником або доручення органу (установи), уповноваженого законом на надання безоплатної правової допомоги.

Закон не передбачає необхідності винесення будь-якого рішення слідчим, прокурором, слідчим суддею чи судом про допуск захисника. Адвокати часто зустрічаються на практиці з проблемою, коли слідчий відмовляє адвокату в допуску у якості захисника з тих підстав, що повноваження адвоката у кримінальному провадженні підтверджуються ордером, а не договором про надання правової допомоги, що змушує адвокатів звертатися із скаргою на дії слідчого до керівника слідчого підрозділу або прокурора. Незнання слідчими чинного законодавства, або будь-які інші причини таких дій не сприяють

ефективному здійсненню захисту, оскільки захисник витрачає значний час фактично на роз'яснення положень діючого законодавства слідчим.

З моменту надання вищезазначених документів слідчому, прокурору, слідчому судді, суду захисник користується процесуальними правами підозрюваного, обвинуваченого, захист якого він здійснює. Перелік цих прав закріплений в частинах 3, 4 ст. 42 КПК. Захисник не може користуватися процесуальними правами, реалізація яких здійснюється безпосередньо підозрюваним, обвинуваченим і не може бути доручена захиснику. До таких, зокрема, слід віднести право: не говорити нічого з приводу підозри проти нього, обвинувачення або у будь-який момент відмовитися відповідати на запитання; давати пояснення, показання з приводу підозри, обвинувачення чи в будь-який момент відмовитися їх давати; укласти угоду про визнання винуватості чи про примирення з потерпілим тощо.

Забезпечення права на захист відповідно до положень ст. 59, ч. 2 ст. 63 і п. 6 ч. 3 ст. 129 Конституції України кримінального процесуального законодавства є однією із засад кримінального провадження, важливою гарантією права на справедливий суд та запобігання притягненню до кримінальної відповідальності невинуватих осіб.

Одним із засобів реалізації цього права є право захисника брати участь у проведенні допиту та інших процесуальних діях, що проводяться за участю підозрюваного, обвинуваченого. Цьому праву відповідає обов'язок слідчого, прокурора, слідчого судді, суду завчасно попередити захисника про проведення відповідної процесуальної дії. Цей строк має бути достатнім для того, щоб захисник мав змогу з'явитися для участі у процесуальній дії або заздалегідь повідомити про неможливість явки і причини, що призвели до цього.

Права захисника, передбачені частинами 4 та 5 ст. 46 КПК, не є вичерпними. Під час здійснення захисту чи надання правової допомоги у кримінальному провадженні захисник має право вчиняти будь-які дії, не заборонені законом, правилами адвокатської етики та договором про надання правової допомоги, необхідні для належного виконання договору про надання правової допомоги, зокрема: звертатися з адвокатськими запитами, у тому числі щодо отримання копій документів, до органів державної влади, органів місцевого самоврядування, їх посадових і службових осіб, підприємств, установ, організацій, громадських об'єднань, а також до фізичних осіб (за згодою таких фізичних осіб), представляти і захищати права, свободи та інтереси фізичних осіб, права та інтереси юридичних осіб у суді, органах державної влади та органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форми власності, громадських об'єднаннях, перед громадянами, посадовими і службовими особами, до повноважень яких

належить вирішення відповідних питань в Україні та за її межами, ознайомлюватися на підприємствах, в установах і організаціях з необхідними для адвокатської діяльності документами та матеріалами, крім тих, що містять інформацію з обмеженим доступом, складати заяви, скарги, клопотання, інші правові документи та подавати їх у встановленому законом порядку, доповідати клопотання та скарги на прийомі в посадових і службових осіб та відповідно до закону одержувати від них письмові мотивовані відповіді на ці клопотання і скарги, бути присутнім під час розгляду своїх клопотань і скарг на засіданнях колегіальних органів та давати пояснення щодо суті клопотань і скарг, збирати відомості про факти, що можуть бути використані як докази, в установленому законом порядку запитувати, отримувати і вилучати речі, документи, їх копії, ознайомлюватися з ними та опитувати осіб за їх згодою, застосовувати технічні засоби, у тому числі для копіювання матеріалів справи, в якій адвокат здійснює захист, представництво або надає інші види правової допомоги, фіксувати процесуальні дії, в яких він бере участь, а також хід судового засідання в порядку, передбаченому законом, посвідчувати копії документів у справах, які він веде, крім випадків, якщо законом встановлено інший обов'язковий спосіб посвідчення копій документів, одержувати письмові висновки фахівців, експертів з питань, що потребують спеціальних знань, користуватися іншими правами, передбаченими законодавством.

Активними методами діяльності захисника є заява клопотань про проведення додаткових слідчих дій, про свою участь у слідчих діях, виклик і допит додаткових свідків, витребування письмових документів, надання доказів [4, с. 3]. Але зазначені активні методи захисту під час доказування на досудовому розслідуванні захисники застосовують не часто, оскільки вважають, що активний захист є більш ефективним під час судового розгляду, що фактично виключає активну участь захисника під час доказування на досудовому розслідуванні.

У своїй діяльності захисник зобов'язаний не розголошувати адвокатську таємницю, під якою розуміється будь-яка інформація, що стала відома адвокату, помічнику адвоката, стажисту адвоката, особі, яка перебуває у трудових відносинах з адвокатом, про клієнта, а також питання, з яких клієнт (особа, якій відмовлено в укладенні договору про надання правової допомоги з передбачених цим Законом підстав) звертався до адвоката, адвокатського бюро, адвокатського об'єднання, зміст порад, консультацій, роз'яснень адвоката, складені ним документи, інформація, що зберігається на електронних носіях, та інші документи і відомості, одержані адвокатом під час здійснення адвокатської діяльності (ч. 1 ст. 22 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність»).

Однією з гарантій діяльності захисника є заборона вимагати від адвоката, його помічника, стажиста,

особи, яка перебуває у трудових відносинах з адвокатом, адвокатським бюро, адвокатським об'єднанням, а також від особи, стосовно якої припинено або зупинено право на заняття адвокатською діяльністю, надання відомостей, що є адвокатською таємницею. З цих питань зазначені особи не можуть бути допитані, крім випадків, якщо особа, яка довірила відповідні відомості, звільнила цих осіб від обов'язку зберігати таємницю в порядку, передбаченому законом.

Забороняється проведення огляду, розголошення, витребування чи вилучення документів, пов'язаних із здійсненням адвокатської діяльності (пп. 2, 4 ч. 1 ст. 23 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність»).

Надання таких документів слідчому, прокурору, слідчому судді, суду може здійснюватися лише за згодою захисника за умови дотримання останнім своїх обов'язків щодо інтересів підзахисного.

З метою реалізації засади змагальності сторін кримінального провадження стороні захисту гарантується рівність прав з іншими учасниками провадження. Органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх службові особи зобов'язані виконувати законні вимоги захисника. До законних слід відносити вимоги, що засновані на положеннях Конституції України та законів України, КЗПЛ та Протоколів до неї, міжнародних договорів України, згоду на обов'язковість яких надано ВР України, практики ЄСПЛ.

Стаття 24 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» встановлює форму зносин захисника з органами державної влади та органами місцевого самоврядування, їх службовими особами. Такою формою є адвокатський запит, під яким розуміють письмове звернення адвоката до органу державної влади, органу місцевого самоврядування, їх посадових та службових осіб, підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності та підпорядкування, громадських об'єднань про надання інформації, копій документів, необхідних адвокату для надання правової допомоги клієнту.

Відмова в наданні інформації на адвокатський запит, несвоєчасне або неповне надання інформації, надання інформації, що не відповідає дійсності, тягнуть за собою відповідальність, встановлену законом, крім випадків відмови в наданні інформації з обмеженим доступом (ч. 3 ст. 24 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність»). Досить часто органи державної влади та місцевого самоврядування порушують вимоги ст. 24 зазначеного Закону, де вказано, що відповідь на адвокатський запит надається на протязі п'яти днів з моменту його отримання і надають таку відповідь значно пізніше, що ускладнює захиснику здійснення своїх повноважень або взагалі ігнорують адвокатський запит і адвокат змушений оскаржувати таку бездіяльність.

Участь захисника у виконанні процесуальних дій забезпечує перш за все реалізацію права на захист підозрюваного, обвинуваченого, надання ним

необхідної правової допомоги. Про день, час, місце виконання процесуальної дії, при проведенні якої присутність захисника є обов'язковою або дозволеною за законом, слідчий, прокурор, слідчий суддя, суд зобов'язані його завчасно повідомити.

Виходячи з того, що захисник, допущений до участі у справі, має право бути присутнім не тільки на допитах підозрюваного чи обвинуваченого, а й при виконанні інших слідчих дій, що провадяться за участю підозрюваного чи обвинуваченого або за його клопотанням чи клопотанням захисника, особа, яка провадить дізнання, слідчий зобов'язані своєчасно повідомляти захисника про час і місце провадження таких слідчих дій. У разі неявки захисника слідча дія може бути проведена лише за умови, що його участь у ній не є обов'язковою.

У разі неможливості прибути у призначений строк обов'язком захисника є завчасно повідомити про таку неможливість та її причини слідчого, прокурора, слідчого суддю, суд. Норма закону вказує на обов'язковість вказати причину неможливості з'явитися для участі у проведенні процесуальної дії. Якщо причина невиконання захисником покладеного на нього обов'язку не є поважною, то слідчий, прокурор, слідчий суддя, суд можуть порушити питання про відповідальність адвоката перед органами, що згідно із законом уповноважені притягти їх до дисциплінарної відповідальності.

У разі якщо захисник призначений органом (установою), уповноваженим законом на надання безоплатної правової допомоги, то про неможливість прибути у призначений строк для проведення процесуальної дії він повинен повідомити також і цей орган (установу). Відповідно до Закону України «Про безоплатну правову допомогу» захист від обвинувачення є видом вторинної правової допомоги.

Дотримання принципу конфіденційності є необхідною і щонайважливішою передумовою довірчих відносин між адвокатом і клієнтом, без яких неможливе належне надання правової допомоги. Тому збереження конфіденційності будь-якої інформації, отриманої адвокатом від клієнта, а також про клієнта (зокрема, щодо його особи) або інших осіб у процесі здійснення адвокатської діяльності, є правом адвоката у відносинах з усіма суб'єктами права, які можуть вимагати розголошення такої інформації, та обов'язком щодо клієнта і тих осіб, кого ця інформація стосується (ч. 1 ст. 9 Правил адвокатської етики).

Розголошення таких відомостей дозволяється захиснику лише у виняткових випадках.

До них належать такі: а) інформація або документи можуть втратити статус адвокатської таємниці за письмовою заявою клієнта (особи, якій відмовлено в укладенні договору про надання правової допомоги з передбачених ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» підстав). При цьому інформація або документи, що отримані від третіх осіб і містять відомості про них, можуть поширюватися з урахуванням

вимог законодавства з питань захисту персональних даних; б) у разі пред'явлення клієнтом вимог до адвоката у зв'язку з адвокатською діяльністю адвокат звільняється від обов'язку збереження адвокатської таємниці в межах, необхідних для захисту його прав та інтересів. У такому випадку суд, орган, що здійснює дисциплінарне провадження стосовно адвоката, інші органи чи посадові особи, які розглядають вимоги клієнта до адвоката або яким стало відомо про пред'явлення таких вимог, зобов'язані вжити заходів для унеможливлення доступу сторонніх осіб до адвокатської таємниці та її розголошення.

Розголошення адвокатської таємниці або вчинення дій, що призвели до її розголошення, підпадають під поняття дисциплінарного проступку адвоката та є підставою для притягнення адвоката до дисциплінарної відповідальності.

Особливістю участі захисника у кримінальному провадженні є його обов'язок здійснювати всіма можливими засобами забезпечення захисту прав, свобод і законних інтересів свого клієнта.

Професійні та моральні вимоги до виконання цього обов'язку не допускають можливості захисника відмовитися після його залучення до участі в кримінальному провадженні від виконання своїх обов'язків.

Така відмова допускається лише у випадках, передбачених законом. До них віднесено такі: якщо є обставини, які згідно з КПК виключають його участь у кримінальному провадженні. До таких обставин належать випадки коли: захисником є особа, яка брала участь у цьому ж кримінальному провадженні як слідчий суддя, присяжний, прокурор, слідчий, потерпілий, цивільний позивач, цивільний відповідач, експерт, спеціаліст, перекладач, якщо вона у цьому провадженні надає або раніше надавала правову допомогу особі, інтереси якої суперечать інтересам особи, яка звернулася з проханням про надання правової допомоги, зупинення або припинення права на зайняття адвокатською діяльністю (зупинення дії свідоцтва про право на зайняття адвокатською діяльністю або його анулювання) у порядку, передбаченому законом, якщо вона є близьким родичем або членом сім'ї слідчого, прокурора, потерпілого або будь-кого із складу суду, незгоди з підозрюваним, обвинуваченим щодо обраного ним способу захисту, за винятком випадків обов'язкової участі захисника. Виходячи із призначення та ролі захисника у кримінальному судочинстві, колізія його позиції та позиції підозрюваного, обвинуваченого, за загальним правилом, виключається (крім випадків само обмови підозрюваного, обвинуваченого). Незгода ж захисника з підозрюваним, обвинуваченим щодо способів захисту є різновидом колізії, конфліктом, який може унеможливити вирішення завдань захисту. У всіх випадках розірвання угоди за ініціативою адвоката він зобов'язаний попередити про це клієнта, пояснити йому причини, пересвідчитись, що

виходячи, з позиції, зайнятої клієнтом, конфлікт інтересів не може бути врегульовано, і вжити розумно необхідних заходів для захисту законних інтересів клієнта. У тих випадках, коли участь захисника є обов'язковою, відмова захисника від виконання своїх обов'язків повинна здійснюватися в порядку ч. 3 ст. 54 КПК, умисного невиконання підозрюваним, обвинуваченим умов укладеного із захисником договору, яке виявляється, зокрема, у систематичному недодержанні законних порад захисника, порушенні вимог КПК тощо. Можливість розірвання угоди з підзахисним з мотивів умисного невиконання останнім умов укладеного із захисником договору відповідає вимогам ст. 41 Правил адвокатської етики. Така поведінка підзахисного перешкоджає належному виконанню доручення та досягненню цілей і завдань захисту, а тому є законною підставою для відмови захисника від виконання своїх обов'язків, якщо він свою відмову мотивує відсутністю належної кваліфікації для надання правової допомоги у конкретному провадженні, що є особливо складним. У такому випадку захисник повинен до розірвання угоди надати достатню інформацію про можливі наслідки цього для перспективи виконання його доручення. Упевнитись, що у клієнта є реальна можливість звернутися до іншого адвоката.

Крім підстав, які закріплені в ч. 4 ст. 47 КПК, відповідно до ст. 28 ЗУ «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» адвокату забороняється укладати договір про надання правової допомоги і він зобов'язаний відмовитися від виконання договору, укладеного адвокатом, адвокатським бюро або адвокатським об'єднанням, у разі якщо: доручення на виконання дій виходять за межі професійних прав і обов'язків адвоката, результат, досягнення якого бажає клієнт, або засоби його досягнення, на яких він наполягає, є протиправними, суперечать моральним засадам суспільства, присязі адвоката України, правилам адвокатської етики, адвокат брав участь у відповідному провадженні, і це є підставою для його відводу згідно з процесуальним законом, виконання договору про надання правової допомоги може призвести

до розголошення адвокатської таємниці, адвокат є членом сім'ї або, близьким родичем посадової особи, яка брала або бере участь у господарському, цивільному, адміністративному судочинстві, кримінальному провадженні, розгляді справи про адміністративне правопорушення, щодо яких до адвоката звертаються з пропозицією укладення договору про надання правової допомоги, виконання договору може суперечити інтересам адвоката, членів його сім'ї або близьких родичів, адвокатського бюро або адвокатського об'єднання, засновником (учасником) якого він є, професійним обов'язкам адвоката, а також у разі наявності інших обставин, що можуть призвести до конфлікту інтересів, адвокат надає правову допомогу іншій особі, інтереси якої можуть суперечити інтересам особи, яка звернулася щодо укладення договору про надання правової допомоги.

Захисник може у будь-який момент бути залученим підозрюваним, обвинуваченим, їх законними представниками, а також іншими особами за проханням чи згодою підозрюваного, обвинуваченого до участі у кримінальному провадженні.

Слідчий, прокурор, слідчий суддя, суд зобов'язані надати затриманій особі чи особі, яка тримається під вартою, допомогу у встановленні зв'язку із захисником або особами, які можуть запросити захисника, а також надати можливість використати засоби зв'язку для запрошення захисника. Слідчий, прокурор, слідчий суддя, суд зобов'язані утримуватися від надання рекомендацій щодо залучення конкретного захисника. Слідчі дуже часто порушують зазначену вимогу закону, але притягнути слідчого до відповідальності досить складно, оскільки доказати вчинення такого порушення вимог закону слідчим практично неможливо.

Таким чином, права людини в умовах воєнного стану є досить вразливими, а їх захист ускладнюється. Саме тому велику роль у дотриманні прав людини відіграє захисник у кримінальному провадженні, оскільки державні органи дуже часто посиляються не режим військового стану допускають суттєві порушення зазначених прав.

Література

1. Досенко С. Д. Захист прав громадян в умовах протистояння військовій агресії РФ. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2022. № 34. С. 74–76.
2. Маляренко В. До питання доктрини кримінальної юстиції в Україні. *Право України*. 2009. № 2. С. 11–23.
3. Півненко Л. В., Коробка А. Б. Участь захисника у кримінальному провадженні за новим КПК України. *Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди*. 2013. № 20. С. 92–97.
4. Ридчик В. В. Пізнавально-пошукова діяльність захисника: поняття та можливості використання під час проведення слідчих дій. *Часопис Академії адвокатури*. 2011. № 13. С. 1–9.
5. Старенький О. С. Щодо визначення поняття меж доказування в кримінальному провадженні. *Часопис національного університету «Острозька академія» серія «Право»*. 2014. № 1 (9). С. 2–11.

Makarenko Vladyslav*YouTube Algorithm Specialist, Digital Marketing Strategist*

DOI: 10.25313/2520-2057-2024-12-10738

ANALYZING THE IMPACT OF NEW YOUTUBE ALGORITHMS ON VIDEO RANKING

Summary. YouTube's algorithms are a key factor in determining the visibility of video content on the platform. They are constantly evolving, using machine learning and deep neural networks (DNN) to personalize results and recommendations. This article examines modern ranking algorithms, the impact of content quality metrics, and predicting user satisfaction. Particular attention is paid to trend analysis, the role of watch time, audience engagement, and changing approaches to SEO. Statistics and predictions about the future of YouTube's algorithms are also presented.

Key words: YouTube algorithms, Video ranking, YouTube recommendations, Impact of YouTube algorithms, Deep Neural Networks (DNN), Content quality on YouTube, User engagement, User satisfaction, Analysis of YouTube algorithms, YouTube statistics.

Introduction. YouTube is the largest video platform in the world, and its algorithms are constantly changing and improving, significantly affecting content ranking, the appearance of videos in recommendations, and the organic growth of new channels. In this article, we will analyze in detail the key YouTube algorithms, their impact on various aspects of the platform, including the emergence of new trends, the specifics of promoting new accounts, and the mechanism for ranking video content in general. We will consider which metrics have the greatest impact on video visibility, how the algorithms have changed in recent years, and what strategies can help authors increase their reach.

1. YouTube's Core Algorithms and Their Updates

YouTube uses sophisticated machine learning algorithms that analyze vast amounts of data to determine which videos should be shown to users in search, recommendations, and on the homepage. These algorithms are constantly evolving, adapting to user behavior and changing video ranking strategies.

Recommendation Algorithm

The recommendation algorithm is one of YouTube's most powerful tools. It analyzes each user's preferences based on their viewing history, likes, comments, watch time, subscriptions, and other actions. The main task of this algorithm is to select content that is most likely to interest the viewer and hold their attention.

YouTube uses deep neural networks to predict user interaction with videos. The algorithm analyzes dozens of parameters, such as content type, video length,

speed of pressing the play button, and even pauses during viewing. The main focus is on engagement — the more time a user spends on the platform, the higher the likelihood that their preferences will be taken into account when forming recommendations. This makes the algorithm dynamic and unique for each viewer.

Search Algorithm

YouTube's search algorithm plays a key role in organic video promotion. Unlike the recommendation algorithm, which focuses on a personalized experience, the search algorithm evaluates the relevance of videos based on user queries.

YouTube previously actively used an SEO approach based on keywords, tags, and descriptions, but in recent years, the platform has prioritized behavioral factors. Videos with high watch time, high audience retention, and active user interaction (likes, comments, reposts) receive an advantage in search results.

The adaptability of titles and metadata also plays an important role. The algorithm analyzes how well the video matches the entered query, but also checks how users react to this content. If a video is closed quickly, this reduces its ranking in search. Therefore, YouTube recommends that creators make titles and descriptions more accurate and reflect the essence of the content.

Shorts Algorithm

The YouTube Shorts format has seen significant development in recent years. The platform has implemented a separate algorithm that works on the principle of quickly analyzing viewer engagement. Unlike

traditional videos, which take into account views and audience retention, the Shorts algorithm focuses on the speed of engagement.

Key factors influencing Shorts promotion:

- Number of views in a short period of time.
- View percentage (how many users watch the video to the end).
- Number of likes, comments, and subscriptions after watching the video.
- Number of repeated views of the same video.

Shorts actively compete with TikTok, so YouTube strives to ensure high content rotation. A video that quickly gains popularity immediately gets into recommendations, but can also quickly lose positions if interest in it decreases.

2. Deep Neural Networks (DNN)

YouTube's modern algorithms make extensive use of deep neural networks (DNN) to analyze and process video content. These networks consist of multiple layers of artificial neurons that can analyze data at different levels, from basic features such as text metadata to complex user behavior patterns. DNNs allow YouTube to predict which videos will be most interesting to users based on huge amounts of data.

One of the key applications of DNNs in YouTube's algorithms is the processing of visual and audio content. The network analyzes thumbnail images, recognizes faces, objects, text on the screen, and even the tone of voice in videos. This data is then used to

generate recommendations and assess the quality of the content. For example, if a video often features scenes with famous bloggers or popular topics, the algorithms can automatically increase the likelihood of such content being included in recommendations.

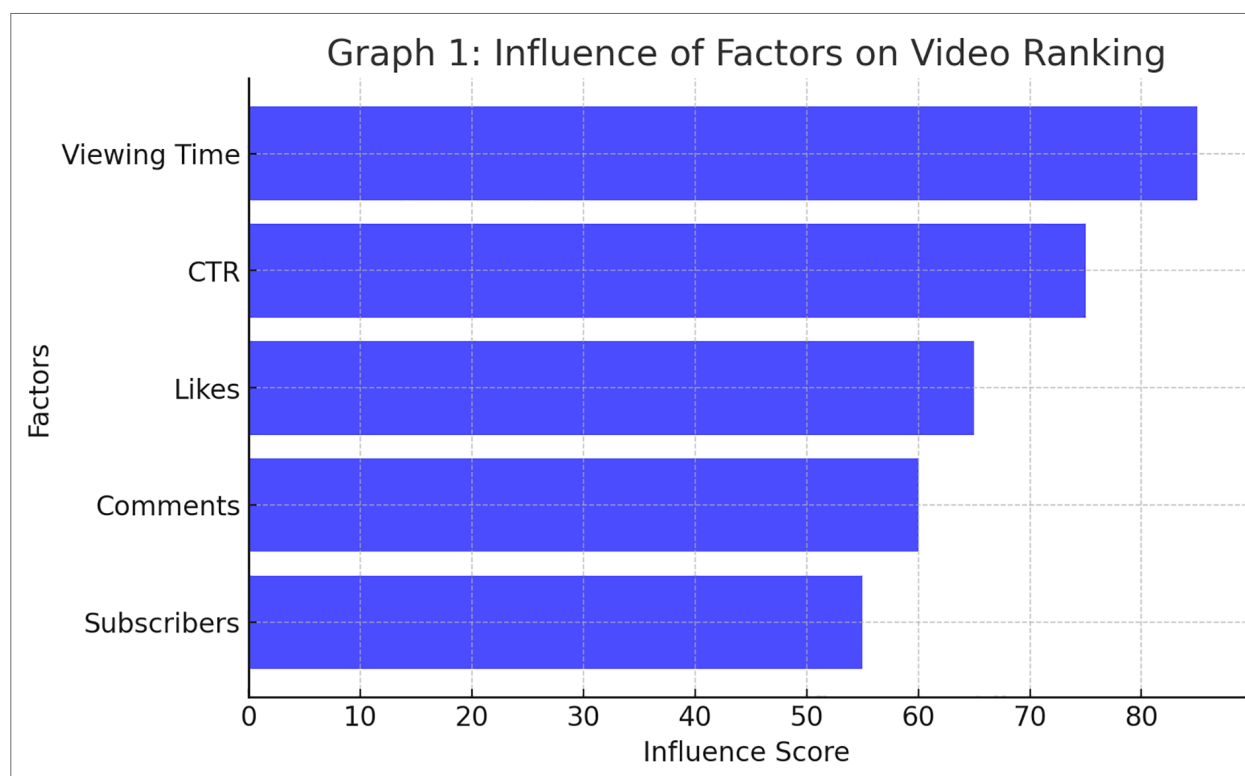
In addition, DNNs are used to predict the likelihood of a viewer interacting with a video. The algorithm evaluates the likelihood that a user will like, comment, or watch the video to the end. These factors are critical for promotion, as YouTube strives to promote content that can hold users' attention and generate maximum engagement.

3. Content Quality Metrics

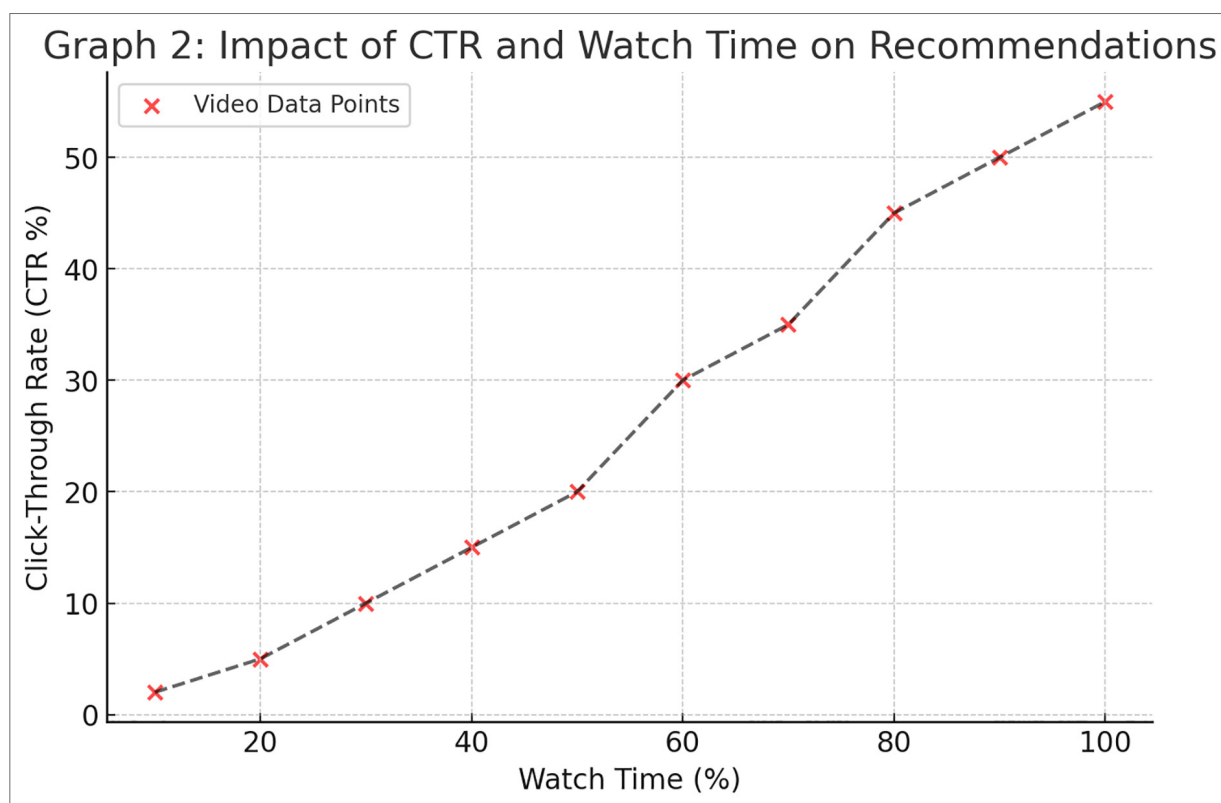
YouTube actively uses various content quality metrics to determine which videos should be promoted in recommendations and which should be demoted in search results. These metrics include both quantitative and qualitative indicators.

One of the key factors is Watch Time — the more time users spend watching a particular video, the higher its chances of being promoted. It is important to note that not only the absolute watch time matters, but also the audience retention rate. Videos that viewers watch to the end receive a higher priority in recommendations, since the algorithms consider them more valuable.

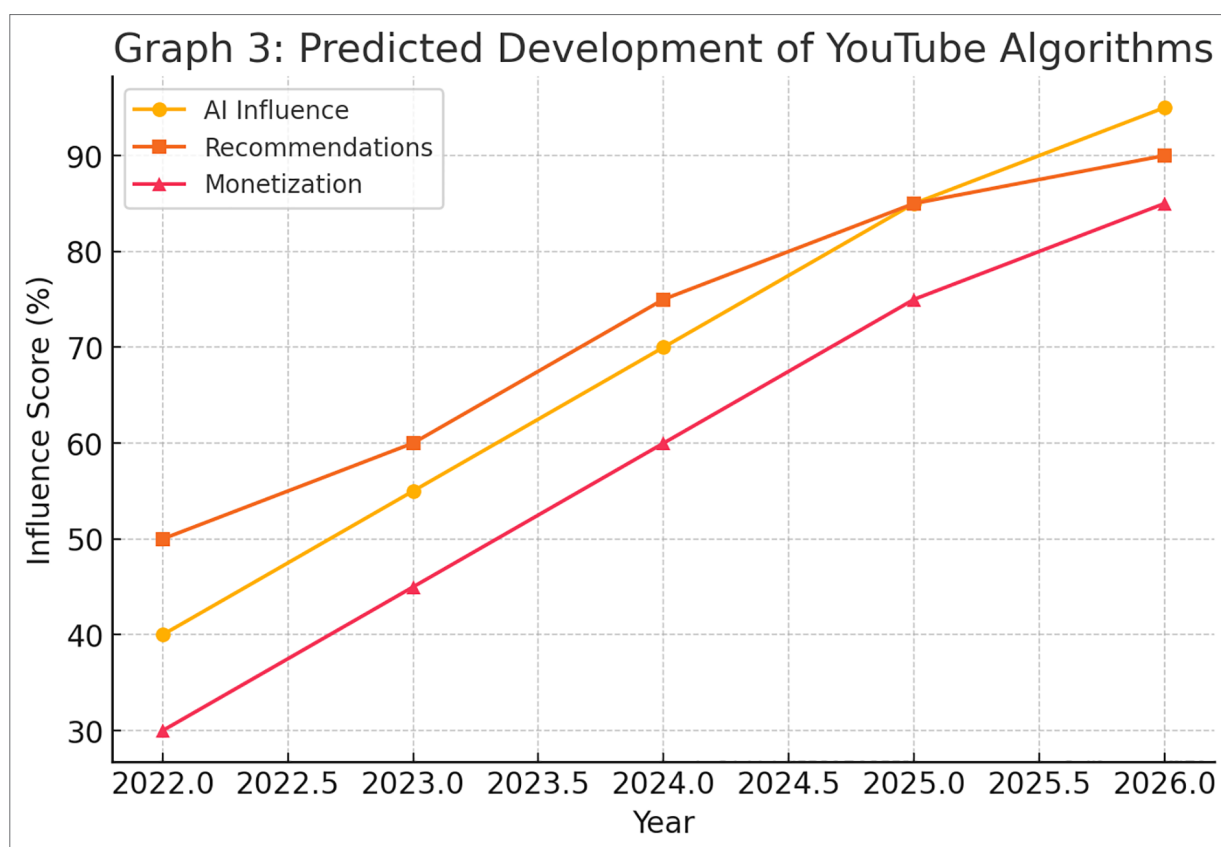
Another important factor is the Engagement Rate. This includes likes, comments, reposts, and subscriptions received after watching the video. A high level of interaction indicates that the content is interesting and encourages users to actively participate.



Graph 1. Influence of factors on video ranking
(Graph: viewing time, CTR, likes, comments, number of subscribers)



Graph 2. Impact of CTR and watch time on recommendations
(Graph: Relationship between impressions and audience retention)



Graph 3. Predicted Development of YouTube Algorithms
(Graph: Increased Influence of AI, Recommendations, Monetization)

YouTube also analyzes User Feedback. This is data obtained through the “Don’t recommend” and “I’m not interested” buttons. If a certain type of content gets a lot of negative feedback, the algorithm can reduce its visibility.

4. User Satisfaction Prediction

YouTube uses sophisticated algorithms to predict user satisfaction to determine how well content meets their expectations. One of the key tools for this is the Retention Prediction Model. It analyzes how long users watch videos, how quickly they switch to other videos, and what actions they take after watching.

Conclusion. The evolution of YouTube algorithms has a significant impact on video ranking and content

promotion strategy. The use of deep neural networks, content quality analysis and user satisfaction prediction allows the platform to select relevant videos for viewers as accurately as possible. It is important to understand that algorithms continue to change, which requires authors to be flexible and ready to adapt to new conditions. Authors striving for success must consider not only the technical aspects of SEO, but also the emotional component of the content. The more the viewer is engaged in the video, the higher their chance of getting into the recommendations. In the future, we expect even greater personalization of recommendations due to artificial intelligence and stricter content moderation. That is why metrics analysis, high-quality work with the audience and adaptation to changes will become key factors for successful promotion on the platform.

References

1. YouTube Engineering and Developers Blog. (2023). “How YouTube’s Recommendation Algorithm Works”.
2. Smith, J. (2022). “The Impact of Deep Neural Networks on Video Ranking”. *Journal of Digital Media*.
3. Johnson, L. (2023). “Content Quality Metrics and Their Role in YouTube’s Algorithm”. *Media Studies Quarterly*.
4. YouTube Analytics Report. (2023). “User Engagement and Satisfaction Metrics”.

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA»

Збірник наукових статей

№ 12 (167)

Голова редакційної колегії — д.е.н., професор *Камінська Т.Г.*

Київ 2024

Видано в авторській редакції

Засновник / Видавець ТОВ «Фінансова Рада України»

Адреса: Україна, м. Київ, вул. Павлівська, 22, оф. 12

Контактний телефон: +38 (067) 401-8435

E-mail: editor@inter-nauka.com

www.inter-nauka.com

Підписано до друку 31.12.2024. Формат 60×84/8

Папір офсетний. Гарнітура NewCenturySchoolbook.

Умовно-друкованих аркушів 13,02. Тираж 100.

Замовлення № 398. Ціна договірна.

Надруковано з готового оригінал-макету.

Надруковано у видавництві

ТОВ «Центр учбової літератури»

вул. Лаврська, 20, м. Київ

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи

до державного реєстру видавців, виготівників і

розповсюджувачів видавничої продукції

ДК № 2458 від 30.03.2006 р.