

УДК 343.1:343.9

DOI <https://doi.org/10.32689/2522-4603.2025.3.5>**Віталій ОСМОЛЯН**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри права та правоохоронної діяльності Хмельницького інституту ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»,
don.sahalin@meta.ua

ORCID: 0000-0002-9389-5581

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ПОГЛЯД НА КРИМІНАЛІСТИЧНО-ПРОЦЕСУАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ПРАВОВИЙ МЕТОД ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Автор наукової статті здійснює науково-практичний погляд на криміналістично-процесуальне моделювання у якості правового методу під час проведення кримінального провадження щодо злочинів. Цим самим робить свій власний внесок у розвиток науки криміналістики та закладає нові фундації у теорію та практику кримінального процесу. Все це впливає на загальну науково-правову, реформаторську політику держави Україна. Разом із тим, автор підкреслює, що для ефективного реалізації методу криміналістично-процесуального моделювання необхідна процесуальна-правова співпраця органів досудового розслідування та експертних установ України з метою повного виконання усіх завдань кримінального провадження, які визначені законодавцем у Кримінальному процесуальному кодексі України. Під час наукового дослідження автором проаналізовано та встановлено, що методи криміналістичного дослідження на практиці кожного окремого випадку обираються особою, яка проводить досудове розслідування, та експертом, який залучений у якості спеціаліста або під час проведення судово-експертного дослідження, індивідуально. Разом із тим, комплексне застосування загальнонаукових та спеціальних наукових методів може надати можливість проведення усестороннього, об'єктивного та повного дослідження питань, які підлягають доказуванню, та усуватимуть процесуальні протиріччя у провадженні. На обговорення теоретиків та практиків автором статті представлена власна позиція щодо структури криміналістичного методу моделювання, який направлений на збирання та дослідження доказів у кримінальному провадженні. Розкривається та аналізується значення цієї структури в системі криміналістики та у кримінальному процесі України. За наслідками проведеного наукового дослідження автором підведені підсумки щодо досягнення завдань, які ставились ним у меті статті, надав власні (авторські) побажання в частині реалізації правових норм, які регламентують криміналістичне моделювання під час виконання службових функцій слідчим (детективом) та експертом-криміналістом, що реалізують свої функціональні обов'язки у напрямку пошуку та дослідження доказів кримінального правопорушення. Акцентовано увагу науковців та практиків кримінального процесу та криміналістики щодо продовження їх неухильної співпраці у дослідженні нових можливостей сучасної криміналістики для ефективного здійснення кримінального провадження та встановлення істини у справі.

Ключові слова: детектив, експерт, слідчий, криміналістика, кримінальний процес, кримінальне провадження, методологія, методи дослідження, право.

Vitaliy Osmolian. SCIENTIFIC AND PRACTICAL VIEW ON CRIMINAL PROCEDURAL MODELING AS A LEGAL METHOD IN THE INVESTIGATION OF CRIMINAL OFFENSES

The author of the scientific article provides a scientific and practical view of forensic procedural modeling as a legal method during criminal proceedings on crimes. In this way, he makes his own contribution to the development of the science of forensics and lays new foundations in the theory and practice of criminal proceedings. All this affects the general scientific and legal, reformist policy of the state of Ukraine. At the same time, the author emphasizes that for the effective implementation of the method of forensic procedural modeling, procedural and legal cooperation of pre-trial investigation bodies and expert institutions of Ukraine is necessary in order to fully fulfill all the tasks of criminal proceedings, which are defined by the legislator in the Criminal Procedure Code of Ukraine. During the scientific research, the author analyzed and established that the methods of forensic investigation in practice of each individual case are selected individually by the person conducting the pre-trial investigation and the expert who is involved as a specialist or during the forensic examination. At the same time, the complex application of general scientific and special scientific methods can provide the opportunity to conduct a comprehensive, objective and complete study of issues that are subject to proof, and will eliminate procedural contradictions in the proceedings. For the discussion of theorists and practitioners, the author of the article presents his own position on the structure of the forensic modeling method, which is aimed at collecting and studying evidence in criminal proceedings. The significance of this structure in the system of criminology and in the criminal process of Ukraine is revealed and analyzed. As a result of the conducted scientific research, the author summarized the results of achieving the tasks that he set in the purpose of the article, provided his own (author's) wishes in terms of implementing legal norms that regulate forensic modeling during the performance of official functions by an investigator (detective) and a forensic expert who fulfill their functional duties in the direction of searching for and studying evidence of a criminal offense. The attention of scientists and practitioners of criminal process and forensics is emphasized.

to continue their unwavering cooperation in the study of new opportunities of modern forensics for the effective implementation of criminal proceedings and establishing the truth in the case.

Key words: *detective, expert, investigator, forensics, criminal process, criminal proceedings, methodology, research methods, law.*

Постановка проблеми. Правоохоронна діяльність в силу своєї багатоаспектності й особливостей виконуваних функцій та завдань припускає активні дії не лише працівників Національної поліції України, діяльність яких регламентується головним чином законом України «Про Національну поліцію» [3], але й працівників експертних установ. Правоохоронна діяльність зачіпає законні інтереси кожної людини, має високу суспільну значимість, дуже впливає на формування правової держави. Завдання покращення ефективності виявлення, фіксації, дослідження та зберігання доказів у кримінальному провадженні, розробка нових та удосконалення вже існуючих криміналістичних методик зазначеного спрямування невід’ємно пов’язана із правоохоронною діяльністю, безпосередньо впливає на права та свободи громадян. Від якості застосування методики щодо виявлення доказової бази у провадженні залежить підсумкове рішення по суті справи. Практика реалізації завдання виявлення доказів та дослідження обставин провадження не завжди демонструє здатність ефективного використання існуючих криміналістичних методик та вимагає розробки нових способів – все це є можливим лише при неухильному виконанні вимог кримінально-процесуального Закону. Це і формує **актуальність** досліджуваного питання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Взаємодія різних правоохоронних органів в системі захисту та дотримання прав, свобод людини і громадянина при використанні різних методів криміналістичного дослідження при розслідуванні кримінальних проваджень знайшли своє відображення в наукових працях Варфоломєєвої Т.В., Гвоздія В.А., Копанчука В.О., Кравчука О.В., Лисенка С.О., Сопілко І.М., Тацій Л.В., Туровець Ю.М., Удалової Л.М. та ін. Науковці дослідили, проаналізували та представили на обговорення загалу різні позиції щодо виявлення, фіксації, дослідження та зберігання процесуальних доказів. Не зважаючи на їх фундаментальний внесок у наукову теорію криміналістики та кримінального процесу в частині дослідження проблеми допустимості та законності криміналістичних методик отримання доказів у провадженні, слід, однак, зауважити, що, на наш погляд, розгляд та дослідження криміналістично-процесуального моделювання як правового методу при розслідуванні кри-

мінальних правопорушень належного висвітлення не знайшло, а тому потребує, щоб його детально дослідили та проаналізували.

Формулювання мети статті. Мета статті: провести теоретичний аналіз та з урахуванням слідчо-криміналістичного досвіду автора здійснити науково-практичний погляд на криміналістично-процесуальне моделювання як правовий метод при розслідуванні кримінальних правопорушень; науково-дослідним способом проаналізувати можливість пошуку нових криміналістичних шляхів у частині виявлення, збирання то дослідження доказів у провадженні; акцентувати увагу науковців та практиків кримінального процесу та криміналістики щодо продовження їх неухильної співпраці у дослідженні нових можливостей сучасної криміналістики для ефективного здійснення кримінального провадження та встановлення істини у справі, та, таким чином, здійснити власний внесок у правову розбудову сучасної України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Завдання сучасної криміналістики є розв’язання проблемних ситуацій, які пов’язані із використанням моделей та процесу моделювання під час розслідування кримінального правопорушення (справи). Теорія та практика моделювання утворюють науку, яка досліджує можливості моделі та самого процесу моделювання під час досудового розслідування, розробляє умови та прийоми його здійснення, маючи на меті найефективніше збирання, дослідження та оцінку доказової бази.

Доказовою базою у кримінальному процесі є сукупність фактичних даних, відомостей, отриманих законним шляхом – у порядку, який передбачений діючим Кримінальним процесуальним кодексом України, на підставі яких слідчий, прокурор, слідчий суддя і суд встановлюють наявність чи відсутність фактів та обставин, що мають значення для кримінального провадження та підлягають доказуванню (стаття 84 Кримінального процесуального кодексу України) [4].

Фундаментальною рисою моделювання є виклад у цьому методі закономірностей загального зв’язку предметів та явищ. Філософія права розглядає пізнання як відображення та відтворення людиною дійсності. Моделювання базується на законах відображення та загального зв’язку, в силу цього моделі входять у процес пізнання.

Зміст моделювання залежить від особливостей об'єкта, що вивчається, цілей дослідження, засобів і прийомів моделювання. З погляду логіки при моделюванні має місце тричленне відношення: суб'єкт пізнання (слідчий) – модель – об'єкт пізнання (ситуація, предмет). Закони відображення та загального зв'язку є об'єктивною стороною використання моделі у якості проміжної ланки у процесі пізнання.

Закономірності відображення зумовлюють відношення схожості (подібності) між моделлю та оригіналом. Подібність є певною стороною відображення, а тому проявляється в спільності ознак моделі й оригіналу. Ця спільність не є випадковою: у кожному конкретному випадку моделювання вона залежить від цілей дослідження.

З погляду завдань та специфіки розслідування важливо, що подібність між моделлю та оригіналом виключає їх тотожність (бути тотожним – значить бути тим самим, бути саме цим, а не іншим об'єктом). Модель – це інший об'єкт. Подібний з оригіналом, що відображає його характеристики, зафіксовані матеріально, в математичній інтерпретації чи іншим чином. Так, зліпок зі сліду взуття не тотожний самому сліду, він є іншим об'єктом, в якому відтворюються лише деякі ознаки зовнішньої будови сліду, і тільки за цими ознаками зліпок подібний до сліду. Моделювання за допомогою зліпка ознак сліду дозволяє використовувати таку модель з метою розшуку оригіналу, що залишив слід, а потім для його ототожнення.

Модель є певною системою. Відомо, що система розглядається як відмежована безліч взаємодіючих елементів, що утворюють структурну єдність та нові властивості, відмінні від властивостей кожного елемента, взятого окремо. Системний підхід дозволяє констатувати об'єктивний характер зв'язків між моделлю і оригіналом, виділити суттєві з погляду завдань розслідування типи цих зв'язків, встановити закономірності, з яких зв'язок між елементами утворює цілісну систему.

Моделювання завжди передбачає спрощення. Поняття «Просте» – це доступне, зрозуміле, що складається з незначної кількості елементів, зв'язків та відносин, а іноді й неподільне. Поняття «Складне», навпаки, є важким для пізнання, таким, що володіє великою кількістю елементів, зв'язків, різноманітністю характеристик. Моделювання забезпечує створення спрощеного, порівняно з оригіналом об'єкта (моделі). Для моделі характерне зниження у порівнянні з оригіна-

лом рівня насиченості інформацією, зосередження уваги на істотних для даного дослідження ознаках. Модель простіше оригіналу, вона відволікає від деталей, певних особливостей і цим допомагає вирішенню пізнавальної задачі. У моделюванні, особливо у деяких його видах (муляжі, макети, плани місця події, схеми), спрощення виявляється суттєвою рисою, яка визначає особливості методу, його застосування практично, оцінку результатів та його використання у доказуванні.

Криміналістика та слідча практика повинні враховувати, що спрощення у моделюванні має позитивну та негативні сторони. Так, відволікаючись від несуттєвих, другорядних з погляду завдань розслідування ознак, можна зневілювати ознаки, які об'єктивно є суттєвими. Наприклад, у випадку, коли при реконструкції обстановки на місці події невірно оцінити відносність предметів та їх зв'язок з подією кримінального правопорушення, є припущення зробити неправильні висновки по суті події.

Процедура моделювання передбачає перетворення інформації у формі обмеження її різноманітності (звідси й спрощення як властивість моделі), якісного та кількісного впорядкування. Модель служить джерелом нової інформації та способом перевірки наявної. Подібність моделі та оригіналу за сукупністю ознак дозволяє використовувати модельну інформацію для побудови висновків про об'єкт-оригінал, що вивчається. Науковою основою перенесення знань із моделі на оригінал є теорія аналогії та теорія подібності [1]. Сама аналогія можлива завдяки відносній стійкості систем (модель – оригінал), що є об'єктивною властивістю предметів та явищ.

Для деяких видів моделювання характерна наочність. Такими, наприклад, є зліпки, плани місця події, фотознімки, комбіновані фотопортрети розшукуваних осіб, речові реконструкції, муляжі, макети та ін. Наочність моделей пов'язана з чуттєвим сприйняттям та образним відображенням предметів та явищ у свідомості. Названі вище моделі доступні чуттєвому сприйняттю, деякі з них (зліпки, муляжі, реконструкції) можна використовувати для проведення експериментів, вимірювати, порівнювати один з одним. Вони сприяють з'ясуванню природи фактів, що досліджуються, поживляють пам'ять. Так, слідчий у провадженнях про дорожньо-транспортні пригоди при допиті підозрюваних, потерпілих, свідків нерідко використовує як моделі план-схему дорожньо-транспортної ситуації, макети автомашин, імітуючи за їх допомогою конкретну обстановку. Наочність

такого моделювання допомагає учасникам події відновити її деталі.

Моделюванню властива власна логіка розвитку, що утворює структуру цього методу, в якій необхідно виділити (автор статті надає на розгляд загально власну позицію):

1) постановку проблеми, визначення задач моделювання.

При провадженні слідчих (розшукових) дій такими завданнями може бути: перевірка слідчих версій, показів підозрюваного, свідка, потерпілого, розшук підозрюваного, вивчення окремих обставин події. У ході експертного дослідження – перевірка експертної версії, вивчення механізму утворення слідів, дослідження їх ознак;

2) вибір чи створення моделі.

На цьому етапі вирішують, які ознаки є істотними з точки зору задач моделювання та повинні бути відтворені на моделі, чи задовольняють вони вимоги об'єктивності, повноти, всебічності розслідування чи експертизи, чи достатньо їх для отримання необхідної моделі.

Так, для геометричних подібних моделей це будуть закономірності геометричної подоби просторових форм. Для реконструкцій – закономірності структури, функціональних зв'язків та ін. При цьому перевіряється, чи ознаки моделі відповідають ознакам оригіналу. Від відповідності моделі оригіналу за обраними ознаками залежатимуть і результати моделювання;

3) дослідження моделі та отримання модельної інформації може бути проведено різними шляхами: безпосередньо слідчим (детективом), шляхом пред'явленням для впізнання, постановкою слідчого експерименту за допомогою експертного дослідження, за допомогою розшукових заходів;

4) оцінка результатів моделювання та перенесення інформації з моделі на оригінал за правилами аналогії чи подібності. Додатково може бути здійснена перевірка модельної інформації іншими методами.

Неважко помітити, що в кожному з цих елементів простежується свій логічний ланцюжок, який наділений властивістю «замикати» окремі ланки загального ланцюга на основі єдності методу дослідження, в даному випадку – моделювання.

Моделі, як правило, використовуються замість оригіналу, вивчення якого з будь-яких причин неможливе або недоцільне.

Судово-слідчій практиці відомі випадки, коли моделі використовуються не замість оригіналу, а поряд з ним (використання зліпків зі слідів на місці події поряд з виявленим

об'єктом, що залишив слід; використання фотознімків, схем з одночасним дослідженням справжньої обстановки; використання об'єктів-аналогів при пред'явленні для впізнання одночасно з оригіналом). Ця особливість судово-слідчої практики впливає на формування висновків: модель зіставляється з оригіналом, враховуються подібні ознаки та відмінності, з'ясовуються їх причини і залежно від цього робиться висновок про відповідність моделі оригіналу, оцінюється доказове значення моделі, а у впізнанні – доказове значення показів особи, яка впізнає.

Створення та вивчення моделей сприяє, перш за все, перевірці та одержанню нової інформації. Для розслідування типовий евристичний, пошуковий характер пізнання. Це пояснюється тим, що фактор часу впливає на сліди злочину, іноді сприяє їх знищенню, приховуванню, так само як й приховуванню самого правопорушника і факту кримінального правопорушення. Знищені чи пошкоджені злочинцем предмети не можна дослідити безпосередньо прямим спостереженням [6]. Саме тому, на нашу думку, моделювання є єдиним методом, що забезпечує їх відтворення та дослідження. Також, як нами вже зазначалось, воно виконує й евристичну (пошукову) функцію.

Евристична (пошукова) функція – це філософське поняття, яке полягає в тому, що людська думка завжди орієнтується на відкриття нових істин, спонукає до пізнання нового, до формування оригінальних ілюмінацій пізнаних явищ [2]. Зазвичай евристика служить для прискорення процесу вирішення нестандартних проблем і завдань, для яких не існує алгоритму, а сліпий перебір різних варіантів методом проб і помилок виявляється вкрай неефективним. У цих умовах відповідний прийом, або метод, евристики дає можливість відсікти явно непридатні варіанти пошуку і тим самим прискорює процес знаходження вирішення проблеми.

Пошук доказів породжує труднощі, пов'язані з необхідністю вдаватися під час розслідування складних злочинів до оперативно-розшукових заходів, використовувати медіа (засоби масової інформації: радіо, телебачення, пресу) та Інтернет, звертатися за допомогою населення, громадських організацій, адміністрації суб'єктів господарювання. Так, за відсутності точних відомостей про особу правопорушника, що переховується від правоохоронних органів, за словесними описами очевидців та за допомогою спеціальних прийомів моделюється зовнішній вигляд під-

озрюваного. Отримана модель використовується під час розшуку правопорушника.

Моделі, що мають наочність, виконують, крім того, ілюстративну функцію, слугують засобом наочного підтвердження положень, що підлягають доказуванню [6].

Моделі, що використовуються під час проведення слідчих (розшукових) дій, є джерелом доказової інформації.

Результати експертного моделювання оцінюються експертом з урахуванням інших методів дослідження та утворюють невід'ємну частину загального висновку експерта.

Моделювання дозволяє досліджувати та пояснювати зв'язки між фактами, зокрема зв'язок елементів складу кримінального правопорушення. Наприклад, реконструкція речової обстановки на місці події дозволяє встановити початкове положення об'єктів, пояснити механізм події або утворення окремих слідів, розкрити зв'язок між діями правопорушника і наслідками. Реконструкція напрямку польоту кулі за слідами на перешкодах, через які вона пройшла, дозволяє вивчити зв'язок між цими слідами та орієнтовно визначити місце, звідки було зроблено постріл.

Експерименти з моделями дозволяють виявити причинно-наслідкові зв'язки, наприклад, пояснити причини загоряння, випадкового пострілу та інших явищ.

Суб'єктивна сторона складу кримінального правопорушення (психічне ставлення особи до суспільно небезпечного діяння та його наслідків у формі умислу або необережності – стаття 23 Кримінального кодексу України [5]) також може бути вивчена за допомогою моделювання, зокрема у справах про дорожньо-транспортні пригоди, підпали, аварії та інші кримінальні правопорушення.

Моделювання також є одним із методів накопичення та обробки криміналістичної інформації, яка концентрується у різних обліках, що використовуються з метою розшуку та встановлення правопорушника.

Моделювання застосовується й в управлінні процесом розшуку та розслідування, для їх найчіткішої організації на основі взаємодії органів МВС, прокуратури, СБУ з метою ефективного використання допомоги громадськості, засобів масової інформації.

Зв'язок моделювання з іншими методами пізнання можна дослідити на прикладі слідчого огляду та експерименту.

При слідчому огляді основними методами отримання та дослідження доказової інформації є спостереження, вимір, порівняння, аналіз та синтез, індуктивні узагальнення. Ці

методи визначають зміст огляду, вони є інструментами безпосереднього пізнання слідчим (детективом) обстановки, окремих предметів, слідів, документів. Прийоми матеріального моделювання слідів логічно завершують прийоми їх спостереження, порівняння, вимірювання. Уявне, образне моделювання отримує зовнішній вираз у вигляді схематичних планів місця події, замальовок окремих об'єктів. Воно опосередковане всією системою прийомів огляду, засноване на них, на безперервній оцінці інформації, на її аналітико-синтетичному розгляді. Нарешті, у деяких випадках під час огляду може бути здійснена реконструкція обстановки на місці події. Вона базується на наявній інформації та широкому комплексі пізнавальних методів, які використовуються під час огляду.

Дещо по-іншому виглядає взаємозв'язок моделювання з іншими пізнавальними методами при слідчому експерименті. Реконструкція та моделювання, як правило, передують експерименту, порівнянню, виміру, є умовою постановки дослідів з метою перевірки наявних та отримання нових доказів. Більшість слідчих експериментів – це модельні експерименти хоча б тому, що вони зазвичай проводяться в реконструйованій обстановці. Але й у цих випадках моделювання передбачає використання інших методів пізнання, без яких немислимо створення моделі. Будучи створеною, модель піддається дослідженню за допомогою експерименту, аналізу, синтезу та інших методів.

Таким чином, зв'язок моделювання з іншими методами – це закономірність будь-якого пізнавального процесу, що виявляє себе у розслідуванні кримінальних правопорушень. При цьому спостереження, порівняння, вимір та інші методи забезпечують можливість моделювання, яке в свою чергу визначає напрямок та зміст подальшого спостереження, аналізу інформації, її оцінки.

Висновки. У сучасній Україні правознавство перебуває на етапі інтенсивного розвитку, що зумовлено низкою системних трансформацій, зокрема процесами формування правової держави, реалізацією євроінтеграційного курсу, активізацією розвитку громадянського суспільства, зростанням ролі особистості як суб'єкта правовідносин, а також утвердженням принципу верховенства права. У зв'язку з цим спостерігається суттєве зростання обсягів наукових досліджень у сфері криміналістики, підвищення інтенсивності підготовки фахівців юридичного профілю, зокрема слідчих (детективів) та експертів-криміналістів, а також зростання

суспільного інтересу до експертно-правових питань. Сучасні виклики правової системи України, пов'язані з необхідністю удосконалення правового регулювання в економічній, екологічній, освітній та культурній сферах, забезпеченням правопорядку та ефективним захистом прав людини, зумовлюють зростання значущості діяльності слідчих (детективів) та експертів-криміналістів. Представники цих професій виконують ключову роль у реалізації правових реформ і повинні володіти актуальними знаннями щодо сучасного стану нормативно-правової бази, новітніх методів криміналістичного аналізу, тактики та методики розслідування, а також орієнтуватися у динаміці змін законодавства та технологічного прогресу. Особливе зна-

чення набуває їхня компетентність у сфері доказування у кримінальному провадженні, що передбачає володіння методиками збору, збереження, дослідження та процесуального використання доказів як на стадії досудового розслідування, так і в межах судового розгляду. У цьому контексті правовий метод криміналістичного моделювання розглядається не лише як теоретична концепція, а й як ефективний інструмент практичної діяльності, що забезпечує легітимність процесуального отримання доказової інформації, сприяє підвищенню ефективності слідчої діяльності, встановленню об'єктивної істини у справі, а також вимагає злагодженої міжвідомчої взаємодії в межах правоохоронної системи держави.

Література:

1. Аналогія. Теорія подібності. *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 09.10.2025).
2. Евристична функція філософії. Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. URL: <https://studfile.net/preview/7650471/page:2/> (дата звернення: 09.10.2025).
3. Закон України «Про Національну поліцію». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2015, № 40-41. (редакція станом на 16.08.2024). URL: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 09.10.2025).
4. Кримінальний процесуальний кодекс України. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2013, № 9-10, № 11-12, № 13 ст. 88. (редакція станом на 09.05.2025). URL: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 23.09.2025).
5. Кримінальний кодекс України. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2001, № 25-26, ст. 131. (редакція станом на 07.06.2025). URL: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 09.10.2025).
6. Лисенко С. О. Основні риси моделей та моделювання. URL: <https://vabb.com.ua/news/risy-modely-modeluvania.html> (дата звернення: 09.10.2025).

Дата надходження статті: 25.09.2025

Дата прийняття статті: 24.10.2025

Опубліковано: 04.12.2025