

КРИМІНАЛЬНИЙ ПРОЦЕС, КРИМІНАЛІСТИКА

УДК 343.98:343.533

DOI <https://doi.org/10.32782/pyuv.v4.2025.19>*Л. Г. Андросович**orcid.org/0000-0003-3315-4068**старший викладач кафедри кримінального процесу та криміналістики
Національної академії Служби безпеки України*

КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ, ВЧИНЕНИХ ОРГАНІЗОВАНИМИ ЗЛОЧИННИМИ УГРУПУВАННЯМИ У ФІНАНСОВІЙ СФЕРІ

Сучасний етап розвитку української державності характеризується активними процесами інтеграції до європейського простору, що супроводжується необхідністю підвищення ефективності протидії організованим злочинності, особливо у фінансовій сфері. Організовані злочинні угруповання (ОЗУ) дедалі активніше використовують складні схеми відмивання коштів, фіктивного підприємництва, податкових махінацій та інших фінансових протиправних дій, які створюють серйозні виклики для правоохоронних органів України.

Проблематика криміналістичного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, набуває особливої актуальності в контексті євроінтеграційних процесів та необхідності гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами.

Особливістю фінансових правопорушень, вчинених ОЗУ, є їх багаторівнева структура, що включає легальні та напівлегальні фінансові інструменти, використання офшорних зон, криптовалют, а також складних схем руху коштів через мережу підставних осіб та фіктивних підприємств. У зв'язку з цим традиційні методи криміналістичного забезпечення потребують суттєвого вдосконалення та адаптації до специфіки цього виду злочинної діяльності.

Стан дослідження проблеми. Питання криміналістичного забезпечення розслідування економічних та фінансових кримінальних правопорушень досліджували такі провідні вітчизняні науковці, як В.Ю. Шепітько, В.О. Коновалова, В.А. Журавель, В.В. Тіщенко, А.М. Падалка та інші. Зокрема, А.М. Падалка у своїх працях приділяв значну увагу теоретико-методологічним засадам розслідування організованої злочинної діяльності у сфері оподаткування [1; 2; 3; 4].

Комплексний підхід до криміналістичного забезпечення розслідування фінансових правопорушень, вчинених саме ОЗУ розглядали О.М. Бандурка, Р.Л. Степанюк, І.В. Пашинська та інші дослідники [5; 6; 7].

Разом з тим, незважаючи на значний науковий внесок зазначених дослідників у розвиток кримі-

налістичної науки, окремі аспекти криміналістичного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, залишаються недостатньо розробленими. Зокрема, потребують подальшого дослідження питання формування типових криміналістичних моделей діяльності ОЗУ у фінансовій сфері, удосконалення методик виявлення та фіксації доказів у кримінальних провадженнях цієї категорії, а також розробка ефективних тактичних прийомів і спеціальних знань, які можуть бути використані під час досудового розслідування. Це зумовлює актуальність подальшого наукового осмислення проблеми з урахуванням сучасних умов трансформації організованої злочинності та ускладнення фінансових злочинних схем.

Мета статті полягає у комплексному дослідженні системи криміналістичного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, визначенні основних проблем та розробці пропозицій щодо підвищення ефективності такого забезпечення в умовах сучасних викликів.

Виклад основного матеріалу. Фінансові кримінальні правопорушення є однією з найбільш складних і небезпечних форм злочинності, оскільки вони часто супроводжуються масштабними економічними втратами, порушеннями законності та стабільності фінансової системи [6, с. 36].

Вчинення таких кримінальних правопорушень організованими злочинними угрупованнями ще більше ускладнює ситуацію, адже ОЗУ використовують складні схеми, що включають численні етапи та міжнародні фінансові операції, що значно ускладнює процес розслідування.

Одним з головних факторів, які визначають важливість ефективного криміналістичного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, є необхідність своєчасного і точного збору, збереження, дослідження та оцінки доказів у кримінальних провадженнях, що мають безпосередній вплив на фінансову безпеку держави. Оскільки злочинці

використовують складні фінансові інструменти, міжнародні схеми перерахувань коштів, криптовалюти, електронні платіжні системи та інші сучасні технології для приховування своїх дій, традиційні методи збору доказів часто стають неефективними.

Саме тому криміналістичне забезпечення розслідування таких правопорушень набуває особливого значення. Включення до цього процесу не тільки тактичних прийомів і методичних рекомендацій, а й новітніх технічних засобів (аналітичних програм, систем моніторингу та автоматизованих баз даних) є важливою умовою для успішного розслідування таких складних кримінальних правопорушень [3, с. 41].

Враховуючи все це, ключовим аспектом є розуміння того, що криміналістичне забезпечення має бути націлене не лише на розкриття кримінальних правопорушень, але й на превенцію, виявлення нових схем, а також вдосконалення підходів до аналізу та обробки великих обсягів фінансової інформації.

Аналізуючи систему криміналістичного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, необхідно насамперед визначити їх системний характер та тісний взаємозв'язок із іншими видами кримінальних правопорушень. До найбільш поширених видів таких правопорушень належать: відмивання доходів, одержаних злочинним шляхом; ухилення від сплати податків у особливо великих розмірах; шахрайство з фінансовими ресурсами; створення фіктивних підприємств для здійснення незаконних фінансових операцій; маніпулювання на фінансових ринках тощо [7, с. 95].

Сучасні організовані злочинні угруповання активно використовують новітні технології для вчинення фінансових правопорушень, що значно ускладнює процес їх розслідування. Одним із найбільш значущих напрямків є використання криптовалют, мобільних платіжних систем, хмарних технологій для зберігання та обміну фінансовими даними, а також застосування штучного інтелекту для автоматизації фінансових операцій. Такі технології дозволяють ОЗУ здійснювати масовані та важко відстежувані фінансові транзакції, що ставить перед слідчими органами нові виклики у розслідуванні фінансових правопорушень. Вони потребують кардинальної адаптації традиційних методів розслідування, а також впровадження інноваційних підходів для ефективного збору та аналізу доказів у таких кримінальних провадженнях [7, с. 96].

У зв'язку з цими викликами, важливою частиною є вдосконалення системи виявлення та блокування активів, отриманих злочинним шляхом. Це дозволить не лише забезпечити ефективне розслідування кримінальних правопорушень, вчинених

ОЗУ у фінансовій сфері, а й попереджати подальше використання злочинно здобутих коштів. Одним із основних кроків у цьому напрямку є реалізація Плану заходів з боротьби з організованою злочинністю, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 850-р. Зокрема, у плані йдеться про посилення спроможності правоохоронних органів щодо розслідування складних фінансових схем, а також розвиток міжнародного співробітництва у сфері протидії транснаціональній організованій злочинності, в тому числі у фінансовій сфері [8].

Зрозуміло, що для ефективного реагування на ці новітні загрози, важливою складовою криміналістичного забезпечення розслідування таких кримінальних правопорушень є структурна організація цієї діяльності. Основними компонентами такої системи є: організаційне, методичне та технічне забезпечення. По-перше, організаційне забезпечення включає створення спеціалізованих підрозділів, що займаються розслідуванням кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, а також забезпечення координації діяльності різних правоохоронних органів для вирішення складних міжвідомчих питань. Це дозволяє здійснювати оперативну взаємодію між різними відомствами та ефективно розподіляти ресурси для боротьби з фінансовими кримінальними правопорушеннями. По-друге, важливою складовою є методичне забезпечення, що включає розробку спеціальних методик розслідування таких правопорушень, тактичних прийомів проведення слідчих (розшукових) дій та рекомендацій щодо роботи з різними типами доказів, включаючи цифрові та фінансові документи. Адже традиційні методи збору доказів не завжди ефективні при розслідуванні складних фінансових схем, пов'язаних з використанням новітніх технологій. Тому адаптація методик і застосування інноваційних підходів є необхідністю для належного виконання функцій криміналістичного забезпечення.

Технічне забезпечення становить третій важливий компонент системи. Воно включає використання спеціальних технічних засобів для виявлення прихованих фінансових операцій, програмного забезпечення для аналізу великих масивів фінансових даних, а також засобів криптографічного захисту інформації. Особливого значення набувають технології блокчейн-аналітики для відстеження операцій з криптовалютами.

Зокрема, щоб здійснювати вище наведені заходи, потрібне належне і кадрове забезпечення. Розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері вимагає від слідчих поглиблених знань у сфері фінансів, економіки, інформаційних технологій та міжнародного права. Тому необхідною є система постійної підготовки та

підвищення кваліфікації працівників правоохоронних органів.

Це підтверджується з аналізу даних, що містяться у статистичних звітах Офісу Генерального прокурора, де за 2020 рік зареєстровано 5 469 кримінальних проваджень з ознаками ОГ та ЗО, з них лише 185 у фінансовій сфері, тільки 4 кримінальних проваджень з обвинувальним актом направлено до суду; за 2021 рік 5 342 кримінальних проваджень з ознаками ОГ та ЗО, з них лише 333 у фінансовій сфері, тільки 15 кримінальних проваджень з обвинувальним актом направлено до суду; за 2022 рік відкрито 3 414 кримінальних проваджень з ознаками ОГ та ЗО, з них лише 112 у фінансовій сфері, тільки 9 кримінальних проваджень з обвинувальним актом направлено до суду; за 2023 рік відкрито 2 417 кримінальних проваджень, з ознаками ОГ та ЗО, з них лише 134 у фінансовій сфері, 18 кримінальних проваджень з обвинувальним актом направлено до суду; за 2024 рік відкрито 3 249 кримінальних проваджень з ознаками ОГ та ЗО, з них лише 210 у фінансовій сфері, тільки 42 кримінальних проваджень з обвинувальним актом направлено до суду [9].

Слід відмітити, що у зазначеному статистичному звіті перелік видів кримінальних правопорушень у фінансовій сфері, вчинених у складі ОГ та ЗО, є обмеженим, у зв'язку з чим кримінальні правопорушення які не входять до цього переліку включаються до категорії «інші».

Отже, ефективне розслідування кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, потребує не тільки належного технічного та організаційного забезпечення, але й висококваліфікованих кадрів, здатних оперативно реагувати на сучасні виклики. Аналіз статистичних даних свідчить про необхідність удосконалення методів роботи правоохоронних органів, а також про важливість підвищення рівня професійної підготовки працівників, аби забезпечити належну боротьбу з фінансовими правопорушеннями та сприяти ефективному розслідуванню таких складних випадків.

Враховуючи вище викладене, важливу роль у розслідуванні кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ у фінансовій сфері, відіграє також і методичне забезпечення та застосування спеціальних криміналістичних тактик при проведенні основних слідчих (розшукових) дій. Це зумовлено специфікою таких правопорушень, де часто необхідно працювати з великими обсягами документів та інформації, що вимагає використання спеціалізованих методів систематизації та аналізу даних. Важливою складовою цього є необхідність глибокого вивчення документів, що містять фінансові операції, де кожен етап транзакцій може бути взаємопов'язаний з іншими елементами схем ухилення

від закону. Тому застосування новітніх методик криміналістичного аналізу, таких як цифрові методи обробки та систематизації фінансових даних, стає ключовим у досягненні ефективності розслідування. Це дозволяє не лише прискорити процес збору доказів, а й мінімізувати людські помилки, що можуть виникнути при роботі з великими обсягами даних.

Також важливим аспектом є адаптація традиційних методик до сучасних викликів, що виникають через використання злочинцями новітніх технологій, до яких правоохоронна система не завжди готова адекватно реагувати. Це стосується, зокрема, використання децентралізованих фінансових протоколів (DeFi), цифрових валют центральних банків (CBDC) та інших інновацій [10; 11].

Перспективним напрямом розвитку криміналістичного забезпечення є впровадження технологій штучного інтелекту для аналізу фінансових даних та виявлення підозрілих транзакцій. Сучасні цифрові технології значно ускладнюють процес виявлення та розслідування фінансових кримінальних правопорушень, що вчиняються ОЗУ, оскільки ці кримінальні правопорушення часто використовують складні схеми, включаючи приховування фінансових потоків, обіг віртуальних активів та криптовалют, а також міжнародні фінансові транзакції. У цьому контексті, впровадження інструментів ШІ для аналізу великих масивів фінансових даних може стати суттєвим кроком вперед. ШІ дозволяє значно покращити ефективність виявлення аномальних транзакцій, що можуть свідчити про фінансові правопорушення, шляхом автоматизованого виявлення патернів, які є непримітними для традиційних методів аналізу. За допомогою алгоритмів машинного навчання можна розпізнавати підозрілі схеми переказу коштів, зміни у фінансових звітах або аномальні операції з криптовалютами. Крім того, технології ШІ можуть допомогти в аналізі та інтерпретації великих обсягів даних, що часто є викликом для слідчих, які працюють із сучасними фінансовими справами.

Завдяки ШІ можна значно скоротити час на обробку фінансової інформації, що дозволить правоохоронним органам швидше реагувати на потенційні загрози, зменшуючи при цьому можливість помилок, пов'язаних з людським фактором. Технології ШІ можуть бути інтегровані у систему криміналістичних методик, допомагаючи не лише в розслідуванні конкретних фінансових кримінальних правопорушень, а й у попередженні правопорушень через моніторинг підозрілих фінансових активностей у реальному часі.

Ефективне використання технологій ШІ для протидії кримінальним правопорушенням у фінансовій сфері підтверджується також практичним зарубіжним досвідом. Зокрема, Міністерство

фінансів США повідомило про значний успіх у боротьбі з фінансовими злочинами завдяки використанню штучного інтелекту. З початку 2024 року відомство виявило шахрайські операції на суму \$1 млрд, що втричі більше порівняно з попереднім роком. Саме за допомогою технологій машинного навчання міністерство обробляє величезні масиви даних для виявлення підозрілих транзакцій [12].

Впровадження таких технологій потребує активної співпраці між фахівцями з криміналістики, інформаційних технологій, а також юристами, що дозволить розробити ефективні методи їх застосування в практиці розслідування. Це також вимагатиме розвитку нових підходів до освіти та професійної підготовки правоохоронців, оскільки традиційна підготовка не включає в себе глибоких знань у галузі ІІІ та великих даних. При цьому пріоритетними напрямками реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, зокрема, є підвищення рівня професійної підготовки спеціалістів для забезпечення сфери технологій штучного інтелекту кваліфікованими кадрами [13].

Отже, криптоактиви, блокчейн-технології, DeFi-платформи та цифрові платіжні системи надають злочинцям інструменти для глобального переміщення капіталів з високим ступенем анонімності та низьким ризиком викриття. Тому необхідним є побудова гібридної моделі ідентифікації, що включатиме цифрові сліди, поведінковий аналіз, аналіз транзакцій та презумпцію контролю над активами. Окремий блок проблем становить збір і процесуальне оформлення цифрових доказів, які часто перебувають за межами юрисдикції України, не мають стабільної фізичної форми або зберігаються на децентралізованих платформах. Відсутність єдиної процедури цифрового слідчого втручання, низька кваліфікація працівників правоохоронних органів у сфері ІТ, а також ненадавання міжнародної взаємодії ускладнюють формування належної доказової бази [14, с. 778].

Висновки. Встановлено, що кримінальні правопорушення, вчинені організованими злочинними угрупованнями у фінансовій сфері, характеризуються високою складністю та масштабністю, що зумовлено використанням сучасних фінансових технологій, міжнародних транзакцій та криптовалют. Це значно ускладнює процес їх розслідування і вимагає застосування новітніх криміналістичних методик та інструментів для ефективного збору, обробки та аналізу доказів.

Ключовими компонентами криміналістичного забезпечення розслідувань є організаційне, методичне та технічне забезпечення, що передбачають створення спеціалізованих підрозділів, адаптацію слідчих методик до нових технологічних викликів та використання інноваційних технічних засобів, таких як аналітичні програмні продукти, блок-

чейн-аналітика та штучний інтелект. Це дозволяє значно підвищити ефективність розслідування складних фінансових схем і виявлення аномальних транзакцій.

Також звернено увагу на підвищення кваліфікації кадрів, оскільки розслідування фінансових кримінальних правопорушень вимагає глибоких знань у фінансовій, інформаційній та правовій сферах. Спеціалізоване навчання правоохоронців у цих областях є необхідною умовою для успішної боротьби з організованою фінансовою злочинністю.

Таким чином, для ефективного розслідування фінансових кримінальних правопорушень, вчинених ОЗУ, важливим є інтеграція сучасних технологій у криміналістичне забезпечення, розвиток міжнародного співробітництва, а також удосконалення професійної підготовки працівників правоохоронних органів.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на вивчення зарубіжного досвіду протидії фінансовій злочинності ОЗУ, розробку спеціальних методик розслідування кримінальних правопорушень із використанням криптовалют, децентралізованих фінансових протоколів, цифрових валют центральних банків та аналізу ефективності міжнародних механізмів правової допомоги у цій сфері.

Література

1. Шепітько В. Ю., Коновалова В. О. та ін. Розслідування злочинів у сфері господарської діяльності: окремі криміналістичні методики / за ред. В. Ю. Шепітька. Харків: Право, 2006. 624 с.
2. Журавель В. А. Загальна теорія криміналістики: генеза та сучасний стан : монографія. Харків : Право, 2021. 448 с.
3. Тіщенко В.В. Теоретичні та практичні основи методики розслідування злочинів: монографія / В.В. Тіщенко. Одеса: Фенікс, 2007. 260 с.
4. Падалка А. М. Методика розслідування організованої злочинної діяльності у сфері оподаткування: теорія та практика : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.09. Ірпінь, 2021. 467 с.
5. Бандурка О.М. Протидія злочинності та профілактика злочинів: монографія / О.М. Бандурка, О.М. Литвинов. Харків: ХНУВС, 2011. 308 с.
6. Степанюк Р. Л. Криміналістичне забезпечення розслідування злочинів, вчинених у бюджетній сфері України : монографія / за заг. ред. А. Ф. Волобуєва. Харків : НікаНова, 2012. 382 с.
7. Пашинська І. В. Теоретико-методологічні основи розслідування організованої злочинності у сфері господарської діяльності: дис. ... д-ра філософії (081 «Право»). Харківський національний університет внутрішніх справ, 2023. 294 с.
8. План заходів з реалізації Стратегії боротьби з організованою злочинністю: затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 850-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/850-2022-%D1%80#Text>
9. Статистична інформація Офісу Генерального прокурора. URL: <https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-rezultati-borotbi-z-organizovanimi-grupami-ta-zlochinnimi-organizacijami-2>

10. DeFi – Нові горизонти у фінансових послугах. URL: <https://investstart.com.ua/vivchennya-defi-nova-era-finansovix-poslug-z-tsifrovimi-aktivami/>

11. Цифрова валюта (CBDC): що це таке та як змінить фінансову систему URL: <https://ideabank.ua/uk/experts/tsyfrova-valyuta-cbdc-ta-yiyi-vplyv-na-suchasnu-finanсовu-systemu>

12. Штучний інтелект допоміг США виявити шахрайство на \$1 мільярд за рік. URL: <https://fintechinsider.com.ua/shtuchnyj-intelekt-dopomig-sshavyuvaty-shahrajstvo-na-1-milyard-za-rik/>

13. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

14. Кутепов І.О. Кіберзлочинність у фінансовій сфері: предикатна роль, інструменти легалізації та проблематика доказування. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2025. № 1. С. 774-778. URL: http://lsej.org.ua/1_2025/186.pdf

Анотація

Андросович Л. Г. Криміналістичне забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених організованими злочинними угрупованнями у фінансовій сфері. – Стаття.

У статті досліджується система криміналістичного забезпечення розслідування кримінальних правопорушень, вчинених організованими злочинними угрупованнями (ОЗУ) у фінансовій сфері на сучасному етапі розвитку українського суспільства, особливо в умовах активної євроінтеграції України. В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та глобалізації економіки значно зростають ризики та складність розслідування фінансових злочинів, пов'язаних із використанням новітніх інструментів, таких як криптовалюти, блокчейн, штучний інтелект, а також складних міжнародних схем відмивання коштів. У статті проаналізовано сучасні тенденції організованої фінансової злочинності, її особливості та виклики, що постають перед правоохоронними органами в Україні.

Особливу увагу приділено комплексному підходу до криміналістичного забезпечення, який включає організаційні, методичні та технічні аспекти. Розглянуто важливість підвищення кваліфікації співробітників правоохоронних органів, впровадження інноваційних методів розслідування, а також використання цифрових доказів у кримінальному процесі. Статистичні дані свідчать про потребу вдосконалення системи криміналістичного забезпечення, зокрема через міжнародне співробітництво та обмін інформацією з правоохоронними органами інших країн, що є необхідним для ефективної боротьби з транснаціональною організованою злочинністю.

Також окреслено основні проблеми, які ускладнюють розслідування таких злочинів, серед яких – недосконалість законодавчої бази, відсутність сучасного технічного забезпечення, а також брак кваліфікованих кадрів. Запропоновано шляхи подолання цих проблем, які включають вдосконалення нормативно-правової бази, впровадження спеціалізованих навчальних про-

грам та розробку нових методичних рекомендацій. Загалом, дослідження підкреслює важливість інтегрованого підходу до криміналістичного забезпечення у розслідуванні фінансових злочинів, пов'язаних з ОЗУ, що відповідає сучасним викликам і вимогам європейського правового простору.

Ключові слова: організовані злочинні угруповання, фінансові кримінальні правопорушення, криміналістичне забезпечення, розслідування, криптовалюта, блокчейн, штучний інтелект, євроінтеграція, правоохоронні органи.

Summary

Androsovykh L. H. Forensic Support for the Investigation of Criminal Offenses Committed by Organized Criminal Groups in the Financial Sector. – Article.

The article examines the system of forensic support for the investigation of criminal offenses committed by organized criminal groups in the financial sector at the current stage of development of Ukrainian society, especially in the context of active European integration of Ukraine. Amid the rapid development of digital technologies and the globalization of the economy, risks and complexities in investigating financial crimes significantly increase, particularly those related to the use of innovative tools such as cryptocurrencies, blockchain, artificial intelligence, as well as complex international money laundering schemes. The article analyzes current trends in organized financial crime, its characteristics, and the challenges faced by law enforcement agencies in Ukraine.

Particular attention is paid to a comprehensive approach to forensic support, which includes organizational, methodological, and technical aspects. The importance of improving the qualifications of law enforcement officers, implementing innovative investigative methods, and utilizing digital evidence in criminal proceedings is discussed. Statistical data indicate the need to enhance the forensic support system, especially through international cooperation and information exchange with law enforcement agencies of other countries, which is essential for effectively combating transnational organized crime.

The article also outlines the main problems complicating the investigation of such crimes, including imperfect legislation, lack of modern technical resources, and shortage of qualified personnel. Solutions proposed to overcome these challenges include improving the regulatory framework, introducing specialized training programs, and developing new methodological recommendations. Overall, the study emphasizes the importance of an integrated approach to forensic support in investigating financial crimes related to organized criminal groups, which meets the contemporary challenges and requirements of the European legal space.

Key words: organized criminal groups, financial criminal offenses, forensic support, investigation, cryptocurrency, blockchain, artificial intelligence, European integration, law enforcement agencies.

Дата першого надходження рукопису до видання: 26.09.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 31.10.2025

Дата публікації: 27.11.2025