



ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
МВС УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Криміналістичний ВІСНИК

Науково-практичний збірник

Виходить двічі на рік
Заснований у 2003 р.



**Збірник індексується в таких базах даних
і пошукових системах:**

Research Bible (ResearchBib)

Google Scholar

The Vernadsky National Library of Ukraine

Electronic repository NAIA

Library of the NAIA

Maksymovych Scientific Library,
Taras Shevchenko Kyiv National University

Внесений до Переліку наукових фахових видань України за категорією «Б».
Галузь наук – юридичні, спеціальність – 081 «Право»
(наказ МОН України від 02.07.2020 № 886)

*Рекомендовано до друку науковою радою Експертної служби МВС України
(протокол від 26.12.2025 № 4-2025)*

*Рекомендовано до друку вченою радою НАВС
(протокол від 25.11.2025 № 24)*

Редакційна колегія

І. М. Охріменко, доктор юридичних наук, професор –
головний редактор
С. Г. Кримчук, доктор філософії в галузі права –
перший заступник головного редактора
К. В. Дубонос, доктор філософії в галузі права –
заступник головного редактора
К. М. Ковальов, доктор філософії в галузі права –
заступник головного редактора

Національні члени редколегії

В. Ю. Шепітько, доктор юридичних наук, професор,
академік НАПрН України
В. В. Арешонков, доктор юридичних наук, професор
П. М. Баранов, доктор геологічних наук, професор
С. С. Бичкова, доктор юридичних наук, професор
Г. П. Власова, доктор юридичних наук, професор
А. І. Гордєєв, доктор технічних наук, професор
В. Г. Дрозд, доктор юридичних наук, професор
В. Я. Конопельський, доктор юридичних наук,
професор
В. В. Копча, доктор юридичних наук, професор
І. Ю. Костіков, доктор біологічних наук, професор
О. В. Кравчук, доктор наук з державного управління,
кандидат юридичних наук, професор
М. С. Панов, доктор психологічних наук, професор
І. В. Пиріг, доктор юридичних наук, професор
Р. Л. Степанюк, доктор юридичних наук, професор
В. Г. Хахановський, доктор юридичних наук, професор
Ю. В. Циганюк, доктор юридичних наук, професор
Д. В. Швець, доктор юридичних наук, професор
М. В. Шепітько, доктор юридичних наук, професор
В. В. Юсупов, доктор юридичних наук, професор
Р. С. Кірін, доктор юридичних наук, доцент

О. А. Сьомченков, доктор економічних наук, доцент
В. В. Федчишина, доктор юридичних наук, кандидат
економічних наук, доцент
Е. Б. Хачатуров, доктор юридичних наук, кандидат
технічних наук, старший науковий співробітник
А. С. Бичков, доктор технічних наук, кандидат
юридичних наук
М. С. Беднарчук, кандидат технічних наук, професор
В. А. Некрасов, кандидат юридичних наук, професор
П. Є. Антонюк, кандидат юридичних наук, доцент
П. Ю. Кравчук, кандидат юридичних наук, доцент
С. М. Лозова, кандидат психологічних наук, доцент
О. А. Мицук, кандидат хімічних наук, доцент
Т. А. Плугатар, кандидат юридичних наук, старший
науковий співробітник
Д. П. Гуріна, кандидат юридичних наук
О. С. Климович, кандидат хімічних наук
Ю. Т. Лен, кандидат хімічних наук
С. С. Охріменко, кандидат юридичних наук
І. В. Павлюк, кандидат біологічних наук
М. Ю. Ромбовський, кандидат фізико-математичних
наук
О. С. Соколов, кандидат юридичних наук
Б. Б. Теплицький, кандидат юридичних наук
Ю. В. Щербакова, кандидат біологічних наук
Ю. О. Чечіль, доктор філософії в галузі права

Міжнародні члени редколегії

Д. Бейноравічюс, доктор юридичних наук, професор
О. Катарага, доктор юридичних наук
Б. Шална, доктор технічних наук
М. Гунлор, доктор філософії в галузі державного
управління

О. В. Хахановська – відповідальний секретар

K82 **Криміналістичний вісник** : наук.-практ. зб. / редкол.: І. М. Охріменко (голов. ред.) та ін. ; ДНДЕКЦ МВС України ; НАВС. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2025. № 2(44). 162 с. : іл.

У науково-практичному збірнику висвітлено історичні аспекти й актуальні питання теорії і практики кримінального, цивільного, господарського й адміністративного права та процесу, криміналістики та судової експертизи, окреслено правові, організаційні та методичні проблеми діяльності працівників правоохоронних органів, судових експертів та інших фахівців, запропоновано напрями їх вирішення.

Для фахівців у галузі судово-експертного забезпечення правосуддя та техніко-криміналістичного супроводження протидії кримінальній протиправності, працівників прокуратури, суду, оперативних підрозділів, органів досудового розслідування, адвокатів, а також науковців, викладачів, здобувачів освіти.

УДК 343.9

Редакційна колегія не завжди поділяє думку авторів статей.

Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних назв та іншої інформації несуть дописувачі.

У разі передруку матеріалів посилання на науково-практичний збірник «Криміналістичний вісник» обов'язкове



STATE SCIENTIFIC RESEARCH FORENSIC CENTER
OF THE MIA OF UKRAINE

NATIONAL ACADEMY OF INTERNAL AFFAIRS

Forensic Herald

Scientific and practical collected volume

Issued biannually
Established in 2003



**The collected volume is indexed in the following
databases and search engines:**

Research Bible (ResearchBib)
Google Scholar
The Vernadsky National Library of Ukraine
Electronic repository NAIA
Library of the NAIA
Maksymovych Scientific Library,
Taras Shevchenko Kyiv National University

Included in the List of scientific professional publications of Ukraine in category "B".
Branch of sciences – legal, specialty – 081 "Law"
(order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No 886, dated 02.07.2020)

*Recommended for publication by the Scientific Council of the Expert Service of the MIA of Ukraine
(record No 4-2025, dated 26.12.2025)*

*Recommended for publication by Academic Council of the National Academy of Internal Affairs
(record No 24, dated 25.11.2025)*

Editorial Board

I. Ohrimenko, Dr. Sc. (Law), Professor – Chief Editor
S. Krymchuk, Ph. D. (Law) – First Deputy Editor-in-Chief
K. Dubonos, Ph. D. (Law) – Deputy Editor-in-Chief
K. Kovalov, Ph. D. (Law) – Deputy Editor-in-Chief

National Members of the Editorial Board

V. Shepitko, Dr. Sc. (Law), Professor, Academician of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine
V. Areshonkov, Dr. Sc. (Law), Professor
P. Baranov, Dr. Sc. (Geology), Professor
S. Bychkova, Dr. Sc. (Law), Professor
G. Vlasova, Dr. Sc. (Law), Professor
A. Hordiev, Dr. Sc. (Technology), Professor
V. Drozd, Dr. Sc. (Law), Professor
V. Konopelskyi, Dr. Sc. (Law), Professor
V. Kopcha, Dr. Sc. (Law), Professor
I. Kostikov, Dr. Sc. (Biology), Professor
O. Kravchuk, Dr. Sc. (Public Administration), Cand. Sc. (Law), Professor
M. Panov, Dr. Sc. (Psychology), Professor
I. Pyrih, Dr. Sc. (Law), Professor
R. Stepaniuk, Dr. Sc. (Law), Professor
V. Khakhanovskyi, Dr. Sc. (Law), Professor
Yu. Tsyhaniuk, Dr. Sc. (Law), Professor
D. Shvets, Dr. Sc. (Law), Professor
M. Shepitko, Dr. Sc. (Law), Professor
V. Yusupov, Dr. Sc. (Law), Professor
R. Kirin, Dr. Sc. (Law), Associate Professor
O. Somchenkov, Dr. Sc. (Economics), Associate Professor

O. Khakhanovska – Executive Secretary

V. Fedchyshyna, Dr. Sc. (Law), Ph. D. (Economics), Associate Professor
E. Khachaturov, Dr. Sc. (Law), Cand. Sc. (Technology), Senior Researcher
A. Bychkov, Dr. Sc. (Technology), Cand. Sc. (Law)
M. Bednarchuk, Cand. Sc. (Technology), Professor
V. Nekrasov, Cand. Sc. (Law), Professor
P. Antoniuk, Cand. Sc. (Law), Associate Professor
P. Kravchuk, Cand. Sc. (Law), Associate Professor
S. Lozova, Cand. Sc. (Psychology), Associate Professor
O. Mytsuk, Cand. Sc. (Chemistry), Associate Professor
T. Pluhatar, Cand. Sc. (Law), Senior Researcher
D. Hurina, Cand. Sc. (Law)
O. Klymovych, Cand. Sc. (Chemistry),
Yu. Len, Cand. Sc. (Chemistry)
S. Ohrimenko, Cand. Sc. (Law)
I. Pavliuk, Cand. Sc. (Biology)
M. Rombovskyi, Cand. Sc. (Physics and Mathematics)
O. Sokolov, Cand. Sc. (Law)
B. Teplytskyi, Cand. Sc. (Law)
Yu. Shcherbakova, Cand. Sc. (Biology)
Yu. Chechil, Ph. D. (Law)

International Members of the Editorial Board

D. Beinoravichius, Dr. Sc. (Law), Professor
O. Cataraga, Dr. Sc. (Law)
B. Šalna, Dr. Sc. (Technology)
M. Gungor, Ph. D. (Public Administration)

F82 **Forensic Herald** : scientific and practical collected volume / Editorial Board: I. Ohrimenko (Chief Editor) etc. ; SSRFC of the MIA of Ukraine ; National Academy of Internal Affairs. Kyiv : SSRFC of the MIA of Ukraine, 2025. No 2(44). 162 p. : ill.

The scientific and practical collected volume highlights the historical aspects and topical issues of the theory and practice of criminal, civil, economic and administrative law and process, criminalistics and forensic examination; legal, organizational and methodological problems of the activities of investigators and experts are outlined; directions for their solution are proposed.

Targeted at specialists on issues of forensic and expert provision of justice and technical and forensic support in countering criminal illegality, employees of the prosecutor's office, operational units, pre-trial investigation bodies, judges, lawyers, as well as scientists, teachers, applicants for specialized education.

UDC 343.9

The editorial board does not always share the views of the authors of the articles.

The contributors are responsible for the accuracy of facts, quotations, proper names and other information.

In case of reprinting the materials, the reference to the scientific and practical collected volume "Forensic Herald" is obligatory

ЗМІСТ CONTENTS

О. О. Пунда, О. В. Кравчук, А. І. Гордєєв Використання безпілотних літальних апаратів для вирішення завдань вибухово-технічної експертизи	7
O. Punda, O. Kravchuk, A. Hordieiev Use of unmanned aerial vehicles to solve the tasks of explosive-technical expertise	
П. М. Баранов, Р. С. Кірін, О. В. Сливна, В. М. Коротаєв Проблеми судової гемологічної експертизи бурштину-сировини та напрями їх вирішення	18
P. Baranov, R. Kirin, O. Slyvna, V. Korotaiev Problems of forensic gemological examination of raw amber and ways to solve them	
М. Л. Грібов, І. Ю. Шеліховська, В. О. Ясінський Аналіз судової практики щодо допустимості доказів, одержаних за результатами контролю за вчиненням наркозлочину	36
M. Hribov, I. Shelikhovska, V. Yasinskyi Analysis of judicial practice regarding the admissibility of evidence obtained as a result of control of drug crime	
А. Я. Казарєзов, С. А. Лозовий Щодо оцінки вартості судна під час проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження)	61
A. Kazariezov, S. Lozovyi Regarding the assessment of the value of a vessel during a foreign transport and goods examination (expert research)	
В. П. Корж Система криміналістичної науки: історія розвитку, сучасні підходи до її зміни	74
V. Korzh The system of forensic science: history of development, modern approaches to its change	
М. С. Беднарчук, Я. І. Заяць, С. М. Долінський, О. Д. Яровий Особливості судової товарознавчої експертизи шкільних меблів. Повідомлення 3. Окрема методика судової товарознавчої експертизи: дослідження відповідності меблів для Нової української школи вимогам нормативних документів	83
M. Bednarchuk, Ya. Zaiats, S. Dolynskyi, O. Yarovy Features of forensic commodity examination of school furniture. Message 3. Separate methodology of forensic commodity examination: research of the conformity of furniture for the New Ukrainian school with the requirements of standards	
М. Ю. Ромбовський, В. В. Коваль, М. А. Майєр Автоматизація криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття. Повідомлення 1. Створення окремого застосунку програмного комплексу автоматизованого трасологічного обліку слідів взуття для формування інформаційного ресурсу Експертної служби МВС України	100
M. Rombovsky, V. Koval, M. Mayer Automation of criminalistic footwear trace registration in the Forensic service. Report 1. Creation a dedicated application of the software suite for automated footwear trace registration for form an information resource of the Ministry of internal affairs of Ukraine	

Д. Г. Савчук

Поняття, зміст і види ресурсного забезпечення оперативно-розшукової діяльності та негласних слідчих (розшукових) дій як єдиної системи 111

D. Savchuk

Nature, definition, and forms of resource support in operative-search and covert investigative (search) activities as a single system

О. Б. Кучерявенко, С. В. Данець

Визначення технічної можливості запобігання наїзду на пішохода у випадку неекстреного гальмування легкового автомобіля за умови обмежених вихідних даних 124

O. Kucheriavenko, S. Danets

Determination of the technical ability to avoid pedestrian collision in case of non-emergency braking of a passenger car under limited initial data conditions

Н. В. Буцька

Марки акцизного податку зразка 2023 року як об'єкт технічної експертизи документів 134

N. Butska

Excise tax stamps of the 2023 sample as the object of technical examination of documents

ПОСТАТІ УКРАЇНСЬКОЇ КРИМІНАЛІСТИКИ

FIGURES OF UKRAINIAN FORENSIC SCIENCE

В. М. Чисніков, О. В. Хахановська

Професор М. В. Шимановський (1845– ?) – один з ініціаторів створення першого в Україні Фотографічного товариства (Одеса) та активний популяризатор застосування фотографії в боротьбі зі злочинністю (до 180-річчя від дня народження) 154

V. Chysnikov, O. Khakhanovska

Professor M. V. Shymanovsky (1845– ?) – one of the initiators of the creation of the first Photographic society in Ukraine (Odesa) and an active propagandist of the use of photography in the fight against crime (to the 180th anniversary of his birth)

До уваги авторів 159

To the attention of the authors 161

О. О. Пунда,

доктор юридичних наук, доцент,
начальник Департаменту освіти та науки
Хмельницької обласної військової адміністрації,
професор кафедри права,
Хмельницький національний університет
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-3141>

О. В. Кравчук,

доктор наук з державного управління, професор,
заступник директора,
Хмельницький науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Молодіжна, 12, м. Хмельницький, 29019, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7002-4070>

А. І. Гордєєв,

доктор технічних наук, професор,
заслужений винахідник України, фахівець I категорії
відділу забезпечення діяльності,
Хмельницький науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Молодіжна, 12, м. Хмельницький, 29019, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4494-4348>

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ ВИБУХОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Анотація. Ґрунтуючись на аналізі сучасних конструкцій безпілотних літальних апаратів і методів, які можуть бути застосовані для вирішення завдань вибухово-технічної експертизи, запропоновано інноваційний спосіб використання безпілотних літальних апаратів на підривних майданчиках, що, власне, і зумовлює мету цієї наукової статті. Достовірність здобутих результатів і висновків забезпечено використанням загальнонаукових (емпіричних та теоретичних) і спеціальних методів дослідження. Так, зокрема, загальнонауковими методами дослідження (аналіз, синтез, узагальнення) схарактеризовано наукові та інформаційні джерела за тематикою дослідження, з'ясовано рівень достатності в них профільної інформації для досягнення поставленої мети. Системний підхід до проведення дослідження забезпечив його комплексний характер і дав змогу об'єднати окремі результати дослідження в єдине ціле. Наукова новизна полягає в тому, що в контексті подальшого розвитку напряму застосування спеціального технічного устаткування в розслідуванні окремих видів кримінальних правопорушень, аналізуючи досліджувані об'єкти, започатковано інноваційний спосіб використання безпілотних літальних апаратів на підривних майданчиках під час судової вибухово-технічної експертизи, що дає змогу зменшити кількість осіб, залучених до експертних експериментів та значно скорочує час їх проведення. До того ж використання безпілотних літальних апаратів уможливило всебічну фіксацію етапів експертного експерименту, значно знижує ризик травмування або загибелі залучених працівників. Крім того, проаналізовано сучасні конструкції безпілотних літальних апаратів і методів, які можуть бути використані в розслідуванні кримінальних правопорушень, запропоновано найбільш прийнятний для застосування у вибухово-технічних дослідженнях квадрокоптер, обладнаний камерою для високоякісної відеозйомки, моделі Phantom.

Ключові слова: дрон; безпілотна система; спосіб вирішення завдань судових вибухово-технічних експертиз; експертний експеримент; криміналістичне забезпечення; огляд місця події; інноваційний спосіб.

Вступ

Безпілотні літальні апарати (БПЛА) широко застосовуються в різних галузях суспільної діяльності (Braslavska et al., 2023; Ivanenko et al., 2023; Dudnik et al., 2024), забезпечуючи високу ефективність (Tan et al., 2024; Zhao, & Chen, 2024; Wang, &

Yi, 2025), гнучкість виконання завдань, насамперед коли потрібно оцінити ситуацію з висоти або досягти важкодоступних чи небезпечних місць (Zub, 2025). Зокрема, обладнання безпілотних літальних комплексів системами тепловізійного спостереження (Alawadhi et al., 2023) дає змогу

працівникам правоохоронних органів у нічний час або на великих територіях, густо вкритих рослинами (Nègre et al., 2025), дистанційно виявляти біологічні об'єкти, а також підозрюваних у вчиненні кримінальних правопорушень, осіб, зниклих безвісти, тощо (Yefimenko, 2022; Tychyna et al., 2023; Batrachenko et al., 2024).

Серед безпілотників, використовуваних у правоохоронній сфері, можна виокремити такі, що послуговуючись якими виконують загальні (процесуальні, розвідувальні, пошукові та пошуково-рятувальні), а також спеціальні завдання (Tychyna et al., 2023; Azarenko et al., 2024; Grzyb, & Gazda, 2024).

Останніми роками вітчизняні науковці та практики, зарубіжні колеги, активно вивчаючи можливості застосування безпілотних літальних апаратів у досудовому розслідуванні, серед інших порушували, зокрема, питання, як-от: історія, сучасний стан та перспективи розвитку безпілотних літальних апаратів як технічно-судового засобу та об'єкта судового дослідження (Yefimenko, 2022; Yefimenko, & Sakovskyi, 2022); запровадження та становлення судової експертизи безпілотних літальних апаратів (Honcharuk, 2021); безпілотні літальні апарати і безпілотні літальні системи в контексті судових наук (Lafci et al., 2022); безпілотний літальний апарат як криміналістичний технічний засіб та об'єкт криміналістичного дослідження (Yefimenko, 2022); розглядають різні аспекти криміналістичного забезпечення використання безпілотного літального апарата (дрона) у досудовому розслідуванні (Renduchintala et al., 2019; Özfindik, 2021; Pathania et al., 2021; Beauregard et al., 2022; Thornton, & Bagheri Zadeh, 2022; Tychyna et al., 2023).

А втім, бракує ґрунтовних досліджень використання безпілотних літальних апаратів для вирішення завдань вибухово-технічної експертизи, започаткування ефективних методів і стратегій використання сучасних технологій, інноваційних способів використання БПЛА на підривних майданчиках, під час проведення судової вибухово-технічної експертизи, що сприятиме зменшенню кількості осіб, залучених до експертних експериментів, скороченню часу їх проведення, зниженню ризиків травмування або загибелі особового складу.

Науковий прогрес і технологічний розвиток зумовлюють постійне вдосконалення техніко-криміналістичних пристроїв, методів і способів, що дає змогу криміналістам більш ефективно розслідувати кримінальні правопорушення.

Мета статті – для вирішення завдань вибухово-технічної експертизи запропонувати інноваційний спосіб використання БПЛА на підривних

майданчиках, що дає змогу зменшити кількість осіб, залучених до експертних експериментів, та скорочує час їх проведення, уможливорює всебічну фіксацію етапів експертного експерименту, знижує ризик травмувань або загибелі залучених працівників. Для досягнення цієї мети потрібно: висвітлити напрями застосування та можливості БПЛА сучасних конструкцій; розкрити переваги запропонованого інноваційного способу використання БПЛА на підривних майданчиках під час проведення експертного експерименту. Результатом такого дослідження мають стати науково обґрунтовані пропозиції щодо використання БПЛА під час судової вибухово-технічної експертизи. Зокрема щодо інструктування учасників експертного експерименту з техніки безпеки, із застосування засобів комунікації тощо.

Матеріали та методи

У процесі дослідження окресленої проблематики аналізовано наукові та інформаційні джерела за тематикою дослідження, з'ясовано рівень достатності в них профільної інформації для досягнення поставленої мети.

Методологічне підґрунтя дослідження становлять положення загальнонаукових методів дослідження, а саме аналіз, синтез, узагальнення, моделювання, експеримент.

Положення матеріалістичної діалектики дали змогу проведення дослідження, засноване на емпіричних даних, що забезпечує його комплексний характер і дає змогу об'єднати окремі результати дослідження в єдине ціле.

Результати та обговорення

За своїми функціональними можливостями БПЛА являє собою перспективний інструмент для дослідження місця події (DroneUA, n.d.; EASA, n.d.). Фахівці вважають (Tychyna et al., 2023, s. 296), що в умовах сьогодення його застосування в практичній діяльності правоохоронних органів вельми актуальне. БПЛА цивільного характеру не дуже дорогий. Базова модель коштує майже \$1000–2000, складніший пристрій – \$3000–4000. Немає особливих проблем і з визначенням характеристик БПЛА, технічних деталей, можливостей конкретної моделі чи пристрою. Утім забезпечення якості – важливий аспект, на який потрібно зважати. Без дотримання належних стандартів (стосується як обладнання, так і використовуваних методів) ефективність застосування БПЛА в розслідуванні протиправних дій може бути поставлена під сумнів.

Отже, як ефективний інструмент збирання криміналістично значущої інформації БПЛА використовують, зокрема, під час:

огляду великих за розміром територій (пошук видимих із повітря об'єктів унаслідок авіаційної катастрофи, незаконної порубки лісу, незаконного посіву та вирощування наркотиковмісних рослин, осіб, що переховуються від слідства та суду в густій місцевості тощо);

огляду місцевості в екстремальних умовах (наприклад, у процесі розслідування суспільно небезпечних діянь та ін.);

у разі потреби здійснення нагляду за учасниками дорожнього руху та їхніми транспортними засобами тощо;

огляду в процесі розслідування певних видів кримінальних правопорушень, як-от: проти життя та здоров'я особи; проти волі, честі та гідності особи; проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина; проти довкілля; проти громадської безпеки; проти безпеки виробництва; проти громадського порядку та моральності; у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів; проти авторитету органів державної влади, органів місцевого самоврядування, об'єднань громадян, а також проти журналістів; проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку;

огляду місцевості на предмет наявності вибухонебезпечних речовин.

Вибір конкретної тактики, способів використання БПЛА у кожному з наведених випадків залежить не лише від кількості й типів БПЛА, які використовують працівники правоохоронних органів, їх технічних можливостей, розмірів обстежуваної території, погодних умов, часу доби, а й від поставленої мети, комплексу завдань, що потребують вирішення.

Законодавче врегулювання використання дронів у правоохоронній діяльності недосконале. Але в багатьох країнах (Bassi, 2019; Tsiamis et al., 2019; Baudouin, 2021) роблять цілеспрямовані кроки для врегулювання відповідного законодавства (Truxal, & Scott, 2024). В Європі цим питанням опікується Європейська агенція з авіаційної безпеки EASA (Bassi, & Pagallo, 2022). Загальний підхід у врегулюванні використання дронів базується на оцінюванні ризиків, що від них походять (Ministerstvo obrony Ukrainy, 2016, Hruden 08, *Pro zatverdzhennia Pravyl*). Відповідно вирізняють три категорії дронів: низького ризику – авторизація для використання дрона не потрібна; середнього – необхідний дозвіл для початку використання БПЛА, є певні обмеження щодо його використання; високого ризику – літальний апарат має бути сертифікований, а пілот (оператор) повинен мати відповідну ліцензію.

В Україні відповідно до законодавства (Ministerstvo obrony Ukrainy, 2016, Hruden 08, *Pro zatverdzhennia Pravyl*) БПЛА підпадають під визна-

чення безпілотного повітряного судна. Такі пристрої наразі не підлягають обов'язковій реєстрації повітряних суден за умови, що їхня злітна вага не перевищує 20 кг і мета використання обмежується розвагами та спортом (Derzhavna aviatsiina sluzhba Ukrainy, 2019, Liutyi 05, *Aviatsiini pravyla Ukrainy*). Тобто звичайний цивільний БПЛА прирівняно до радіокерованої авіамоделі за способом використання. Очевидно, що будь-яка інша мета використання БПЛА, аніж розваги, є підставою для реєстрації його як повітряного судна, що передбачає одержання від Державної авіаційної служби України відповідного сертифіката льотної придатності та реєстраційного номера.

Використання БПЛА у військових цілях регулюється відповідними нормативними актами Міністерства оборони України та Сил оборони України (Ministerstvo obrony Ukrainy, 2018, Serpen 10, *Pravyla tekhnichnoi ekspluatatsii*). В умовах воєнного стану в Україні обмежено використання для цивільних користувачів.

На основі узагальнення відомих класифікацій і тактико-технічних характеристик безпілотних літальних апаратів дослідники (Tymochko et al., 2007; Kupriianova, & Matiushenko, 2015; Rieznik et al., 2024) класифікують їх за такими основними критеріями: використання; тип системи керування; правила польоту; клас; тип крила; спосіб зльоту-посадки; тип двигуна; паливна система; тип паливного бака; кількість застосувань; категорія (зважаючи на масу і максимальну дальність дії); радіус дії; висота; функціональне призначення.

Загалом серед БПЛА розрізняють військові реактивні (рис. 1), літакового типу (рис. 2) і мультироторні (коптери) (рис. 3) за принципом створення тяги руху польоту.

Для виконання судових вибухово-технічних експертиз за технічними характеристиками найбільш придатні БПЛА типу «коптер». Коптери класифікують за кількістю приводних двигунів. Розрізняють три-, квадро-, гексо-, окто- та мультикоптери (рис. 3).

Зазвичай для відеозйомки, моделювання застосовують квадрокоптери. Найвідоміший сьогодні виробник квадрокоптерів, обладнаних камерою для високоякісної відеозйомки, – компанія DJI. Представлена вона, зокрема, такими моделями, як Phantom, Mavic, Inspire, Matrix (рис. 4).

Для покращання умов проведення судової вибухово-технічної експертизи було поставлено завдання створити спосіб і розробити методику використання БПЛА на підривних майданчиках, із функціями, спрямованими на зменшення кількості осіб, залучених до експертних експериментів, а також скорочення витрат часу на їх проведення, запобігання нещасним випадкам і

травмуванню осіб. Для його виконання найбільш прийнятний для застосування, що впливає з результатів аналізу конструкцій квадрокоптерів, літальний апарат моделі Phantom, обладнаний камерою для високоякісної відеозйомки.

Використовуючи БПЛА Phantom на підривних майданчиках в експертних експериментах під час судової вибухово-технічної експертизи, проводять облітання й огляд означеної території, щоб

установити факт відсутності людей або тварин на безпечній відстані від місця підриву вибухового пристрою, а в разі його неспрацювання, тобто коли він не вибухнув, виконують підліт БПЛА до місця підриву вибухового пристрою, проводять його огляд із записом на технічний носій інформації, аналізують ситуацію, що виникла, за необхідності здійснюють доставку додаткових засобів для екстреного підриву.



БПЛА Ту-143



Надзвуковий БПЛА моделі Lockheed D-21



Турецький бойовий безпілотноюк MIUS

Рис. 1

Безпілотні літальні апарати на реактивній тязі (Sakovskyi et al., 2022)



БПЛА літакового типу моделі Сокіл-300



БПЛА літакового типу моделі Cetus



БПЛА літакового типу моделі М-7 «Небесний патруль»

Рис. 2

Безпілотні літальні апарати літакового типу (Sakovskyi et al., 2022)

Спосіб використання БПЛА (Kudinov et al., 2019) реалізують за методикою, що передбачає певну послідовність дій (рис. 5).

Проведення експертного експерименту під час судової вибухово-технічної експертизи реалізують так.

Спеціалісти вибухотехніки, зробивши закладку вибухового пристрою (1), відходять за межу безпечної відстані (2), позначену прапорцями.

Перед виконанням підриву оператор (3) піднімає БПЛА (4) за допомогою пульта керування (5) зі стартового майданчика (6) і здійснює обліт

уздовж межі безпечної відстані (2) за траєкторією (7) із метою встановлення факту відсутності людей або тварин і повертає БПЛА (4) на стартовий майданчик (6).

Виконують підрив вибухового пристрою (1). Якщо вибуховий пристрій (1) не спрацював (не вибухнув), оператор (3) виконує підліт БПЛА (4)

до вибухового пристрою (1) за траєкторією (8), його огляд із записом на технічний носій інформації, повернення БПЛА (4) на стартовий майданчик (6), а також аналізує ситуацію, що виникла. У разі необхідності виконує доставку БПЛА (4) додаткових засобів для екстреного підриву згідно з траєкторією (9).

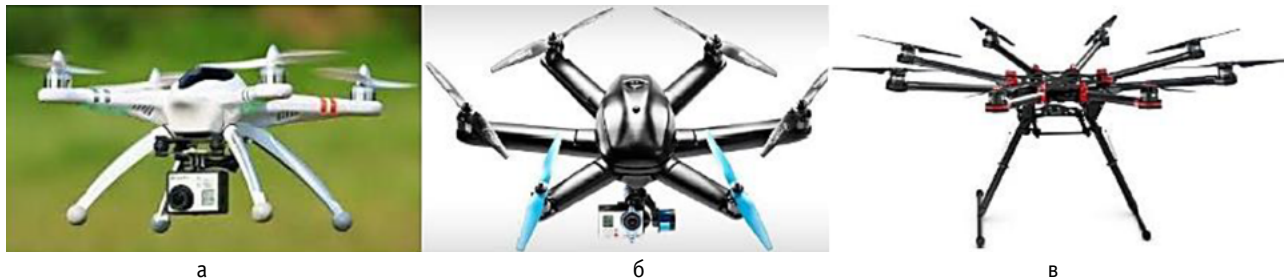


Рис. 3

Загальний вигляд конструкцій БПЛА типу «коптер»: а – квадрокоптер; б – гексокоптер; в – октокоптер (Sakovskiy et al., 2022)



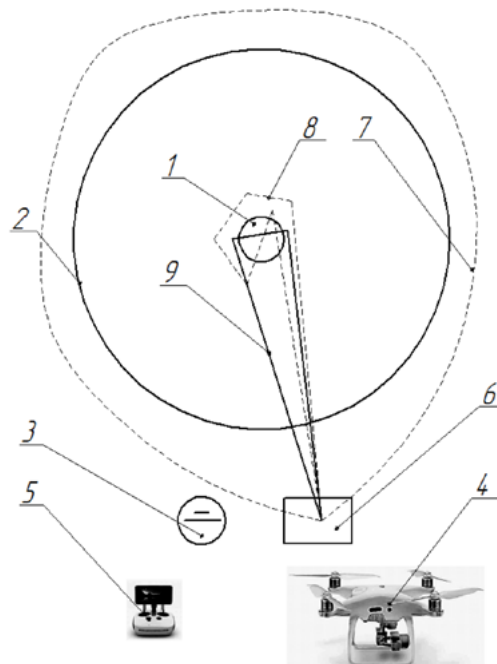
Рис. 4

Загальний вигляд конструкцій квадрокоптерів компанії DJI: а – Phantom; б – Mavic; в – Inspire; г – Matrix (Obzor kvadrokopteroev DJI: Mavic Pro, Inspire, Phantom 4, n.d.)

Рис. 5

Схема послідовності дій за використання способу застосування БПЛА на підривних майданчиках при проведенні експертних експериментів під час виконання судових вибухово-технічних експертиз:

1 – вибуховий пристрій; 2 – траєкторія межі безпечної відстані в разі вибуху; 3 – оператор; 4 – БПЛА; 5 – пульт керування БПЛА; 6 – стартовий майданчик; 7 – траєкторія польоту з метою встановлення факту відсутності людей або тварин; 8 – траєкторія польоту для огляду місця вибуху, якщо вибуховий пристрій не спрацював; 9 – траєкторія польоту для доставки БПЛА додаткових засобів для екстреного підриву



Отже, завдяки використанню БПЛА на під-
ривних майданчиках під час проведення судових
вибухово-технічних експертиз забезпечується:

зменшення кількості осіб, залучених до про-
ведення експертних експериментів (відпадає
потреба у виставленні оточення; для керування
БПЛА необхідна лише одна особа);

скорочення часу на проведення самого екс-
пертного експерименту (відпадає потреба в ін-
структажах, узгодженні команд і сигналів);

у разі неспрацювання, тобто коли вибухоне-
безпечний предмет не вибухнув, можливість дис-
танційного огляду місця здійснення його підризу
з візуальним контролем ситуації, що склалась у
реальному часі (максимальне наближення БПЛА
до місця підризу);

можливість дистанційної доставки до місця
проведення вибуху потрібних додаткових матері-
алів, наприклад кішки з мотузкою або вибухового
накладного заряду із засобом підризу з метою зни-
щення об'єкта, що не спрацював (не вибухнув).

Висновки

Заналізовано сучасні конструкції БПЛА і ме-
тоди, які можуть бути використані в досудовому

розслідуванні, запропоновано найбільш ефек-
тивний для застосування під час судової вибу-
хово-технічної експертизи вид (модель) квадро-
коптера, обладнаного камерою для високоякісної
відеозйомки, моделі Phantom.

Надано науково обґрунтовані пропозиції щодо
використання БПЛА під час судової вибухово-тех-
нічної експертизи, що полягають у використанні
інноваційного способу використання безпілотних
літальних апаратів на підривних майданчиках під
час судової вибухово-технічної експертизи, який
дає змогу зменшити кількість осіб, залучених до
експертних експериментів, значно скорочує час їх
проведення і зменшує небезпеку для експертів у
процесі вибухово-технічної експертизи. Крім того,
використання БПЛА уможливорює всебічне фіксу-
вання етапів проведення експертного експеримен-
ту та значно знижує ризики травмування або заги-
белі залучених працівників.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Alawadhi, A., Eliopoulos, C., & Bezombes, F. (2023). The detection of clandestine graves in an arid environment using thermal imaging deployed from an unmanned aerial vehicle. *Journal of Forensic Sciences*, 68(4), 1286–1291. DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.15280>
- [2] Azarenko, O., Honcharenko, Yu., Diviziniuk, M., Kamyshentsev, H., & Farrakhov, O. (2024). Deiaki aspekty klasyfikatsii bezpilotnykh litalnykh apparativ v interesakh zakhystu ob'ektiv krytychnoi infrastruktury. *InterConf*, 43(193), 624–637 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.03.2024.060>
- [3] Bassi, E. (2019). European Drones Regulation: Today's Legal Challenges. *2019 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS)*, 443–450. DOI: <https://doi.org/10.1109/icuas.2019.8798173>
- [4] Bassi, E., & Pagallo, U. (2022). A Guide to EU Drones Law, and its Work in Progress. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4273048>
- [5] Baudouin, L. (2021). Visión general de la normativa francesa y europea sobre los aviones teledirigidos. *FORO. Revista de Derecho*, (36), 73–90. DOI: <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.4>
- [6] Batrachenko, T. S., Rozghon, O. H., & Yefimova, I. V. (2024). Efektyvnist zastosuvannya bezpilotnykh litalnykh apparativ dlia foto- ta videozapysu v diialnosti Natsionalnoi politsii Ukrainy [Efficiency of unmanned aerial vehicles for photo and video recording in the activities of the National police of Ukraine]. *Yurydychnyi naukovi elektronnyi zhurnal*, (1), 486–488 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-1/113>
- [7] Beauregard, M. S., Mayercsik, N. P., & Pietersen, R. A. (2022). A Critical Assessment of Unmanned Aerial System Usage and Data Analysis in Forensic Assessment. *Forensic Engineering 2022*, 537–550. DOI: <https://doi.org/10.1061/9780784484548.056>
- [8] Braslavskaya, O., Dets, T., & Rozhi, T. (2023). Rol heodezii u rozvytku dron-tekhnologii dlia vymiriuvannya, kartohrafuvannya ta monitorynhu terytorii [The role of geodesy in the development of drone technologies for measuring, mapping and monitoring territories]. *Prostorovi rozvytok*, (5), 268–285 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2023.5.268-285>
- [9] Derzhavna aviatsiina sluzhba Ukrainy. (2019, Liutyi 05). *Aviatsiini pravyla Ukrainy, Chastyna 47 «Pravyla reiestratsii tsyvilnykh povitrianykh suden v Ukraini»: zatv. nakazom (No 153)* [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0240-19#Text>
- [10] DroneUA. (n.d.). Official dealer of DJI products in Ukraine. drone.ua. Retrieved Cherven 09, 2024, from <https://drone.ua/dji/dji/gclid=CLr72ZTUodQCFQWUsgodw50FCQ>
- [11] Dudnik, F., Tyshchenko, O., & Yaremenko, D. (2024). Ohliad suchasnykh tekhnichnykh ta prohramnykh rishenn dlia upravlinnia BPLA [Overview of modern technical and software solutions for UAV control]. *Informatsiini tekhnologii*

- ta suspilstvo*, 4(15), 44–50 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32689/maup.it.2024.4.8>
- [12] EASA. (n.d.). Civil drones. [easa.europa.eu](https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/civil-drones-rpas). Retrieved Cherven 09, 2024, from <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/civil-drones-rpas>
- [13] Grzyb, Ł., & Gazda, K. (2024). UAV FORENSICS. *Cybersecurity & Cybercrime*, 1(4), 195–212.
DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.7105>
- [14] Honcharuk, H. M. (2021). Zaprovdzhennia ta stanovlennia sudovoi ekspertyzy bezpilotnykh litalnykh aparativ [Introduction and formation of forensic examination of unmanned aerial vehicles]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Yurydychni nauky*, 32(71)2, 70–75 [in Ukrainian].
DOI: [10.32838/TNU-2707-0581/2021.2/012](https://doi.org/10.32838/TNU-2707-0581/2021.2/012)
- [15] Ivanenko, Yu. V., Liashenko, O. S., & Filimonchuk, T. V. (2023). Ohliad metodiv keruvannia bezpilotnymy litalnymy aparatamy [A survey of control methods for unmanned aerial vehicle]. *Systemy upravlinnia, navihatsii ta zviazku*, 1(71), 26–30 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.26906/sunz.2023.1.026>
- [16] Kudinov, O. O., Hanzhuk, A. L., Kravchuk, O. V., & Hordieiev, A. I. (2019). *Sposib vykorystannia MBLA na pidryvnykh maidanchykhakh pry provedenni ekspertnykh eksperymentiv pid chas vykonannia sudovykh vybukhovo-tekhnychnykh ekspertyz*. (Patent Ukrainy na korysnu model No 136843). MPK G05B 17/00. No u2019024353; zaiv. 13.03.2019; opubl. 10.09.2019. Biul. No 17 [in Ukrainian].
- [17] Kupriianova, V. S., & Matiushenko, I. Yu. (2015). Stan ta perspektyvy rozvytku bezpilotnykh litalnykh aparativ v Ukraini. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, (50), 334–340 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i50.53251>
- [18] Lafci, B., Taş, E. G., & Cantürk, N. (2022). The importance of unmanned aerial vehicles and unmanned aerial vehicle systems in terms of forensic sciences. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 11(2), 305–332.
DOI: <https://doi.org/10.28956/gbd.1212382>
- [19] Ministerstvo oborony Ukrainy. (2016, Hruden 08). *Pro zatverdzhennia Pravyl vykonannia polotiv bezpilotnymy aviatsiynymy kompleksamy derzhavnoi aviatsii Ukrainy*: nakaz (No 661) [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0031-17>
- [20] Ministerstvo oborony Ukrainy. (2018, Serpen 10). *Pravyla tekhnichnoi ekspluatatsii bezpilotnykh aviatsiynykh kompleksiv I klasu derzhavnoi aviatsii Ukrainy*: zatv. nakazom (No 401) [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1062-18#Text>
- [21] Nègre, P., Mahé, K., & Cornacchini, J. (2025). Unmanned aerial vehicle (UAV) paired with LiDAR sensor to detect bodies on surface under vegetation cover: Preliminary test. *Forensic Science International*, (369), 112411.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2025.112411>
- [22] *Obzor kvadrokopterov DJI: Mavic Pro, Inspire, Phantom 4*. (n.d.). Tekhno yizhak.
https://ti.ua/news/review_dji
- [23] Özfindık, Ö. (2021). İnsansız hava araçlarının adli bilişim açısından incelenmesi. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 10(2), 425–446.
DOI: <https://doi.org/10.28956/gbd.1028641>
- [24] Pathania, A., Gangwar, D. P., Shivanshu, Poonam, & Arpita, A. (2021). Unmanned Aerial Vehicle Forensic Investigation Process : Dji Phantom 4 Drone as A Case Study. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 7(4), 593–599.
DOI: <https://doi.org/10.32628/cseit2174136>
- [25] Renduchintala, A., Jahan, F., Khanna, R., & Javid, A. Y. (2019). A comprehensive micro unmanned aerial vehicle (UAV/Drone) forensic framework. *Digital Investigation*, (30), 52–72.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diin.2019.07.002>
- [26] Rieznik, V. I., Remez, A. V., & Sieriaikov, I. I. (2024). Napriamy rozvytku bezpilotnykh litalnykh aparativ naprykintsi XX – u pershii chverti XXI stolittia. *Povitriana mits Ukrainy*, 1(6), 81–86 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33099/2786-7714-2024-1-6-81-86>
- [27] Sakovskyi, A. A., Naumenko, S. M., Kravchenko, S. I., Yefimenko, I. M., Bilozorov, Ye. V., Zasenkov, B. V., & Patyk, A. A. (2022). *Osoblyvosti zastosuvannia bezpilotnykh litalnykh aparativ orhanamy ta pidrozdilamy politsii: metod. rek*. Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav [in Ukrainian].
- [28] Tan, L., Liu, Z., Liu, H., Li, D., & Zhang, C. (2024). A Real-Time Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Aerial Image Object Detection Model. U 2024 *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)* (pp. 1–7). Yokohama, Japan.
DOI: <https://doi.org/10.1109/ijcnn60899.2024.10650543>
- [29] Thornton, G., & Bagheri Zadeh, P. (2022). An investigation into Unmanned Aerial System (UAS) forensics: Data extraction & analysis. *Forensic Science International: Digital Investigation*, (41), 301379.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsid.2022.301379>
- [30] Truxal, S., & Scott, B. I. (2024). 4: The regulation of unmanned aircraft systems in the European Union. In *Civil Regulation Of Autonomous Unmanned Aircraft Systems In Europe* (pp. 31–63). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
DOI: <https://doi.org/10.4337/9781035312344.00008>
- [31] Tsiamis, N., Efthymiou, L., & Tsagarakis, K. P. (2019). A Comparative Analysis of the Legislation Evolution for Drone Use in OECD Countries. *Drones*, 3(4), 75.
DOI: <https://doi.org/10.3390/drones3040075>
- [32] Tychyna, D. M., Antoshchuk, A. O., & Pertsev, R. V. (2023). Kryminalistychne zabezpechennia vykorystannia bezpilotnoho litalnoho aparatu (dronu) u dosudovomu rozsliduvanni [Forensic support for the use of an unmanned

- aerial vehicle (drone) in a pre-trial investigation]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Pravo*, 78(2), 291–297 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.78.2.46>
- [33] Tymochko, O. I., Holubnychyi, D. Yu., Tretiak, V. F., & Ruban, I. V. (2007). Kласифікація bezpilotnykh litalnykh aparativ. *Systemy ozbroiennia i viiskova tekhnika*, 1(9), 61–66 [in Ukrainian].
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/878899d8-b7a7-4481-af22-9835c0748ba0/content>
- [34] Wang, C., & Yi, H. (2025). DGBL-YOLOv8s: An Enhanced Object Detection Model for Unmanned Aerial Vehicle Imagery. *Applied Sciences*, 15(5), 2789.
DOI: <https://doi.org/10.3390/app15052789>
- [35] Yefimenko, I. (2022). Unmanned aerial vehicle as a forensic technical tool and object of forensic research. *Law Journal of the National Academy of Internal Affairs*, 12(4), 61–71.
DOI: <https://doi.org/10.56215/04221204.61>
- [36] Yefimenko, I., & Sakovskiy, A. (2022). History, Current State, and Prospects of Development of Unmanned Aerial Vehicles as a Technical and Forensic Tool and Object of Forensic Research. *Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs*, 2(27), 75–86.
DOI: <https://doi.org/10.56215/0122272.75>
- [37] Zhao, X., & Chen, Y. (2024). YOLO-DroneMS: Multi-Scale Object Detection Network for Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Images. *Drones*, 8(11), 609.
DOI: <https://doi.org/10.3390/drones8110609>
- [38] Zub, A. A. (2025). Zastosuvannya bezpilotnykh tekhnolohii dlia okhorony ob'ektiv krytychnoi infrastruktury [Application of unmanned technologies for the protection of critical infrastructure facilities]. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*, 1(33), 28–32 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2025-1\(33\)-28-32](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2025-1(33)-28-32)

Список використаних джерел

- [1] Alawadhi A., Eliopoulos C., Bezombes F. The detection of clandestine graves in an arid environment using thermal imaging deployed from an unmanned aerial vehicle. *Journal of Forensic Sciences*. 2023. No 68(4). P. 1286–1291.
DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.15280>
- [2] Азаренко О. В., Гончаренко Ю. Ю., Дівізінюк М. М., Камишенцев Г. В., Фаррахов О. В. Деякі аспекти класифікації безпілотних літальних апаратів в інтересах захисту об'єктів критичної інфраструктури. *InterConf*. 2024. № 43(193). С. 624–637.
URL: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.03.2024.060>
- [3] Bassi E. European Drones Regulation: Today's Legal Challenges. *2019 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS)*. 2019. P. 443–450.
DOI: <https://doi.org/10.1109/icuas.2019.8798173>
- [4] Bassi E., Pagallo U. A Guide to EU Drones Law, and its Work in Progress. *SSRN Electronic Journal*. 2022.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4273048>
- [5] Baudouin L. Visión general de la normativa francesa y europea sobre los aviones teledirigidos. *FORO. Revista de Derecho*. 2021. No 36. P. 73–90.
DOI: <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.4>
- [6] Батраченко Т. С., Розгон О. Г., Єфімова І. В. Ефективність застосування безпілотних літальних апаратів для фото- та відеозапису в діяльності Національної поліції України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 1. С. 486–488.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-1/113>
- [7] Beauregard M. S., Mayersick N. P., Pietersen R. A. A Critical Assessment of Unmanned Aerial System Usage and Data Analysis in Forensic Assessment. *Forensic Engineering* 2022. 2022. P. 537–550.
DOI: <https://doi.org/10.1061/9780784484548.056>
- [8] Браславська О., Дець Т., Рожі Т. Роль геодезії у розвитку дрон-технологій для вимірювання, картографування та моніторингу територій. *Просторовий розвиток*. 2023. № 5. С. 268–285.
DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2023.5.268-285>
- [9] Авіаційні правила України, Частина 47 «Правила реєстрації цивільних повітряних суден в Україні»: затв. наказом Державної авіаційної служби України від 05.02.2019 № 153.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/z0240-19?lang=uk#Text>
- [10] DroneUA. Official dealer of DJI products in Ukraine. *drone.ua*
URL: <https://drone.ua/dji/dji/gclid=CLr72ZTUodQCFQWUsgodw50FCQ> (дата звернення: 09.06.2024)
- [11] Дуднік Ф., Тищенко О., Яременко Д. Огляд сучасних технічних та програмних рішень для управління БПЛА. *Інформаційні технології та суспільство*. 2024. № 4(15). С. 44–50.
DOI: <https://doi.org/10.32689/maup.it.2024.4.8>
- [12] EASA. Civil drones. *easa.europa.eu*
URL: <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/civil-drones-rpas> (дата звернення: 09.06.2024)
- [13] Grzyb Ł., Gazda K. UAV FORENSICS. *Cybersecurity & Cybercrime*. 2024. No 1(4). P. 195–212.
DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.7105>
- [14] Гончарук Г. М. Запровадження та становлення судової експертизи безпілотних літальних апаратів. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Юридичні науки*. 2021. Т. 32(71). № 2. С. 70–75.
DOI: <https://doi.org/10.32838/TNU-2707-0581/2021.2/012>
- [15] Іваненко Ю. В., Ляшенко О. С., Філімончук Т. В. Огляд методів керування безпілотними літальними апарата-

- ми. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2023. № 1(71). С. 26–30.
DOI: <https://doi.org/10.26906/sunz.2023.1.026>
- [16] Кудінов О. О., Ганзюк А. Л., Кравчук О. В., Гордєєв А. І. *Спосіб використання МБЛА на підірваних майданчиках при проведенні експертних експериментів під час виконання судових вибухово-технічних експертиз* (Пат. України на корисну модель № 136843). МПК G05B 17/00. № u201902453; заяв. 13.03.2019; опубл. 10.09.2019. Бюл. № 17. 4 с.
- [17] Купріянова В. С., Матюшенко І. Ю. Стан та перспективи розвитку безпілотних літальних апаратів в Україні. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 50. С. 334–340.
DOI: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i50.53251>
- [18] Lafci B., Taş E. G., Cantürk N. The importance of unmanned aerial vehicles and unmanned aerial vehicle systems in terms of forensic sciences. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*. 2022. No 11(2). P. 305–332.
DOI: <https://doi.org/10.28956/gbd.1212382>
- [19] Про затвердження Правил виконання польотів безпілотними авіаційними комплексами державної авіації України : наказ М-ва оборони України від 08.12.2016 № 661.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0031-17>
- [20] Правила технічної експлуатації безпілотних авіаційних комплексів І класу державної авіації України : затв. наказом М-ва оборони України від 10.08. 2018 № 401.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1062-18#Text>
- [21] Nègre P., Mahé K., Cornacchini J. Unmanned aerial vehicle (UAV) paired with LiDAR sensor to detect bodies on surface under vegetation cover: Preliminary test. *Forensic Science International*. 2025. No 369. Art. 112411.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2025.112411>
- [22] Обзор квадрокоптеров DJI: Mavic Pro, Inspire, Phantom 4. *Техно їжак*. [б.д.].
URL: https://ti.ua > news > review_dji
- [23] Özfindık Ö. İnsansız hava araçlarının adli bilişim açısından incelenmesi. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*. 2021. No 10(2). P. 425–446.
DOI: <https://doi.org/10.28956/gbd.1028641>
- [24] Pathania A., Gangwar D. P., Shivanshu, Poonam, Arpita A. 2021. Unmanned Aerial Vehicle Forensic Investigation Process : Dji Phantom 4 Drone as A Case Study. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*. 2021. No 7(4). P. 593–599.
DOI: <https://doi.org/10.32628/cseit2174136>
- [25] Renduchintala A., Jahan F., Khanna R., Javaid A. Y. A comprehensive micro unmanned aerial vehicle (UAV/Drone) forensic framework. *Digital Investigation*. 2019. No 30. P. 52–72.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diin.2019.07.002>
- [26] Резнік В. І., Ремез А. В., Серяков І. І. Напрями розвитку безпілотних літальних апаратів наприкінці ХХ – у першій чверті ХХІ століття. *Повітряна міць України*. 2024. № 1(6). С. 81–86.
DOI: <https://doi.org/10.33099/2786-7714-2024-1-6-81-86>
- [27] Саковський А. А., Науменко С. М., Кравченко С. І., Єфіменко І. М., Білозоров Є. В., Засенко Б. В., Патик А. А. Особливості застосування безпілотних літальних апаратів органами та підрозділами поліції : метод. рек. Київ : Національна акад. внутр. справ. 2022. 72 с.
- [28] Tan L., Liu Z., Liu H., Li D., Zhang C. A Real-Time Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Aerial Image Object Detection Model. 2024 *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*. Yokohama, Japan, 2024. P. 1–7.
DOI: <https://doi.org/10.1109/ijcnn60899.2024.10650543>
- [29] Thornton G., Bagheri Zadeh P. An investigation into Unmanned Aerial System (UAS) forensics: Data extraction & analysis. *Forensic Science International: Digital Investigation*. 2022. No 41. Art. 301379.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2022.301379>
- [30] Truxal S., Scott B. I. 4: The regulation of unmanned aircraft systems in the European Union. *Civil Regulation Of Autonomous Unmanned Aircraft Systems In Europe*. Cheltenham, UK : Edward Elgar Publishing. 2024. P. 31–63.
DOI: <https://doi.org/10.4337/9781035312344.00008>
- [31] Tsiamis N., Efthymiou L., Tsagarakis K. P. A Comparative Analysis of the Legislation Evolution for Drone Use in OECD Countries. *Drones*. 2019. No 3(4). P. 75.
DOI: <https://doi.org/10.3390/drones3040075>
- [32] Тичина Д. М., Антошук А. О., Перцев Р. В. Криміналістичне забезпечення використання безпілотного літального апарату (дрону) у досудовому розслідуванні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2023. Вип. 78. Ч. 2. С. 291–297.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.78.2.46>
- [33] Тимоцько О. І., Голубничий Д. Ю., Третяк В. Ф., Рубан І. В. Класифікація безпілотних літальних апаратів. *Системи озброєння і військова техніка*. 2007. № 1(9). С. 61–66.
URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/878899d8-b7a7-4481-af22-9835c0748ba0/content>
- [34] Wang C., Yi H. DGBL-YOLOv8s: An Enhanced Object Detection Model for Unmanned Aerial Vehicle Imagery. *Applied Sciences*. 2025. No 15(5). Art. 2789.
DOI: <https://doi.org/10.3390/app15052789>
- [35] Yefimenko I. Unmanned aerial vehicle as a forensic technical tool and object of forensic research. *Law Journal of the National Academy of Internal Affairs*. 2022. No 12(4). P. 61–71.
DOI: <https://doi.org/10.56215/04221204.61>
- [36] Yefimenko I., Sakovskyi A. History, Current State, and Prospects of Development of Unmanned Aerial Vehicles as a Technical and Forensic Tool and Object of Forensic Research. *Scientific Journal of the National Academy of Internal*

Affairs. 2022. No 2(27). P. 75–86.

DOI: <https://doi.org/10.56215/0122272.75>

- [37] Zhao X., Chen Y. YOLO-DroneMS: Multi-Scale Object Detection Network for Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Images. *Drones*. 2024. No 8(11). Art. 609.

DOI: <https://doi.org/10.3390/drones8110609>

- [38] Зуб А. А. Застосування безпілотних технологій для охорони об'єктів критичної інфраструктури. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління*. 2025. № 1(33). С. 28–32.

DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2025-1\(33\)-28-32](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2025-1(33)-28-32)

Стаття надійшла до редакції 29.04.2025

Рецензовано 28.07.2025

O. Punda,

*Dr. Sc. (Law), Associate Professor,
Head of the Department of Education and Science of the
Khmelnytskyi Regional Military Administration,
Professor of the Department of Law,
Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi
11 Instytutska St., Khmelnytskyi, 29016, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-3141>*

O. Kravchuk,

*Dr. Sc. (Public Administration), Professor,
Deputy Head of Center,
Khmelnytsky Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
12 Molodizhna St., Khmelnytskyi, 29019, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7002-4070>*

A. Hordieiev,

*Dr. Sc. (Technology), Professor,
Specialist of the I Category of the Activity Support Department,
Khmelnytsky Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
12 Molodizhna St., Khmelnytskyi, 29019, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4494-4348>*

USE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES TO SOLVE THE TASKS OF EXPLOSIVE-TECHNICAL EXPERTISE

Abstract. Based on the analysis of modern designs of unmanned aerial vehicles and methods that can be used to solve the tasks of explosive-technical expertise, an innovative method of using unmanned aerial vehicles at blasting sites is proposed, which, in fact, determines the purpose of this scientific article. The reliability of the obtained results and conclusions is ensured by the use of general scientific (empirical and theoretical) and special research methods. Thus, in particular, general scientific research methods (analysis, synthesis, generalization) characterize scientific and information sources on the topic of the study, and the level of sufficiency of profile information in them to achieve the set goal is clarified. The systematic approach to conducting the study ensured its comprehensive nature and made it possible to combine individual research results into a single whole. Scientific novelty. In the context of further development of the direction of using special technical equipment in the investigation of certain types of criminal offenses, analyzing the objects under study, an innovative method of using unmanned aerial vehicles at blasting sites during forensic explosives and technical examination was initiated, which makes it possible to reduce the number of people involved in expert experiments and significantly reduces the time for their conduct. In addition, the use of unmanned aerial vehicles makes it possible to comprehensively record the stages of the expert experiment, significantly reduces the risk of injury or death of the workers involved. In addition, modern designs of unmanned aerial vehicles and methods that can be used in the investigation of criminal offenses were analyzed, and the most suitable quadcopter for use in explosives and technical studies, equipped with a camera for high-quality video recording, the Phantom model, was proposed.

Keywords: drone; unmanned system; a method of solving the tasks of forensic explosives and technical examinations; expert experiment; forensic support; inspection of the scene of the incident; an innovative method.

П. М. Баранов,

*доктор геологічних наук, професор,
старший судовий експерт відділу
товарознавчих та гемологічних досліджень
лабораторії товарознавчих, гемологічних,
економічних, будівельних, земельних досліджень
та оціночної діяльності,
Дніпропетровський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
тупик Будівельний, 1, м. Дніпро, 49033, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3367-4277>
email: pn2dsbaranov@gmail.com
тел.: +38(097)291-68-13*

Р. С. Кірін,

*доктор юридичних наук, доцент,
провідний науковий співробітник,
ДУ «Інститут економіко-правових
досліджень імені В. К. Мамутова НАН України»
бульв. Тараса Шевченка, 60, м. Київ, 01032, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0089-4086>
email: kirinrs62@gmail.com*

О. В. Сливна,

*кандидат геологічних наук,
судовий експерт відділу товарознавчих
та гемологічних досліджень лабораторії
товарознавчих, гемологічних, економічних,
будівельних, земельних досліджень
та оціночної діяльності,
Дніпропетровський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
тупик Будівельний, 1, м. Дніпро, 49033, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7063-193>*

В. М. Коротаєв,

*кандидат юридичних наук, доцент,
директор,
Дніпропетровський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
тупик Будівельний, 1, м. Дніпро, 49033, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0269-0389>*

ПРОБЛЕМИ СУДОВОЇ ГЕМОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ БУРШТИНУ-СИРОВИНИ ТА НАПРЯМИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Анотація. Актуальність наукової статті зумовлена проблемами, що постають під час експертного дослідження бурштину-сировини в Україні. Сформована практика оцінювання вартості бурштину-сировини ґрунтується на розроблених Державним гемологічним центром України преїскурантах, які є торговельними інструментами і не забезпечують принципів законності, незалежності, об'єктивності та повноти дослідження у формі судової гемологічної експертизи, викликаючи невдоволення учасників ринку. Тому аналізування проблемних аспектів експертного дослідження бурштину становить мету цієї наукової статті. Для досягнення зазначеної мети поставлено завдання щодо виявлення суперечностей у чинних методиках оцінки та започаткування нового підходу до формування преїскурантів на бурштин-сировину. У процесі дослідження використано методи критичного аналізу нормативно-методичного забезпечення, порівняльного аналізу та синтезу. Проведено детальний розбір критеріїв якості бурштину (текстура, включення, тріщини, форма, ко-

лір, прозорість), викладених у чинних преїскурантах, розроблених Державним гемологічним центром України. Крім того, з'ясовано, що критерії в офіційних преїскурантах розпливчасті, двозначні, суперечливі і не відображають реальної ринкової вартості бурштину. Доведено, що чинні преїскуранти визначають лише прогнозу вартість і не можуть застосовуватися в судовій експертизі, оскільки не забезпечують принципів об'єктивності та повноти дослідження. Наукова новизна полягає в обґрунтуванні необхідності відмови від використання чинних преїскурантів, розроблених Державним гемологічним центром України, у судовій експертизі. До того ж запропоновано нову гемологічну класифікацію бурштину-сировини, засновану на принципі успадкування властивостей (колір, прозорість, тріщинуватість, включення) від сировини до готових виробів, що дає змогу об'єктивно кодувати зразки; розроблено алгоритм формування преїскурантів, що зважає на гемологічні, технологічні та економічні зв'язки між сировиною і виробами на ринку. Алгоритм передбачає такі етапи: оцінювання споживчих властивостей зразка → вибір прототипу виробу та визначення його вартості → визначення вартості сировини → формування преїскуранта. Результати дослідження, становлячи певну практичну значущість, можуть бути використані для розроблення нових преїскурантів для використання під час експертного дослідження. Запропонований алгоритм реалізовано у вигляді програмного забезпечення, який розробили працівники Дніпропетровського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру Міністерства внутрішніх справ України. Цей програмний продукт дає змогу експертам визначати ринкову вартість сировини на основі цін реальних виробів, що забезпечує об'єктивність і повноту дослідження і може слугувати надійним інструментом для регулювання ринку бурштину.

Ключові слова: бурштин; преїскуранти; гемологія; програма; критерії оцінювання; ринкова вартість.

Вступ

Експертне дослідження бурштину з метою визначення його вартості постає серед найактуальніших і найгостріших проблем в оціночній діяльності України. Адже бурштин – єдине дорогоцінне каміння (Verkhovna Rada Ukrainy [VRU], 1997, Lystopad 18, *Pro derzhavne rehulivannia*), що видобувають на території України. З ним пов'язана і значна кількість кримінальних правопорушень (Kyselov, 2019; Pustovoitova, 2021). Особливого значення набуває відповідальність експерта за об'єктивність і достовірність його висновків, оскільки на підставах і в порядку, передбачених законодавством, експерт може бути притягнутий до дисциплінарної, адміністративної, цивільно-правової, а то і кримінальної відповідальності (Verkhovna Rada Ukrainy Sotsialistychnoi Respubliki, 1984, Hruden 07, *Kodeks Ukrainy pro administratyvni pravoporushennia*, st. 185; VRU, 2001, Kviten 05, *Kryminalnyi kodeks Ukrainy*, st. 384, 385; VRU, 1994, Liutyi 25, *Pro sudovu ekspertyzu*, st. 14), зокрема й за порушення щодо об'єктивності та повноти дослідження.

Сьогодні експерти Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України, формуючи експертні висновки, ґрунтуються на документах, розроблених Державним гемологічним центром України (ДГЦУ), як-от Довідник цін коштовного та декоративного каміння (довідковий бюлетень) (Ministerstvo finansiv Ukrainy. Derzhavnyi hemolohichnyi tsentr Ukrainy [MFU DHTU], 2025, *Dovidnyk tsin*), преїскуранти на сировину, прайс-листи на вироби тощо. Зокрема, у бюлетені подається інформація про динаміку цінних показників на природне дорогоцінне, напівдорогоцінне та декоративне каміння у сировині та виробі на виконання Постанови Кабінету Міністрів України «Про видання довідників оптових цін на діаманти, дорогоцінне, напівдорогоцінне та

декоративне каміння» від 31 травня 1995 р. № 369 (Kabinet Ministriv Ukrainy [KMU], 1995, Traven 31, *Pro vydannia dovidnykiv*).

Ці документи, насамперед, становлять торговельні інструменти, призначені для відповідних операцій, складання договорів і організації аукціонів. Вони фактично являють собою первинні документи, на основі яких здійснюють оцінку з можливим коригуванням. Такий безальтернативний підхід поки що задовольняє інтереси учасників бурштинового ринку, проте Асоціація бурштинового бізнесу України висловлює невдоволення з приводу встановленої вартості певних зразків (NADRA.info., 2024, Cichen 16).

Важливо зазначити, що йдеться про результат оцінювання, який, з теоретичного погляду, лише думка або суб'єктивне судження оцінювача. Тож постає резонне запитання: чи задовольняють положення цих документів законодавчі вимоги, які висувають до судово-експертної діяльності? Водночас об'єктивність і повнота досліджень мають бути безумовно забезпечені, оскільки є основою для сприйняття висновку експерта джерелом доказів.

Матеріали та методи

Основу дослідження становить нормативно-методичне забезпечення, що використовують під час судової гемологічної експертизи бурштину-сировини в Україні, зокрема преїскуранти та довідкові бюлетені, розроблені Державним гемологічним центром України (MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*). Робота будувалася, ґрунтуючись на послідовному застосуванні загальнонаукових і спеціальних методів дослідження для вирішення поставлених завдань.

На першому етапі за допомогою методу критичного аналізу вивчено практику оцінювання бурштину-сировини (Shynkarenko, & Obolentseva-

Krasyvska, 2019; Tekhnichniy komitet standartyzatsii “Iuvelirna promyslovist” (TK 186), 2019, *Burshytyn-syrovyna. Zahalni tekhnichni umovy* (DSTU 8847:2019); Chechil et al., 2020; Baranov et al., 2022; Baranov et al., 2024). Проведено детальний розбір критеріїв якості (текстура, включення, тріщини, форма, колір, прозорість), викладених у чинних преїскурантах, розроблених ДГЦУ. Цей метод дав змогу виявити розпливчастість, двозначність і суперечливість чинних критеріїв, а також їх невідповідність реальній ринковій вартості і фундаментальним принципам судово-експертної діяльності: законності, незалежності, об’єктивності та повноти дослідження.

На другому етапі для розроблення нового підходу до оцінювання застосовано метод синтезу. На основі виявлених недоліків запропоновано нову гемологічну класифікацію бурштину-сировини. Ключовим принципом класифікації стало успадкування гемологічних і технологічних властивостей (колір, прозорість, тріщинуватість, включення) від сировини до готових виробів, що дає можливість об’єктивно кодувати зразки.

На третьому етапі розроблено алгоритм формування об’єктивних преїскурантів, який встановлює зв’язок між споживчими властивостями сировини та ринковою вартістю кінцевих виробів. Алгоритм складається з чотирьох послідовних кроків: оцінювання споживчих властивос-

тей зразка бурштину; вибір прототипу виробу та визначення його вартості на реальному ринку; розрахунок вартості сировини, необхідної для виготовлення цього виробу; формування преїскуранта на основі отриманих даних.

Для практичної реалізації запропонованого алгоритму розроблено спеціалізоване програмне забезпечення (Baranov et al., 2022). Цей програмний продукт, який створили працівники Дніпропетровського НДЕКЦ МВС України, дає змогу експертам визначати ринкову вартість бурштину-сировини на основі актуальних цін на реальні вироби, які представлені на споживчому ринку. Програма використовує реляційну базу даних SQL для зберігання та оброблення інформації, що забезпечує об’єктивність і повноту дослідження.

Результати й обговорення

Як відомо, преїскуранти формують за принципом «ціна – якість». Спочатку на ринок потрапляє товар певної якості, де, на основі цього, встановлюють його ціну. Згодом ціна слугуватиме критерієм якості, що робить цей процес особливо важливим для оцінювання бурштину.

Розгляньмо інформацію, надану в довідниках. За преїскурантами, розробленими ДГЦУ, вирізняють чотири сорти бурштину і дев’ять фракцій із конкретними цінами (MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*). Дві фракції оцінюють колегіально (табл. 1).

Таблиця 1

Ціни на бурштин-сировину, дол. США за 1 кг без урахування ПДВ
(MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*)

Масова група бурштину (г)	Група якості				Бурштин шаруватий	Бурштин забруднений, пінистий
	1	2	3	4		
До 2	80	40	20	20	20,00	20,00
2—5	182	130	104	65	20,00	20,00
5—10	350	250	200	125	85,00	50,00
10—20	784	560	448	280		
20—50	1659	1185	948	593		
50—100	2191	1565	1252	783	400,00	
100—200	2702	1930	1544	965		
200—300	3346	2390	1912	1195		
300—500	3486	2490	1992	1245		
500—1000	Колегіально					
>1000	Колегіально					

Ґрунтуючись на згаданому економічному принципі, розгляньмо детальніше кожен критерій, що визначає якість бурштину, з позиції судової гемологічної експертизи. Адже в таких дослідженнях немає місця для загальних фраз, невизначеностей та/або двозначних формулювань.

Для чіткого сприйняття критеріїв якості бурштину створено зведену таблицю за співвідношенням показників «властивості бурштину» та «критерії якості» (табл. 2).

Таблиця 2

**Властивості та критерії якості бурштину
за даними преїскурантів, розроблених ДГЦУ**

Властивості бурштину		Критерії якості за класифікаційними групами			
		1 сорт (висока)	2 сорт (добра)	3 сорт (задовільна)	4 сорт (низька)
Текстура		масивна			
Вміст органічних і неорганічних включень		≤ 5 % (незначні поверхневі та точкові внутрішні включення)	≤ 10 % (розосереджені поверхневі та внутрішні включення)	≤ 30 %	≤ 50 %
Тріщини	наскрізні	відсутні			допустимі
	поверхневі тріщини	допустимі поодинокі невеликі	допустимі поодинокі	допустимі поверхневі та одиничні внутрішні тріщини, одиничні невеликі отвори по периферії зразка	допустимі численні поверхневі та внутрішні тріщини, отвори
Форма		переважно об'ємна ізометрична або близька до ізометричної (округла тощо), допускається об'ємна неізометрична форма	об'ємна або сплюснена з товщиною пластини більше 7 мм	об'ємна або сплюснена	об'ємна або сплюснена
Поверхня		переважно рівна, допускаються маленькі нерівності	рівна, нерівна із незначними заглибленнями	нерівна, допускається поверхня складна із заглибленнями	складна зі значними заглибленнями, що мають негативний вплив на споживчі властивості зразка
Колір		характерний для природного бурштину			
Прозорість		від прозорого до непрозорого			
Наявність шматків		недопустимі шматки з крихким окисним шаром	допустимі одиничні незначні нашарування шаруватої та пінистої текстури, шматки з незначною крихкістю окисного шару	допустимі прошарки забрудненого, пінистого та крихкого бурштину (до 50 %)	
Наявність прошарків і нашарувань		недопустимі прошарки та нашарування шаруватої та пінистої текстури	допустимі незначні механічні пошкодження, які з'явилися під час видобування чи транспортування	допустимі поверхневі нашарування та натічні форми по периферії зразків (до 50 %), шматки з крихким окисним шаром	

Окремо за межі табл. 1 (MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*) винесено деякі різновиди бурштину-сировини, який не належить до якісних груп: бурштин крихкий, бурштин відсортований за розміром масою до 1 г, бурштин відсортований «групи до 2 г» масою від 1 г.

«Бурштин крихкий, низької щільності, що має крихку «цукроподібну» структуру та/або є наскрізь окисненим, та/або розбитий наскрізними і внутрішніми тріщинами (понад 50 % загального об'єму), який через втрату функціональних споживчих властивостей не можна класифікувати

за наведеними групами якості, за вартістю порівнюють до бурштину пінистого» (MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*).

Визначають оцінку вартість бурштину в силовині, зважаючи на знижки або надбавки відповідно до текстових пояснень, наданих в Довіднику цін (MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*).

Згідно з даними Довідника цін коштовного та декоративного каміння (MFU DHTU, 2025, *Dovidnyk tsin*) «оцінку вартість бурштину» встановлюють у такий спосіб:

бурштин масою до 1 г, відсортований за розміром, становить 5,5–15 дол. США;

вартість відсортованого бурштину «групи до 2 г» масою від 1 г збільшується на 25 % щодо вартості бурштину відповідної якості (табл. 1);

вартість прозорого бурштину зменшується на 15 % щодо вартості бурштину відповідної якості (табл. 1);

вартість напівпрозорого, непрозорого бурштину збільшується на 15 % щодо вартості бурштину відповідної якості (табл. 1);

вартість бурштину масою понад 500 г встановлюють колегіально за результатами детальної експертизи в ДГЦУ.

Отже, такий підхід до встановлення властивостей і змісту критеріїв, що визначають якість бурштину (табл. 2), потребує, на наш погляд, детального, критичного аналізу.

Текстура бурштину. Для всіх чотирьох сортів цього унікального каміння характерний так званий критерій *масивна текстура*. Водночас, слід наголосити, цей термін не можна вважати повноцінним критерієм якості, оскільки він лише узагальнює характеристики бурштину, не надаючи конкретної інформації. Варто зазначити, що термін «масивна текстура» є суто геологічним поняттям, яким послуговуються фахівці, здійснюючи польові описи гірських порід. У геологічній практиці цей термін позначає щільні та важкі гірські породи, що суперечить природі бурштину як найлегшому з коштовного каміння.

Убачається, використання терміна «масивна текстура», описуючи якість бурштину, не тільки некоректне, а й таке, що вводить в оману. Текстура каміння – це малюнок, який може бути однорідним, плямистим, смугастим або пейзажним. Отже, так званий критерій *масивна текстура* є загальною фразою, за якою ховається брак конкретики та визначеності.

Включення. Як декларують преїскуранти, їх поділяють на органічні та неорганічні.

Органічні (інклюзи), що являють собою виокопні залишки організмів, консервованих у стародавній смолі, мають найбільшу наукову і колекційну цінність (AmberLita, n.d.). Вирізняють два

види органічних включень: фауністичні інклюзи та флористичні інклюзи. Найчастіше в бурштині трапляються залишки дрібних організмів, що мешкали в лісових екосистемах минулого. До них належать переважно членистоногі (комахи, павукоподібні), рідше – інші безхребетні (наприклад, червононогі молюски, анеліди). Знахідки залишків хребетних тварин, як-от амфібії (жаби) і рептилії (ящірки), а також фрагментарних залишків (пір'я птахів і оперених динозаврів) украй рідкісні. Залежно від частоти зустрічальності та ступеня збереження фауністичні інклюзи класифікують як рядові, рідкісні та унікальні (Gemological Institute of America (GIA), n.d.). Включення рослинного походження (флористичні інклюзи – фрагменти кори, мохів, лишайників, хвої, листя, а також насіння і спори) зазвичай знижують ювелірну та декоративну цінність бурштину. Проте вони мають велике значення для палеоботанічних досліджень, оскільки дають змогу реконструювати склад і структуру стародавніх лісових екосистем.

Неорганічні включення є важливими індикаторами фізико-хімічних умов палеосередовища. До них належать: флюїдні (Landis, & Berner, 2018) – газові, рідинні та газопо-рідинні, аналіз яких може надати інформацію про склад стародавньої атмосфери та гідросфери, і мінеральні включення (Jiang et al., 2022) – частинки інших мінералів (наприклад, пірит, кварц), а також фрагменти ґрунтів.

Ці типи включень, які знижують декоративні властивості бурштину, водночас надають цінну інформацію для геохімічних і палеоекологічних досліджень. Ґрунтуючись на чинних преїскурантах, очевидно, що більше рідкісних і унікальних включень, то нижча якість бурштину, а відповідно і його вартість. Разом із тим загальновідомо, що такі включення (інклюзи) привертають особливу увагу колекціонерів, науковців, аматорів. Залежно від збереженості, розміру, вигляду комах і тварин, рослин, вони можуть мати високу вартість і часто є предметом палких торгів на аукціонах.

Отже, критерій «включення органічні та неорганічні» є суто декларативним і не розкриває глибини цієї багатоаспектної властивості.

Тріщини. Вирізняють (Morhunov et al., 2025) три генетичних типи: наскрізні (крізь увесь зразок бурштину, що створює серйозні порушення цілісності або розділяє його на частини, становлячи найбільш значний його дефект); поверхневі (нагадують дрібну сітку або павутину та є результатом природних процесів старіння й окислення); внутрішні (усередині каміння, що не виходять на його поверхню; у декоративній площині, чи не найцікавіші, оскільки можуть створювати унікальні візуальні ефекти, так звані сонячні блискітки або віяла; такі дископодібні тріщини відбивають

світло та створюють ефект сяйва зсередини каміння; їх, особливо «сонячні блискітки», високо цінують в ювелірній справі).

Кожний сорт (класифікаційна група якості) бурштину характеризується наявністю або відсутністю певних типів тріщин.

У сорті 1 відсутні наскрізні, проте допускаються поодинокі невеликі поверхневі тріщини. Але постає важливе питання щодо внутрішніх тріщин. Утім, коли в характеристиках таких не згадують, це може означати, міркуючи логічно, що їх наявність передбачається. Як цей критерій має інтерпретувати експерт? Також дискусійне формулювання «невеликі тріщини» і що саме розуміють під цим терміном. Описуючи критерій «тріщини», коли досліджують сорти 3 і 4, послуговуються терміном «поодинокі отвори». Але й тут постає питання щодо того, чи є ці отвори новим генетичним типом тріщин або ж це нова властивість бурштину. Відомо, що наскрізні та поверхневі тріщини негативно позначаються на якості бурштину, тоді як внутрішні тріщини, так звані парасольки, навпаки, надають йому особливої декоративності завдяки своєму естетичному ефекту. Бурштин із такими тріщинами-парасольками отримав комерційну назву «іскристий бурштин». За преїскурантами, такі тріщини знижують якість бурштину і його вартість, але ринок диктує протилежне.

Отже, у характеристиці критерію «тріщини» бракує об'єктивності та повноти досліджень, що ставить під сумнів якість і цінність бурштинової сировини.

Форма. Цей критерій зразків бурштину (Morhunov et al., 2025; Sinkevičius et al., 2015), поданий у преїскурантах, описано розпливчато й суперечливо. Для бурштину сорту 1 форму схарактеризовано так: *«переважно об'ємна, ізометрична або близька до ізометричної (округла тощо), допускається об'ємна неізометрична форма»*. Такий підхід дає змогу розглядати в цій категорії практично будь-які форми, зумовлюючи плутанину та невизначеність. Фахівцям відомо, що саме форма та розмір зразка мають велику вагу, коли визначають його вартість, тому саме тут необхідні конкретика і точність.

Під терміном «об'ємна форма» в геометрії розуміють об'єкти, що мають три розмірні характеристики: довжину, ширину, висоту. Будь-який зразок бурштину, незалежно від його характеристик, має об'ємну форму, оскільки кожний із них характеризується цими трьома параметрами. Тому доцільно говорити про геометричне співвідношення боків зразка. Наприклад, співвідношення 1:1:3 свідчить про конкретну видовжену форму; 1:1:0,2 відповідає пласкій формі; 1:1:1 позначає ізометричну форму.

Отже, критерій «форма зразків бурштину», який закладено в преїскуранті, виявляється недостатньо конкретним і має значною мірою ознайомчий характер, що призводить до суперечностей і ускладнює його розуміння. Напевно, для адекватної оцінки якості та вартості бурштину необхідні більш чіткі й однозначні визначення, які унеможливлюватимуть будь-які непорозуміння.

Характер поверхні. За цим критерієм поверхня зразків характеризується як *«поверхня рівна, нерівна із незначними заглибленнями»*. Проте, слід зазначити, рівної поверхні в необробленому бурштині практично не існує, оскільки її можна створити тільки технологічно за допомогою розпилювання, шліфування або полірування. Відомі зразки з гладкою, шорсткою, ямчастою або кавернозною поверхнею (Morhunov et al., 2025). Навіть у разі розколювання бурштин не утворює рівної поверхні, оскільки має раковистий злам. Тож у цьому контексті критерій «характер поверхні» також слід вважати не визначеним.

Колір. Цей критерій у преїскурантах визначено, на наш погляд, невдалим терміном *«колір характерний для природного бурштину»*. До того ж таку оцінку поширено на всі чотири сорти (групи якості), що викликає певне здивування. Відомо, що колір бурштину має широкий спектр від чорного до білого, включно з жовтим, коричневим, червоним, зеленим, блакитним, і майже 2500 відтінків (Yantar Polissia, 2017, Veresen 29). Але найголовніше те, що вони істотно впливають на вартість, оскільки колір є головною ціноутворювальною споживчою властивістю для бурштину (Gemdat.org., n.d.). Тому ігнорувати цю властивість у судовій експертизі є неприпустимою недбалістю, яка рівнозначна відповідній некомпетентності експерта.

Прозорість. Цей критерій якості бурштину, визначений як *«від прозорого до непрозорого»*, притаманний для всіх чотирьох сортів, тобто абсолютно не конкретний і не має смислового навантаження. Але така властивість, як прозорість, на ринку бурштину є ціноутворювальною і для виробів, і для сировини (Morhunov et al., 2025; Yantar Polissia, 2017, Veresen 29). Тобто критерій *«від прозорого до непрозорого»* – це характеристика, яка не має смислового навантаження, хоча і є ціноутворювальною для деяких видів виробів (інталій).

Критерій *«прошарки і нашарування»* залишаємо без коментарів, хоча й тут є певні незрозумілості й питання.

Як додаток у довідниках наводять умови *надбавок і знижок на ціни*, що певною мірою суперечить викладеному вище. Визначення оціночної вартості бурштину в сировині проводять «з урахуванням знижок або надбавок відповідно до текстових пояснень» (текст із преїскурантів). Через такі пояснення постає низка питань (табл. 3).

Таблиця 3

**Проблеми встановлення умови знижок і надбавок
до оціночної вартості зразків бурштину**

№ п/п	Умови знижок і надбавок	Коментарі та запитання
1	Вартість бурштину масою до 1 г, відсортованого за розміром, становить 5,5–15 доларів США	Умова незрозуміла і неоднозначна. Якщо маса зазначена «до», то слід зазначити й «від»; про яку вагу йдеться (може бути й фракція 0,001 г)? Вартість зазначено за грам або кілограм?
2	Вартість відсортованого бурштину «групи до 2 г» масою від 1 г збільшується на 25 % щодо вартості бурштину відповідної якості, наведеної в табл. 1	Умова незрозуміла, оскільки невідомо, за яким критерієм (критеріями) здійснено сортування
3	Вартість бурштину прозорого зменшується на 15 %	Відповідно до преїскуранту прозорість взагалі не визначається, але вона раптом з'являється як умова знижки
4	Вартість бурштину напівпрозорого, непрозорого збільшується на 15 %	Така сама ситуація із прозорістю, яка не розглядається в преїскуранті, але є умовою (напівпрозорість, непрозорість) надбавки
5	Вартість бурштину масою понад 500 г встановлюють колегіально за результатами детальної експертизи в ДГЦУ	Експертиза такого зразка має передбачати висунення відповідних вимог до членів комісії експертів, які не наведені

Отже, критерії, застосовувані в преїскурантах, лише поверхнево відображають якість сировини і, відповідно, слугують основою для прогнозування вартості бурштину-сировини. А втім, важливо зазначити, під час судової гемологічної експертизи встановлюють саме ринкову вартість об'єкта дослідження. Тому використання цього преїскуранту в судовій практиці неможливе, оскільки він не відповідає основним принципам судово-експертної діяльності, як-от повнота й об'єктивність дослідження.

Слід наголосити, що експерту не можна покладатися лише на преїскуранти, де критерії якості мають двояке значення, суперечать своєму призначенню і не завжди логічно пояснюються. Це може призвести до небезпечних наслідків, пов'язаних не тільки зі втратою статусу компетентного експерта, а і з притягненням до юридичної відповідальності. Водночас важливо ставитися до своєї роботи професійно, максимально уважно вибираючи певні методики, методи дослідження, технічні засоби, визначаючи послідовність їх застосування з метою проведення повного дослідження і надання обґрунтованого й об'єктивного письмового висновку.

Отже, окреслені вище проблеми судової гемологічної експертизи бурштину-сировини слід розв'язувати вже зараз. Авторське бачення перспектив у цьому напрямі полягає в такому.

Убачається, на часі розроблення об'єктивних преїскурантів з однозначними критеріями якості бурштину в Україні. Такі преїскуранти могли б стати інструментом регулювання ринку бурштину в цілому, а також надійним помічником для експертів, які працюють в установах Експертної служби МВС України.

Як уже зазначалося, складання преїскурантів починається з гемологічної класифікації сировини, яка передбачає поділ її на сортові групи, зважаючи на споживчі властивості. Вона має відображати всі переваги та недоліки бурштину. Основою класифікації є принцип успадкування властивостей бурштину (колір, прозорість, тріщинуватість, включення) від сировини до готових виробів. Прикладом може слугувати гемологічна класифікація бурштину, яка розроблена авторами з огляду на технологічний процес (табл. 4).

Таблиця 4

Гемологічна класифікація бурштину-сировини

Форма зразка	Тріщини, включення	Прозорість	Колір	Сорт
ізометрична	без тріщин і включень	прозорий	прозоро-кольоровий	1
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	одиночні тріщини та включення	прозорий	кольоровий	2
		напівпрозорий		
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	тріщини та включення > 50 %	напівпрозорий	кольоровий	3
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	тріщини та включення < 50 %	напівпрозорий	кольоровий	4
		прозорий до 10 мм		
		просвічує 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
плоска	без тріщин і включень	прозорий	кольоровий	1
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	одиночні тріщини та включення	прозорий	кольоровий	2
		напівпрозорий		
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
	тріщини та включення > 50 %	напівпрозорий	кольоровий	3
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	тріщини та включення < 50 %	напівпрозорий	кольоровий	4
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	

Форма зразка	Тріщини, включення	Прозорість	Колір	Сорт
подовжена	без тріщин і включень	прозорий	кольоровий	1
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	одиночні тріщини та включення	прозорий	кольоровий	2
		напівпрозорий		
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		прозорий	кольоровий	
	тріщини та включення > 50 %	напівпрозорий	кольоровий	3
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	тріщини та включення < 50 %	напівпрозорий	кольоровий	4
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
амебоподібна (неправильна)	без тріщин і включень	прозорий	кольоровий	1
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	одиночні тріщини та включення	прозорий	кольоровий	2
		напівпрозорий		
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		прозорий	кольоровий	
	тріщини та включення > 50 %	напівпрозорий	кольоровий	3
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	
	тріщини та включення < 50 %	напівпрозорий	кольоровий	4
		прозорий до 10 мм		
		просвічує на 1–2 мм	медовий	
		непрозорий	пейзажний	
			чорний	

Оскільки класифікація (табл. 4) доволі детальна та громіздка, пропонуємо використовувати такий її варіант (табл. 5), де всі критерії (характеристики) якості бурштину надані в скороченому вигляді. Саме таку гемологічну класифікацію бурштину започатковано в розробленому програмному забезпеченні.

Такий підхід (табл. 5) дає змогу зручно кодувати відповідні зразки бурштину і далі розкривати

їхні якісні властивості. Наприклад, зразок бурштину-сировини з кодом ІМ–БТВ–НПЗ–Ч–1 означає, що він має ізометричну форму, без тріщин і включень, непрозорий, чорний, першого сорту. Також зрозуміло, що бурштин плоскої форми, прозорий без дефектів (тріщини, включення або інклюзи відсутні) належить до сорту 1 (код – ПЛ–БТВ–ПЗ–1), є найбільш затребуваним матеріалом для виготовлення камей. Аналогічний бурштин,

але ізометричної форми (код – ІМ-БТВ-ПЗ-1) використовують для виготовлення гранованих куль, намиста «Алмазна грань».

Вартість сировини для цих виробів дуже висока, вона може в кілька разів перевищувати вартість пейзажного та медового бурштину.

Таблиця 5

Гемологічна класифікація бурштину-сировини

Тріщини, включення	Прозорість	Колір	Сорт
Форма зразка – ізометрична (ІМ)			
БТВ	ПЗ	ПК	1
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ОТВ	ПЗ	К	2
	НППЗ		
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ТВ > 50 %	НППЗ	К	3
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ТВ < 50 %	НППЗ	К	4
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
Форма зразка – плоска (ПЛ)			
БТВ	ПЗ	К	1
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ОТВ	ПЗ	К	2
	НППЗ		
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
ТВ > 50 %	НППЗ	К	3
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ТВ < 50 %	НППЗ	К	4
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	

Форма зразка – подовжена (ПД)			
БТВ	ПЗ	К	1
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ОТВ	ПЗ	К	2
	НППЗ		
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	ПЗ	К	
ТВ > 50 %	НППЗ	К	3
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ТВ < 50 %	НППЗ	К	4
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
Форма зразка – амебоподібна (неправильна) (АП-Н)			
БТВ	ПЗ	К	1
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ОТВ	ПЗ	К	2
	НППЗ		
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	ПЗ	К	
ТВ > 50 %	НППЗ	К	3
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	
ТВ < 50 %	НППЗ	К	4
	ПЗ-10		
	ПС-1-2	М	
	НПЗ	П	
		Ч	

Примітки: у табл. 5 застосовано такі умовні скорочення:

щодо тріщин і включень: БТВ – без тріщин і включень; ОТВ – одиничні тріщини та включення; ТВ – тріщини та включення;

прозорості: ПЗ – прозорий; ПЗ-10 – прозорий до 10 мм; ПС-1-2 – просвічується на 1–2 мм; НППЗ – напівпрозорий; НПЗ – непрозорий;

кольору: ПК – прозоро-кольоровий; К – кольоровий; М – медовий; П – пейзажний; Ч – чорний.

Запропонована класифікація охоплює всі можливі поєднання властивостей, зокрема й геологічні, технологічні, естетичні та економічні зв'язки між сировиною та виробами. Головною перевагою цієї класифікації є наявність чітких критеріїв якості сировини, на основі яких дизайнери, технологи створюють художні проекти на виготовлення виробів.

Не вдаючись до тонкощів цього творчого процесу, розглянемо алгоритм формування преїскурантів, який складається з таких послідовних етапів: 1) оцінювання споживчих властивостей зразка бурштину => 2) вибір прототипу виробу та визначення його вартості => 3) визначення вартості

сті сировини для конкретного виробу => 4) формування преїскурантів.

Для розв'язання цього завдання працівники Дніпропетровського НДЕКЦ МВС України розробили програмне забезпечення з визначення вартості сировини, ґрунтуючись на даних щодо виробів, які пропонує ринок бурштину на цей момент часу, у тій чи тій країні.

Головний інтерфейс програми відображає споживчі властивості бурштину: форма, тріщини, вклюдження, прозорість, колір, інклюдзи. Кожна властивість характеризується конкретними видами, що дає змогу надати максимально повну характеристику бурштину-сировини і визначити вид виробу (рис. 1).

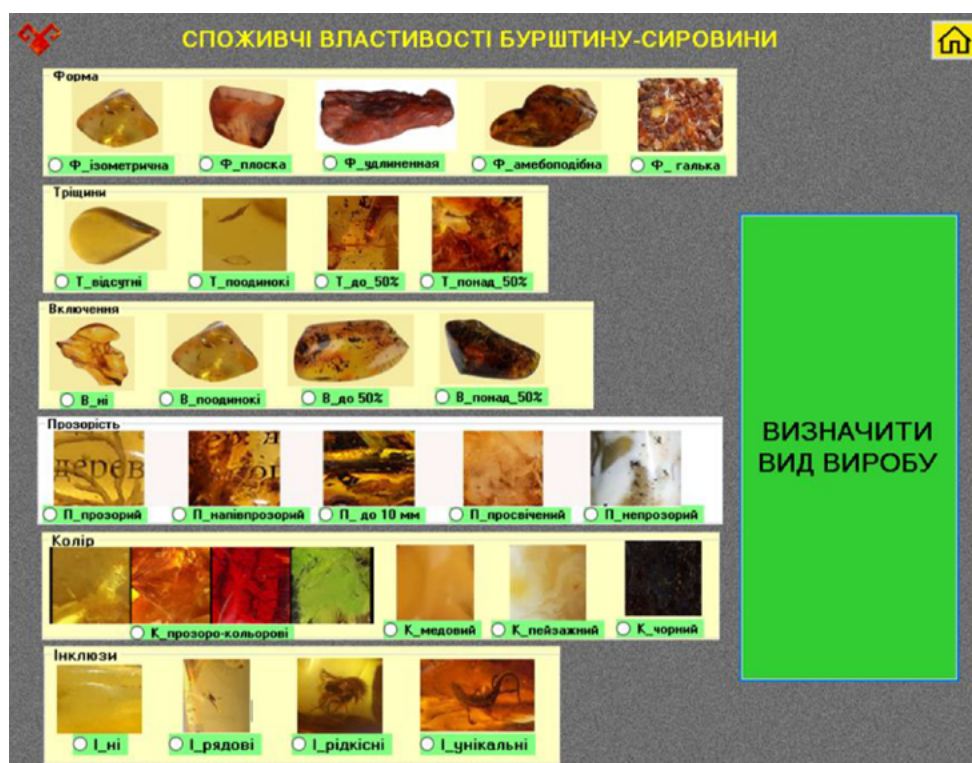


Рис. 1

Інтерфейс програми «Споживчі властивості бурштину-сировини»

Визначаючи вартість майбутніх виробів, ключового значення набуває форма зразка, оскільки кожний її вид пов'язаний із найбільш економічно виправданим переліком різновидів майбутніх виробів.

Наприклад, якщо зразок ізометричної форми, відкривається інтерфейс із двома основними панелями (рис. 2). Панель ліворуч «Одиничні зразки» призначена для розрахунку вартості бурштину за будь-яким видом обраного об'єкта. Ця функція надає можливість послідовно оцінити вартість кожного зразка на основі максимального глибокого розуміння всіх економічних складників. Панель праворуч «Великі партії» призначена для великої кількості зразків бурштину. Вибравши конкретний вид виробу, можна розрахувати вартість сировини для його виготовлення, що робить процес оцінювання ефективнішим, коли

опрацьовують великі обсяги. Водночас всі властивості, визначені на першому етапі, автоматично переносяться в середню панель.

Після вибору конкретного виробу відкривається інтерфейс «Розрахунок вартості сировини з урахуванням прототипу» (рис. 3).

Властивості, зазначені раніше, уже перенесені у відповідні іконки. Далі вносять вагу зразка, а також визначають параметри виробу: для кулі – маса та діаметр. Потім в Інтернеті здійснюють пошук прототипу зі схожими властивостями бурштину – як ваговими, так і геометричними. Результати пошуку вносять до відповідних іконок, що дає змогу отримати точну оцінку вартості сировини залежно від виду виробів.

Слід наголосити, ціни, що визначають за допомогою програми, є ринковими та охоплюють усі

надбавки, націнки, бонуси й інші «накрутки», що часом становлять 200–400 % собівартості.

Уся інформація про властивості бурштину-сировини, характеристику прототипу та його вартість, а також результати розрахунків зберігається в реляційній базі даних SQL та у форматі Word, що забезпечує зручний аналіз даних, побудову графіків і складання таблиць.

Отже, за наявності певної статистики можна сформулювати преїскуранти на конкретну форму, зважаючи на колір, прозорість, включення, інклюз

тощо. Преїскуранти можуть бути й адресними, тобто для конкретної держави, компанії, регіону.

Програмний продукт розроблений з огляду на потреби рядового користувача та виконує розрахунки за єдиним алгоритмом, що гарантує об'єктивність результатів. Код програми пристосований до швидкого та простого налаштування технологічних параметрів і декоративних властивостей бурштину, що дає змогу користувачам легко адаптувати інструмент під свої індивідуальні вимоги.

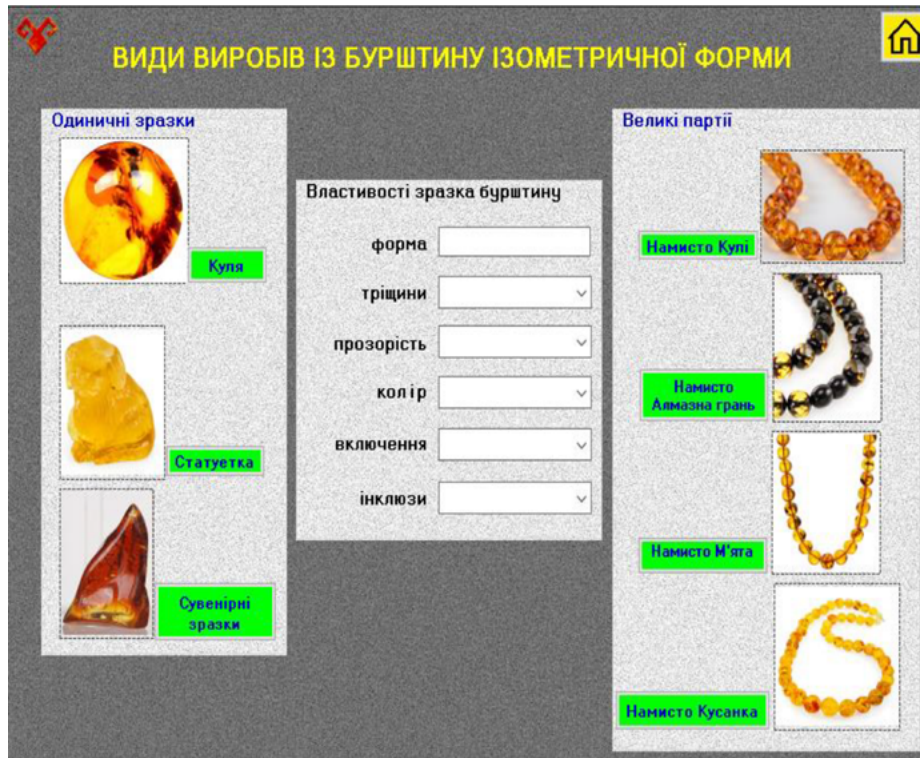


Рис. 2

Приклад інтерфейсу для виробів із бурштину ізометричної форми

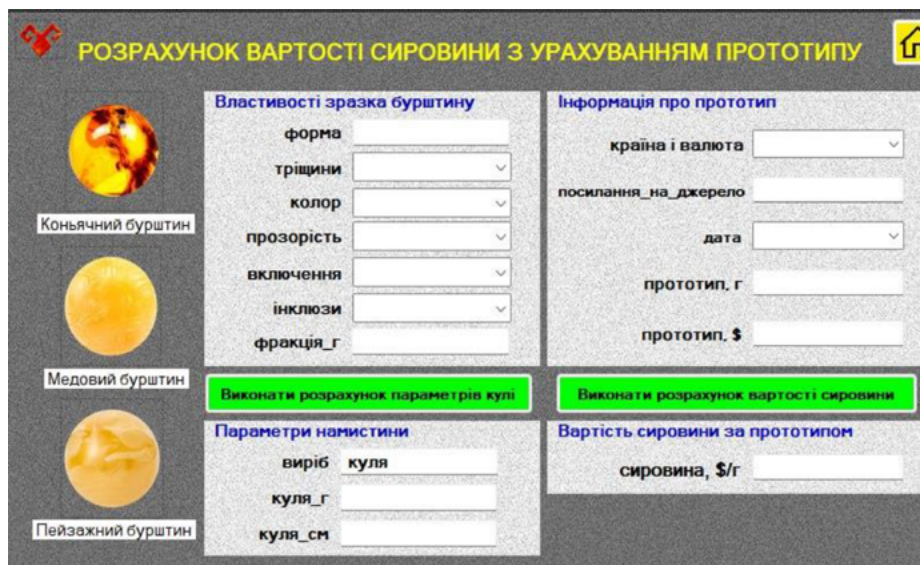


Рис. 3

Приклад інтерфейсу «Розрахунок вартості сировини з урахуванням прототипу»

Висновки

З'ясовано, що чинні державні преїскуранти за сукупністю показників якості визначають лише прогнозну вартість бурштину-сировини. Це означає, що вони не можуть бути використані як методична основа в судовій гемологічній експертизі, оскільки не забезпечують принципів об'єктивності та повноти дослідження.

Обґрунтовано, що якість бурштину можна визначити на основі гемологічної класифікації, де технологічні (твердість, пластичність, крихкість, показник заломлення), технолого-декоративні (форма, розмір, тріщинуватість, включення) і декоративні властивості (колір, прозорість) відіграють провідну роль у визначенні сорту сировини. Водночас наявність тріщин та органічних включень негативно впливає на декоративні властивості, а їх відсутність позитивно позначається на кольорі та прозорості зразків.

Запропоновано алгоритм формування преїскурантів, який зважає на гемологічні, технологічні, естетичні та економічні зв'язки між сировиною

і виробами, заснований на принципі успадкування цих властивостей від сировини до виробу і передбачає такі послідовні етапи: 1) оцінювання споживчих властивостей зразка бурштину => 2) вибір прототипу виробу та визначення його вартості => 3) визначення вартості сировини для конкретного виробу => 4) формування преїскурантів. Аргументовано, що на часі розроблення легітимних преїскурантів із чіткими та однозначними критеріями якості бурштину, де основою є дані реального бурштинного ринку. Такі преїскуранти на бурштин-сировину можуть стати ефективним інструментом регулювання ринку бурштину в цілому, а також надійним джерелом науково-методичного забезпечення судово-експертної діяльності.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] AmberLita. (n.d.). *Inclusions. Flora and fauna of amber*. <https://amberlita.lt/en/about-amber/inclusions-in-amber/>
- [2] Baranov, P. M., Kirin, R. S., Korotaiev, V. M., & Slyvna, O. V. (2022). Kompiuterna prohrama "Amber1: Vyznachnyk vartosti burshtynu-syrtsiu" (avtorske pravo No 113069 vid 25.05.2022). *Biuleten "Avtorske pravo i sumizhni prava"*, (71), 111 [in Ukrainian]. <https://ukrpatent.org/uk/articles/bulletin-copyright>
- [3] Baranov, P., Kirin, R., & Slyvna, O. (2024). Prais-lysty na vyroby z burshtynu yak instrument ekspertnoho otsiniuvannia: hemoloho-pravovi zasady [Price lists for amber products as a tool for expert evaluation: gemological and legal principles]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 3(36), 84–99 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.3.2024.07>
- [4] Chechil, Yu. O., Kvasnytsia, I. V., & Osypenko, V. Yu. (2020). *Sudova hemolohichna ekspertyza burshtynu: metod. rek.* Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy [in Ukrainian].
- [5] Gemdat.org. (n.d.). *Amber Gemstones by Colour*. <https://www.gemdat.org/gem-188.html>
- [6] Gemological Institute of America (GIA). (n.d.). *What is the most valuable inclusion in amber?* <https://www.gia.edu/gia-faq-valuable-amber-inclusions>
- [7] Jiang, H., Tomaschek, F., Drew Muscente, A., Niu, C., Nyunt, T. T., Fang, Y., Schmidt, U., Chen, J., Lönartz, M., Mähler, B., Wappler, T., Jarzembowski, E. A., Szewdo, J., Zhang, H., Rust, J., & Wang, B. (2022). Widespread mineralization of soft-bodied insects in Cretaceous amber. *Geobiology*, 20(3), 363–376. DOI: <https://doi.org/10.1111/gbi.12488>
- [8] Kabinet Ministriv Ukrainy. (1995, Traven 31). *Pro vydannia dovidnykiv optovykh tsin na diamanthy, dorohotsinne, napi-vdorohotsinne ta dekoratyvne kaminnia: postanova* (No 369) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/369-95-%D0%BF#Text>
- [9] Kyselov, A. O. (2019). Combating illegal amber mining: Peculiarities of conflict resolution. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (2), 146–152. DOI: <https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-2/19>
- [10] Landis, G. P., & Berner, R. A. (2018). Analysis of gases in fossil amber. *American Journal of Science*, 318(5), 590–601. DOI: <https://doi.org/10.2475/05.2018.06>
- [11] Ministerstvo finansiv Ukrainy. Derzhavnyi hemolohichnyi tsentr Ukrainy. (2025). *Dovidnyk tsin koshtovnoho ta dekoratyvnoho kaminnia: dovid. biul.*, 1(64) [in Ukrainian].
- [12] Morhunov, O. A., Baranov, P. M., Korotaiev, V. M., Slyvna, O. V., Kamyshanskyi, O. Yu., & Bidniak, H. S. (2025). *Ekspertna otsinka nekondytsiinoho burshtynu: pravovi, hemolohichni ta ekonomichni aspekty: monohrafiia*. Dnipro: Dniprovskiy derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav [in Ukrainian].
- [13] NADRA.info. (2024, Cichen 16). *Serhiy Prostakishyn (ABBU): Obrobka burshtynu v Ukraini – tse tysiachi robochykh mist, zokrema dlia veteraniv* [in Ukrainian]. <https://nadra.info/2024/01/serhiy-prostakishyn-amber-processing-in-ukraine-means-thousands-of-jobs-in-particular-for-veterans/>
- [14] Pustovoitova, Ya. V. (2021). Problemy suchasnoho stanu protydii nezakonnomu vydobutku dorohotsinnoho kaminnia

- orhanohennoho utvorennia [Problems of the current state of control of illegal extraction of precious stones of organogenic formation]. *Visnyk NTUU "KPI". Politolohiia. Sotsiolohiia. Pravo*, 4(52), 68–73 [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2021.4\(52\).248143](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2021.4(52).248143)
- [15] Shynkarenko, I. R., & Obolentseva-Krasyvska, O. S. (2019). Hemolohichna sudova ekspertyza: poniattia, problemy provedennia ta napriamy rozvytku. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, (1), 102–107 [in Ukrainian].
- [16] Sinkevicius, S., Lipnickas, A., & Rimkus, K. (2015). Automatic amber gemstones identification by color and shape visual properties. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, (37), 258–267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2014.09.011>
- [17] Tekhnichniy komitet standartyzatsii "Iuvelirna promyslovist" (TK 186). (2019). *Burshtyn-syrovyna. Zahalni tekhnichni umovy [Amber in Raw Material. General technical specifications] (DSTU 8847:2019)* [Chynnyi vid 2020-01-07]. Kyiv: DP «UkrNDNTs» [in Ukrainian]. http://online.budstandart.com.ua/catalog/doc-page.html?id_doc=82574
- [18] Verkhovna Rada Ukrainy Radiatsiynoi Sotsialistychnoi Respubliky. (1984, Hruden 07). *Kodeks Ukrainy pro administratyvni pravoporushennia: Zakon Ukrainy* (No 8073-X) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>
- [19] Verkhovna Rada Ukrainy. (1994, Liutyi 25). *Pro sudovu ekspertyzu [On Judicial Examination]: Zakon Ukrainy* (No 4038-XII) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>
- [20] Verkhovna Rada Ukrainy. (1997, Lystopad 18). *Pro derzhavne rehuliuвання видобутку, виробництва i vykorystannia dorohotsinnykh metaliv i dorohotsinnoho kaminnia ta kontrol za operatsiiamy z nymy [On State Regulation of Mining, Production and Use of Precious Metals and Precious Stones and Control over Transactions with Them]: Zakon Ukrainy* (No 637/97-VR) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/637/97-вр#Text>
- [21] Verkhovna Rada Ukrainy. (2001, Kviten 05). *Kryminalnyi kodeks Ukrainy [The Criminal Code of Ukraine]: Zakon Ukrainy* (No 2341-III) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#top>
- [22] Yantar Polissia. (2017, Veresen 29). *Zabarvlennia ta prozorist burshtynu* [in Ukrainian]. https://ukrburshtyn.com.ua/blog/rastsvetka_i_prozrachnosts_yantarya.html

Список використаних джерел

- [1] Inclusions. Flora and fauna of amber. *AmberLita*. [n.d.]. URL: <https://amberlita.lt/en/about-amber/inclusions-in-amber/>
- [2] Баранов П. М., Кірін Р. С., Коротаєв В. М., Сливна О. В. Комп'ютерна програма «Amber1: Визначник вартості бурштину-сирцю» (авторське право № 113069 від 25.05.2022). *Бюлетень «Авторське право і суміжні права»*. 2022. № 71. С. 111. URL: <https://ukrpatent.org/uk/articles/bulletin-copyright>
- [3] Баранов П., Кірін Р., Сливна О. Прайс-листи на вироби з бурштину як інструмент експертного оцінювання: гемолого-правові засади. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2024. № 3(36). С. 84–99. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.3.2024.07>
- [4] Чечіль Ю. О., Квасниця І. В., Осипенко В. Ю. Судова гемологічна експертиза бурштину : метод. рек. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2020. 29 с.
- [5] Amber Gemstones by Colour. *Gemdat.org*. [n.d.]. URL: <https://www.gemdat.org/gem-188.html>
- [6] What is the most valuable inclusion in amber? *Gemological Institute of America (GIA)*. [n.d.]. URL: <https://www.gia.edu/gia-faq-valuable-amber-inclusions>
- [7] Jiang H., Tomaschek F., Drew Muscente A., Niu C., Nyunt T. T., Fang Y., Schmidt U., Chen J., Lönartz M., Mähler B., Wappler T., Jarzembowski E. A., Szewdo J., Zhang H., Rust J., Wang B. Widespread mineralization of soft-bodied insects in Cretaceous amber. *Geobiology*. 2022. No 20(3). P. 363–376. DOI: <https://doi.org/10.1111/gbi.12488>
- [8] Про видання довідників оптових цін на діаманти, дорогоцінне, напівдорогоцінне та декоративне каміння : постанова Кабінету Міністрів України від 31.05.1995 № 369. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/369-95-%D0%BF#Text>
- [9] Kyselov A. O. Combating illegal amber mining: Peculiarities of conflict resolution. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2019. № 2. С. 146–152. DOI: <https://doi.org/10.29202/nvngu/2019-2/19>
- [10] Landis G. P., Berner R. A. Analysis of gases in fossil amber. *American Journal of Science*. 2018. Vol. 318. Issue 5. P. 590–601. DOI: <https://doi.org/10.2475/05.2018.06>
- [11] Довідник цін коштовного та декоративного каміння : довід. бюл. / ред. А. М. Ткаленко. Київ : Держ. гемолог. центр України, 2025. № 1(64).
- [12] Моргунов О. А., Баранов П. М., Коротаєв В. М., Сливна О. В., Камишанський О. Ю., Бідняк Г. С. Експертна оцінка некондиційного бурштину: правові, гемологічні та економічні аспекти : монографія. Дніпро : Дніпровський державний університет внутрішніх справ, 2025.
- [13] Сергій Простакишин (АББУ): Обробка бурштину в Україні – це тисячі робочих місць, зокрема для ветеранів. *NADRA.info*. 16.01.2024.

- URL: <https://nadra.info/2024/01/serhiy-prostakishin-amber-processing-in-ukraine-means-thousands-of-jobs-in-particular-for-veterans/>
- [14] Пустовойтова Я. В. Проблеми сучасного стану протидії незаконному видобутку дорогоцінного каміння органічного утворення. *Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право*. 2021. № 4(52). С. 68–73.
DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2021.4\(52\).248143](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2021.4(52).248143)
- [15] Шинкаренко І. Р., Оболенцева-Красивська О. С. Гемологічна судова експертиза: поняття, проблеми проведення та напрями розвитку. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2019. № 1. С. 102–107.
- [16] Sinkevicius S., Lipnickas A., Rimkus K. Automatic amber gemstones identification by color and shape visual properties. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 2015. No 37. P. 258–267.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2014.09.011>
- [17] ДСТУ 8847:2019. Бурштин-сировина. Загальні технічні умови. Чинний від 01.07.2020. Технічний комітет стандартизації «Ювелірна промисловість» (ТК 186), 2019.
URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=82574
- [18] Кодекс України про адміністративні правопорушення : Закон України від 07.12.1984 № 8073-X.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>
- [19] Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>
- [20] Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними : Закон України від 18.11.1997 № 637/97-ВР.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/637/97-вр#Text>
- [21] Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#top>
- [22] Забарвлення та прозорість бурштину. *Янтар Полісся*. 29.09.2017.
URL: https://ukrburshtyn.com/ua/blog/rastsvetka_i_prozrachnosts_yantarya.html

Стаття надійшла до редакції 19.09.2025
Рецензовано 06.10.2025

P. Baranov,

*Dr. Sc. (Geology), Professor,
Senior Forensic Expert of Commodity,
Gemological Research Department,
Commodity, Gemological, Economic, Construction,
Land Research and Evaluation Activities Laboratory,
Dnipro Scientific Research Forensic Center, MIA of Ukraine*
1 Tupyk Budivelnii, Dnipro, 49033, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3367-4277>
email: pn2dsbaranov@gmail.com
phone: +38(097)291-68-13

R. Kirin,

*Dr. Sc. (Law), Associate Professor,
Leading Researcher,
V. K. Mamutov Institute of Economic
and Legal Research of the NAS of Ukraine*
60 Tarasa Shevchenka Blvd., Kyiv, 01032, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0089-4086>
email: kirinrs62@gmail.com

O. Slyvna,

*Cand. Sc. (Geology),
Forensic Expert of Commodity, Gemological
Research Department, Commodity, Gemological,
Economic, Construction, Land Research
and Evaluation Activities Laboratory,
Dnipro Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine*
1 Tupyk Budivelnii, Dnipro, 49033, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7063-1938>

V. Korotaiev,

*Cand. Sc. (Law), Associate Professor, Head,
Dnipro Scientific Research Forensic Center, MIA of Ukraine*
1 Tupyk Budivelnii, Dnipro, 49033, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0269-0389>

PROBLEMS OF FORENSIC GEMOLOGICAL EXAMINATION OF RAW AMBER AND WAYS TO SOLVE THEM

Abstract. The relevance of this scientific article is determined by the problems that arise during the expert examination of raw amber in Ukraine. The established practice of assessing the value of raw amber is based on price lists developed by the State Gemological Centre of Ukraine, which are commercial instruments and do not ensure the principles of legality, independence, objectivity and completeness of research in the form of forensic gemological expertise, causing dissatisfaction among market participants. Therefore, the analysis of problematic aspects of expert research on amber is the purpose of this scientific article. To achieve this goal, the task was set to identify contradictions in the current assessment methods and to initiate a new approach to the formation of price lists for raw amber. In the course of the study, methods of critical analysis of regulatory and methodological support, comparative analysis and synthesis were used. A detailed analysis of the criteria for amber quality (texture, inclusions, cracks, shape, colour, transparency) set out in the current price lists developed by the State Gemological Centre of Ukraine was carried out. In addition, it was found that the criteria in the official price lists are vague, ambiguous, contradictory and do not reflect the real market value of amber. It has been proven that the current price lists only determine the estimated value and cannot be used in forensic examination, as they do not ensure the principles of objectivity and completeness. The scientific novelty of this study lies in substantiating the need to abandon the use of current price lists developed by the State Gemological Centre of Ukraine in forensic examination. In addition, a new gemological classification of raw amber is proposed, based on the principle of inheritance of properties (colour, transparency, fissuring, inclusions) from raw materials to finished products, which allows for objective coding of samples; An algorithm for forming price lists has been developed, taking into account the gemmological, technological and economic links between raw materials and products on the market. The algorithm involves the following stages: assessment of the consumer properties of the sample → selection of the product prototype and determination of its value → determination of the value of raw materials → formation of the price list. The results of the study, which are of certain practical significance,

can be used to develop new price lists for use in expert research. The proposed algorithm has been implemented in the form of software developed by employees of the Dnipropetrovsk Scientific Research Expert-Criminalistic Centre of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. This software product allows experts to determine the market value of raw materials based on the prices of actual products, which ensures the objectivity and completeness of the study and can serve as a reliable tool for regulating the amber market.

Keywords: amber; price lists; gemology; programme; evaluation criteria; market value.

М. Л. Грібов,*доктор юридичних наук, професор,
провідний науковий співробітник
науково-дослідної лабораторії з проблем протидії злочинності
навчально-наукового інституту поліцейської діяльності,**Національна академія внутрішніх справ**пл. Солом'янська, 1, м. Київ-ДСП, 03035, Україна*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2437-5598>**І. Ю. Шеліховська,***доктор філософії в галузі права,
прокурор Вінницької окружної прокуратури
Вінницької області**пров. Цегельний, 8, м. Вінниця, 21020, Україна*ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6704-6597>**В. О. Ясінський,***ад'юнкт кафедри оперативно-розшукової діяльності
та національної безпеки,**Національна академія внутрішніх справ**пл. Солом'янська, 1, м. Київ-ДСП, 03035, Україна*ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6486-9711>

АНАЛІЗ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ ЩОДО ДОПУСТИМОСТІ ДОКАЗІВ, ОДЕРЖАНИХ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОНТРОЛЮ ЗА ВЧИНЕННЯМ НАРКОЗЛОЧИНУ

Анотація. Питання протидії наркозлочинності стають дедалі актуальнішими через стрімке збільшення обсягів незаконного наркообігу в Україні та в усьому світі, зростання негативного впливу наркотизму на інтереси суспільства та держави, постійного вдосконалення засобів і методів протиправної діяльності в цій сфері. Контроль за вчиненням злочину натеper є одним із найефективніших засобів викриття осіб, що вчиняють тяжкі та особливо тяжкі кримінальні правопорушення у сфері наркообігу. Мета статті полягає в узагальненні судової практики визначення критеріїв допустимості доказів, здобутих під час контролю за вчиненням наркозлочинів. Методи дослідження обрано з огляду на окреслені мету й завдання, специфіку об'єкта і предмета дослідження. Їх основу становить загальний діалектичний метод наукового пізнання реальних явищ, а також їх зв'язків із практичною діяльністю правоохоронних органів і суду. Застосовано такі спеціальні методи дослідження: метод системного аналізу; системно-структурний; порівняльно-правовий; логіко-юридичний. Основні результати дослідження, зокрема, наукова новизна полягає в розробленні підходів до визначення прокурором форми майбутнього контролю за вчиненням наркозлочину та впливу помилок процесуального керівника в цьому питанні на допустимість отриманих доказів. Серед іншого, визначено критерії розмежування контролю за вчиненням наркозлочину з провокацією цього кримінального правопорушення. До таких віднесено процесуальні та змістові, з поділом останніх на абсолютні або безумовні та непрямі або умовні (з розкриттям змісту кожного виду). Розроблено алгоритм проведення контролю за вчиненням наркозлочину, який дає змогу забезпечити допустимість доказів, що будуть одержані за його результатами. Зазначені результати мають як теоретичне (підґрунтя для подальших досліджень проблематики використання контролю за вчиненням злочину з метою протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та їх аналогів і прекурсорів), так і практичне значення – для використання зазначених критеріїв та алгоритму прокурорами, слідчими та оперативними працівниками для забезпечення ефективності протидії наркозлочинності.

Ключові слова: законність; доказування; досудове розслідування; негласні слідчі (розшукові) дії; права людини; оперативна закупка; контрольована поставка.

Вступ

Наразі поряд із зовнішніми й далі постають внутрішні загрози національній безпеці України. Чи не найнебезпечніша серед них наркозлочинність, що спричиняє руйнування генофонду нації

та поступову деградацію частини українського суспільства. Під дією наркотичних засобів і психотропних речовин, що призводять до неадекватної поведінки, їхні споживачі вчиняють злочинні ДТП, убивства, зґвалтування, хуліганство. Пошук

коштів для придбання чергової дози наркотичного засобу або психотропної речовини підштовхує їх до крадіжок, пограбувань, розбійних нападів тощо. Водночас дедалі більш витонченими та конспіративними стають способи збуту наркотиків, усе частіше їх розповсюджують із використанням сучасних інформаційних технологій, а оплату отримують у криптовалютах (Yasinskyi, 2024). Викладене зумовлює актуальність активної протидії наркозлочинам.

Ефективним засобом збирання доказів значної кількості кримінальних проваджень щодо наркозлочинів є негласна слідча (розшукова) дія (НСРД), передбачена ст. 271 КПК України, – контроль за вчиненням злочину. Докази, одержані в результаті контролю за вчиненням злочину, зазвичай становлять основу обвинувачення. Саме на них насамперед ґрунтується прокурор під час підтримання державного обвинувачення в суді. Тому питання допустимості доказів, одержаних в результаті контролю за вчиненням наркозлочинів, є важливим аспектом діяльності прокурора, слідчого, оперативних працівників. Разом із тим ці питання набувають ваги для захисту адвокатом прав підозрюваного, обвинуваченого. Проте сьогодні бракує наукової уваги цій проблематиці.

Мета цього дослідження полягає у визначенні критеріїв допустимості доказів, одержаних за результатами контролю за вчиненням наркозлочину (за матеріалами судової практики) у сучасних соціальних і правових реаліях. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання: визначити теоретико-правові та практичні основи забезпечення допустимості доказів, одержаних під час проведення контролю за вчиненням наркозлочину; окреслити особливості зважання на дані про особу, яку на конфіденційних умовах залучають до проведення контролю за наркозлочином; надати юридичну оцінку дій слідчого, прокурора та працівників оперативних підрозділів із залучення до співробітництва особи, яка братиме участь у проведенні контролю за вчиненням наркозлочину; визначити особливості процедури залучення особи до участі у проведенні контролю за вчиненням наркозлочину; виокремити проблеми оформлення процесуальних документів щодо залучення особи до контролю за наркозлочином та її участі в цій НСРД; сформулювати засади поведінки з грошовими коштами, що використовують для оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин; з'ясувати доцільність і законність багаторазової оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин.

Виконання зазначених завдань сприяло набуттю наукової новизни, а саме визначенню низки конкретних критеріїв, що розмежовують докази,

одержані під час контролю за вчиненням наркозлочину, на допустимі та недопустимі, а також розробленню алгоритму підготовки та проведення контролю за вчиненням наркозлочину, що зводить до мінімуму ризики виникнення підстав визнання одержаних доказів недопустимими.

Матеріали та методи

Основним методом дослідження став системний аналіз норм Конституції України, Кримінального процесуального кодексу України, законів України «Про оперативно-розшукову діяльність», «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними», Інструкції про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні, затвердженою наказом Генеральної прокуратури України, Міністерства внутрішніх справ України, Служби безпеки України, Адміністрації Державної прикордонної служби України, Міністерства фінансів України, Міністерства юстиції України від 16 листопада 2012 р. № 114/1042/516/1199/936/1687/5. Положення зазначених нормативно-правових актів аналізувалися разом із матеріалами судової практики. Для цього використовувалася пошук рішень судів різних інстанцій в Єдиному державному реєстрі судових рішень за ключовими словами («контроль за вчиненням злочину», «оперативна закупка», «контрольована поставка», «спеціальний слідчий експеримент», «імітування обстановки злочину», «допустимість доказів», «недопустимість доказів», «провокація», «наркотичні засоби», «психотропні речовини» та ін.) у різних комбінаціях із використанням різних інструментів інтелектуального пошуку. Аналогічні засоби пошуку використовувалися із застосуванням аналітично-правової системи «ZAKONONLINE», яка надає додаткові можливості пошуку судових прецедентів за конкретною нормою права. Ця ж система використовувалася для пошуку рішень Європейського суду з прав людини.

Згадані матеріали та методи використовувалися для досягнення поставленої мети протягом року. Тому, маємо зауважити, на фінальному етапі дослідження (вересень 2025 р.) виявлено, що окремі рішення Верховного Суду, які аналізувалися в жовтні – грудні 2024 р. та на початку 2025 р., зникли з ЄДРСР.

Результати та обговорення

Розглядаючи теоретико-правові та практичні юридичні засади забезпечення допустимості доказів, одержаних під час проведення контролю за вчиненням наркозлочину, слід

наголосити, що визначення основ забезпечення допустимості доказів, одержаних під час контролю за вчиненням наркозлочину, має ґрунтуватися, передусім, на розумінні сутності цієї негласної слідчої (розшукової) дії. Проте жоден законодавчий акт не надає їй визначення та не розкриває змісту. Законодавець обмежився лише переліком форм зазначеної НСРД, яким охоплено: контрольовану поставку; контрольовану та оперативну закупку; спеціальний слідчий експеримент; імітування обстановки злочину.

Вітчизняні дослідники, намагаючись заповнити цю прогалину у законодавстві, неодноразово пропонували власні дефініції контролю за вчиненням злочину. З-поміж останніх чи не найвдаліше визначення, у якому контроль за вчиненням злочину розглядають (Kret, 2021, s. 133) як комплекс дій, що спрямовані на імітування скоєння тяжкого або особливо тяжкого злочину чи його контрольоване вчинення, здійснюваних за наявності достатніх підстав вважати, що такий злочин готується або вчиняється, та спрямовані на запобігання йому або фіксування факту його вчинення та особи, яка його вчинила. Не вдаючись до дискусій, зазначимо, що, з нашого погляду (Hribov, 2016), тлумачення контролю за вчиненням злочину (як теоретичне, так і законодавче) має бути ширшим (є проведення однієї або комплексу негласних слідчих (розшукових) дій із метою безпосередньої прихованої фіксації вчинення особою (групою осіб) готування тяжкого чи особливо тяжкого злочину та (або) замаху на такий злочин із подальшим затриманням цієї особи (осіб) у порядку, передбаченому ч. 1 ст. 208 КПК України, та невідкладним проведенням слідчих (розшукових) дій, необхідних для закріплення доказової інформації).

Не менш важливого значення набувають дефініції чотирьох згаданих форм контролю за вчиненням злочину. Адже прокурор, вносячи постанову про проведення цієї НСРД, має визначити, у якій саме формі його втілювати. Законодавець не окреслив жодної. Проте зроблено спробу розв'язати це питання на міжвідомчому рівні (Heneralna prokuratura Ukrainy, Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, Sluzhba bezpeky Ukrainy, Administratsiia Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy, Ministerstvo finansiv Ukrainy, Ministerstvo yustytzii Ukrainy, 2012, Lystopad 16, *Instruktsiia pro orhanizatsiiu*), до того ж передбачивши розмежування оперативної та контрольованої закупки і тим самим збільшивши кількість форм контролю за вчиненням злочину до п'яти, як-от:

контрольована поставка (р. 1.12.1) полягає в організації і здійсненні слідчим та оперативним підрозділом контролю за переміщенням (переве-

зенням, пересиланням, передачею, ввезенням, вивезенням з України чи транзитним переміщенням її територією) товарів, предметів і речовин, зокрема й заборонених до обігу, з метою виявлення ознак злочину та фіксування фактичних даних про протиправні діяння осіб, відповідальність за які передбачена КК України;

контрольована закупка (р. 1.12.2) – в імітуванні придбання або отримання, зокрема й безоплатного, у фізичних та юридичних осіб незалежно від форми власності товару, який перебуває у вільному обігу, з метою викриття і документування факту вчинення злочину та особи, яка його вчинила;

оперативна закупка (р. 1.12.3) – в імітуванні придбання або отримання, зокрема й безоплатного, у фізичних та юридичних осіб незалежно від форми власності товару, обіг якого обмежений чи заборонений чинним законодавством, з метою викриття і документування факту вчинення злочину та особи, яка його вчинила;

спеціальний слідчий експеримент (р. 1.12.4) – у створенні слідчим та оперативним підрозділом відповідних умов в обстановці, максимально наближений до реальної, з метою перевірки дійсних намірів певної особи, у діях якої вбачаються ознаки тяжкого чи особливо тяжкого злочину, спостереження за її поведінкою та прийняттям нею рішень щодо вчинення злочину;

імітування обстановки злочину (р. 1.12.5) – у діях слідчого, уповноваженої особи, з використанням імітаційних засобів, які створюватимуть в оточенні уяву про вчинення реального злочину, з метою запобігання йому та викриття відомої чи невідомої особи (осіб), яка планувала чи замовляла його вчинення.

Аналіз практики проведення контролю за вчиненням злочину в кримінальних провадженнях щодо кримінальних правопорушень у сфері наркообігу, а також наукових досліджень цього напрямку (Huk, 2020; Holovin, 2021a; Korniienko, 2021; Oleksenko, 2022) свідчить про те, що двома основними формами контролю за вчиненням наркозлочинів є оперативна закупка та контрольована поставка.

Виятково ці дві форми законодавець уніс до переліку заходів протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів у профільному законі – Закон України «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними».

А втім, оперативну закупку використовують набагато ширше, ніж контрольовану поставку. Так, станом на 31 серпня 2025 р. пошук в ЄДРСР за ключовими словами «оперативна закупка» та «наркотичні засоби» виявляє 44 310 судових рішень (із них

929 – рішення суду касаційної інстанції). Пошук за ключовими словами «контрольована поставка» та «наркотичні засоби» виявляє 100 судових рішень, з яких лише одне винесено Верховним Судом. Водночас у провадженні, за яким виносилося це рішення, контрольована поставка не проводилася – там є лише згадка про те, що законодавець передбачив таку форму контролю за вчиненням злочину (Verkhovnyi Sud [VS], 2024, Sichен 30, *Postanova u spravi No 727/4991/22*).

Пошук за ключовими словами «оперативна закупка» та «психотропні речовини» виявляє 33 086 судових рішень (із них 426 – рішення суду касаційної інстанції). Пошук за ключовими словами «контрольована поставка» та «психотропні речовини» виявляє 87 судових рішень. Жодного з них не винесено Верховним Судом.

Водночас у разі винесення постанови про проведення контролю за вчиненням наркозлочину розмежування двох зазначених форм не повинно викликати труднощів у прокурора, оскільки існують чіткі змістові критерії. Для закупки – це контрольоване придбання наркотичних засобів (психотропних речовин), зокрема безоплатне. Для поставки – їх переміщення (перевезення, пересилання, а також ввезення, вивезення з території України).

Щодо спеціального слідчого експерименту як форми контролю за вчиненням наркозлочину, пошук в ЄДРСР за ключовими словами «спеціальний слідчий експеримент» та «наркотичні засоби» дає змогу виявити 866 документів (серед них 17 рішень суду касаційної інстанції).

Вивчення цих рішень дає підстави стверджувати, що в переважній більшості кримінальних проваджень спеціальний слідчий експеримент не проводився (його було згадано в цитуванні судом положень ст. 271 КПК України).

У деяких кримінальних провадженнях за постановою прокурора про проведення контролю за вчиненням злочину у формі спеціального слідчого експерименту фактично проводилася оперативна закупка (е.г., Kharkivskyi apeliatsiynyi sud, 2020, Veresen 08, *Ukhvala u spravi No 624/57/18*; Zavodskyi raionnyi sud m. Zaporizhzhia, 2023, Hruden 04, *Vyrok u spravi No 332/980/21*). У зв'язку з викладеним зазначимо, що в цих справах ані суд, ані сторони не акцентують на такій помилці: захист та обвинувачення дискутують з інших питань.

Проте в окремих випадках сторона захисту безпідставно наголошувала на тому, що мав місце контроль за вчиненням наркозлочину у формі спеціального слідчого експерименту, як-от у справі, в якій апеляційний суд спростував такі доводи захисника (Vinnytskyi apeliatsiynyi sud, 2024, Veresen 12, *Ukhvala u spravi No 296/12220/19*).

Вітчизняні науковці також не розглядають спеціальний слідчий експеримент як форму контролю за вчиненням наркозлочинів. Єдиним винятком із цього є стаття Д. В. Головіна «Специфіка проведення спеціального слідчого експерименту по кримінальних провадженнях, пов'язаних з учиненням злочинів у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів», у якій дослідник визначає особливості спеціального слідчого експерименту в кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів, проте не подає критеріїв його відмежування від інших форм цієї НСПД (Holovin, 2021b). Але вже за рік (Korniienko, & Holovin, 2022) у монографії «Контроль за вчиненням злочинів у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів: організаційно-правові аспекти» зауважує, що питання можливості чи неможливості проведення спеціального слідчого експерименту в кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів є доволі дискусійним, зокрема й через його складну правову природу.

Підтримуючи тезу щодо складності природи спеціального слідчого експерименту, проілюструємо її єдиним віднайденим нами судовим рішенням, де вивчення обставин кримінального провадження (яке також є складним) щодо вчинення наркозлочину дає змогу погодитися з прокурором, який виніс постанову про проведення контролю за вчиненням злочину саме у формі спеціального слідчого експерименту.

Ідеться про вирок Орджонікідзевського районного суду м. Запоріжжя від 5 квітня 2024 р. у справі № 335/5886/21. Засуджений у цій справі, діючи з власної ініціативи, залучив іншу особу (яка діяла під контролем правоохоронних органів) до створення штучних доказів винуватості співробітників СБ України у вчиненні наркозлочинів шляхом «підкидання» в належне їм майно метамфетаміну в особливо великих розмірах (Ordzhonikidzevskyi raionnyi sud m. Zaporizhzhia, 2024, Kviten 05, *Vyrok u spravi No 335/5886/21*). У цьому разі безоплатний збут засудженим психотропної речовини зазначеній особі був лише інструментом реалізації іншого злочинного умислу – завідомо неправдивого повідомлення про вчинення особливо тяжких кримінальних правопорушень працівниками СБ України зі створенням штучних доказів.

Щодо імітування обстановки злочину, то вітчизняні науковці та практики взагалі не розглядають його як форму контролю за вчиненням злочинів у сфері наркообігу. У ЄДРСР міститься лише одне рішення Верховного Суду в кримінальному провадженні за обвинуваченням особи у вчиненні кримінальних правопорушень, передбачених ч. 3

ст. 305, ч. 3 ст. 307, ч. 1 ст. 309 КК України, де згадується про імітування обстановки злочину – постанова від 9 квітня 2020 р. у справі № 727/6578/17. Але про форму контролю за вчиненням злочину в цьому рішенні взагалі не йдеться. Там лише зазначено, що заміну наркотичних засобів здійснено в зоні митного контролю, а далі з метою імітування обстановки злочину поштове відправлення із зазначеним вмістом надіслано адресату та отримано ним для подальшої передачі іншій особі (VS, 2020, Kviten 09, *Postanova u spravi No 727/6578/17*). З фактичних обставин, викладених у цьому документі, убачається здійснення контролю за вчиненням наркозлочину у формі контрольованої поставки.

Отже, визначаючи у постанові про проведення контролю за вчиненням наркозлочину форму цієї НСРД, прокурор має ґрунтуватися на тому, що контрольоване переміщення відповідних засобів і речовин (зокрема через митний кордон) слід ідентифікувати як поставку, а контрольовану передачу від однієї особи іншій – як закупку. Під час проведення контролю складних взаємопов'язаних послідовних кримінально караних дій із наркотичними засобами або психотропними речовинами (зокрема таких, що поєднуються з контролем за вчиненням інших злочинів) прокурор може визначити в постанові іншу (більш складну та широкую) форму контролю за вчиненням наркозлочину, зокрема спеціальний слідчий експеримент. Водночас помилка прокурора у визначенні форми контролю за наркозлочином, а тим більше сумніви сторони захисту у правильності такого визначення, не можуть бути підставою для визнання одержаних доказів недопустимими.

На відміну від цього інші критерії, зокрема дотримання встановленого порядку проведення контролю за вчиненням наркозлочину, мають критичний вплив на допустимість одержаних доказів.

Законодавець не вимагає отримання дозволу слідчого судді на проведення контролю за вчиненням злочину, якщо це не пов'язано з тимчасовим обмеженням конституційних прав особи (ч. 8 ст. 271 КПК України). Таке обмеження, здебільшого, сприймається як таке, що пов'язане зі втручанням у приватне спілкування через проведення аудіо-, відеоконтролю особи, зняття інформації з електронних комунікаційних мереж.

Проте ця негласна слідча (розшукова) дія сама по собі завжди межує з порушенням конституційних прав особи. Це зумовлено дуже тонкою гранню між правомірними діями працівників правоохоронних органів і провокацією злочину. Прокурор, слідчий та оперативні працівники в кожному випадку розслідування наркозлочину, зважаючи на конкретні обставини та керуючись

актуальною судовою практикою, мають встановити цю межу, аби гарантувати законність і забезпечити допустимість доказів, якими він обґрунтовуватиме обвинувачення перед судом.

З таким розмежуванням пов'язана вимога ч. 3 ст. 271 КПК України, де зазначається, що під час підготовки та проведення заходів з контролю за вчиненням злочину забороняється провокувати (підбурювати) особу на вчинення цього злочину з метою його подальшого викриття, допомагаючи особі вчинити злочин, який вона би не вчинила, якби слідчий цьому не сприяв, або з цією самою метою впливати на її поведінку насильством, погрозами, шантажем. Здобуті в такий спосіб речі і документи не можуть бути використані в кримінальному провадженні як докази.

Дії правоохоронців, що заборонені зазначеною нормою, порушують ст. 6 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод та фактично перетворюють особу, щодо якої проводять контроль, на піддослідного в соціальному експерименті (досліді), організованому представниками сторони обвинувачення. Такий дослід відбувається шляхом обману піддослідного, тобто без його добровільної згоди. Отже, у такому разі порушують вимоги ст. 28 Конституції України, яка передбачає, що жодна людина без її вільної згоди не може бути піддана медичним, науковим чи іншим дослідом.

Норми ч. 3 ст. 271 КПК України стали концентрованим виразом міжнародних стандартів, досвіду провідних демократичних країн і правових позицій ЄСПЛ, що містяться в таких рішеннях цього органу, як «Тейксейра де Кастро проти Португалії» (European Court of Human Rights [ECtHR], 1998, June 09, *Judgment in the case of Teixeira de Castro v. Portugal*); «Раманаускас проти Литви» (ECtHR, 2008, February 05, *Judgment in the case of Ramanauskas v. Lithuania*); «Буряк Хан проти Туреччини» (La Cour européenne des droits de l'homme, 2009, Décembre 15, *Arrêt en l'affaire Burak Hun c. Turquie*); «Баннікова проти Росії» (ECtHR, 2010, November 04, *Judgment in the case of Bannikova v. Russia*); «Весєлов та інші проти Росії» (ECtHR, 2012, October 02, *Judgment in the case of Veselov and Others v. Russia*) та ін. Ґрунтуючись на положеннях цих рішень, прокурор у кожній конкретній ситуації може визначити доцільність контролю за вчиненням злочину, переконатися в законності проведеної НСРД.

Аналіз рішень ЄСПЛ у зазначених вище справах дає змогу лаконічно визначити комплекс обставин, які становлять зміст провокації: початковою особою не мала наміру вчинити злочин і не готувала його; такий намір з'явився та реалізовувався лише внаслідок впливу на особу працівників

правоохоронних органів або їх конфідентів; метою впливу є подальше викриття особи у вчиненні злочину; засобами впливу є будь-які дії, що вживають стосовно особи із зазначеною метою (прохання, вмовляння, переконання, навіювання, обман тощо), серед яких особливо небезпечними є погрози, шантаж і насильство. Крім того, вітчизняні вчені узагальнили та лапідарно окреслили істотні змістові ознаки, притаманні провокації: прояв ініціативи в контактах з особою (правоохоронці або особи, що діють за їх дорученням, самі звернулися з пропозицією незаконної оборудки); повторні пропозиції, незважаючи на початкову відмову особи; наполегливі нагадування; підвищення ціни вище середньої; відсутність вагомих причин проведення контролю за вчиненням злочину (відсутність у правоохоронних органів підтверджених відомостей про те, що особа була втягнута у злочинну діяльність і ймовірність вчинення нею злочину була суттєвою) (Hribov et al., 2021).

Проте аналіз прокурорської та судової практики свідчить, що для розмежування провокації наркозлочину з правомірними діями правоохоронних органів недостатньо ґрунтуватися лише на положеннях ч. 3 ст. 271 КПК України та правових позиціях ЄСПЛ. Адже постійне оновлення практики Верховного Суду в кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів (та інших кримінальних правопорушень, ефективно розслідування яких неможливе без контролю за вчиненням злочину) постійно деталізує, доповнює та розширює критерії зазначеного розмежування.

Для прикладу, щодо критерію «прояв ініціативи в контактах з особою», відповідно до актуальних правових позицій Верховного Суду не є провокацією пропозиція особи, яка співпрацює з правоохоронними органами, вчинити злочин, на що підконтрольна особа погоджується. Адже за відсутності ознак послідовного цілеспрямованого схиляння до кримінального правопорушення та наявності інформації про самостійну попередню підготовку особи до його вчинення сам собою факт відповідної пропозиції не дає достатніх підстав, що звернення конкретної особи мало вирішальний вплив на формування кримінально протиправного наміру та що в іншому випадку злочин не було б вчинено (VS, 2023, Lystopad 02, *Postanova u spravi No 333/1640/18*; VS, 2024, Kviten 23, *Postanova u spravi No 726/776/17*).

Такому підходу є цілком логічне пояснення – оцінюючи поведінку учасників закупки, слід брати до уваги, що будь-яка домовленість щодо протиправних дій має обопільний характер, а, зважаючи на прийняті у відповідному середовищі особливості взаємовідносин між покупцями

та реалізаторами наркотичних засобів і вироблених способів конспірації, малоімовірними є односторонні ініціативні дії реалізатора щодо збуту наркотиків (VS, 2024, Sichen 16, *Postanova u spravi No 438/22/22*).

Наведене твердження цілком логічне з огляду на те, що збувальники наркотичних засобів, здебільшого, усвідомлюють протиправний характер своїх дій і тяжкість можливого покарання за їх вчинення. Саме з цих причин вони вживають усіх можливих заходів конспірації для забезпечення безпеки своєї злочинної діяльності та дотримуються її правил, серед яких – заборона рекламування власної діяльності та ініціативи щодо залучення покупців, якщо йдеться про контактні засоби збуту наркотиків. Тому викриття та документування наркозлочинів із використанням оперативної закупки зазвичай неможливе без ініціативи конфідентів щодо придбання наркотиків.

Крім того, висловлена закупником підозрюваному пропозиція придбати наркотик для подальшого спільного вживання не може свідчити про ознаки провокації з боку правоохоронного органу, оскільки форма домовленостей між сторонами «угоди» про купівлю наркотичного засобу не є ключовою. Важливий в аспекті кримінального переслідування особи в умовах контролю за її злочинною діяльністю сам факт того, що особа здійснює збут забороненої речовини і це підтверджується відповідними результатами НСРД. Таку позицію висловив і найвищий судовий орган (VS, 2023, Veresen 26, *Postanova u spravi No 404/2409/20*).

Розглядаючи кримінальні провадження, де проводився контроль за вчиненням наркозлочинів, Верховний Суд неодноразово давав свою оцінку не лише прояву ініціативи правоохоронних органів у контактах із контрольованою особою, а й іншим обставинам, що були визначені ЄСПЛ як змістові критерії провокації.

Найбільш узагальнений висновок щодо оцінки таких підстав надав найвищий судовий орган, а саме: «Жодна з обставин сама по собі не може бути визначальною для висновку про наявність або відсутність провокації, адже лише оцінивши всі фактичні і юридичні аспекти події в сукупності суди можуть зробити висновок про те, чи була поведінка агентів такою, що спонукала особу до дій, які та не вчинила б без їх втручання (VS, 2024, Sichen 30, *Postanova u spravi No 725/1375/19*). Згодом викладено аналогічний правовий висновок суду касаційної інстанції (VS, 2025, Serpen 05, *Postanova u spravi No 601/848/22*).

Отже, коли приймають рішення про проведення контролю за вчиненням злочину та під час проведення цієї дії, оцінюючи її результати та використовуючи їх у доказуванні, слід ґрунтуватися:

по-перше, на слідчій ситуації та обставинах конкретного кримінального провадження; по-друге, на рішеннях вищого органу судової влади України в кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів та інших кримінальних правопорушень, де проводився контроль за вчиненням злочину. З цією метою такі рішення підлягають систематизації та узагальненню.

З-поміж ключових рішень Верховного Суду в цій сфері – постанова (VS, 2018, Berezen 06, *Postanova u spravi No 727/6661/15-к*), у якій зазначено: «відповідно до вимог ЄСПЛ для відмежування провокації від допустимої поведінки правоохоронних органів є низка критеріїв, тобто під змістовним критерієм розуміється наявність (відсутність) суттєвих змістовних ознак, притаманних провокації правоохоронних органів, а під процесуальним критерієм – наявність у суду можливостей перевірити відомості про ймовірну провокацію під час судового засідання з дотриманням змагальності та рівності сторін. Тобто будь-яка інформація, що стосується існуючого наміру вчинити злочин або вчинюваного злочину, має бути такою, що може бути перевіреною, та державне обвинувачення повинно мати змогу продемонструвати на будь-якій стадії, що в його розпорядженні наявні достатні підстави для проведення оперативного заходу».

Таку правову позицію вперше сформульовано Верховним Судом у справі щодо корупційних злочинів, пов'язаних із підкупом (ч. 3 ст. 369, ч. 3 ст. 369² КК України). Проте згодом зазначений висновок неодноразово відтворено вищим органом судової влади в рішеннях у справах щодо наркозлочинів. Серед таких – постанова у справі за обвинуваченням особи у вчиненні злочину, передбаченого ч. 2 ст. 307 КК України (VS, 2024, Kviten 04, *Postanova u spravi No 152/705/22*).

Стосовно процесуального критерію, зазначеного Верховним Судом (VS, 2018, Berezen 06, *Postanova u spravi No 727/6661/15-к*), для відмежування провокації від дозволеної поведінки під час законних негласних заходів у кримінальних провадженнях можуть бути використані такі правові позиції ЄСПЛ:

1. Якщо заява обвинуваченого про підбурювання є явно необґрунтованою, для визнання доказів допустимими суд має з'ясувати, чи було слідство «по суті пасивним», чи був би злочин вчинений, якщо б не втручалася влада, чи мало місце з боку влади спонукання особи до вчинення злочину.

2. Відсутність підбурення має доводити сторона обвинувачення (згідно з доктриною міжнародного права ЄСПЛ покладає на сторону обвинувачення беззаперечний обов'язок доведення в

національному суді, що розглядає справу, відсутності підбурювання як ключової ознаки провокації злочину. Держава в особі прокуратури має довести в суді відсутність протиправних дій щодо обвинуваченого в контексті відповідних статей державного обвинувачення. Обов'язок суду полягає у здійсненні належного судового контролю за належним виконанням прокуратурою цього обов'язку).

3. Кожен факт і кожна обставина в разі здійснення контролю за вчиненням злочину повинні мати відповідне документальне підтвердження. Відсутність належної фіксації контролю за вчиненням злочину є підставою для визнання одержаних доказів недопустимими (Hribov et al., 2021).

За своїм змістом окреслені положення становлять процесуальні гарантії, які запобігають використанню доказів, здобутих унаслідок провокації (так їх відображено у фундаментальних працях українських учених). Зокрема, М. А. Погорецький зазначає, що «проведення заходів, пов'язаних, наприклад, із використанням негласних агентів, має супроводжуватися відповідними гарантіями. У цій частині ЄСПЛ виділяє дві групи гарантій. Перша стосується заходів, що вживають безпосередньо на етапі здійснення контролю за вчиненням злочину. Друга – це процесуальні гарантії на стадії судового розгляду кримінального провадження» (Pohoretskyi, 2016, s. 40).

Отже, змістовий критерій відмежування провокації злочину від правомірних дій правоохоронців складається з переліку істотних ознак провокації, а процесуальний – становить систему гарантій, що зобов'язують суд вжити заходів щодо виявлення та належного оцінювання таких ознак, сторону обвинувачення – довести відсутність провокації (у разі відповідної заяви сторони захисту). Водночас для встановлення факту провокації має бути застосована вся система процесуальних гарантій (Hribov et al., 2021).

Ґрунтуючись на викладеному, доходимо висновку, що, коли приймають рішення про проведення контролю за вчиненням наркозлочину та під час його організації, необхідно забезпечити: по-перше, неухильне дотримання законодавства та запобігання виникненню обставин, сукупність яких може свідчити про провокацію (змістовий критерій); по-друге, належне документування всіх дій не лише підозрюваного, а й своїх власних, дій слідчого, оперативних працівників, їх конфідентів із тим, аби суд у разі відповідної заяви обвинуваченого міг переконатися у відсутності провокації (процесуальний критерій).

Як слушно зазначають у методичній літературі, прокурорський нагляд за дотриманням заборони провокування до вчинення злочину

передбачає попередній і поточний контроль. Функція попереднього контролю – запобігти можливому порушенню конституційних прав особи, наслідком якого буде недопустимість отриманих доказів. Тому перед винесенням постанови про здійснення контролю за вчиненням злочину процесуальний керівник має перевірити наявність у матеріалах кримінального провадження інформації про самостійну попередню підготовку особи до збуту наркотичних засобів чи психотропних речовин (Mustetsa et al., 2022).

Відомості про самостійну підготовку особи до наркозлочину мають бути підтверджені матеріалами кримінального провадження. Як зазначається в постанові Верховного Суду (VS, 2023, Sichen 31, *Postanova u spravi No 761/34884/15-к*), вагомість причин оперативної закупки має бути підтверджена відповідями на запитання: чи були в правоохоронних органів об'єктивні дані про те, що особа була втягнута у злочинну діяльність; чи була ймовірність вчинення нею злочину суттєвою, чи володіє сторона обвинувачення відомостями про попередню злочинну діяльність цієї особи?

Згідно з правовими позиціями Верховного Суду, що спостерігаємо в інших його рішеннях, відповіді на ці запитання, серед іншого, про це можуть містити:

матеріали оперативно-розшукової діяльності із зафіксованими в установленому законом порядку відомостями про протиправну діяльність особи (VS, 2020, Berezen 12, *Postanova u spravi No 591/4171/17*);

зібрані слідчим докази активної діяльності особи з пошуку покупців, способів збуту, здобуті під час інших слідчих дій (VS, 2020, Veresen 24, *Postanova u spravi No 738/689/19*);

навіть характеристику з місця проживання особи, що містить дані про здійснення протиправної діяльності впродовж тривалого часу, надходження заяви про вчинення злочину від незаінтересованої особи (VS, 2020, Cherven 18, *Postanova u spravi No 539/4842/18*).

Крім матеріалів, зібраних оперативними підрозділами (у межах провадження в оперативно-розшуковій справі) і слідчим (у межах досудового розслідування конкретного наркозлочину) на підтвердження попередньої злочинної діяльності особи, можуть використовуватися матеріали інших кримінальних проваджень.

Так, згідно з правовою позицією Верховного Суду (VS, 2022, Sichen 20, *Postanova u spravi No 404/431/18*) матеріали інших кримінальних проваджень щодо збуту наркотичних засобів, які передували розслідуваному наркозлочину, прийнято як належні та допустимі докази самостійності обвинуваченого при прийнятті рішення про

злочинну діяльність. У такому разі слід забезпечити належність і допустимість відповідних матеріалів НСРД як доказів у цьому кримінальному провадженні через звернення з клопотанням до слідчого судді в порядку, передбаченому ст. 257 КПК України (використання результатів негласних слідчих (розшукових) дій в інших цілях або передання інформації).

Крім того, як зазначається в методичній літературі, з тією самою метою (доказування самостійної злочинної діяльності особи, що передувала контролю за вчиненням злочину) можуть використовуватися і показання свідків. Якщо з такими видами доказів, як матеріали інших кримінальних проваджень і матеріали оперативно-розшукової діяльності зазвичай не виникає питань щодо їх достатності, оскільки йдеться про письмові докази, матеріали НСРД, доведення «попередньої злочинної діяльності» показаннями свідків потребує особливої уваги (Mustetsa et al., 2022). Адже сторона захисту в таких випадках зазвичай наполягатиме на неналежності й недопустимості таких доказів. Тому слід акцентувати на тому, що в цьому разі показання свідків не використовуються стороною обвинувачення для доказування факту вчинення особою наркозлочину, що інкримінують їй у цьому кримінальному провадженні.

Такі показання слугують лише для доведення обставини, що передувала вчиненню цього наркозлочину (факту самостійної, незалежної від дій правоохоронців та їх конфідентів, протиправної діяльності зі збуту наркотиків). Ця обставина не охоплюється предметом підозри та обвинувачення, не ставиться особі в провину, її використовують для доказування відсутності провокування цієї особи на вчинення злочину.

Такий підхід застосовує Верховний Суд як щодо свідків, яких на засадах конфіденційності було залучено до проведення оперативної закупки (VS, 2022, Sichen 20, *Postanova u spravi No 404/431/18*), так і будь-яких інших свідків (VS, 2020, Lystopad 17, *Postanova u spravi No 722/1436/18*).

Зауважимо, що дані про попередню злочинну діяльність особи у сфері наркообігу, потрібні ще до винесення процесуального рішення щодо контролю за вчиненням злочину. Адже відповідно до п. 1 ч. 7 ст. 271 КПК України вже у цьому рішенні, серед іншого, необхідно зазначити обставини, які свідчать про відсутність під час негласної слідчої (розшукової) дії провокування особи на вчинення злочину.

Недотримання зазначеного припису КПК України Верховний Суд розцінює як одну з підстав для визнання доказів, одержаних за результатами контролю за вчиненням злочину, недопустимими, як-от, зокрема, наголошуючи (VS, 2020,

Лупен 01, *Postanova u spravi No 643/10749/14-к*), що в постановах про проведення контролю за вчиненням злочину прокурор посилається лише на те, що злочин, передбачений ч. 2 ст. 307 КК України, неможливо задокументувати іншим шляхом, аніж проведенням оперативної закупки особливо небезпечного наркотичного засобу.

Водночас ґрунтуватися у постанові про проведення контролю за вчиненням злочину на показаннях свідків як найменш надійне джерело доказів є достатньо небезпечним для перспективи притягнення винного до кримінальної відповідальності. Адже на стадії досудового розслідування неможливо гарантувати, по-перше, що ці свідки з'являться (будуть доставлені в судові засідання), а по-друге, даватимуть показання, які повністю збігаються з їхніми показаннями, наданими слідчому, прокурору.

Так, відповідно до тієї самої правової позиції Верховного Суду (VS, 2020, Лупен 01, *Postanova u spravi No 643/10749/14-к*) проведення НСРД у вигляді контролю за вчиненням злочину не було підтверджено показаннями легендованої особи (закупника), оскільки сторона обвинувачення не вжила відповідних заходів щодо забезпечення явки зазначеної особи в судові засідання, що знайшло своє відображення в ухвалі апеляційного суду. Як наслідок, висновок судів попередніх інстанцій щодо сумнівності проведення таких оперативних закупок Верховний Суд визнав обґрунтованим, а надані стороною обвинувачення докази – недопустимими, як такі, що отримані з істотним порушенням вимог кримінального процесуального закону.

На наведені правові позиції Верховного Суду варто зважати під час проведення контролю за вчиненням злочину незалежно від його процесуальної форми та категорії вчиненого (або такого, що готується) кримінального правопорушення. Водночас, як уже зазначалося, у кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів застосовують дві з чотирьох форм контролю за вчиненням, передбачених нормами ст. 271 КПК України, – оперативна закупка та контрольована поставка.

Аналіз зазначених рішень свідчить, що в провадженнях, де наркозлочини викривають за допомогою контрольованої поставки, сторона захисту зазвичай або не робить заяви про вчинення провокації, або такі заяви є явно необґрунтованими і їх спростування не викликає значних труднощів. У провадженнях, де проводилась оперативна закупка наркотичних засобів або психотропних речовин, заяви про провокацію є звичним явищем і потребують особливої уваги з боку прокурора. Проте аналіз практики контролю за наркозлочинами дає змогу стверджувати, що контрольована

поставка наркотичних засобів несе набагато менше ризиків провокації, ніж оперативна закупка, оскільки здебільшого не передбачає прямого спілкування конфіденційного співробітника з наркозлочинцями. Так, переважна кількість кримінальних проваджень, де було застосовано контроль за вчиненням наркозлочину у формі контрольованої поставки, зводиться до ситуації пересилання наркотичних засобів через поштові сервіси, про факт яких стало відомо правоохоронним органам. Останні, із застосуванням арешту, огляду та виїмки кореспонденції, контролюють таке пересилання (із заміною предмета злочину) та надалі затримують кінцевого одержувача.

Зважання на дані про особу, яку на конфіденційних умовах залучають до проведення контролю за наркозлочинами. У кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів, де використовують результати НСРД, передбаченої ст. 271 КПК України, значна частина заяв сторони захисту про вчинення працівниками правоохоронних органів провокації ґрунтуються на обставинах, пов'язаних з особою конфідента, залученого стороною обвинувачення до проведення оперативної закупки наркотичних засобів. Це, серед іншого, обставини, пов'язані з фактами притягнення такого конфідента до кримінальної відповідальності в інших кримінальних провадженнях, його особистою зацікавленістю в результатах контролю за вчиненням злочину, наявністю та характером відносин між ним та особою, щодо якої проводились НСРД тощо.

Насамперед, як зазначають досвідчені практики, необхідно перевірити наявність у цих осіб особистої зацікавленості в результатах слідчої дії та добровільність волевиявлення щодо участі у слідчій дії (Mustetsa et al., 2022). Водночас потрібно зважати на мінливість практики Верховного Суду.

Так, для здійснення оперативної закупки наркотичних засобів (психотропних речовин) поліцейські часто залучають до конфіденційного співробітництва осіб, які мають з обвинуваченим дружні стосунки або просто знайомі з ним. Верховний Суд (VS, 2019, Cherven 12, *Postanova u spravi No 676/3183/15-к*) таку обставину тлумачив на користь того, що могло мати місце провокування. У цьому та аналогічних випадках вищий орган судової влади наголошував, що окреслений підхід до обрання закупника не може вважатись розслідуванням у переважно пасивний спосіб і повинен сприйматись як такий, що призводить до порушення п. 1 ст. 6 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод.

Водночас Верховний Суд ґрунтувався на підході ЄСПЛ, згідно з яким особисте знайомство та

(або) дружні чи приятельські стосунки заявника й обвинуваченого потрібно тлумачити на користь провокації, як-от у справі «Носко і Нефьодов проти Росії» (ECHR, 2014, October 30, *Judgment in the case of Nosko and Nefedov v. Russia*).

Проте надалі вищий орган судової влади неодноразово зазначав, що сам по собі факт знайомства конфідента, залученого до проведення НСРД (закупника), зі збувачем наркотичних засобів до початку кримінального провадження не свідчить про провокацію злочину (VS, 2020, Sichen 28, *Postanova u spravi No 409/1006/17*), що законодавець не встановлює особливих вимог до особи покупця, а наявність (відсутність) між ними дружніх стосунків не спростовує висновків щодо вчинення обвинуваченим наркозлочину (VS, 2021, Veresen 23, *Postanova u spravi No 466/8529/18*).

Такий підхід Верховного Суду цілком виправданий із державницьких позицій. Адже, як уже зазначалося, у середовищі наркозбувачів і споживачів наркотиків існують неписані правила конспірації, зумовлені необхідністю забезпечення безпеки протиправної діяльності. Так, за усталеною традицією та з метою запобігання викриттю наркотичні засоби та психотропні речовини не продають незнайомим особам (за винятком безконтактного збуту цих засобів і речовин із використанням ресурсів Інтернету). Як наслідок, оперативну закупку здебільшого неможливо провести, якщо не залучити до конфіденційного співробітництва особу, яка особисто знайома з тим, щодо кого проводять контроль за вчиненням злочину.

Провести контрольовану поставку, контрольовану або оперативну закупку, спеціальний слідчий експеримент незрідка неможливо лише через залучення до конфіденційного співробітництва осіб із найближчого соціального оточення збувальників наркотичних засобів, торгівців зброєю та вибухівкою, хабарників, замовників умисних убивств тощо (Hribov, & Kozachenko, 2022, s. 182–183).

Серед обставин щодо особи закупника, яку сторона захисту може використовувати як підставу для заяви про провокацію вчинення злочину, і факт притягнення його до кримінальної відповідальності в іншому кримінальному провадженні. І в цьому разі є певна логіка, адже працівники правоохоронних органів мають важелі тиску на таку особу. Зокрема, вони можуть обіцяти їй, що вживатимуть заходів щодо закриття кримінального провадження, а також перекваліфікацію інкримінованого кримінального правопорушення на менш тяжке, зазначення в обвинувальному акті обставин, що пом'якшують покарання та надають можливість клопотати перед судом про

звільнення від відбування покарання з іспитовим терміном. І навпаки, погрожуючи змінити підозру з менш тяжкого на більш тяжкий злочин, збільшити кількість епізодів злочинної діяльності, зазначити в обвинувальному акті обставини, що обтяжують покарання, працівники правоохоронних органів можуть примусити особу до конфіденційного співробітництва та участі в оперативній закупці. Це водночас може свідчити про написання закупником заяви про вчинення наркозлочину під тиском, відсутність добровільності конфіденційного співробітництва, особисту зацікавленість конфідента в результатах контролю за вчиненням злочину.

Але така логіка (якщо вона базується лише на одному факті притягнення до кримінальної відповідальності особи, яка брала участь у контролі за вчиненням злочину як закупник) фактично заснована на припущеннях, а обґрунтовані нею висновки є гіпотезою. Адже за правовою позицією найвищого судового органу (VS, 2019, Veresen 10, *Postanova u spravi No 357/3524/16-к*) сам по собі факт притягнення особи, якою надано згоду на залучення до конфіденційного співробітництва, до кримінальної відповідальності, не може свідчити про безумовну наявність провокації злочину з боку правоохоронних органів. Для оцінки факту наявності провокації суду слід провести розмежування між підбурюванням до вчинення злочину та з'ясувати, чи змушували заявника до скоєння злочину. Так, вирішуючи питання про наявність активної провокації, суду необхідно було зважити й на реакцію самих обвинувачених на пропозицію покупця, встановити, що роль правоохоронних органів була дійсно надмірною, а роль агента становила визначальний чинник. Лише вказівка на наявність пред'явленого особі обвинувачення у вчиненні ним кримінальних правопорушень не може свідчити (VS, 2024, Kviten 23, *Postanova u spravi No 726/776/17*) про його залежність від правоохоронного органу.

Така позиція Верховного Суду заслуговує всебічної підтримки. Адже немає жодних підстав для розгляду самого по собі факту притягнення особи до кримінальної відповідальності в іншому кримінальному провадженні як такого, що свідчить про провокацію. Крім того, можливість заохочення конфідента, застосовуючи суттєве пом'якшення його кримінальної відповідальності, слід легалізувати. Зокрема, запровадити законодавчий механізм укладання угоди, за якою обвинуваченому (підозрюваному) у разі добровільної згоди на участь у проведенні НСРД гарантується звільнення від покарання чи відповідальності або значне пом'якшення покарання (Hribov, & Kozachenko, 2022, s. 183).

Наявність в особи судимостей, а також її співпраця з органами досудового розслідування в інших кримінальних провадженнях самі по собі не свідчать про наявність провокації. НСРД, зокрема контроль за вчиненням злочину, можуть проводити і штатні працівники правоохоронного органу, тому багаторазова участь у таких операціях не може свідчити про наявність провокації (VS, 2024, Sichen 30, *Postanova u spravi No 725/1375/19*).

Аналізуючи норми чинного законодавства, судову практику та положення наукових праць щодо кола осіб, які можуть бути залучені до конфіденційного співробітництва в кримінальному провадженні, Я. О. Тализіна обґрунтовано зазначає, що до конфіденційного співробітництва в кримінальному провадженні на добровільній основі може бути залучена будь-яка дієздатна особа, яка є громадянином України, іноземцем або особою без громадянства, якій відомі будь-які обставини кримінального правопорушення, що розслідується, або вона погодилася на співпрацю з правоохоронними органами ще до того, як їй стали відомі обставини кримінального правопорушення, до розслідування якого її буде залучено (Talyzina, 2020b). Водночас до «інших осіб», яких слідчий може залучити до проведення НСРД згідно з положеннями ст. 275 КПК України, слушно відносить (Talyzina, 2022, s. 92–96) заявника, свідка, потерпілого, викривача у цьому кримінальному провадженні, а обвинуваченого, засудженого – лише в інших кримінальних провадженнях.

Слідчий, прокурор і працівники оперативних підрозділів як суб'єкти залучення до співробітництва особи, яка братиме участь у проведенні контролю за вчиненням наркозлочину. Із забезпеченням допустимості доказів, здобутих у процесі проведення контролю за вчиненням наркозлочину, пов'язані не лише обставини, що стосуються особи конфідента (закупника), а й багато чинників процесуального характеру. Серед них – процедура його залучення до конфіденційного співробітництва. Насамперед це стосується суб'єктів, які мають залучати особу до конфіденційного співробітництва.

У вітчизняній правоохоронній традиції та правозастосовній практиці фактично таке залучення здійснюють працівники підрозділів, уповноважених на проведення оперативно-розшукової діяльності, що є цілком виправданим. Адже, виконуючи доручення слідчого, дізнавача, прокурора на проведення контролю за вчиненням наркозлочину, працівник оперативного підрозділу згідно з положеннями ч. 2 ст. 41 КПК України користується повноваженнями слідчого. І навіть якщо в постанові та (або) дорученні слідчого, прокурора оперативному підрозділу на проведення оперативної

закупки наркотичних засобів нічого не вказано про залучення «інших осіб», то вбачається цілком природним те, що оперативний працівник сам має здійснити таке залучення, оскільки воно охоплюється змістом цієї НСРД, яку не може бути проведено без використання послуг закупника.

Доручення слідчого, прокурора є фактично підставою делегування оперативним підрозділам процесуальних повноважень щодо проведення слідчих (розшукових) і негласних слідчих (розшукових) дій (Vorobchak, 2024).

Залучення осіб до конфіденційного співробітництва для проведення контролю за вчиненням злочину може здійснювати і сам слідчий. Таке його залучення є беззастережним (природним і формально визначеним) правом слідчого, а саме таке співробітництво становить лише засіб проведення НСРД (Sydorenko, 2020, Liutyi 19). Науковці та практики здебільшого не вбачають у конфіденційному співробітництві окремої слідчої (розшукової) дії (Skulysh, 2012; Muzychenko, 2014; Serhieieva, 2016; Antonov, 2020; Saltykov, & Talalai, 2020), з чим варто погодитися.

Такий підхід цілком узгоджується з актуальною практикою Верховного Суду (VS, 2022, Hruden 14, *Postanova u spravi No 754/10882/17*) і полягає в тому, що під конфіденційним співробітництвом слід розуміти негласні відносини, що встановлюють уповноважені органи з повнолітньою дієздатною особою на засадах добровільності й конспіративності та використовують для вирішення завдань кримінального провадження. Залучення до конфіденційного співробітництва не різновид негласної слідчої (розшукової) дії, а лише складник їх проведення. Аналогічна правова позиція міститься в рішенні суду касаційної інстанції (VS, 2025, Sichen 14, *Postanova u spravi No 303/7389/23*).

Крім того, це положення уточнено (VS, 2023, Traven 23, *Postanova u spravi No 758/5719/16-к*): «залучення до конфіденційного співробітництва є не слідчою або розшуковою дією, а однією із організаційних умов проведення слідчих або розшукових дій. Стаття 275 КПК, дозволяючи використовувати конфіденційне співробітництво для розслідування злочинів, не передбачає форму, у якій має відбуватися залучення таких осіб. Враховуючи характер конфіденційного співробітництва, орган розслідування сам визначає форми і способи його організації з урахуванням потреб розслідування, необхідності запобігти розголошенню факту і деталей такого співробітництва тощо», а також закріплено (VS, 2025, Berezen 26, *Postanova u spravi No 535/511/20*).

У судовій практиці часто мали місце спроби сторони захисту поставити під сумнів допустимість доказів, отриманих у результаті контролю

за вчиненням наркозлочину, коли конфідента (закупника) до його проведення залучав не слідчий, а прокурор. Таку позицію в публічному просторі неодноразово підтримували представники судової влади, зокрема констатували (Leonov, 2019), що положеннями ст. 36 КПК України не передбачено право прокурора залучати особу до конфіденційного співробітництва під час проведення НСРД. Не передбачено право прокурора на залучення особи до конфіденційного співробітництва і положеннями ч. 6 ст. 246 КПК України, на яку посилаються прокурори, виносячи відповідні постанови, адже про залучення осіб до конфіденційного співробітництва в цій нормі прямо не йдеться. І, посилаючись на ч. 6 ст. 246 КПК України, наголошували, що прокурор може залучати до участі у проведенні НСРД понять, експертів, спеціалістів, перекладачів, але залучати особу до конфіденційного співробітництва прокурор відповідно до положень КПК України не має права.

Зауважимо, що те, ким залучено конфідента для проведення контролю за вчиненням наркозлочину (слідчим чи прокурором), немає жодного впливу на порушення чи обмеження прав особи, щодо якої проводять цю НСРД. Тому очевидно, що й піклування про застосування щодо цієї особи належної правової процедури безпідставне.

По-перше, відповідно до правової позиції Великої Палати Верховного Суду (VS, 2022, Serpen 31, *Postanova u spravi No 756/10060/17*) застосування належної правової процедури не самоціль. Воно є лише важливою умовою досягнення результатів кримінального судочинства, визначених законодавцем як пріоритетні, – захисту особи, суспільства та держави від злочинних посягань, охорони прав і свобод людини, забезпечення оперативного й ефективного розкриття кримінальних правопорушень і справедливого судового розгляду.

По-друге, згідно з правовою позицією Верховного Суду (VS, 2024, Cherven 06, *Postanova u spravi No 489/2769/22*) залучення особи до конфіденційного співробітництва не слідчим, а прокурором, свідчить лише про застосування вищого ступеня контролю за законністю під час прийняття такого рішення, що відповідає змісту і меті процесуального керівництва досудовим розслідуванням. Тому порушень встановленого законом порядку залучення особи до конфіденційного співробітництва не було, а отримані докази є допустимими.

Крім того, наголошено (VS, 2024, Cherven 06, *Postanova u spravi No 489/2769/22*), що кримінальний процесуальний закон прямо не передбачає права прокурора залучати особу до конфіденційного співробітництва, проте і не містить норм, які б відносили прийняття такого процесуального рішення до виняткової компетенції слідчого. До

того ж закон надає прокурору право на власний розсуд обирати один з альтернативних способів реалізації своїх повноважень під час досудового розслідування: доручати і контролювати виконання певних процесуальних дій чи прийняття рішень слідчим або ж виконати (прийняти) їх особисто.

До усталених дискреційних повноважень прокурора належить право визначення безпосередніх виконавців контролю за вчиненням злочину, його учасників. Здебільшого організацію проведення оперативної закупки та контрольованої поставки наркотичних засобів та психотропних речовин доручають оперативним підрозділам. Водночас оформлення окремого процесуального документа з цього приводу не є обов'язковим.

З цього приводу Верховний Суд (VS, 2023, Lystopad 14, *Postanova u spravi No 405/2175/18*) зазначив: «Доручення прокурора на проведення контролю за вчиненням злочину конкретному оперативному підрозділу у тексті самої постанови про контроль за вчиненням злочину кореспондує нормі п. 5 ч. 2 ст. 36 КПК та не є порушенням правил КПК. У такому випадку підтвердженням повноважень певного оперативного працівника є постанова прокурора, прийнята з урахуванням положень ст. 271 КПК».

Процедура залучення особи до участі в проведенні контролю за вчиненням наркозлочину. Незалежно від того, хто безпосередньо організовує і проводить оперативну закупку наркотичних засобів (працівники оперативного підрозділу, слідчий чи особисто прокурор), найбільш важлива та небезпечна функція в її проведенні покладена на особу, яку залучили правоохоронці до виконання ролі покупця (закупник, конфідент, агент). Саме її дії надалі досліджуватиме суд, якщо постане питання про наявність у діях правоохоронних органів провокації. Адже, як слушно зауважено (VS, 2024, Sichen 16, *Postanova u spravi No 438/22/22*), дії конфідента утворюють нерозривну єдність із діями уповноважених на проведення досудового розслідування осіб, бінарне (невідривне), поєднання яких становить виконавчий зміст специфічної форми НСРД – контроль за вчиненням злочину у формі оперативної закупки.

З цим пов'язана й низка інших проблемних питань щодо дій конфідента та його відносин зі слідчим, прокурором, працівниками оперативного підрозділу та контрольованою особою.

Насамперед щодо процедури залучення особи до конфіденційного співробітництва з метою подальшого проведення оперативної закупки наркотичних засобів. Це, зокрема, стосується необхідності прийняття процесуального рішення

щодо такого залучення. У науковій літературі з цього питання точаться дискусії. Не вдаючись до подробиць, наведемо бачення науковців, чиї думки не викликають суттєвих заперечень.

Так, щодо фіксування факту залучення особи до проведення оперативної закупки наркотичних засобів (психотропних речовин) зазначають (Shyshatska, 2023), що порядок фіксування факту залучення особи до конфіденційного співробітництва кримінальним процесуальним законодавством не визначено. З цього приводу наголошують (Talyzina, 2020a), що судова практика доводить необхідність позначення набуття статусу конфіденційного співробітника певним процесуальним документом, водночас погоджуючись із процесуальним алгоритмом залучення особи до конфіденційного співробітництва (із зауваженням, що він не може розглядатися як універсальний, оскільки не здатний гарантувати безпеку конфідента), запропонованим дослідником (Saltykov, 2017), що передбачає:

письмову згоду особи-конфідента;

постанову слідчого про залучення до конфіденційного співробітництва;

протокол попередження про недопустимість розголошення відомостей досудового розслідування та/або пам'ятка про процесуальні права та обов'язки конфідента;

постанову слідчого про забезпечення нерозголошення конфіденційних відомостей про особу;

повідомлення прокурору про факт залучення особи до конфіденційного співробітництва.

Такий алгоритм із модифікаціями доволі часто використовують на практиці під час проведення оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин. Усі подальші дії мають узгоджуватися з прокурором, який є єдиним суб'єктом прийняття процесуального рішення про проведення контролю за вчиненням злочину у формі постанови.

Вирізняють загальні вимоги до такої постанови (передбачені ст. 110 КПК України – окреслено зміст і форма будь-якого процесуального рішення слідчого (дознавача), прокурора), спеціальні (ст. 251 КПК України – вимоги до постанови слідчого, прокурора про проведення НСРД) і особливі (ч. 7 ст. 271 КПК України – вимоги щодо викладення обставин, які свідчать про відсутність провокування особи на вчинення злочину, а також зазначення про застосування спеціальних імітаційних засобів).

Інших вимог до постанови прокурора про проведення контролю за вчиненням злочину кримінальний процесуальний закон не передбачає. Тому неспроможними є типові доводи сторони захисту про те, що одержані докази є недопусти-

мими через незазначення в постанові найменувань та ідентифікаційних ознак технічних засобів, використовуваних під час проведення процесуальної дії. Адже такий підхід не суперечить положенням ст. 107, 251–252 КПК України, оскільки назва та серійний номер спецтехніки, призначеної для негласного отримання інформації, є державною таємницею і стосуються не тільки цього кримінального провадження. А їх розголошення без належних та обґрунтованих підстав загрожує національним інтересам і безпеці. Саме такої правової позиції дотримується і найвищий судовий орган (VS, 2023, Cherven 01, *Postanova u spravi No 464/7015/20*).

За тим самим принципом необов'язковим є зазначення в постанові прокурора про проведення контролю за вчиненням злочину даних щодо залучення певної особи для проведення оперативної закупки.

Аналіз матеріалів кримінальних проваджень щодо наркозлочинів (за 2017–2025 рр.) дає змогу стверджувати, що факт залучення особи до конфіденційного співробітництва може бути оформлено її заявою та (або) згодою. Крім того, у цій категорії кримінальних проваджень часто застосовують підхід, коли таку заяву та одночасно згоду на залучення особа надає слідчому під час допиту, що фіксують у протоколі цієї слідчої (розшукової) дії (як і клопотання про вжиття заходів забезпечення безпеки конфідента). Вважаємо допустимим будь-який підхід щодо письмової форми фіксування добровільної згоди особи на участь у контролі за вчиненням наркозлочину. Водночас перевагу віддаємо допиту майбутнього закупника як свідка. Адже добровільність згоди засвідчуватиметься його показаннями. А втім, давання завідомо неправдивих показань у суді може призвести до кримінальної відповідальності, що може розглядатися як механізм забезпечення правдивих показань таких осіб. Якщо згоду закупника та її добровільність засвідчено іншими документами, надалі свідок може безкарно заперечувати викладені в них факти.

До того ж відповідно до правової позиції (VS, 2020, Veresen 24, *Postanova u spravi No 738/689/19*) необхідність одержання згоди особи на конфіденційне співробітництво заперечується взагалі. І серед іншого зазначено: «Що стосується доводів про необхідність отримання письмової згоди закупника на участь у процесуальній дії, то вони є безпідставними з урахуванням того, що сам факт участі особи у проведенні оперативної закупки, який він підтвердив у суді, свідчить про його добровільну згоду на участь у проведенні оперативно-розшукової діяльності». Логічність та обґрунтованість такого твердження не викликає

сумнівів. Одночасно наголосимо, що на стадії досудового розслідування слідчий, прокурор не можуть бути впевнені, що свідок у суді надаватиме ті чи ті показання.

З огляду на викладені позиції Верховного Суду слід погодитися з думкою (Shyshatska, 2023), що конфіденційне співробітництво – це насамперед інструмент, а порядок застосування такого інструменту має вирішувати та особа, яка проводить відповідну процесуальну дію.

Теоретично факт залучення особи до конфіденційного співробітництва (зокрема з метою участі в НСРД) може оформлюватися контрактом (угодою). На таку форму неодноразово звертали увагу вітчизняні дослідники (Antonov, & Holdberh, 2016; Neledva, 2021; Shyshatska, 2023). Проте у використанні контракту як документа на підтвердження факту конфіденційного співробітництва в кримінальному провадженні немає потреби. Крім того, такий підхід може зашкодити заходам забезпечення безпеки, якщо такі застосовувалися до конфідента.

У нормах Закону України «Про державну таємницю» закладено проблему допуску і доступу конфідентів правоохоронних органів до відомостей щодо проведення НСРД. Вивчення судової практики свідчить, що сторона захисту доволі часто намагається використати доводи щодо порушення слідчим (прокурором, працівниками оперативних підрозділів) вимог цього Закону, коли залучають особу до участі в проведенні оперативної закупки та контрольованої поставки наркотичних засобів для визнання одержаних під час цих НСРД доказів недопустимими. Такі доводи ґрунтуються на тому, що правоохоронці повідомляють особі, яка не має допуску до державної таємниці, секретну інформацію, а саме дані про факт, час, місце, об'єкт, методи, організацію і тактику проведення контролю за вчиненням наркозлочину.

З цього приводу Верховний Суд кілька разів висловлював схожі позиції, зазначаючи (VS, 2020, Veresen 24, *Postanova u spravi No 738/689/19*), що «безпідставними є доводи захисника про обов'язковість наявності доступу до державної таємниці у осіб, які залучені до кримінального провадження (закупник, поняті). Чинне кримінально-процесуальне законодавство не вимагає наявності доступу до державної таємниці осіб, які залучаються до виконання завдань оперативно-розшукової діяльності, відповідно до ст. 11 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» на таких осіб покладається тільки обов'язок зберігати таємницю, що стала їм відома у зв'язку з проведенням оперативно-розшукової діяльності». До того ж у процесуальних документах із відомостями про НСРД (постанови, ухвали слідчих суддів, про-

токоли), які підлягали засекреченню, не міститься підписів закупника або понятих щодо ознайомлення з цими матеріалами. Згодом означену правову позицію відтворено (VS, 2022, Zhovten 26, *Postanova u spravi No 202/5035/20*).

В іншому своєму рішенні (VS, 2023, Cherven 01, *Postanova u spravi No 464/7015/20*) Верховний Суд зазначив: «Особи, які залучаються до проведення НСРД (зокрема, поняті, закупники наркотичних засобів, психотропних речовин), не обов'язково повинні мати доступ до державної таємниці. Згідно зі ст. 11 Закону «Про оперативно-розшукову діяльність» такі особи зобов'язані лише не розголошувати таємницю, що стала їм відома у зв'язку з проведенням оперативно-розшукової діяльності».

Оформлення процесуальних документів щодо залучення особи до контролю за наркозлочином та її участі у цій НСРД. Щодо винесення прокурором або слідчим окремої постанови про залучення особи до конфіденційного співробітництва, то сучасна судова практика засвідчила необов'язковість оформлення такого процесуального документа. Так, Верховний Суд у своєму рішенні (VS, 2022, Hruden 14, *Postanova u spravi No 754/10882/17*) зазначив, що КПК України не містить вимоги щодо окремого оформлення постановою рішення про залучення особи до участі в НСРД, тому відсутність у матеріалах кримінального провадження рішення про відповідне залучення із зазначенням відповідних даних про слідчого (прокурора), який залучав особу до конфіденційного співробітництва, не свідчить про наявність таких порушень КПК України, які б могли призвести до ухвалення незаконного та/або необґрунтованого рішення. Водночас залучення прокурором до участі у контролі за вчиненням злочину особи без попереднього отримання від неї згоди на конфіденційне співробітництво (шляхом зазначення у постанові про контроль за вчиненням злочину) під час проведення НСРД відповідає положенням ч. 6 ст. 246 КПК. Аналогічну позицію висловив Верховний Суд і пізніше (VS, 2023, Traven 23, *Postanova u spravi No 758/5719/16-к*).

Об'єднана палата Касаційного кримінального суду Верховного Суду підтвердила цю правову позицію, наголосивши (VS, 2023, Veresen 25, *Postanova u spravi No 208/2160/18*): «відсутність у матеріалах справи окремої постанови про залучення особи до конфіденційного співробітництва чи залучення до участі в негласній слідчій (розшуковій) дії як конфідента не свідчить про порушення вимог КПК України».

У методичній літературі зазначають, що безпосередньо перед початком проведення закупки

наркотичних засобів (психотропних речовин) без участі покупця складають протокол огляду майна, цінностей, грошових коштів, які використовуватимуться під час проведення заходу, із обов'язковим зазначенням їхніх індивідуальних особливостей та ознак, зокрема позначення спецзасобами. Також окремо підлягає огляду покупець із викладенням у протоколі наявних у нього речей і предметів (одяг, взуття) та індивідуальних ознак виданих йому цінностей, грошових купюр тощо (Mustetsa et al., 2022). Здебільшого саме так і відбувається на практиці. Водночас результати огляду покупця оформлюють окремим протоколом із відповідною назвою.

Проте використання словосполучення «огляд покупця» у назві протоколу часто стає підставою для заяв сторони захисту про відсутність у КПК України такої слідчої (розшукової) дії. Адже людина не може бути предметом огляду: щодо людини проводять освідчення, яке має відмінний від огляду, спеціально передбачений ст. 241 КПК України порядок проведення.

Так, у справі № 438/22/22 протоколом огляду покупця від 14 червня 2021 р. зафіксовано, що під час огляду покупця, одягнутого відповідно до сезону, сторонніх речей, заборонених у цивільному обігу, а також грошових коштів не виявлено. Для проведення оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин йому видано грошові кошти загальною сумою 200 грн, а саме: грошова купюра номіналом 200 грн серії СН № 3017809, яку він поклав у праву передню кишеню штанів (більше покупцеві нічого не видавали). Сторона захисту заявила, що людина не може бути об'єктом огляду, а тому слідчий здійснив фактично освідчення особи. Водночас слідчий, здійснюючи таке освідчення, не дотримався вимог ст. 241 КПК України.

Верховний Суд, ґрунтуючись на визначенні освідчення, а також на меті освідчення, окреслений у ч. 1 ст. 241 КПК України, визначив, що в цьому випадку освідчення не було, а мав місце саме огляд, тому дії слідчого є правомірними, а отримані докази допустимими (VS, 2024, Sichen 16, *Postanova u spravi No 438/22/22*). Отже, вищий орган законодавчої влади легітимізував слідчу (розшукову) дію, не передбачену кримінальним процесуальним законом, що неприпустимо.

У цьому разі проблема пов'язана з некоректною назвою протоколу слідчої (розшукової) дії. Освідчення дійсно не було. Адже тіло людини (покупця) ніхто не обстежував і не шукав на ньому слідів кримінального правопорушення. Фактично проводився огляд речей покупця, зокрема тих, у які він був одягнений. Тому окреслену дію слід іменувати не «огляд покупця», а «огляд речей

покупця». Крім того, оскільки означена дія охоплюється змістом оперативної закупки, відомості про неї вважаємо доцільним унести до протоколу НСРД «Контроль за вчиненням злочину».

Поводження з грошовими коштами, використовуваними для оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин. Окремим питанням, що підлягає вивченню в частині проведення контролю за вчиненням наркозлочину, є проблеми процедури використання коштів для оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин, зокрема походження цих коштів.

До останнього часу слідчі та прокурори ґрунтувалися в цьому питанні на практиці Верховного Суду (e.g., VS, 2020, Lypen 01, *Postanova u spravi No 643/10749/14-к*; VS, 2020, Lystopad 17, *Postanova u spravi No 459/1786/17*; VS, 2021, Sichen 27, *Postanova u spravi No 499/108/18*; VS, 2022, Lypen 19, *Postanova u spravi No 758/14965/14-к*; VS, 2023, Sichen 31, *Postanova u spravi No 761/34884/15-к*).

Як і в інших справах, цей орган зазначив (VS, 2020, Lypen 01, *Postanova u spravi No 643/10749/14-к*), що відповідно до п. 2.10 Інструкції про порядок оперативної закупівлі наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів, затвердженої наказом МВС України № 023/0134 (з прийняттям нового міжвідомчого нормативно-правового акта втратила чинність) для проведення оперативної закупівлі використовуються грошові кошти СБ України, МВС України та інші засоби. Їх отримання та використання здійснюють відповідно до відомчих нормативних актів СБ України та МВС України. Водночас корінець платіжного доручення, від ВФРЕВ УМВС України в Харківській області, який би свідчив про видачу працівникам СУ ГУМВС України в Харківській області витрат спеціального призначення, у цьому кримінальному провадженні для проведення оперативної закупівлі суду не надано, що є грубим порушенням кримінального процесуального законодавства. Як наслідок, отримані докази визнано недопустимими через те, що за відсутності витрат спеціального призначення правоохоронці об'єктивно не могли видати покупцю оперативної закупки грошові кошти, що необхідні для проведення оперативної закупівлі.

І вкотре наголошувалося (VS, 2020, Lypen 01, *Postanova u spravi No 643/10749/14-к*; VS, 2023, Sichen 31, *Postanova u spravi No 761/34884/15-к*), що належним підтвердженням легітимності грошових коштів, які використовуються під час оперативної закупки, є саме корінець платіжного доручення, виданого відповідною фінансовою структурою, який свідчить про видачу працівникам правоохоронних органів видатків

спеціального призначення в кримінальному провадженні, та авансові звіти про використання коштів.

Але згодом (VS, 2023, Serpen 31, *Postanova u spravi No 748/1997/21*) цю практику змінено з формулюваннями: «Норми чинного кримінального процесуального закону не містять будь-яких заборон про можливість використання особистих коштів під час НСРД у виді контролю за вчиненням злочину у формі спеціального слідчого експерименту»; «Походження коштів, які були використані в ході контролю за вчиненням злочину у формі спеціального слідчого експерименту, які потім були вручені ОСОБА_9 для передачі ОСОБА_7 як неправомірна вигода, взагалі не має жодного значення в контексті обставин, що підлягають доказуванню у кримінальному провадженні, адже надання цих коштів підтверджено протоколом від 11 червня 2021 року, які були заздалегідь ідентифіковані та надалі виявлені в автомобілі обвинуваченого, колегія суддів Верховного Суду вважає такий висновок правильним». Предметом цього кримінального провадження був не наркозлочин, а корупційне кримінальне правопорушення, пов'язане з підкупом (ч. 3 ст. 368 КК України). Але це не дає підстав для відмови від застосування такої правової позиції слідчим, прокурором у кримінальних провадженнях щодо наркозлочинів.

Тим більше пізніше (VS, 2023, Veresen 25, *Postanova u spravi No 208/2160/18*) Об'єднана палата Касаційного кримінального суду Верховного Суду, розглядаючи кримінальне провадження за обвинуваченням особи у вчиненні злочину, передбаченого ч. 2 ст. 307 КК України у справі 208/2160/18, зазначила: «В матеріалах кримінального провадження має бути відображена інформація про походження грошових коштів, які використовувалися під час контролю за вчиненням злочину. Разом із тим відсутність у матеріалах справи «корінця платіжного доручення» про видачу працівникам правоохоронних органів грошових коштів як видатків спеціального призначення та авансового звіту про використання коштів не є істотним порушенням вимог КПК і має бути оцінена у взаємозв'язку з відомостями про джерело походження коштів». До того ж у зазначеному рішенні Об'єднана палата Касаційного кримінального суду Верховного Суду наголосила, що законодавство не вимагає ідентифікації грошових коштів за номіналами і номерами купюр до або під час їх передачі відповідним фінансовим органом чи установою чи отримання правоохоронним органом, що виключає обґрунтовані сумніви в законності походження коштів для використання під час оперативної закупки.

Доцільність і законність багаторазової оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин. У методичній літературі зазначається, що доцільно зменшити кількість повторних закупок (понад двох), оскільки суди зазвичай розцінюють це як провокаційні дії (Mustetsa et al., 2022). Проте це суперечить актуальній практиці Верховного Суду. Дійсно, періодично у слідчій, прокурорській та судовій практиці постає питання щодо проведення повторної (неодноразової) оперативної закупки наркотичних засобів. Сторона захисту зазвичай розглядає це як підставу для заяви про провокацію вчинення наркозлочину.

Проте такі заяви знаходять спростування в практиці Верховного Суду. Так, факт повторного збуту наркотиків (зафіксований у межах контролю за вчиненням злочинів), як було зазначено (VS, 2023, Veresen 26, *Postanova u spravi No 404/2409/20*), лише підтверджує наявність злочинної діяльності, пов'язаної з незаконним обігом наркотичних засобів. Водночас наголошено (VS, 2024, Sichen 17, *Postanova u spravi No 728/697/20*), що серед криміналістичних методів виявлення схильності особи вчиняти кримінальні правопорушення у сфері протиправного обігу наркотичних речовин – проведення контролю за вчиненням злочину, одного або кількох, процесуальне відображення якого (яких) у відповідних матеріалах досудового розслідування само собою не свідчить про провокування особи на вчинення неправомірних дій. Проведення контролю за вчиненням злочину не є провокуванням до його вчинення, і за відсутності ознак провокації контроль за вчиненням злочину може проводитися один або кілька разів.

Одночасно вважаємо необхідним висловити застереження, що кожний окремий факт закупки наркотичного засобу або психотропної речовини має бути проведений за окремою постановою прокурора про проведення контролю за вчиненням злочину – з обов'язковим викладенням обставин, які свідчать про відсутність під час негласної слідчої (розшукової) дії провокування особи на вчинення злочину. Відповідно щоразу потрібно складати окремий протокол контролю за вчиненням злочину.

Оформлення результатів контролю за вчиненням наркозлочину. Протокол про результати контролю за вчиненням злочину має містити, наголошують фахівці (Kret, 2021, s. 134), відомості:

- про форму, у якій проводився контроль за вчиненням злочину;
- особу, щодо якої проводилася ця НСРД;
- проміжок часу, протягом якого проводився контроль за вчиненням злочину;

вжиті дії, спрямовані на запобігання вчиненню злочину або фіксування факту його вчинення та особи, яка його вчинила;

установлені під час проведення контролю за вчиненням злочину обставини, які свідчать про готування або вчинення особою тяжкого або особливо тяжкого злочину;

заздалегідь ідентифіковані (помічені) або несправжні (імітаційні) засоби, застосовані під час проведення цієї НСРД;

технічні засоби, використані під час проведення контролю за вчиненням злочину (відеозапису, фотографування, спеціальні технічні засоби для спостереження тощо).

До протоколу про результати контролю за вчиненням злочину долучають речі й документи, одержані під час проведення цієї НСРД, а в разі необхідності – інші додатки.

Ці вимоги прямо впливають із положень КПК України. Разом із тим протокол проведення оперативної закупки наркотичних засобів не має надмірно деталізуватися. У своїх рішеннях Верховний Суд неодноразово зазначав, що відсутність у протоколах НСРД «контроль за вчиненням злочину» будь-яких детальних відомостей про копіювальний пристрій, маршрути пересування конфідента (закупника), дії посадових осіб зі встановлення обладнання, за допомогою якого здійснювалися аудіо- та відеоспостереження, інших деталей – не слугує причиною визнання цих протоколів та самої процесуальної дії недопустимою. Такої деталізації не вимагають приписи кримінального процесуального закону (VS, 2024, Sichen 16, *Postanova u spravi No 438/22/22*).

Утім з огляду на рішення вищого органу судової влади можна стверджувати, що в окремих випадках складання протоколу оперативної закупки наркотичного засобу взагалі не є обов'язковим. Так, ґрунтуючись на правовій позиції (VS, 2024, Sichen 23, *Postanova u spravi No 677/450/18*), слід констатувати, що відсутність протоколу за результатами контролю за вчиненням злочину у формі слідчого експерименту не ставить під сумнів законність цієї НСРД і не є істотним порушенням вимог КПК України, якщо зазначена слідча дія відображена в протоколі про результати здійснення іншої НСРД (аудіо-, відеоконтроль особи). Права обвинуваченого за цих обставин не зазнають істотного порушення.

Проте, здійснюючи оперативну закупку наркотичних речовин, недоцільно спиратися на цю правову позицію. Адже до змісту законності проведення НСРД, серед іншого, входить забезпечення належної правової процедури. Тому кожна процесуальна дія має знайти свій відбиток в окремому протоколі.

Висновки

Забезпечення законності контролю за вчиненням наркозлочину є запорукою його ефективності в частині подальшого прийняття судом зібраних доказів як належних і допустимих.

Визначаючи у постанові про проведення контролю за вчиненням наркозлочину форму цієї НСРД, прокурор має виходити з того, що контрольоване переміщення відповідних засобів і речовин (також і через митний кордон) слід ідентифікувати як поставку, а контрольовану передачу від однієї особи іншій – як закупку. Під час проведення контролю складних взаємопов'язаних послідовних незаконних дій (зокрема таких, що пов'язані з контролем за вчиненням інших кримінальних правопорушень) із наркотичними засобами або психотропними речовинами прокурор може визначити в постанові іншу форму контролю за вчиненням наркозлочину, наприклад спеціальний слідчий експеримент. Помилка прокурора у визначенні форми контролю за наркозлочинном, а тим більше сумніви сторони захисту в правильності такого визначення, не можуть бути підставою для визнання одержаних доказів недопустимими.

Основною вимогою законності контролю за вчиненням наркозлочину є відсутність у діях прокурора, слідчого, працівників оперативних підрозділів та осіб, залучених ними до НСРД, ознак, які самі по собі або в сукупності з іншими ознаками можуть бути підставою для твердження про наявність в їхніх діях провокації злочину.

Під час прийняття рішення, підготовки та проведення контролю за вчиненням наркозлочину потрібно ґрунтуватися: по-перше, на аналізі слідчої ситуації та обставин конкретного кримінального провадження; по-друге, на актуальній практиці Верховного Суду, що ґрунтується на міжнародних стандартах правосуддя.

У площині розмежування контролю за вчиненням наркозлочину з провокацією його вчинення прокуророві потрібно керуватися змістовими і процесуальними критеріями. Змістові критерії поділяємо на абсолютні (безумовні) і непрямі (умовні). Абсолютним слід вважати критерій, якщо він сам по собі однозначно свідчить про провокацію наркозлочину. До таких відносимо: проведення контролю за вчиненням наркозлочину без достатніх підстав, тобто задокументованих відомостей, що свідчать про самостійну злочинну діяльність особи, які містяться в матеріалах інших кримінальних проваджень, оперативно-розшукових справ, офіційних заявах, показаннях заявника, свідка, потерпілого; підтверджені факти застосування щодо контрольованої особи погроз, насильства, шантажу, умовлянь (наполегливих нагадувань, незважаючи на попередню відмову)

і підкупу (пропозиція закупником обладнання, на умовах, які значно вигідніші для контролюваної особи ніж звичайні). До непрямих змістових критеріїв відносимо ті, кожен з яких сам по собі не може свідчити про провокацію наркозлочину, але в сукупності та у співставленні з іншими матеріалами кримінального провадження створюють підстави для розумного сумніву у відсутності такої провокації. Серед них: ініціатива закупника в контактах із контролюваною особою; факт знайомства закупника з нею до початку кримінального провадження; притягнення закупника до кримінальної відповідальності в іншому кримінальному провадженні; вплив правоохоронців на особу з метою залучення її до конфіденційного співробітництва як закупника через погрози, шантаж та (або) безпідставні та (або) незаконні обіцянки; спроба придбати наркотичний засіб (психотропну речовину) закупником, який не є наркозалежною особою.

Проведення контролю за вчиненням наркозлочину передбачає дотримання такого алгоритму: винесення прокурором постанови про проведення контролю за вчиненням наркозлочину з дотриманням багаторівневих вимог: загальних (ст. 107, 110 КПК України), спеціальних (ст. 251, 252 КПК України) та особливих (ч. 7 ст. 271 КПК України); надання прокурором письмового доручення слідчому та (або) оперативному підрозділу доручення на проведення контролю за вчиненням наркозлочину; залучення особи (конфідента) на добровільних засадах до негласного співробітництва до участі в контролі за вчиненням наркозлочину як закупника (може бути здійснено слідчим, працівником оперативного підрозділу та особисто прокурором й оформлене будь-яким способом: зазначення цього факту в постанові прокурора; відібрання заяви та (або) згоди цієї особи;

окремої постанови слідчого, прокурора або оперативного працівника; зазначення в протоколі допиту зазначеної особи як свідка); документальне фіксування факту походження коштів, що використовуватимуться для оперативної закупки наркотичного засобу та (або) психотропної речовини (корінець платіжного доручення, авансовий звіт, заява особи, яка добровільно надає особисті кошти для проведення процесуальної дії) / або ж виготовлення несправжніх (імітаційних) засобів – зі складанням відповідного протоколу; фіксування ідентифікаційних ознак грошових коштів, нанесення на них маркування (фіксують в протоколі контролю за вчиненням наркозлочину); огляд одягу та інших особистих речей покупця і вручення йому грошових коштів для проведення оперативної закупки (оформлюють протоколом огляду речей або зазначають безпосередньо в протоколі проведення контролю за вчиненням злочину); проведення зустрічі закупника з контролюваною особою (фіксують у протоколі контролю за вчиненням злочину); огляд одягу та інших особистих речей покупця та видача ним отриманих наркотичних засобів (оформлюють протоколом огляду речей або зазначають безпосередньо в протоколі проведення контролю за вчиненням злочину); проведення його допиту; вилучення в контрольованій особі грошових коштів, отриманих від закупника як оплати за наркотичний засіб (психотропну речовину) (у процесі її затримання та обшуку); складання протоколу про проведення контролю за вчиненням злочину.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Antonov, K. V. (2020). Problemy normatyvno-pravovoho rehulivannia vykorystannia konfidentsiinoho spivrobitnytstva pid chas dosudovoho rozsliduvannia [Problems of legislative regulation of the use of confidential cooperation during investigation]. *Yurydychni naukovyi elektronnyi zhurnal*, (3), 369–371 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-3/88>
- [2] Antonov, K. V., & Holdberh, N. O. (2016). Kontrakt yak forma zakriplennia konfidentsiinoho spivrobitnytstva hromadian pry zdiisnenni nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii [Contract as a form of securing confidential cooperation of citizens in carrying out do not drop the investigators (search)]. *Universytet mytnoi spravy ta finansiv*, 1–11 [in Ukrainian]. <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/handle/123456789/1190>
- [3] European Court of Human Rights. (1998, June 09). *Judgment in the case of Teixeira de Castro v. Portugal* No 25829/94. <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22appno%22%3A%2225829/94%22%2C%22itemid%22%3A%22001-58193%22%7D>
- [4] European Court of Human Rights. (2008, February 05). *Judgment in the case of Ramanauskas v. Lithuania* No 74420/01. <https://cutt.ly/Z8f3Ell>
- [5] European Court of Human Rights. (2010, November 04). *Judgment in the case of Bannikova v. Russia* No 18757/06. <https://cutt.ly/F8f3PMU>
- [6] European Court of Human Rights. (2012, October 02). *Judgment in the case of Veselov and Others v. Russia* No 23200/10, No 24009/07 and No 556/10. <https://cutt.ly/V8f3D2w>

- [7] European Court of Human Rights. (2014, October 30). *Judgment in the case of Nosko and Nefedov v. Russia No 5753/09 and No 11789/10*.
<https://cutt.ly/A8f3HT5>
- [8] Heneralna prokuratura Ukrainy, Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, Sluzhba bezpeky Ukrainy, Administratsiia Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy, Ministerstvo finansiv Ukrainy, Ministerstvo yustyttsii Ukrainy. (2012, Lystopad 16). *Instruktsiia pro orhanizatsiiu provedennia nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii ta vykorystannia yikh rezul'tativ u kryminalnomu provadzhenni: zatv. nakazom (No 114/1042/516/1199/936/1687/5)* [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0114900-12#Text>
- [9] Holovin, D. V. (2021a). Osoblyvosti provedennia operativnoi zakupy narkotychnykh zasobiv i psykhotropnykh rehovyn [Features of conducting a controlled buy of drugs and psychotropic substances]. *Pivdennoukrainskyi pravnychi chasopys*, (2), 138–143 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2021.2.23>
- [10] Holovin, D. V. (2021b). Spetsyfika provedennia spetsialnogo slidchoho eksperymentu po kryminalnykh provadzhenniakh, poviazanykh z uchynenniam zlochyniv u sferi obihu narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rehovyn, yikh analohiv abo prekursoriv [The specifics of a special investigative experiment in criminal proceedings related to the commission of crimes in the field of trafficking in narcotic drugs, psychotropic substances, their analogues or precursors]. *Yurydychni naukovyi elektronnyi zhurnal*, (9), 224–227 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-9/55>
- [11] Hribov, M. L. (2016). Zakonodavche rehuliuвання контролю за vchynenniam zlochynu. *Porivnialno-analitychne pravo*, (6), 248–251 [in Ukrainian].
- [12] Hribov, M. L., Venediktov, A. A., & Venediktova, Yu. Ye. (2021). Kontrol za vchynenniam koruptsiinykh zlochyniv, poviazanykh z pidkupom: pytannia zakonnosti [Monitoring of the commission of corruption crimes connected with a bribery: a question of legality]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 2(36), 7–30 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-36-2-7>
- [13] Hribov, M. L., & Kozachenko, O. I. (2022). *Nehlasne spivrobotnytstvo v mekhanizmi zabezpechennia prav liudyny: monohrafiia*. Vinnytsia: Tvory [in Ukrainian].
- [14] Huk, T. I. (2020). Kontrol za vchynenniam zlochynu u formi kontrolovanoi postavky [Control over crime commission in the form of a controlled delivery]. *Yurydychna nauka*, 2(104)2, 251–258 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-104-2-2.30>
- [15] Kharkivskyi apeliatsiinyi sud. (2020, Veresen 08). *Ukhvala u spravi No 624/57/18* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/91608620>
- [16] Korniienko, M. V. (2021). Orhanizatsiino-taktychni zasady provedennia kontrolnoi postavky narkotychnykh zasobiv i psykhotropnykh rehovyn [Organizational and tactical principles of control supply of drugs and psychotropic substances]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Serii: Pravo*, (67), 278–282 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.67.53>
- [17] Korniienko, M. V., & Holovin, D. V. (2022). Kontrol za vchynenniam zlochyniv u sferi obihu narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rehovyn, yikh analohiv abo prekursoriv: orhanizatsiino-pravovi aspekty: monohrafiia. Odesa: Helvetyka [in Ukrainian].
- [18] Kret, H. R. (2021). Kontrol za vchynenniam zlochynu: normatyvne zakriplennia ta praktyka provedennia [Control over the commission of a crime: normative fixing and practice of carrying out]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnogo humanitarnogo universytetu. Serii: Yurydsprudentsiia*, (51), 132–136 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2021.51.26>
- [19] La Cour européenne des droits de l'homme. (2009, Décembre 15). *Arrêt en l'affaire Burak Hun c. Turquie No 17570/04*.
<https://cutt.ly/78f3YuR>
- [20] Leonov, A. (2019). Osoblyvosti provedennia nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii pid chas dosudovoho rozsliduvannia kryminalnykh provadzhenn. *Zakon i Biznes* [in Ukrainian].
https://zib.com.ua/ua/136530-osoblivosti_provedennya_nsr_d_v_kryminalnomu_provadzhenni.html
- [21] Mustetsa, I. V., Pelepiuk, O. M., Vasylenko, O. Yu., Shulzhenko, O. V., Kolesnyk, M. O., & Malaniuk, A. H. (2022). Rekomendatsii shchodo zdiisnennia protsesualnogo kerivnytstva dosudovym rozsliduvanniam kryminalnykh pravoporushen u sferi obihu narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rehovyn, yikh analohiv abo prekursoriv, u tomu chysli vchynenykh iz zastosuvanniam novitnykh informatsiinykh tekhnolohii: metod. rek. Ofis Heneralnogo prokurora [in Ukrainian].
- [22] Muzychenko, O. V. (2014). Systema nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii za kryminalnym protsesualnym zakonodavstvom Ukrainy. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Yurydychni nauky*, 3(3), 171–176 [in Ukrainian].
- [23] Neledva, N. V. (2021). Osoblyvosti ofitsiinoho oformlennia vidnosyn pro konfidentsiine spivrobotnytstvo za zakonodavstvom Ukrainy [Features of official formalization of relations on confidential cooperation according to the legislation of Ukraine]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk*, 5(40), 138–143 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32837/pyuv.v0i5.942>
- [24] Oleksenko, V. H. (2022). Problemni pytannia dokumentuvannia operatyvnymy pidrozdilamy zlochyniv, poviazanykh z nezakonnym zbutom narkotychnykh zasobiv, psykhotropnykh rehovyn, yikh analohiv ta prekursoriv. *Yurydychni naukovyi elektronnyi zhurnal*, (8), 505–508 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-8/114>
- [25] Ordzhonikidzevskyi raionnyi sud m. Zaporizhzhia. (2024, Kviten 05). *Vyroky u spravi No 335/5886/21* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/118159865>
- [26] Pohoretskyi, M. A. (2016). Zastosuvannia provokatsii v khodi nehlasnykh rozsliduvan: pytannia pravomirnosti. [Using provocations during covert investigations: questions of the legality]. *Visnyk kryminalnogo sudochynstva*, (1),

- 33–43 [in Ukrainian].
http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=vkc_2016_1_6
- [27] Saltykov, S. M. (2017). Do pyttannia protsesualnogo oformlennia slidchym konfidentsiinoho spivrobitnytstva v kryminalnomu provadzhenni [To the question of the procedural registration of the confidential relations by the investigator officer in the criminal proceeding]. *Aktualni problemy vitchyznianoï yurysprudentsii*, 6(1), 128–132 [in Ukrainian].
- [28] Saltykov, S., & Talalai, D. (2020). Konfidentsiine spivrobitnytstvo ta nehlasi slidchi (rozshukovi) dii [Confidential cooperation and covert (investigative) activities]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*, (8), 285–290 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.8.47>
- [29] Serhieieva, D. B. (2016). Nehlasne spivrobitnytstvo u kryminalnomu protsesi [Covert cooperation in criminal proceedings]. *Visnyk kryminalnogo sudochynstva*, (4), 47–54 [in Ukrainian].
http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkc_2016_4_8
- [30] Shyshatska, Yu. O. (2023). Spetsyfika zaluchennia konfiditiv dlia provedennia nehlasykh slidchykh (rozshukovykh) dii [Involvement of confidential for the conduct of hidden investigative (search) actions]. *Pravo ta derzhavne upravlinnia*, (1), 180–187 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.1.26>
- [31] Skulysh, Ye. D. (2012). Systema nehlasykh slidchykh (rozshukovykh) dii za Kryminalnym protsesualnym kodeksom Ukrainy. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Seriya: Pravoznavstvo*, (618), 108–114 [in Ukrainian].
- [32] Sydorenko, L. V. (2020, Liutyi 19). Konfidentsiine spivrobitnytstvo yak zasib vykonannia zavdan kryminalnogo provadzhennia. V *Aktualni pyttannia vyivlennia ta rozkryttia zlochiniv Natsionalnoïu politysiïu: vitchyzniani ta zarubizhnyi dosvid: materialy mizhnar. nauk.-prakt. kruhloho stolu* (s. 215–219). Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav Ukrainy [in Ukrainian].
<https://elar.nau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17038>
- [33] Talyzina, Ya. O. (2020a). Povnovazhennia slidchoho, prokurora ta spivrobitnyka operatyvnoho pidrozdilu shchodo zaluchennia inshykh osib do konfidentsiinoho spivrobitnytstva u kryminalnomu provadzhenni [Powers of the investigator, prosecutor and employee of the operational unit to involve other persons in confidential cooperation in criminal proceedings]. *Problemy zakonnosti*, (150), 253–265 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.21564/2414-990X.150.207822>
- [34] Talyzina, Ya. O. (2020b). Pyttannia zaluchennia osoby do konfidentsiinoho spivrobitnytstva ta zabezpechennia yii bezpeky yak uchasyka kryminalnogo provadzhennia [Issues of involving a person in confidential cooperation and ensuring their security as a participant in criminal proceedings]. *Pyttannia borotby zi zlochynnistiu*, (39), 121–127 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31359/2079-6242-2020-39-121>
- [35] Talyzina, Ya. O. (2022). *Normatyvne zabezpechennia ta realizatsiia konfidentsiinoho spivrobitnytstva u kryminalnomu provadzhenni* [Regulatory support and implementation of confidential cooperation in criminal proceedings] [Dysertatsiia doktora filosofii, Naukovo-doslidnyi instytut vyvchennia problem zlochynnosti imeni akademika V. V. Stashysa. Natsionalna akademiia pravovykh nauk Ukrainy]. Kharkiv [in Ukrainian].
https://ivpz.kh.ua/wp-content/uploads/2022/09/%D0%A2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D1%96%D0%BD%D0%B0-%D0%AF_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F.pdf
- [36] Verkhovnyi Sud. (2018, Berezen 06). *Postanova u spravi No 727/6661/15-κ* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/72670494>
- [37] Verkhovnyi Sud. (2019, Cherven 12). *Postanova u spravi No 676/3183/15-κ* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/82492138>
- [38] Verkhovnyi Sud. (2019, Veresen 10). *Postanova u spravi No 357/3524/16-κ* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/84449778>
- [39] Verkhovnyi Sud. (2020, Sichen 28). *Postanova u spravi No 409/1006/17* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/87211865>
- [40] Verkhovnyi Sud. (2020, Berezen 12). *Postanova u spravi No 591/4171/17* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/88265287>
- [41] Verkhovnyi Sud. (2020, Kviten 09). *Postanova u spravi No 727/6578/17* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/88749345>
- [42] Verkhovnyi Sud. (2020, Cherven 18). *Postanova u spravi No 539/4842/18* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/89961560>
- [43] Verkhovnyi Sud. (2020, Lypen 01). *Postanova u spravi No 643/10749/14-κ* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/90202735>
- [44] Verkhovnyi Sud. (2020, Veresen 24). *Postanova u spravi No 738/689/19* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/91855146>
- [45] Verkhovnyi Sud. (2020, Lystopad 17). *Postanova u spravi No 459/1786/17* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/93053766>
- [46] Verkhovnyi Sud. (2020, Lystopad 17). *Postanova u spravi No 722/1436/18* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/92973773>
- [47] Verkhovnyi Sud. (2021, Sichen 27). *Postanova u spravi No 499/108/18* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/94553292>
- [48] Verkhovnyi Sud. (2021, Veresen 23). *Postanova u spravi No 466/8529/18* [in Ukrainian].
<https://reyestr.court.gov.ua/Review/99967527>

- [49] Verkhovnyi Sud. (2022, Sichen 20). *Postanova u spravi No 404/431/18* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/102748145>
- [50] Verkhovnyi Sud. (2022, Lypen 19). *Postanova u spravi No 758/14965/14-к* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/105359465>
- [51] Verkhovnyi Sud. (2022, Serpen 31). *Postanova u spravi No 756/10060/17* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/106141457>
- [52] Verkhovnyi Sud. (2022, Zhovten 26). *Postanova u spravi No 202/5035/20* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/107078142>
- [53] Verkhovnyi Sud. (2022, Hruden 14). *Postanova u spravi No 754/10882/17* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/107938586>
- [54] Verkhovnyi Sud. (2023, Sichen 31). *Postanova u spravi No 761/34884/15-к* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/108752623>
- [55] Verkhovnyi Sud. (2023, Traven 23). *Postanova u spravi No 758/5719/16-к* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/111251222>
- [56] Verkhovnyi Sud. (2023, Cherven 01). *Postanova u spravi No 464/7015/20* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/111339382>
- [57] Verkhovnyi Sud. (2023, Serpen 31). *Postanova u spravi No 748/1997/21* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113236402>
- [58] Verkhovnyi Sud. (2023, Veresen 25). *Postanova u spravi No 208/2160/18* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113817314>
- [59] Verkhovnyi Sud. (2023, Veresen 26). *Postanova u spravi No 404/2409/20* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113817265>
- [60] Verkhovnyi Sud. (2023, Lystopad 02). *Postanova u spravi No 333/1640/18* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/114790023>
- [61] Verkhovnyi Sud. (2023, Lystopad 14). *Postanova u spravi No 405/2175/18* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/114994245>
- [62] Verkhovnyi Sud. (2024, Sichen 16). *Postanova u spravi No 438/22/22* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116388802>
- [63] Verkhovnyi Sud. (2024, Sichen 17). *Postanova u spravi No 728/697/20* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116487685>
- [64] Verkhovnyi Sud. (2024, Sichen 23). *Postanova u spravi No 677/450/18* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116670768>
- [65] Verkhovnyi Sud. (2024, Sichen 30). *Postanova u spravi No 725/1375/19* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116993773>
- [66] Verkhovnyi Sud. (2024, Sichen 30). *Postanova u spravi No 727/4991/22* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116705061>
- [67] Verkhovnyi Sud. (2024, Kviten 04). *Postanova u spravi No 152/705/22* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/118225346>
- [68] Verkhovnyi Sud. (2024, Kviten 23). *Postanova u spravi No 726/776/17* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/118689047>
- [69] Verkhovnyi Sud. (2024, Cherven 06). *Postanova u spravi No 489/2769/22* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/119681238>
- [70] Verkhovnyi Sud. (2025, Sichen 14). *Postanova u spravi No 303/7389/23* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/124689382>
- [71] Verkhovnyi Sud. (2025, Berezen 26). *Postanova u spravi No 535/511/20* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/126259280>
- [72] Verkhovnyi Sud. (2025, Serpen 05). *Postanova u spravi No 601/848/22* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/129691180>
- [73] Vinnytskyi apeliatsiyni sud. (2024, Veresen 12). *Ukhvala u spravi No 296/12220/19* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/121696639>
- [74] Vorobchak, O. A. (2024). Vymohy do formy i zmistu doruchennia yak pidstavy delehuвання operatyvnym pidrozdilam protsesualnykh povnovazhen shchodo provedennia slidchykh (rozshukovykh) i nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii [Requirements to the form and content of the order as a basis for delegation of procedural powers to operational units to conduct investigative (search) and covert investigative (search) actions]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (7), 392–395 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-7/95>
- [75] Yasynskyi, V. O. (2024). Zapobihannia narkozlochynam u systemi povnovazhen operatyvnnykh pidrozdiliv Natsionalnoi politzii Ukrainy [Prevention of drug crimes within the authority system of the operational units of the National police of Ukraine]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (10), 480–484 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-10/110>
- [76] Zavodskyi raionnyi sud m. Zaporizhzhia. (2023, Hruden 04). *Vyrok u spravi No 332/980/21* [in Ukrainian]. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/115353707>

Список використаних джерел

- [1] Антонов К. В. Проблеми нормативно-правового регулювання використання конфіденційного співробітництва під час досудового розслідування. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2020. № 3. С. 369–371.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-3/88>
- [2] Антонов К. В., Гольдберг Н. О. Контракт як форма закріплення конфіденційного співробітництва громадян при здійсненні негласних слідчих (розшукових) дій. *Університет митної справи та фінансів*. 2016. С. 1–11.
URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/handle/123456789/1190>
- [3] Judgment the European Court of Human Rights in the case of Teixeira de Castro v. Portugal No 25829/94 of 09 June 1998.
URL: <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22appno%22%3A%2225829/94%22%2C%22itemid%22%3A%22001-58193%22%7D>
- [4] Judgment the European Court of Human Rights in the case of Ramanauskas v. Lithuania No 74420/01 of 05 February 2008.
URL: <https://cutt.ly/Z8f3Ell>
- [5] Judgment the European Court of Human Rights in the case of Bannikova v. Russia No 18757/06 of 04 November 2010.
URL: <https://cutt.ly/F8f3PMU>
- [6] Judgment the European Court of Human Rights in the case of Veselov and Others v. Russia No 23200/10, No 24009/07 and No 556/10 of 02 October 2012.
URL: <https://cutt.ly/V8f3D2w>
- [7] Judgment the European Court of Human Rights in the case of Nosko and Nefedov v. Russia No 5753/09 and No 11789/10 of 30 October 2014.
URL: <https://cutt.ly/A8f3HT5>
- [8] Інструкція про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні : затв. наказом Генеральної прокуратури України, Міністерства внутрішніх справ України, Служби безпеки України, Адміністрації Державної прикордонної служби України, Міністерства фінансів України, Міністерства юстиції України від 16.11.2012 № 114/1042/516/1199/936/1687/5.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0114900-12#Text>
- [9] Головін Д. В. Особливості проведення оперативної закупки наркотичних засобів і психотропних речовин. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2021. № 2. С. 138–143.
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2021.2.23>
- [10] Головін Д. В. Специфіка проведення спеціального слідчого експерименту по кримінальних провадженнях, пов'язаних з учиненням злочинів у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2021. № 9. С. 224–227.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-9/55>
- [11] Грібов М. Л. Законодавче регулювання контролю за вчиненням злочину. *Порівняльно-аналітичне право*. 2016. № 6. С. 248–251.
- [12] Грібов М. Л., Венедіктов А. А., Венедіктова Ю. Є. Контроль за вчиненням корупційних злочинів, пов'язаних з підкупом: питання законності. *Криміналістичний вісник*. 2021. № 2(36). С. 7–30.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-36-2-7>
- [13] Грібов М. Л., Козаченко О. І. Негласне співробітництво в механізмі забезпечення прав людини : монографія. Вінниця : Твори, 2022. 352 с.
- [14] Гук Т. І. Контроль за вчиненням злочину у формі контрольованої поставки. *Юридична наука*. 2020. № 2(104). Т. 2. С. 251–258.
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-104-2-2.30>
- [15] Ухвала Харківського апеляційного суду від 08.09.2020 у справі № 624/57/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/91608620>
- [16] Корнієнко М. В. Організаційно-тактичні засади проведення контрольної поставки наркотичних засобів і психотропних речовин. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2021. № 67. С. 278–282.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.67.53>
- [17] Корнієнко М. В., Головін Д. В. Контроль за вчиненням злочинів у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів: організаційно-правові аспекти : монографія. Одеса : Гельветика, 2022. 188 с.
- [18] Крет Г. Р. Контроль за вчиненням злочину: нормативне закріплення та практика проведення. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Юриспруденція*. 2021. № 51. С. 132–136.
DOI: <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2021.51.26>
- [19] Arrêt La Cour européenne des droits de l'homme en l'affaire Burak Hun c. Turquie No 17570/04 15 décembre 2009.
URL: <https://cutt.ly/78f3YuR>
- [20] Леонов А. Особливості проведення негласних слідчих (розшукових) дій під час досудового розслідування кримінальних проваджень. *Закон і Бізнес*. 2019.
URL: https://zib.com.ua/ua/print/136530-osoblivosti_provedennya_nsr_d_v_kriminalnomu_provadzhenni.html
- [21] Мустеца І. В., Пелепюк О. М., Василенко О. Ю., Шульженко О. В., Колесник М. О., Маланюк А. Г. Рекомендації щодо здійснення процесуального керівництва досудовим розслідуванням кримінальних правопорушень у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів, у тому числі вчинених із застосуванням новітніх інформаційних технологій : метод. рек. Офіс Генерального прокурора, 2022. 45 с.
- [22] Музиченко О. В. Система негласних слідчих (розшукових) дій за кримінальним процесуальним законодавством України. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Юридичні науки*. 2014. Вип. 3. Т. 3. С. 171–176.

- [23] Неледда Н. В. Особливості офіційного оформлення відносин про конфіденційне співробітництво за законодавством України. *Прикарпатський юридичний вісник*. 2021. № 5(40). С. 138–143.
DOI: <https://doi.org/10.32837/ryuv.v0i5.942>
- [24] Олексенко В. Г. Проблемні питання документування оперативними підрозділами злочинів, пов'язаних з незаконним збутом наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів та прекурсорів. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 8. С. 505–508.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-8/114>
- [25] Вирок Орджонікідзевського районного суду м. Запоріжжя від 05.04.2024 у справі № 335/5886/21.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/118159865>
- [26] Погорецький М. А. Застосування провокації в ході негласних розслідувань: питання правомірності. *Вісник кримінального судочинства*. 2016. № 1. С. 33–43.
URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=vkc_2016_1_6
- [27] Салтиков С. М. До питання процесуального оформлення слідчим конфіденційного співробітництва в кримінальному провадженні. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. 2017. № 6(1). С. 128–132.
- [28] Салтиков С., Талалай Д. Конфіденційне співробітництво та негласні слідчі (розшукові) дії. *Підприємництво, господарство і право*. 2020. № 8. С. 285–290.
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.8.47>
- [29] Сергеева Д. Б. Негласне співробітництво у кримінальному процесі. *Вісник кримінального судочинства*. 2016. № 4. С. 47–54.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkc_2016_4_8
- [30] Шишацька Ю. О. Специфіка залучення конфідентів для проведення негласних слідчих (розшукових) дій. *Право та державне управління*. 2023. № 1. С. 180–187.
DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.1.26>
- [31] Скулиш Є. Д. Система негласних слідчих (розшукових) дій за Кримінальним процесуальним кодексом України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія : Правознавство*. 2012. № 618. С. 108–114.
- [32] Сидоренко Л. В. Конфіденційне співробітництво як засіб виконання завдань кримінального провадження. *Актуальні питання виявлення та розкриття злочинів Національною поліцією: вітчизняний та зарубіжний досвід* : матеріали міжнар. наук.-практ. круглого столу, Київ, 19 лют. 2020 р. / НАВС. Київ, 2020. С. 215–219.
URL: <https://elar.navs.edu.ua/jspui/handle/123456789/17038>
- [33] Тализіна Я. О. Повноваження слідчого, прокурора та співробітника оперативного підрозділу щодо залучення інших осіб до конфіденційного співробітництва у кримінальному провадженні. *Проблеми законності*. 2020. № 150. С. 253–256.
DOI: <https://doi.org/10.21564/2414-990X.150.207822>
- [34] Тализіна Я. О. Питання залучення особи до конфіденційного співробітництва та забезпечення її безпеки як учасника кримінального провадження. *Питання боротьби зі злочинністю*. 2020. Вип. 39. С. 121–127.
DOI: <https://doi.org/10.31359/2079-6242-2020-39-121>
- [35] Тализіна Я. О. Нормативне забезпечення та реалізація конфіденційного співробітництва у кримінальному провадженні : дис. ... д-ра філософії : 081 – Право. Харків, 2022. 307 с.
URL: https://ivpz.kh.ua/wp-content/uploads/2022/09/%D0%A2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D1%96%D0%BD%D0%B0-%D0%AF_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F.pdf
- [36] Постанова Верховного Суду від 06.03.2018 у справі № 727/6661/15-к.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/72670494>
- [37] Постанова Верховного Суду від 12.06.2019 у справі № 676/3183/15-к.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/82492138>
- [38] Постанова Верховного Суду від 10.09.2019 у справі № 357/3524/16-к.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/84449778>
- [39] Постанова Верховного Суду від 28.01.2020 у справі № 409/1006/17.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/87211865>
- [40] Постанова Верховного Суду від 12.03.2020 у справі № 591/4171/17.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/88265287>
- [41] Постанова Верховного Суду від 09.04.2020 у справі № 727/6578/17.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/88749345>
- [42] Постанова Верховного Суду від 18.06.2020 у справі № 539/4842/18.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/89961560>
- [43] Постанова Верховного Суду від 01.07.2020 у справі № 643/10749/14-к.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/90202735>
- [44] Постанова Верховного Суду від 24.09.2020 у справі № 738/689/19.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/91855146>
- [45] Постанова Верховного Суду від 17.11.2020 у справі № 459/1786/17.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/93053766>
- [46] Постанова Верховного Суду від 17.11.2020 у справі № 722/1436/18.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/92973773>
- [47] Постанова Верховного Суду від 27.01.2021 у справі № 499/108/18.
URL: <https://revestr.court.gov.ua/Review/94553292>

- [48] Постанова Верховного Суду від 23.09.2021 у справі № 466/8529/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/99967527>
- [49] Постанова Верховного Суду від 20.01.2022 у справі № 404/431/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/102748145>
- [50] Постанова Верховного Суду від 19.07.2022 у справі № 758/14965/14-к.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/105359465>
- [51] Постанова Верховного Суду від 31.08.2022 у справі № 756/10060/17.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/106141457>
- [52] Постанова Верховного Суду від 26.10.2022 у справі № 202/5035/20.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/107078142>
- [53] Постанова Верховного Суду від 14.12.2022 у справі № 754/10882/17.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/107938586>
- [54] Постанова Верховного Суду від 31.01.2023 у справі № 761/34884/15-к.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/108752623>
- [55] Постанова Верховного Суду від 23.05.2023 у справі № 758/5719/16-к.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/111251222>
- [56] Постанова Верховного Суду від 01.06.2023 у справі № 464/7015/20.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/111339382>
- [57] Постанова Верховного Суду від 31.08.2023 у справі № 748/1997/21.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113236402>
- [58] Постанова Верховного Суду від 25.09.2023 у справі № 208/2160/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113817314>
- [59] Постанова Верховного Суду від 26.09.2023 у справі № 404/2409/20.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113817265>
- [60] Постанова Верховного Суду від 02.11.2023 у справі № 333/1640/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/114790023>
- [61] Постанова Верховного Суду від 14.11.2023 у справі № 405/2175/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/114994245>
- [62] Постанова Верховного Суду від 16.01.2024 у справі № 438/22/22.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116388802>
- [63] Постанова Верховного Суду від 17.01.2024 у справі № 728/697/20.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116487685>
- [64] Постанова Верховного Суду від 23.01.2024 у справі № 677/450/18.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116670768>
- [65] Постанова Верховного Суду від 30.01.2024 у справі № 725/1375/19.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116993773>
- [66] Постанова Верховного Суду від 30.01.2024 у справі № 727/4991/22.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116705061>
- [67] Постанова Верховного Суду від 04.04.2024 у справі № 152/705/22.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/118225346>
- [68] Постанова Верховного Суду від 23.04.2024 у справі № 726/776/17.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/118689047>
- [69] Постанова Верховного Суду від 06.06.2024 у справі № 489/2769/22.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/119681238>
- [70] Постанова Верховного Суду від 14.01.2025 у справі № 303/7389/23.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/124689382>
- [71] Постанова Верховного Суду від 26.03.2025 у справі № 535/511/20.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/126259280>
- [72] Постанова Верховного Суду від 05.08.2025 у справі № 601/848/22.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/129691180>
- [73] Ухвала Вінницького апеляційного суду від 12.09.2024 у справі № 296/12220/19.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/121696639>
- [74] Воробчак О. А. Вимоги до форми і змісту доручення як підстави делегування оперативним підрозділам процесуальних повноважень щодо проведення слідчих (розшукових) і негласних слідчих (розшукових) дій. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 7. С. 392–395.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-7/95>
- [75] Ясінський В. О. Запобігання наркозлочинам у системі повноважень оперативних підрозділів Національної поліції України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 10. С. 480–484.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-10/110>
- [76] Вирок Заводського районного суду м. Запоріжжя від 04.12.2023 у справі № 332/980/21.
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/115353707>

Стаття надійшла до редакції 02.09.2025

Рецензовано 12.11.2025

M. Hribov,

Dr. Sc. (Law), Professor

Leading Researcher

of the Scientific Research Laboratory

on Crime Prevention Issues

of Educational and Scientific Institute

of Police Activities,

National Academy of Internal Affairs

1 Solomyanska Sq., Kyiv-DSP, 03035, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2437-5598>

I. Shelikhovska,

Ph. D. (Law),

Prosecutor of the Vinnytsia District

Prosecutor's Office of the Vinnytsia Region

8 Tsehelni Lane, Vinnytsia, 21020, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6704-6597>

V. Yasinskyi,

Postgraduate Student of the Department

of Operational and Investigative Activities

and National Security,

National Academy of Internal Affairs

1 Solomyanska Sq., Kyiv-DSP, 03035, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6486-9711>

ANALYSIS OF JUDICIAL PRACTICE REGARDING THE ADMISSIBILITY OF EVIDENCE OBTAINED AS A RESULT OF CONTROL OF DRUG CRIME

Abstract. The issues of combating drug crime are becoming increasingly relevant due to the rapid increase in the volume of illegal drug trafficking in Ukraine and around the world, the growing negative impact of drug addiction on the interests of society and the state, and the constant improvement of the means and methods of illegal activity in this area. Crime control is currently one of the most effective tools for identifying individuals who commit serious and especially serious criminal offenses in the sphere of drug trafficking. The purpose of the article is to summarize the judicial practice of determining the criteria for the admissibility of evidence obtained during the control of drug crime. The research methods were selected taking into account the outlined goal and objectives, the specifics of the object and subject of the research. They are based on the general dialectical method of scientific knowledge of real phenomena, as well as their connections with the practical activities of law enforcement agencies and the court. The special research methods are: the method of system analysis; system-structural; comparative-legal; logical-legal. The main results of the study, in particular, the scientific novelty, consist in the development of approaches to determining the form of future control by the prosecutor over the commission of a drug crime and analyzing how procedural errors by the supervising prosecutor affect the admissibility of the evidence obtained. Furthermore, the research identifies criteria for distinguishing between lawful control over the commission of a drug crime and provocation of such offense. These criteria are divided into procedural and substantive, with the latter classified as absolute (unconditional) or indirect (conditional) (with an explanation of each type). An algorithm for conducting control over the commission of a drug crime are developed, which allows ensuring the admissibility of evidence that will be obtained based on its results. The indicated results have both theoretical (as a basis for further research into the issues of using control over the commission of a crime to combat the illicit trafficking of narcotic drugs, psychotropic substances and their analogues and precursors) and practical significance – for the use of the specified criteria and algorithm by prosecutors, investigators and operational officers to ensure the effectiveness of combating drug crime.

Keywords: legality; evidence; pre-trial investigation; covert investigative (search) actions; human rights; undercover purchase; controlled delivery.

А. Я. Казарезов,

доктор технічних наук, професор,
заступник завідувача відділу будівельних,
земельних досліджень та оціночної діяльності,
Миколаївський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. 1 Воєнна, 2-А, м. Миколаїв, 54003, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8586-5596>

С. А. Лозовий,

директор,
Миколаївський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. 1 Воєнна, 2-А, м. Миколаїв, 54003, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0268-7906>

ЩОДО ОЦІНКИ ВАРТОСТІ СУДНА ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ТРАНСПОРТНО-ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ (ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ)

Анотація. У науковій статті порушено питання розроблення алгоритмізованого методу оцінки ринкової вартості великотоннажних і середньотоннажних транспортних суден, який дає змогу в стислі терміни з використанням обмежених ресурсів проводити судову транспортно-товарознавчу експертизу (експертне дослідження). Застосований методологічний інструментарій складається із загальнонаукових методів і методів статистичної обробки інформації. За допомогою порівняльного методу обґрунтовано підхід до розрахунку зміни ринкової вартості судна прийомами прискореної амортизації основних виробничих фондів, крім того, здійснено апробацію запропонованої в дослідженні моделі зміни ринкової вартості судна в процесі його експлуатації. Методом розрахунку відносних величин визначено відносний показник вартості транспортного судна – вартість тонни дедвейту. Модель зміни ринкової вартості судна побудовано у відносних одиницях. Логічними методами встановлено зв'язок між вартістю тонни дедвейту і терміном експлуатації судна. Графо-аналітичним методом відображено залежність ринкової вартості судна від терміну його експлуатації. Основні результати дослідження полягають у побудові універсальної моделі зміни ринкової вартості транспортних великотоннажних і середньотоннажних суден у процесі їхньої експлуатації. Модель зважає на такі особливості конкретного судна – первісну вартість, проектний термін експлуатації, ліквідаційну вартість, технічний стан судна. Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні алгоритмізованого методу проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) з оцінки ринкової вартості об'єктів водного транспорту, наведеного в нормативній літературі. А саме поширено двокритеріальний прийом оцінки малотоннажних суден на великотоннажні і середньотоннажні судна з різними характеристиками – терміном експлуатації, ліквідаційною вартістю та технічним станом. Практична значущість дослідження ґрунтується на тому, що модель зміни ринкової вартості судна побудована у відносних одиницях, що алгоритмізує процес експертної оцінки ринкової вартості вантажних суден. Запропонована модель зміни ринкової вартості судна дає змогу скоротити термін і зменшити вартість проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) з оцінки ринкової вартості судна. Тестування моделі зміни ринкової вартості суден у процесі їхньої експлуатації засвідчило адекватність моделі реальним цінам суден, що виставлені на продаж або пропонуються у фрахт.

Ключові слова: судноплавний засіб; великотоннажне судно; середньотоннажне судно; ринкова вартість; ліквідаційна вартість; амортизація; основні фонди; двокритеріальний прийом.

Вступ

Проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) (Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, 2017, Lypen 17, *Instruktsiia z orhanizatsii provedennia*; Ruvin et al., 2021) з оцінки ринкової вартості суден, що потребує попередньої оцінки технічного стану об'єкта дослідження, – складний і довготривалий процес. Судна залежно від призначення ма-

ють різний ступінь складності конструкції, який і визначає складність проведення оцінки їхнього технічного стану, що впливає на ринкову вартість об'єкта дослідження.

Класифікаційні товариства, які за своїм професійним обов'язком здійснюють контроль технічного стану судна, здебільшого вимагають документування для огляду підводної частини судна (Rehistr sudnoplavstva Ukrainy, 2024, *Pravylyla ohliadu suden*,

s. 29–32). Операція документування середньотоннажного або великотоннажного судна потребує відповідного за розмірами і технічними характеристиками доку, часу, значних ресурсів, комісії експертів. Вартість такого обстеження об'єкта дослідження в деяких випадках може перевищувати похибку в оцінці ринкової вартості судна.

Судова транспортно-товарознавча експертиза (експертне дослідження) з оцінки ринкової вартості судна, після встановлення технічного стану об'єкта, потребує оцінки вартості ремонтних чи поновлюваних робіт або встановлення втрати частки первісної вартості об'єктом дослідження. Для оцінки вартості робіт необхідно: складання ремонтних відомостей; нормування трудомісткості робіт; розрахунки вартості робіт з окремих позицій та об'єкта оцінки в цілому.

На деяких судах під час огляду об'єкта дослідження бракує кваліфікованого екіпажу, що унеможливорює перевірку функціонування машин, механізмів, приладів і обладнання, чим ускладнює об'єктивну оцінку технічного стану судна. Відсутність судової документації також ускладнює або унеможливорює проведення судової експертизи (експертного дослідження) судна.

Тому впровадження алгоритмізованих методів проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) з оцінки ринкової вартості суден є актуальним. На часі й ширше використання комп'ютерних технологій у судовій експертизі (Khakhanovskiy, 2013, s. 96).

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Підґрунтям оцінки вартості малотоннажних судноплавних засобів відповідно до чинної методики оцінки ринкової вартості суден є двокритеріальний прийом (Ruvín et al., 2021, s. 70). Малотоннажні судноплавні засоби для реалізації такого прийому поділяють на конструктивні типи. Нормативний термін експлуатації малотоннажних судноплавних засобів однаковий для всіх об'єктів дослідження – 15 років. Вартість засобу визначають залежно від двох критеріїв – терміну експлуатації і технічного стану об'єкта дослідження.

Технічний стан малотоннажного судноплавного засобу, згідно з методикою, відповідає одному з двох значень показника – «об'єкт у доброму стані (не потребує будь-яких ремонтів, або заміни деталей, вузлів, агрегатів)» чи «об'єкт потребує деякого ремонту, або заміни деталей, вузлів, агрегатів» (Ruvín et al., 2021, s. 70, 99).

Довідкові дані щодо «відсотка функціонального, фізичного зносу (знецінення)» малотоннажних судноплавних засобів та їх елементів рекомендується використовувати, застосовуючи витратний методичний підхід – метод прямого відтворення. Водночас вартість об'єкта дослідження у відсотках від первісної вартості визначається залежно від терміну експлуатації об'єкта (Ruvín et al., 2021, s. 70–71, tabl. 4). Дані про знецінення моторних човнів наведено (див. табл. 1).

Таблиця 1

Зміна залишкової вартості моторних човнів у часі

Термін експлуатації, роки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Залишкова вартість, %*	75	66	60	55	51	49	48	46	43	40	38	36	34	32	30
	58	51	47	42	39	38	37	36	33	31	29	28	26	25	24

*Верхній рядок даних відповідає «доброму стану об'єкта», нижній – «стану об'єкта нормальному або задовільному – потребує ремонту» (Ruvín et al., 2021, s. 70–71).

Падіння вартості моторних човнів у процесі експлуатації проілюстровано (див. рис. 1).

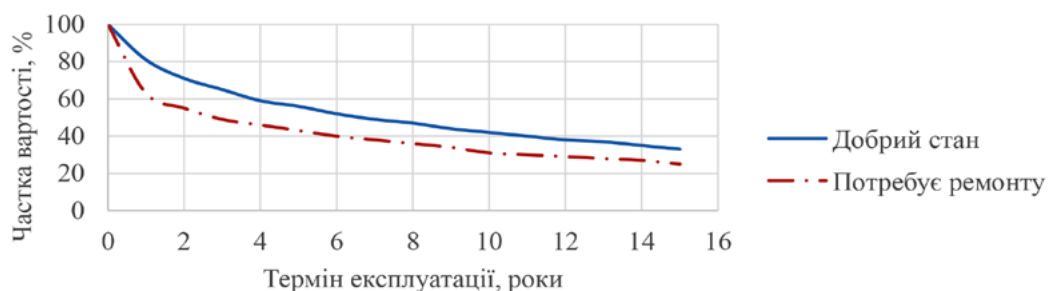


Рис. 1

Графік зміни вартості моторних човнів у часі (залежності відтворено відповідно до графіка В.5 – Ruvín et al., 2021, s. 101)

Матеріали та методи

Мета статті – розроблення алгоритмізованого методу проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) з оцінки ринкової вартості об'єктів водного транспорту (Ruvín et al., 2021, s. 70) та поширення згаданого методу оцінки вартості малотоннажних суден на судна середньої та великої тоннажності. Розроблення алгоритмізованого методу проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) з оцінки ринкової вартості суден полягає в побудові моделі втрати вартості великотоннажними і середньотоннажними суднами в процесі їхньої експлуатації. Модель ґрунтується на методі прискореної амортизації основних фондів, зокрема й судноплавних засобів (Miles, 1986; Ministerstvo finansiv Ukrainy [MFU], 2019, Kvitén 22, *Shchodo pytannia narakhuvannia; Quipment depreciation: A comprehensive guide for accountants*, 2023, November 06; ATO Depreciation Rates 2023, n.d.; Mohol Alfa, 2023; Aishwarya, 2024; Smith, 2024; Gratton, 2025).

Основними слід вважати такі етапи наукового дослідження:

порівняння процесів поступової втрати ринкової вартості суднами в процесі їхньої експлуатації з поступовим перенесенням первинної вартості основних виробничих фондів на вартість готової продукції або послуг;

вибір методу амортизації основних фондів, який максимально наближається до фактичної втрати суднами ринкової вартості в процесі експлуатації;

побудова універсальної алгоритмізованої моделі втрати ринкової вартості судна, що перебуває в експлуатації, зважаючи на такі особливості конкретного досліджуваного судна – первісну вартість судна, проектний термін експлуатації, ліквідаційну вартість судна;

адаптація алгоритмізованої моделі втрати ринкової вартості суднами в процесі їхньої експлуатації на прикладі суден із горизонтальним способом завантаження, що мають різний термін експлуатації та виставлені на продаж;

тестування алгоритмізованої моделі втрати ринкової вартості великотоннажними суднами в процесі їхньої експлуатації на прикладі суден, що здаються під фрахт.

Під час дослідження застосовано загальнонаукові (порівняння, аналізу, синтезу) і спеціальні методи пізнання, серед яких розрахунок питомих показників і відносних величин; статистична обробка даних методом первинного групування за обраною ознакою; визначення артефактів, що не належать із певною ймовірністю до досліджуваної сукупності; встановлення кореляційного зв'язку

між факторною і результативною ознаками; апроксимація залежності для визначення зв'язку між характеристиками судна – відносним терміном експлуатації та питомою вартістю судна; методи точкової та інтервальної оцінки середніх значень ознак у групі.

Об'єктом дослідження є процес проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) з оцінки ринкової вартості середньотоннажних та великотоннажних суден, які перебувають в експлуатації та є такими, що не можуть бути віднесені до нових об'єктів. Предмет дослідження – ринкова вартість суден, що належать до середньотоннажних та великотоннажних.

У науковому доробку встановлено залежність між вартістю тонни дедвейту (валової вантажопідйомності) і терміном експлуатації судна. Статистична сукупність суден, що використана в дослідженні, приведена до відносного терміну експлуатації та питомого показника вартості валової вантажопідйомності судна. Першою статистичною сукупністю (для адаптування моделі втрати ринкової вартості) обрано судна з горизонтальним способом завантаження, що мають різний термін експлуатації та виставлені на продаж. Судна повністю придатні до експлуатації. Другою статистичною сукупністю обрано (для тестування моделі втрати ринкової вартості суднами в процесі їхньої експлуатації) – інформаційне забезпечення про вартість суден, що здаються під фрахт. Розмір фрахту, як відомо, визначається поточною ринковою вартістю судна. Другу статистичну сукупність запозичено (Ådland et al., 2004).

Результати дослідження

Викладений підхід до оцінки вартості об'єкта дослідження, що алгоритмізує оцінку судна, яку проводить судовий експерт, ґрунтується на перевіреному практикою прийомі, розробленому факхівцями (Ruvín et al., 2021, s. 70, 99).

Втрата вартості судном, що перебуває в експлуатації, зумовлена кількома причинами. Згідно з нормативною документацією вирізняють фізичний і функціональний знос водного транспортного засобу (Ruvín et al., 2021, s. 40, 41). Відповідно вартість судна зменшується внаслідок втрати фізичних і функціональних якостей у процесі експлуатації. Для поширення методичного прийому оцінки вартості малотоннажних судноплавних засобів на середньотоннажні та великотоннажні судна створено універсальну алгоритмізовану модель зміни вартості суднами в процесі їхньої експлуатації.

Діапазон нормативного терміну експлуатації середньотоннажних або великотоннажних суден доволі широкий і може становити від 15 до

50 років. Багато суден мають термін експлуатації, що значно, а то й у кілька разів, перевищує нормативний (Hryhorenko, 2022). Тому для зручності використання на практиці алгоритмізована модель будується у відносних величинах.

Модель побудована, зважаючи на те, що закон зміни вартості судна в процесі експлуатації відповідає нормативам амортизації основних фондів, як це вже було доведено (Kazariezov, 2025).

Зміна вартості судна в часі важлива не тільки в разі здійснення операції з продажу або застави судна. Вартість фрахту судна значною мірою пов'язана з поточною вартістю об'єкта оренди. Оцінка основних фондів судноплавної компанії також пов'язана з втратою первісної вартості суднами в процесі їхньої експлуатації. Тому для побудови універсальної алгоритмізованої моделі зміни вартості судна в процесі їхньої експлуатації застосовано наявний досвід нарахування амортизації основних засобів (фондів).

Вивчаючи підходи науковців і практиків до трактування сутності амортизації та зносу основних засобів (Mohol Alfa, 2023; Aishwarya, 2024; Myskin et al., 2025), можна констатувати, що під амортизацією основних засобів фахівці розуміють систематичний розподіл вартості основних засобів за різними періодами впродовж строку його використання (експлуатації). Амортизація основних засобів (знос основних засобів) являє собою поступове списання вартості основних засобів на витрати впродовж строку експлуатації. Активи (такі як будівлі, машини або транспортні засоби) поступово втрачають вартість через зношення, старіння або технологічний прогрес. Амортизація, наголошують (Aishwarya, 2024), є способом обліку зазначеного вище зменшення вартості та адекватного відображення у фінансовій звітності. Розраховуючи амортизацію, підприємства можуть точно відображати поступове зменшення вартості своїх активів із часом.

Амортизація обладнання забезпечує, вважають (*Quipment depreciation: A comprehensive guide for accountants*, 2023, November 06), точну фінансову звітність, відображаючи дійсну вартість активів. Вирізняють чотири основні чинники, які впливають на поточну вартість активу: початкова (первісна) вартість, термін корисного використання, ліквідаційна вартість, метод амортизації. Фізичну сутність амортизації доводить і економічна нормативна література, засвідчуючи, що амортизація відображає реальність того, що активи з часом втрачають вартість через використання та старіння (Gratton, 2025).

Будівлі, інше нерухоме майно, машини, обладнання, транспортні засоби, зазвичай маючи тривалий термін експлуатації, підлягають, констатує

фахівець (Aishwarya, 2024), різним методам амортизації (як-от прямолінійний або спадний) залежно від їхнього очікуваного економічного терміну служби й облікової політики організації. У деяких випадках, зважаючи на очікуваний термін корисного використання, методи прискореної амортизації можуть бути більш придатними для розрахунку зменшення вартості основних фондів у часі, ніж методи лінійної амортизації, передусім коли активи зазнають більшого зносу в перші роки.

Отже, амортизацію середньотоннажних або великотоннажних суден слід розподіляти на очікуваний термін їх корисного використання, який може змінюватися залежно від типу судна, умов його експлуатації та галузевої практики. Судноплавні компанії мають зважати, акцентує фахівець (Smith, 2024), на фізичний знос, технологічне старіння та правові чи інші обмеження на використання судна, визначаючи відповідний метод і період амортизації судна.

Судна як транспортні засоби, насамперед середньотоннажні та великотоннажні, за характером зносу схожі на будівлі, машини й обладнання. Тому наведені рекомендації стосовно характеру зносу основних фондів підприємств можуть поширюватися і на середньотоннажні та великотоннажні судна.

У викладеному фундаментальному підході до зміни в часі вартості суден радять (Smith, 2024) використовувати форми прискореної амортизації, які передбачають, що судно швидше втратить свою вартість у перші роки служби. Такий підхід виправданий, коли очікується, що судно буде більш продуктивним, тобто зазнає більшого зносу на ранніх стадіях експлуатації, що призведе до старіння швидше, ніж передбачає прямолінійний прогноз.

Особливу увагу, обчислюючи зміни вартості активів судноплавних компаній, приділяють вибору бази для амортизації морських активів (Smith, 2024). Амортизацію суден і морських активів згідно з Міжнародними стандартами фінансової звітності визначають відніманням первісної вартості активу від його залишкової вартості. Водночас зважають на те, що «первісна вартість основних засобів збільшується на суму витрат, пов'язаних з поліпшенням об'єкта (модернізація, модифікація, добудова, дообладнання, реконструкція тощо), що призводить до збільшення майбутніх економічних вигід, первісно очікуваних від використання об'єкта» (MFU, 2019, Kvitén 22, *Shchodo pytannia narakhuvannia*).

Амортизація суден має нелінійний характер. Зазвичай передбачається амортизація суден від 10 до 15 % після першого року експлуатації і до 40 % до десятого року використання (ATO Depreciation Rates 2023, n.d.).

Тож, модель амортизації судна будується на тому, що вартість нового судна в процесі експлуатації знижується до ліквідаційної вартості нелінійно. Алгоритмізована модель зміни вартості судна в процесі експлуатації будується у відносних одиницях вартості та часу з подальшим перерахунком в абсолютні одиниці для конкретного об'єкта дослідження.

У моделі залежність зміни вартості судна в процесі експлуатації побудована на підставі спеціальних таблиць часток списання первісної балансової вартості основних фондів, що відповідає нормативам, чинним у США (Miles, 1986, p. 193). Норми часток списання первісної балансової вартості основних фондів для 15-річного терміну амортизації наведено (див. табл. 2).

Таблиця 2

Норми амортизації балансової вартості основних фондів*

Рік експлуатації	Частка первісної вартості, %	Характер амортизації
Перший	12	Нелінійний
Другий	10	Нелінійний
Третій	9	Нелінійний
Четвертий	8	Нелінійний
П'ятий	7	Нелінійний
Шостий – дев'ятий	6	Лінійний
Десятий – п'ятнадцятий	5	Лінійний
Загалом	100	Нелінійний

*Табл. 2 побудована авторами статті на підставі (Miles, 1986, p. 193).

На підставі даних (табл. 2) побудовано згладжену графічну залежність часток списання первісної балансової вартості основних фондів для відносного терміну амортизації (див. рис. 2).

Наведено (рис. 3) відносну втрату балансової вартості основних фондів від відносного терміну експлуатації основних фондів.

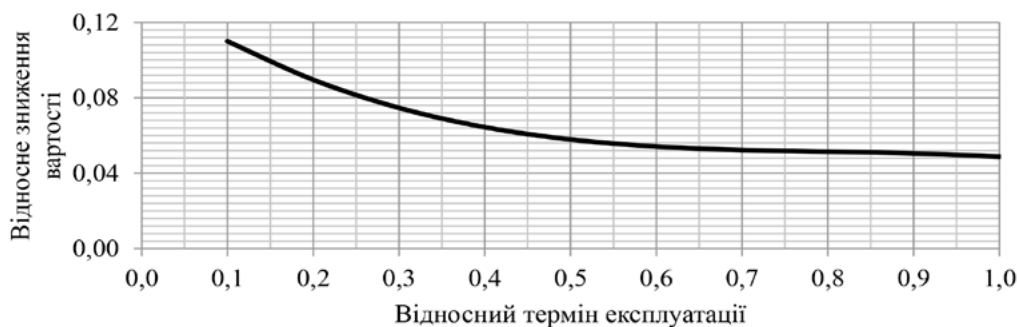


Рис. 2

Залежність відносної норми амортизації балансової вартості основних фондів від терміну експлуатації (графік побудований авторами на підставі оброблення даних табл. 2)

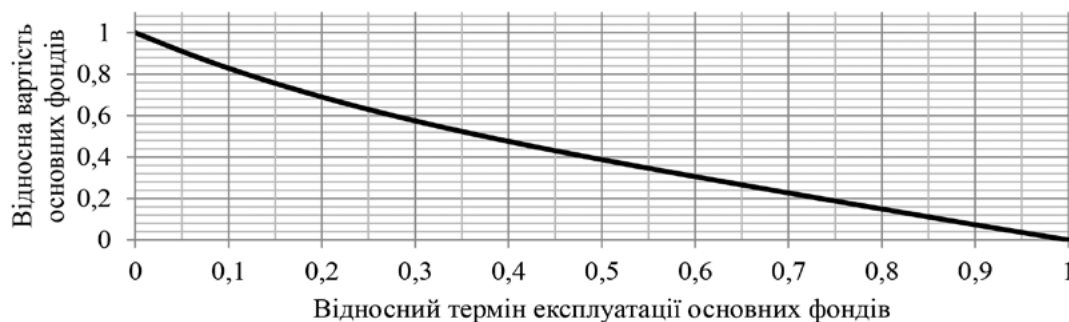


Рис. 3

Залежність відносної балансової вартості основних фондів від відносного терміну експлуатації (графік побудований авторами статті на підставі даних рис. 2)

Характер залежності зносу основних фондів (рис. 3) відповідає реальній втраті первісної ринкової вартості суднами в процесі експлуатації.

Отже, нелінійний характер амортизації балансової вартості основних фондів унаочнено (рис. 3). Водночас засвідчено, що на початку експлуатації основних фондів первісна вартість втрачається найбільш інтенсивно. З часом швидкість втрати первісної вартості основних фондів знижується і наприкінці терміну експлуатації стає майже постійною (лінійна залежність).

Ліквідаційну вартість основних фондів, зачинною в США схемою амортизації (Miles, 1986, р. 193), визначають нульовою. Але такий підхід

щодо амортизації судна хибний. Адаптуючи запропоновану алгоритмізовану модель амортизації судна, слід зважати на ліквідаційну вартість судна.

Для розрахунку тонни дедвейту суден класу Ro-Ro залежно від терміну експлуатації (табл. 3) наведено технічні характеристики та вартість таких суден, запропонованих на продаж. Судна мають різний термін експлуатації, що дає змогу обчислити залежність відносної вартості суден від терміну їхньої експлуатації. Для порівняння вартості суден відповідно до терміну експлуатації обрано відносну характеристику – вартість тонни валової вантажопідйомності судна (вартість тонни дедвейту).

Таблиця 3

Вартість тонни дедвейту суден класу Ro-Ro відповідно до терміну експлуатації*

Характеристика	Назва судна					
	Railway Ferry	Fu Hai Sheng	Istambul N	Pelagitis	HT Golden	Aurora
Місце побудови	–	Китай	Швеція	Корея	Китай	–
Рік побудови	2013	2022	1980	1978	2021	1991
Довжина, м	149,97	140,8	136,05	154,43	130	139,51
Ширина, м	22	28	16,49	21,14	28	19
Осадка, м	5	5,2	4,74	7,32	4,9	6,6
Швидкість, вузли	10	13	14	17	11	14
Дедвейт, т	7 711	12 000	4 539	8 770	10 372	7 400
Вартість, млн \$	6,32	18,80	2,50	4,00	15,00	6,60
Вік судна, роки	12	3	45	47	4	34
Вартість 1 т дедвейту, \$	820,05	1566,67	550,78	456,10	1446,20	891,89
Коефіцієнт кореляції між вартістю 1 т дедвейту та терміном експлуатації судна					-0,897	

* Табл. 3 побудована авторами статті на підставі джерел (150m RoRo Railway – Ferry for sale, 2023; RoRo Ships For Sale. FU HAI SHENG – Cargo/LNG Tank Carrier, n.d.; RoRo Ships For Sale. Istambul N, RoRo, n.d.; RoRo Ships For Sale. PELAGITIS – RoRo 11650LM, n.d.; RoRo Ships For Sale. HT GOLDEN, n.d.; RoRo Ships For Sale. AURORA – RoRo Stern Ramp, n.d.).

Апроксимацію залежності вартості тонни дедвейту від терміну експлуатації судна (штрихпунктирна лінія) і статистичні дані про вартість тонни дедвейту для різного віку судна (крапки) унаочнено (рис. 4).

У запропонованій алгоритмізованій моделі залежності ринкової вартості судна від терміну його експлуатації нормативний термін експлуатації судна відповідає терміну, наведеному в проєктній документації. Ліквідаційну вартість судна розраховують як вартість неподіленого мішаного лому чорних і кольорових металів порожнього судна станом на момент оцінки. Вартість капітального та поточного ремонтів судна обраховують у відсотках від втрати первісної вартості судна залежно від терміну експлуатації (Kazariezev, 2025).

Беручи до уваги те, що знос основних фондів відповідає усередненим показникам галузі, та

зважаючи на юридичну силу норм амортизації основних фондів, можна з певною ймовірністю оцінити втрати вартості в часі основних фондів, зокрема й суден.

Зазначені обставини уможливають будування універсальної алгоритмізованої моделі втрати вартості судна в часі. Ґрунтуючись на індивідуальних особливостях конкретного судна, адаптуючи універсальну модель до конкретного об'єкта дослідження, експерт водночас зважає на первісну вартість та ліквідаційну вартість судна, проєктний та фактичний терміни експлуатації, технічний стан судна, визначений за методичним прийомом, запропонованим фахівцями (Ruvina et al., 2021, s. 70, 99).

Приклад побудови універсальної алгоритмізованої моделі зміни відносної вартості судна за відносний термін експлуатації унаочнено (рис. 5).

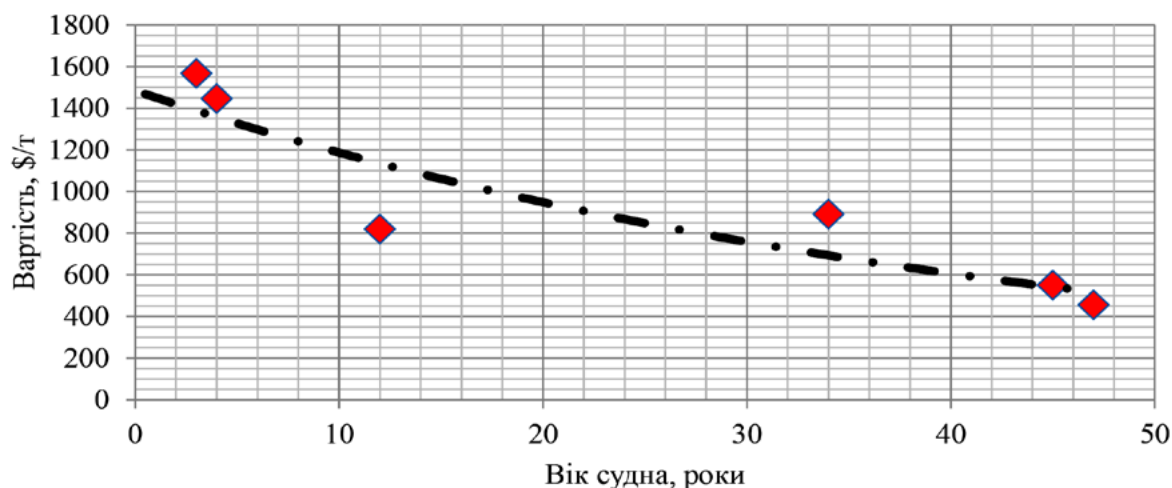


Рис. 4

Залежність вартості тонни дедвейту суден класу Ro-Ro від терміну експлуатації
(побудована авторами статті на підставі даних табл. 3)

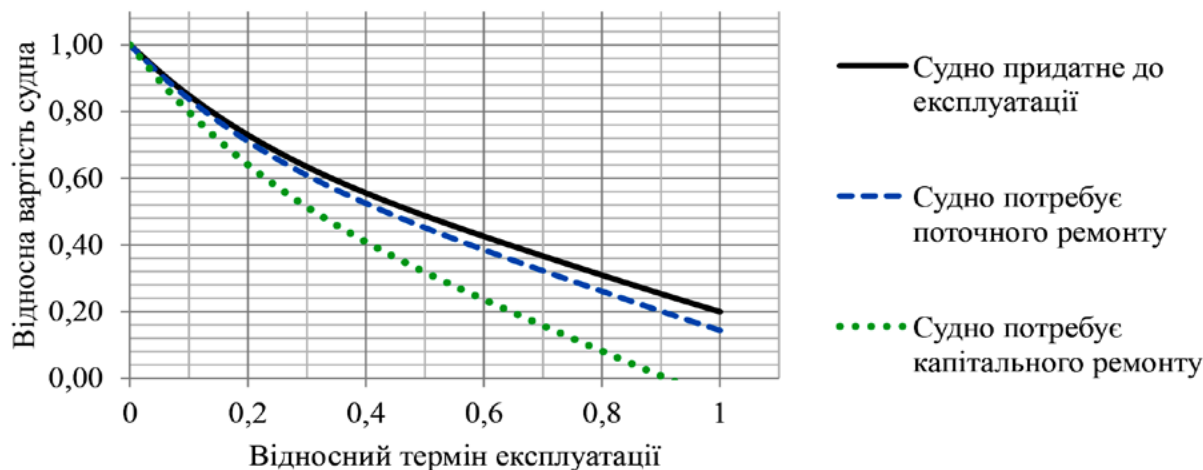


Рис. 5

Універсальна алгоритмізована модель зміни вартості судна за час експлуатації
(модель побудована авторами статті для умовного судна)

У цьому прикладі визначена експертом ліквідаційна вартість судна становить 20 % від первісної вартості судна (див рис. 5, верхня крива – судно, придатне до експлуатації).

Прийнята експертом, згідно з проектною документацією на судно, вартість капітального ремонту становить 33 % від втрати вартості повністю придатного до експлуатації судна на момент проведення оцінки. Точка перетину нижньої кривої з горизонтальною віссю (відносний термін експлуатації судна дорівнює 0,9) свідчить, що для судна, модель якого розглядається, капітальний ремонт після відносного терміну експлуатації 0,9 і більше недоцільний.

Вартість поточного ремонту судна прийнята експертом на рівні 7 % від втрати вартості на момент оцінки повністю придатного до експлуатації судна.

Ліквідаційну вартість, відносну вартість капітального і поточного ремонтів судна визначають

у кожному випадку дослідження після розгляду експертом судової документації, обстеження технічного стану судна та аналізу цін на ринку утилізації суден. Визначення згаданих вище величин дає змогу адаптувати універсальну алгоритмізовану модель до конкретного судна.

Здійснено порівняння запропонованої моделі зміни вартості судна від терміну експлуатації з апроксимацією статистичної залежності вартості реальних суден від терміну експлуатації (рис. 6).

Модель адаптована до вартості тонни дедвейту за проектним терміном експлуатації 40 років і ліквідаційною вартістю суден у 550 \$/т за тону дедвейту. Порівняння запропонованої моделі зі статистичною залежністю для суден класу Ro-Ro, побудованою на підставі досліджень реальних продажів суден, засвідчує збіг результатів, розбіжність між значеннями вартості яких не перевищує 10 %.

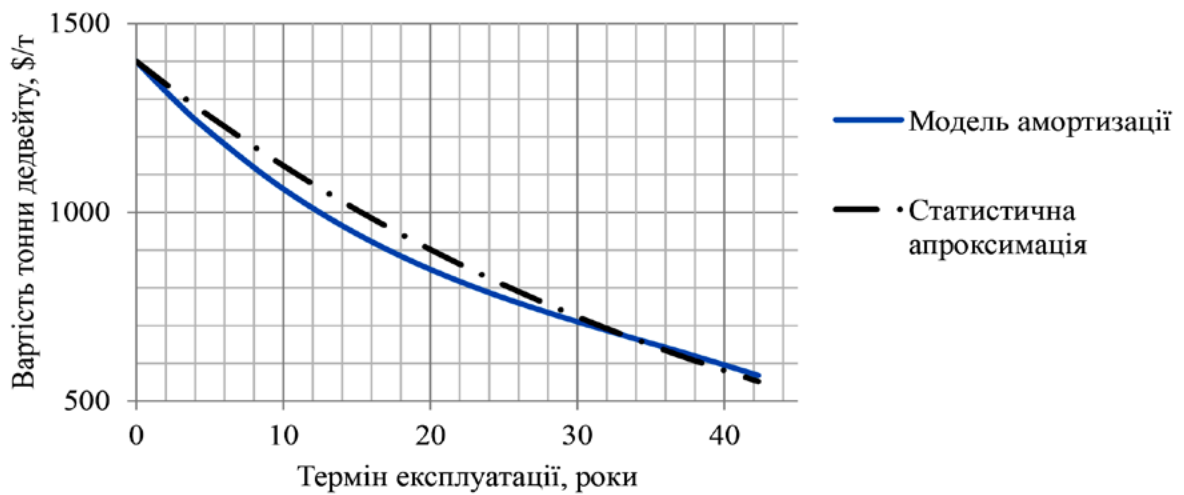


Рис. 6

Адаптація моделі зміни вартості судна в часі на даних суден класу Ro-Ro
(модель побудована авторами статті для умовного судна)

Обговорення результатів дослідження

Оцінка поточної вартості суден пов'язана з укладанням форвардних угод оренди судноплавних засобів (*Amortyzatsiia: bukhhalterskyi ta podatkovyi aspekty*, 2025, Serpen 14). Для тестування універсальної алгоритмізованої моделі втрати первісної вартості судна в процесі його експлуатації послуговувалися результатами дослідження (Ådland et al., 2004). Для розрахунку орендної плати за судно застосовано оцінку поточної вартості об'єкта (Ådland et al., 2004).

Об'єктами оренди обрано чотири типи суден: Tanker Very Large Crude Carrier (VLCC) – дуже великий нафтовий танкер – клас супертанкерів з дедвейтом від 150 000 до 320 000 т, що завеликі, аби пройти Суецьким і Панамським каналами (Very Large Crude Carrier VLCC, n.d.); Tanker Aframax – нафтовий танкер водотоннажністю менше ніж 120 000 т і завширшки не більше як 32,31 м, що дає можливість перетнути Панамський канал (Aframax, n.d.); Bulker Capesize – клас вантажних морських суден, що завеликі, аби пройти Суецьким каналом або Панамським каналом (Capesize, n.d.); Bulker Panamax – клас морських суден, що можуть проходити шлюзами Панамського каналу (Panamax, n.d.).

Результати розрахунку (станом на 30 березня 2003 р.) амортизації суден різних типів, задіяних у секторах масових перевезень – VLCC, Aframax, Capesize, Panamax, унаочнено (рис. 7).

На практиці, зазначають фахівці (Ådland et al., 2004, р. 115), судна можуть бути здані на металобрухт у будь-якому віці від 20 до 30 років. Ринкова вартість балкерних суден (Panamax) має тенденцію до майже лінійного зменшення. Залежність амортизації вантажних суден, досліджених зарубіжними колегами (Ådland et al., 2004,

р. 109–121), після приведення до відносних величин, унаочнено (рис. 8).

Слід зауважити, що після п'ятирічного терміну експлуатації характер зниження вартості вантажних суден (див. рис. 8) значною мірою наближається до залежності, отриманої на алгоритмізованій моделі, розробленої в поточній роботі (див. рис. 5).

Розроблена для проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи (експертного дослідження) алгоритмізована модель знецінення середньотоннажних і великотоннажних суден засвідчує переконливий збіг результатів зі статистичними даними в усьому діапазоні експлуатації середньотоннажних і великотоннажних суден (див. рис. 9).

Проте слід наголосити, що наразі питання використання норм амортизації для проведення судової транспортно-товарознавчої експертизи з оцінки ринкової вартості судна юридично неврегульоване. Проте застосування зазначеного підходу дає змогу виконати експертне дослідження судна в стислий термін із мінімальними витратами ресурсів. Започаткування запропонованого методичного підходу в судовій транспортно-товарознавчій експертизі оцінки середньотоннажних і великотоннажних суден потребує певних корегувань нормативно-правового забезпечення в галузі економіки.

Результат тестування алгоритмізованої моделі втрати первісної вартості судном в процесі експлуатації свідчить про доцільність майбутніх досліджень з обраного напрямку. Надалі необхідно здійснити апробацію запропонованого методичного підходу для оцінки ринкової вартості середньотоннажних і великотоннажних суден різних типів.

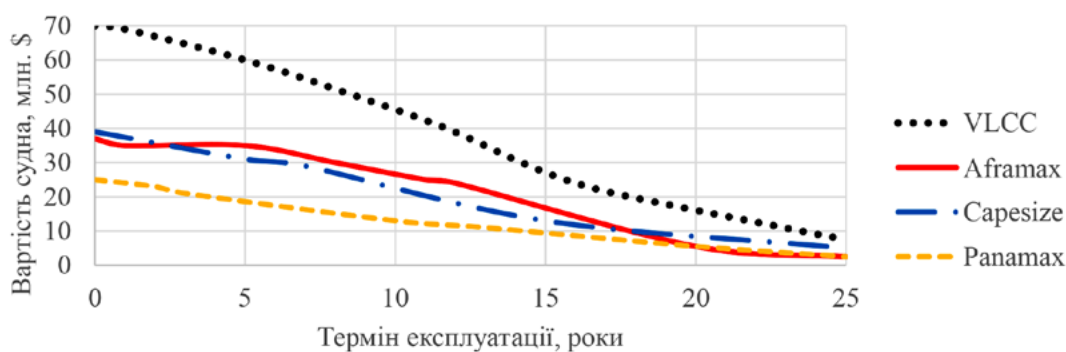


Рис. 7

Знецінення вантажних суден у процесі експлуатації (Ådland et al., 2004, p. 114)

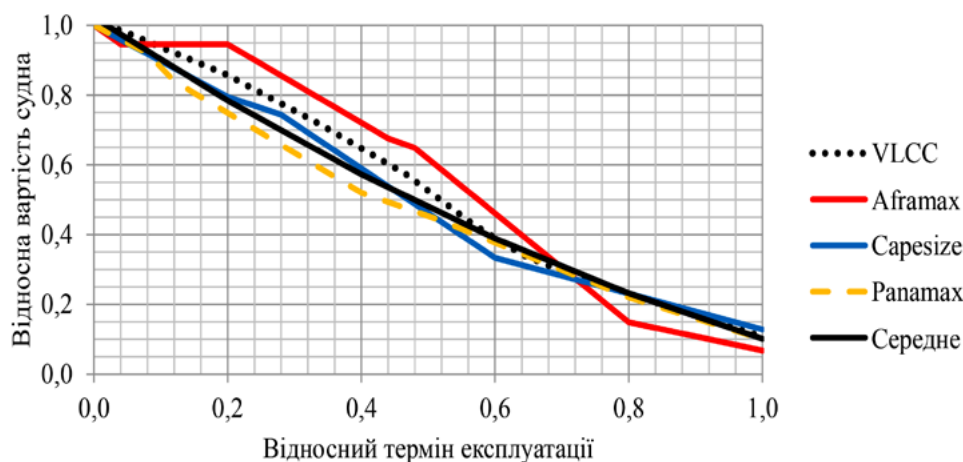


Рис. 8

Відносне знецінення вантажних суден у процесі експлуатації (залежність побудована авторами статті на підставі даних рис. 7)

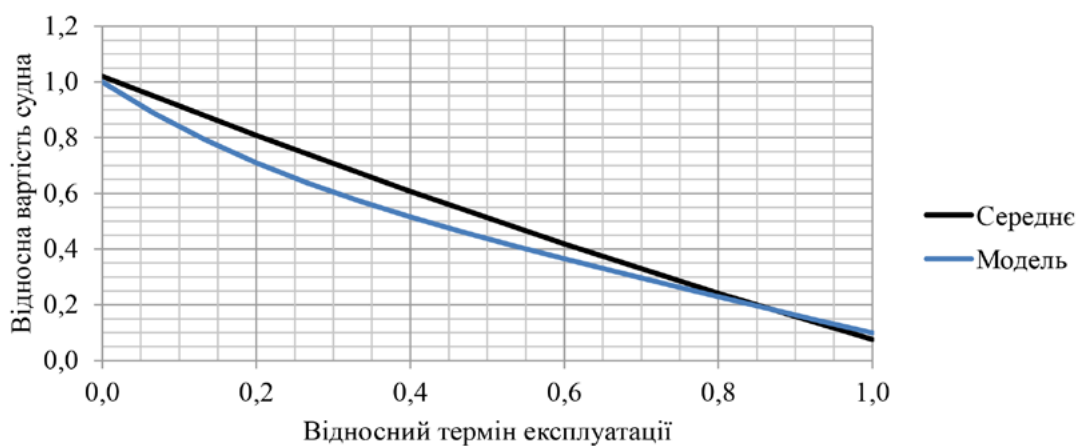


Рис. 9

Порівняння середнього знецінення в процесі експлуатації 23 вантажних суден зі зменшенням вартості за алгоритмізованою моделлю амортизації (залежності побудовані авторами статті)

Висновки

Доведено, що амортизація основних фондів підприємства і втрата первісної ринкової вартості судном у процесі експлуатації являють собою економічні явища, що мають однакову сутність – фізичний і функціональний знос та поступове перенесення своєї первісної вартості на вартість продукції.

Втрата ринкової вартості судна вирізняється нерівномірністю – активи зазнають більшого зносу в перші роки експлуатації, що відповідає

методу нарахування прискореної амортизації основних фондів. Вартість фрахту судна, яка визначається його ринковою вартістю на момент оренди, підтверджує спадний характер втрати в часі ринкової вартості судна.

Запропонована в дослідженні алгоритмізована модель втрати судном ринкової вартості в процесі експлуатації достатньою мірою відповідає процесу фізичного та функціонального зносу середньотоннажних і великотоннажних суден.

Тестування моделі на деяких типах суден засвідчило адекватність алгоритмізованої моделі реальному процесу експлуатації суден і придатність для різних типів суден.

Використання запропонованої в дослідженні алгоритмізованої моделі втрати судном первісної ринкової вартості дає змогу експерту оперативно та з малими ресурсними затратами визначати ринкову вартість судна, зважаючи на індивідуальні особливості судна через визначення поточного технічного стану та ліквідаційної вартості судна на момент оцінки ринкової вартості.

Необхідність юридичного забезпечення запропонованої алгоритмізованої моделі та подальшого тестування моделі на різних типах суден також потребують ґрунтовного дослідження порушених питань оцінки ринкової вартості суден.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Ådland, R., Jia, H., & Koekebakker, S. (2004). The Pricing of Forward Ship Value Agreements and the Unbiasedness of Implied Forward Prices in the Second-Hand Market for Ships. *Maritime Economics & Logistics*, 6(2), 109–121. DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.mel.9100098>
- [2] Aframax. (b.d.). U *Vikipediia*. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Aframax>
- [3] Aishwarya, R. (2024). *A comprehensive guide to asset depreciation for 2025*. infraon.blog. <https://infraon.io/blog/the-in-depth-guide-to-asset-depreciation/>
- [4] *Amortyzatsiia: bukhhalterskyi ta podatkovyi aspekty yii narakhuvannia*. (2025, Serpen 14). 7eminar [in Ukrainian]. <https://7eminar.ua/news/3992-amortizaciya-buxgalterskii-ta-podatkovii-aspekti-yiyi-naraxuvannya>
- [5] ATO Depreciation Rates 2023. (n.d.). *Commercial vessels and support assets – see Table A Water transport and support services (48100 to 48200 and 52110 to 52190)*. <https://www.depreciationrates.net.au/vessel>
- [6] Capesize. (b.d.). U *Vikipediia*. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Capesize>
- [7] Gratton, P. (2025). *Understanding Depreciation: Methods and Examples for Businesses*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/d/depreciation.asp>
- [8] Hryhorenko, Yu. (2022). *Vodni resursy: zapasy sudnovoho brukhtu v Ukraini siahaiut 1,2 mln t*. gmk.center [in Ukrainian]. <https://gmk.center/ua/posts/vodni-resursi-zapasi-sudnovogo-brukhtu-v-ukraini-syagajut-1-2-mln-t/>
- [9] Kazariezov, A. Ya. (2025, Kviten 17). Poiednannia yakisnoho ta kilkisnoho kryteriiv dlia ekspertnoi otsinky rynkovoi vartosti suden. V *Aktualni problemy natsionalnoho zakonodavstva: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. Ch. 1* (s. 130–133). Kropyvnytskyi [in Ukrainian].
- [10] Khakhanovskiy, V. H. (2013). Avtomatyzatsiia sudovykh ekspertnykh doslidzhen. *Informatsiia i pravo*, 2(8), 92–97 [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2013.2\(8\).272330](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2013.2(8).272330)
- [11] Miles, M. (1986). *Investment Math Made Easy*. Prentice-Hall.
- [12] Ministerstvo finansiv Ukrainy. (2019, Kviten 22). *Shchodo pytannia narakhuvannia amortyzatsii osnovnykh zasobiv*: lyst (No 11210-09-63/11170) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1121201-19#Text>
- [13] Ministerstvo yustytisii Ukrainy. (1998, Zhovten 08). *Instruktsiia pro pryznachennia ta provedennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen*: zatv. nakazom (No 53/5) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text>
- [14] Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2017, Lypen 17). *Instruktsiia z orhanizatsii provedennia ta oformlennia ekspertnykh provadzhen u pidrozdilakh Ekspertnoi sluzhby*: zatv. nakazom (No 591) [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- [15] Mohol Alfa. (2023). *Amortyzatsiia osnovnykh zasobiv na pidpriemstvi 2024*. mogol-alfa.com.ua [in Ukrainian]. <https://www.mogol-alfa.com.ua/ua/buhgalterski-novini/amortizaciya-osnovnih-zasobiv-na-pidpriemstvi/>
- [16] Myskin, Yu. I., Myskina, O. O., & Iliencko, B. A. (2025). Amortyzatsiia i znos osnovnykh zasobiv yak obiekty oblikovo-analitychnoho zabezpechennia upravlinnia diialnistiu pidpriemstva [Depreciation and wear of fixed assets as objects of accounting and analytical support for management of enterprise activities]. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys*, (8), 50–56 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-8-9>
- [17] Panamax. (n.d.). U *Vikipediia*. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Panamax>
- [18] *Quipment depreciation: A comprehensive guide for accountants*. (2023, November 06). netgain. <https://www.netgain.tech/accounting-finance-glossary/equipment-depreciation>
- [19] Rehistr sudnoplavstva Ukrainy. (2024). *Pravyla ohliadu suden (POS). Chastyny I, II, III. Dodatky 1–7*. Kyiv [in Ukrainian]. <https://shipregister.ua/wp-content/uploads/2024/09/pos-2024-chastyna-i-iii-dodatky-1-7.pdf>
- [20] RoRo Ships For Sale. (n.d.). *AURORA – RoRo Stern Ramp*. nautisnp. Retrieved Zhovten 10, 2024, from <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro>

- [21] RoRo Ships For Sale. *FU HAI SHENG – Cargo/LNG Tank Carrier*. nautisnp. Retrieved Zhovten 10, 2024, from <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro>
- [22] RoRo Ships For Sale. (n.d.). *HT GOLDEN – RoRo 1002 Cars*. nautisnp. Retrieved Zhovten 10, 2024, from <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro>
- [23] RoRo Ships For Sale. (n.d.). *Istambul N, RoRo*. nautisnp. Retrieved Zhovten 10, 2024, from <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro>
- [24] RoRo Ships For Sale. (n.d.). *PELAGITIS – RoRo 11650LM*. nautisnp. Retrieved Zhovten 10, 2024, from <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro>
- [25] Ruvin, O. H., Matveiv, V. V., & Berehovyi, S. V. (2021). *Metodyka shchodo vyznachennia rynkovoї vartosti sudnoplavnykh zasobiv ta yikh skladovykh*. Kyiv: Kyivskyi NDISE (Reiestratsiinyi kod 12.3.01) [in Ukrainian].
- [26] Smith, D. (2024). *How Maritime and Shipping Companies Should Account for Capitalization and Depreciation of Their Assets*. Accounting for Everyone. <https://accountingforeveryone.com/how-should-maritime-and-shipping-companies-account-for-the-capitalization-and-depreciation-of-ships-and-other-maritime-assets/>
- [27] Very Large Crude Carrier VLCC. (n.d.). U *Vikipediia*. https://uk.wikipedia.org/wiki/Very_Large_Crude_Carrier
- [28] *150m RoRo Railway – Ferry for sale*. (2023). ship-broker.eu <https://www-ship-broker-eu.translate.goog/tag/railwayferry/>

Список використаних джерел

- [1] Ådland R., Jia H., Koekebakker S. The Pricing of Forward Ship Value Agreements and the Unbiasedness of Implied Forward Prices in the Second-Hand Market for Ships. *Maritime Economics & Logistics*. 2004. No 6(2). P. 109–121. DOI: <https://doi.org/10.1057/palgrave.mel.9100098>
- [2] Aframax. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Aframax> (дата звернення: 24.04.2025)
- [3] Aishwarya R. A comprehensive guide to asset depreciation for 2025. *infraon.blog*. 2024. URL: <https://infraon.io/blog/the-in-depth-guide-to-asset-depreciation/>
- [4] Амортизація: бухгалтерський та податковий аспекти її нарахування. *7eminar*. 14 серп. 2025. URL: <https://7eminar.ua/news/3992-amortizaciya-buxgalterskii-ta-podatkovii-aspekti-yiyi-naraxuvannya>
- [5] ATO Depreciation Rates 2023. Commercial vessels and support assets – see Table A Water transport and support services (48100 to 48200 and 52110 to 52190). URL: <https://www.depreciationrates.net.au/vessel> (дата звернення: 24.03.2025)
- [6] Capesize. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Capesize> (дата звернення: 24.04.2025)
- [7] Gratton P. Understanding Depreciation: Methods and Examples for Businesses. *Investopedia*. 2025. URL: <https://www.investopedia.com/terms/d/depreciation.asp>
- [8] Григоренко Ю. Водні ресурси: запаси суднового брухту в Україні сягають 1,2 млн т. *gmk.center*. 2022. URL: <https://gmk.center/ua/posts/vodni-resursi-zapasi-sudnovogo-bruhtu-v-ukraini-syagajut-1-2-mln-t/>
- [9] Казарезов А. Я. Поєднання якісного та кількісного критеріїв для експертної оцінки ринкової вартості суден. *Актуальні проблеми національного законодавства : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., Кропивницький, 17 квіт. 2025 р. Кропивницький, 2025. Ч. 1. С. 130–133.*
- [10] Хахановський В. Г. Автоматизація судових експертних досліджень. *Інформація і право*. 2013. № 2(8). С. 92–97. DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2013.2\(8\).272330](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2013.2(8).272330)
- [11] Miles M. *Investment Math Made Easy*. Prentice-Hall. 1986. 310 p.
- [12] Щодо питання нарахування амортизації основних засобів : лист Міністерства фінансів України від 22.04.2019 № 11210-09-63/1117022.04.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1121201-19#Text>
- [13] Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень : затв. наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5.
- [14] Інструкція з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби : затв. наказом Міністерства внутрішніх справ України від 17. 07.2017 № 591. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- [15] Могол Альфа. Амортизація основних засобів на підприємстві 2024. *mogol-alfa.com.ua*. 2023. URL: <https://www.mogol-alfa.com.ua/ua/buhgalterski-novini/amortizaciya-osnovnih-zasobiv-na-pidpriyemstvi/>
- [16] Мискін Ю. І., Мискіна О. О., Ільєнко Б. А. Амортизація і знос основних засобів як об'єкти обліково-аналітичного забезпечення управління діяльністю підприємства. *Український економічний часопис*. 2025. № 8. С. 50–56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-8-9>
- [17] Panamax. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Panamax> (дата звернення: 24.04.2025)
- [18] Quipment depreciation: A comprehensive guide for accountants. *netgain*. 06 November 2023. URL: <https://www.netgain.tech/accounting-finance-glossary/equipment-depreciation>
- [19] Правила огляду суден (ПОС). Частина I, II, III. Додатки 1–7 / Реєстр судноплавства України. Київ, 2024. 530 с. URL: <https://shipregister.ua/wp-content/uploads/2024/09/pos-2024-chastyna-i-iii-dodatky-1-7.pdf>
- [20] RoRo Ships For Sale. AURORA – RoRo Stern Ramp. *nautisnp*. URL: <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro> (дата звернення: 10.10.2024)

- [21] RoRo Ships For Sale. FU HAI SHENG – Cargo/LNG Tank Carrier. *nautisnp*.
URL: <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro> (дата звернення: 10.10.2024)
- [22] RoRo Ships For Sale. HT GOLDEN – RoRo 1002 Cars. *nautisnp*.
URL: <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro> (дата звернення: 10.10.2024)
- [23] RoRo Ships For Sale. Istambul N, RoRo. *nautisnp*.
URL: <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro> (дата звернення: 10.10.2024)
- [24] RoRo Ships For Sale. PELAGITIS – RoRo 11650LM. *nautisnp*.
URL: <https://www-nautisnp-com.translate.goog/rollonrolloff/ro-ro> (дата звернення: 10.10.2024)
- [25] Рувін О. Г., Матвеїв В. В., Береговий С. В. Методика щодо визначення ринкової вартості судноплавних засобів та їх складових. Київ : Київський НДІСЕ, 2021. 151 с. (Реєстраційний код 12.3.01).
- [26] Smith D. How Maritime and Shipping Companies Should Account for Capitalization and Depreciation of Their Assets. *Accounting for Everyone*. 2024.
URL: <https://accountingforeveryone.com/how-should-maritime-and-shipping-companies-account-for-the-capitalization-and-depreciation-of-ships-and-other-maritime-assets/> (дата звернення: 24.04.2025)
- [27] Very Large Crude Carrier VLCC. *Вікіпедія*.
URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Very_Large_Crude_Carrier (дата звернення: 24.04.2025)
- [28] 150m RoRo Railway – Ferry for sale. (2023). *ship-broker.eu*.
URL: <https://www-ship--broker-eu.translate.goog/tag/railwayferry/> (дата звернення: 24.04.2025)

Стаття надійшла до редакції 10.06.2025

Рецензовано 09.10.2025

A. Kazariezov,

*Dr. Sc. (Technology), Professor,
Deputy Head of the Department of Construction,
Land Surveys and Evaluation Activities,
Mykolaiv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine*

2-A 1 Voyenna St., Mykolaiv, 54003, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8586-5596>

S. Lozovyi,

*Head,
Mykolaiv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine*

2-A 1 Voyenna St., Mykolaiv, 54003, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0268-7906>

REGARDING THE ASSESSMENT OF THE VALUE OF A VESSEL DURING A FOREIGN TRANSPORT AND GOODS EXAMINATION (EXPERT RESEARCH)

Abstract. The scientific article raises the issue of developing an algorithmic method for assessing the market value of large-tonnage and medium-tonnage transport vessels, which allows for conducting a forensic transport and commodity expertise (expert study) in a short time using limited resources. The methodological tools used in the work consist of general scientific methods and methods of statistical information processing. The comparative method is used to substantiate the approach to calculating the change in the market value of the vessel using accelerated depreciation of fixed assets. The comparative method was used to test the model of the change in the market value of a vessel during operation proposed in the study. The relative value indicator of a transport vessel was determined by the method of calculating relative values the cost of one ton of deadweight. The model of the change in the market value of a vessel was built in relative units. Logical methods have established a relationship between the cost of a ton of deadweight and the service life of a vessel. The graph-analytical method reflects the dependence of the market value of a vessel on its service life. The main results of the study are the construction of a universal model of changes in the market value of large-tonnage and medium-tonnage transport vessels during operation. The model takes into account the following features of a particular vessel: initial cost, design life, salvage value, and technical condition of the vessel. The scientific novelty of the study lies in the improvement of the algorithmic method of conducting a forensic transport and commodity examination (expert study) to assess the market value of water transport facilities, given in the regulatory literature. Namely, the two-criteria method of evaluating small-tonnage vessels has been extended to large-tonnage and medium-tonnage vessels with different characteristics – service life, salvage value, and technical condition. The practical significance of the study is based on the fact that the model of changes in the market value of a vessel is built in relative units, which algorithmizes the process of expert assessment of the market value of cargo vessels. The proposed model of changes in the market value of a vessel makes it possible to shorten the time and reduce the cost of conducting a forensic transport and commodity examination (expert study) to assess the market value of a vessel. The testing of the model of changes in the market value of vessels during operation showed the adequacy of the model to the real prices of vessels that are put up for sale or offered for charter.

Keywords: shipping vehicle; market value; two-criteria approach; large-tonnage vessel; medium-tonnage vessel; liquidation value; depreciation; fixed assets.

В. П. Корж,
доктор юридичних наук, професор,
Почесний працівник Прокуратури України,
професор кафедри кримінального процесу,
криміналістики, експертології,
Харківський національний університет внутрішніх справ
просп. Л. Ландау, 27, м. Харків, 61080, Україна
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9431-8727>

СИСТЕМА КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ НАУКИ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ, СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЇЇ ЗМІНИ

Анотація. У науковій статті, ґрунтуючись на системному аналізі, відповідно до поставленої мети розкрито етапи розвитку науки криміналістики, розглянуто дискусійні питання щодо *удосконалення системи криміналістики, збільшення кількості розділів*, конкретизації її системи, взаємообумовленість предмета і системи; проаналізовано чинне законодавство про кримінальну відповідальність та кримінальне процесуальне законодавство і констатовано квазінаукові підходи окремих криміналістів щодо зміни предмета та системи криміналістики. Під час дослідження застосовано сукупність загальнонаукових (аналіз, аналогія, порівняння, методи формальної логіки, моделювання) і спеціальних методів (ретроспективного аналізу, порівняльно-правовий, системно-структурний, діяльнісно перетворювальний) наукового пізнання. Наукова новизна дослідження полягає в доведенні безпідставності зміни дефініції «злочин» на ненаукову конструкцію «кримінальне правопорушення», необґрунтованості зміни предмета та системи криміналістики. Крім того, обґрунтовано сучасне традиційне визначення криміналістики як науки про закономірності механізму злочину, виникнення інформації про злочин і його учасників, закономірності збирання, дослідження, оцінювання, використання доказів та засновані на пізнанні цих закономірностей спеціальні методи й засоби досудового розслідування і судового розгляду та запобігання злочинам. Констатовано, що система криміналістики як цілісне поняттєвне утворення охоплює взаємопов'язані нерозривні поміж собою елементи загальної теорії криміналістики, криміналістичної техніки, криміналістичної тактики та методики розслідування окремих видів злочинів. Така система узгоджується з принципом системності, перевірена практикою й визнана більшістю наукових криміналістичних шкіл. Практична значущість дослідження полягає в доведенні доцільності застосування наукового та правового терміна «злочин» у криміналістичній науці та правозастосовній практиці.

Ключові слова: криміналістика; предмет; система; злочин; кримінальні правопорушення; Ганс Гросс.

Вступ

Системний підхід науки щодо засобів фіксування сукупності знань про її предмет притаманний будь-якій галузі наукового пізнання. Як зазначено в юридичній літературі, на сучасному рівні розвитку наукових досліджень у межах кожної окремої науки системний підхід застосовується відповідно до специфіки досліджуваних нею закономірностей, конкретних об'єктів і можливостей розробленого поняттєвого апарату. Отже, специфіка систематизації знань у конкретних галузевих науках зумовлюється їх предметом (Zatserkovnyi et al., 2017, s. 10–15).

Уперше термін «система криміналістики» наприкінці XIX ст. застосував професор кримінального права Чернівецького університету Ганс Гросс, оприлюднивши двотомне керівництво (Gross, 1893) для судових слідчих, яке згодом публікувалося (e.g., Gross, 1908, 1914) під назвою «Керівництво для судових слідчих як система криміналістики». У своїй науковій праці вчений переконливо доводив появу криміналістики як нової самостій-

ної науки про техніку розслідування злочинів, вирізняючи в її структурі вчення про виявлення й використання речових доказів, вивчення окремих видів злочинів, а також питання щодо особи злочинця (Kaiser, 2022; Korzh, 2024, Traven 30, s. 111; Volobuiev, 2024).

Як слушно наголошено в юридичній літературі (Honcharenko, 2007), системі науки криміналістики притаманні зовнішній прояв її змісту та підпорядкованість щодо предмета науки. Предмет і система криміналістики взаємопов'язані та взаємообумовлені. Водночас система науки безпосередньо визначається її предметом.

Суттєвого значення в розвитку системи криміналістики набули наукові дискусії. Упродовж XX ст. активно обговорювалися питання, як-от *удосконалення системи криміналістики, концепція збільшення кількості розділів криміналістичної науки*. Обґрунтовувалась доцільність чотирьохелементної системи криміналістики (Zhuravel, 2017, s. 134), що відповідає, як вважає значна частина вчених-криміналістів (Nedilko,

2025, s. 230), принципам системності, перевірена практикою й визнана більшістю наукових криміналістичних шкіл, а тому стала класичною, традиційною системою криміналістичної науки.

На початку XXI ст. окремі «реформатори», без проведення наукових досліджень, дискусій, штучно змінили систему, а отже і предмет науки криміналістики. Зруйнували теоретичні та методологічні основи науки криміналістики, її фундаментальні вчення, замінивши наукові дефініції кримінального права на псевдонаукові конструкції, а саме «злочин» на «кримінальне правопорушення» (Areshonkov et al., 2020; Kopcha, 2022; Tishchenko, & Podobnyi, 2022; Herasymenko et al., 2023).

Аналіз основних досліджень і публікацій

Упродовж усієї історії розвитку погляди на предмет криміналістики та її систему змінювалися під впливом як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників. У дискусіях обстоювалися різні позиції. Зокрема, ґрунтуючись на тому, що криміналістика має свій предмет і систему, виокремлювали три її частини, як-от: криміналістичну техніку, слідчу тактику і окрему методику розслідування злочинів (Saltevskyi, 2005, s. 21; Myroshnychenko, 2020, s. 203). Інші в системі криміналістики вирізняли дві частини – загальну (предмет, метод, історію криміналістики, питання криміналістичної техніки, використання даних психології в процесі допиту і методику побудови версій) та особливу (застосування основних принципів до розслідування окремих видів злочинів і методику їх розслідування) (Yusupov, 2019, s. 80; Myroshnychenko, 2020, s. 204). За принципом «загальна частина – особлива частина» побудовано підручники з криміналістики кінця 40-х – початку 50-х рр. минулого століття.

Особливої ваги для розвитку системи криміналістичної науки в XX ст. набули наукові дискусії, у яких обґрунтовувалася доцільність чотирьохелементної системи криміналістики (Saltevskyi, 2005, s. 21; Zhuravel, 2017). У юридичній літературі (Shepitko (Red.), 2004, s. 8–10) визначалися основні об'єкти систематизації в криміналістиці, а саме знання, здобуті в результаті вивчення злочинної діяльності як загальні (на базовому рівні), так і її окремих видів, механізма утворення криміналістично значущої інформації та сукупність розроблених на основі здобутих знань рекомендацій щодо виявлення, розкриття, розслідування злочинів і запобігання їм. На цій основі побудовано систему криміналістики кінця 60-х рр. минулого століття, яка складається із чотирьох елементів: *перший – загальна теорія криміналістики; другий – криміналістична техніка; третій – криміналістична тактика; четвертий – методика розслідування окремих видів злочинів (криміналістична методика).*

Тривали дискусії щодо системи криміналістики й наприкінці 80-х – у першій половині 90-х рр. минулого століття (Kuzmichov, & Prokopenko, 2001, s. 3), але не набули широкої наукової підтримки.

Необхідно константувати, що наукова позиція представників різних поколінь, серед яких, зокрема, вчені-криміналісти В. П. Бахін, В. Г. Гончаренко, Н. І. Клименко, О. Н. Колесниченко, В. О. Коновалова, М. В. Салтевський, щодо предмета криміналістики, її системи відповідає принципам системності, перевірена практикою й визнана більшістю наукових криміналістичних шкіл. Чотирьохелементна система криміналістики є класичною і становить цілісне понятійне утворення, що охоплює взаємопов'язані нерозривні поміж собою структурні елементи.

Матеріали та методи

Слід констатувати, що понад сторічну історію розвитку предметом криміналістики є, зокрема, і закономірності механізму вчинення злочину, виникнення джерел інформації про злочин і його учасників. Концепція предмета, системи, методології науки криміналістики сформована в результаті багатолітніх наукових досліджень злочинної діяльності, глибокого теоретичного осмислення здобутих знань, їх практичного використання. Ненаукові, необґрунтовані заміни в криміналістиці наукових дефініцій кримінального права, як-от «злочин» на псевдонаукову конструкцію «кримінальне правопорушення», зруйнували теоретичні та методологічні основи криміналістики, її предмет і систему. У зв'язку з цим для науки і практики криміналістики набуває актуальності спростування ненаукового, штучного, хибного підходу до змін у системі та предметі криміналістики, що й визначає мету цієї наукової статті. Для досягнення поставленої мети використовувалися загальнонаукові методи пізнання: спостереження, аналіз, аналогія, дедукція, синтез, описово-аналітичний, моделювання та ін.

Результати та обговорення

Понад сто років тому професор кримінального права Чернівецького університету Ганс Гросс переконливо довів у науковій праці «Керівництво для судових слідчих як система криміналістики» появу нової самостійної науки про техніку розслідування злочинів і зазначив, що криміналістика вирішує два завдання: практичне і теоретичне. Практичне полягає у встановленні істини в кожній кримінальній справі, теоретичне – у вивченні злочинця та пізнанні злочину (Gross, 2021).

На початку XXI ст. дискусійним питанням сучасної криміналістики постала проблема удосконалення системи криміналістики і відбилася в

наукових пропозиціях, викладених, зокрема, у працях вітчизняних вчених, серед яких А. Ф. Волобуєв, В. С. Кузьмичов, Г. І. Прокопенко, М. І. Скриганюк, В. В. Тіщенко й ін. Так двоелементну систему криміналістики та зміну назви окремих її розділів запропонував А. Ф. Волобуєв. На його думку, вони мають умовний характер і що більшість положень висвітлюється в розділах криміналістичної техніки і тактики. Учений убачає доцільним у загальній частині криміналістики змінити назву розділу «Криміналістична техніка» – на «Криміналістична техніка збирання та дослідження слідів злочину», а розділу «Криміналістична тактика» на «Криміналістична тактика збирання і дослідження доказів». Вважаємо, що А. Ф. Волобуєв у запропонованих назвах розділів фактично змішує наукові і практичні рівні використання складників криміналістичних знань із криміналістичної техніки і криміналістичної методики, а тому його пропозиція є необґрунтованою. На наш погляд, назви розділів криміналістики мають чітко відповідати як зазначеним положенням криміналістичної техніки і тактики, так і загальним, спеціальним і окремим завданням, характеру криміналістичного знання, викладених у цих розділах.

Традиційна система криміналістики, вважає В. В. Тіщенко, не відповідає сучасним підходам до визначення об'єкта і предмета. Він пропонує двоелементну систему криміналістики, яка будуватиметься залежно від характеру досліджуваних об'єктів криміналістики. Так, у загальній частині криміналістики вчений виокремлює такі розділи: 1. «Вступ до криміналістики. Загальнотеоретичні положення». 2. «Вчення про злочин і механізм утворення інформації». 3. «Техніко-криміналістичні способи і засоби збирання й оцінювання інформації». 4. «Процесуальні і тактичні способи і засоби збирання, дослідження й оцінювання доказів». 5. «Дослідження джерел інформації за допомогою спеціальних знань». 6. «Теоретичні основи стратегії і тактики розслідування». В особливій частині криміналістики вчений пропонує один розділ «Методики розслідування різних категорій злочинів» (Tishchenko, 2010, Lystopad 25–26, s. 49–50). А втім, така позиція щодо зміни системи криміналістики убачається спірною. Вважаємо, що запропонована В. В. Тіщенкою система криміналістики суперечить основним положенням учення про класифікації систем, криміналістичним ученням про криміналістичну техніку, тактику, методику. Назва розділу «Теоретичні основи стратегії і тактики розслідування» виходить за межі криміналістики.

Вважаємо, що В. В. Тіщенко не зовсім коректно запропонував назву розділу «Методики розслідування різних категорій злочинів» (Tishchenko,

2010, Lystopad 25–26, s. 49–50). В юридичній літературі більшість науковців використовують термін «розслідування окремих видів злочинів».

Викликає певні сумніви й позиція М. І. Скриганюка, який пропонує ввести до системи криміналістики четвертий розділ під назвою «Організація розкриття і розслідування злочинів» (Skryhaniuk, 2005, s. 40), адже бракує чіткого системно-структурного обґрунтування предмета, завдання розділу, зв'язку з іншими елементами системи криміналістики. На наш погляд, кожна криміналістична класифікаційна система становить цілісне понятійне утворення, кожний з елементів (понять) якого перебуває в нерозривних, взаємопов'язаних зв'язках між собою. У класифікаційних системах наявні зв'язки, що визначаються поділом поняття. Безумовно, поняття, утворене в результаті класифікаційного ділення, не може бути ширше за основне і рівним основному (Korzh, 2018, s. 30).

Отже, запропоновані науковцями (серед них А. Ф. Волобуєв, В. В. Тіщенко, М. І. Скриганюк та ін.) зміни до системи криміналістики не достатньо аргументовані, не мають чіткого системно-структурного обґрунтування, логічної та нормативної визначеності. У зв'язку з цим поділяємо позицію більшості вчених-криміналістів щодо чотирьохелементної системи криміналістики («Загальні теоретичні положення криміналістики», «Криміналістична техніка», «Криміналістична тактика», «Криміналістична методика»). Традиційна чотирьохелементна система криміналістики, на наше переконання, узгоджується з принципом системності, перевірена практикою й визнана більшістю наукових криміналістичних шкіл.

Слід зазначити, що система будь-якої науки, зокрема й криміналістики, завдяки об'єктивним чинникам не може бути постійною, застиглою, унеможливаючи подальший розвиток науки, розширення сфер криміналістичних досліджень, розроблення нових наукових концепцій, теорій. Безумовно, за наявності об'єктивних передумов, системно-структурного обґрунтування, потреб практики, інших чинників доцільно вдосконалювати систему криміналістичних наукових знань.

Як справедливо, убачається, окреслено в криміналістичній літературі, методологічним питанням науки криміналістики постає конкретизація її системи. Предмет і система криміналістики взаємопов'язані і взаємообумовлені. Система науки безпосередньо визначається її предметом. Більшість криміналістів на початку ХХІ ст. (В. П. Бахін, В. Д. Берназ, А. Ф. Волобуєв, В. Г. Гончаренко, В. О. Коновалова, Б. Є. Лук'янчиков, Є. Д. Лук'янчиков, Р. Л. Степанюк, Ю. А. Чаплинська, К. О. Чаплинський, В. Ю. Шепітько, інші науковці)

обґрунтовували доктринальне визначення її предмета, системи. Варто погодитися з науковою позицією вчених різних поколінь про те, що криміналістика є наукою «про закономірності механізму злочину, виникнення інформації про злочин та його учасників, закономірності збирання, дослідження, оцінки і використання доказів та заснованих на пізнанні цих закономірностей спеціальних методах і засобах судового дослідження та відвернення злочинів» (Zhuravel, 2023, s. 231). Її систему традиційно складають чотири самостійні розділи: 1) загальна теорія криміналістики; 2) криміналістична техніка; 3) криміналістична тактика; 4) криміналістична методика.

Криміналістику допоміжною щодо кримінального права вважав Ганс Гросс та визначав її як учення про реалії кримінального права, як багатопланову спеціальну юридичну науку (Gross, 2021). Безперечно, з усіх юридичних наук криміналістика найбільш тісно пов'язана з науками кримінального права та кримінального процесу.

Аналіз чинного законодавства України про кримінальну відповідальність, наукової літератури, слідчої практики свідчить про необґрунтовану, штучну заміну в Кримінальному кодексі України відображених доктринальних положень науки кримінального права про злочин на псевдонаукову конструкцію «кримінальне правопорушення» (Korzh, 2024, Traven 30). Зазначену дефініцію підтримали окремі криміналісти. На нашу думку, у такий спосіб вони виявили правове невігластво і штучно змінили наукову дефініцію «злочин» на псевдонаукову конструкцію «кримінальне правопорушення» та відмовилися від традиційної системи криміналістичних знань і започаткували нову, яка є ненауковою, неправовою, спірною, штучно утвореною. Серед них автори підручників, посібників, дисертаційних досліджень (e.g., Areshonkov et al., 2020, s. 3; Korcha, 2022; Tishchenko, & Podobnyi, 2022, s. 3; Yefimov, & Pyrih, 2022; Herasymenko et al., 2023; Lisitskyi, 2023).

Не можна також погодитися із запропонованим науковцями (Areshonkov et al., 2020, s. 31) визначенням предмета криміналістики. З їхнього погляду, «криміналістика – це наука про закономірності механізму кримінального правопорушення, виникнення інформації про кримінальне правопорушення та його учасників, закономірності збирання, дослідження, оцінки та використання доказів, та заснованих на пізнанні цих закономірностей спеціальних засобах і методах досудового розслідування, судового розгляду і попередження кримінальних правопорушень». Крім того, вони необґрунтовано викривили четвертий розділ системи криміналістики «Криміналістична методика розслідування окремих видів злочинів», запропо-

нували таку назву розділу, як «Методика розслідування кримінальних правопорушень» (Areshonkov et al., 2020; Korcha, 2022; Tishchenko, & Podobnyi, 2022; Herasymenko et al., 2023).

Прикро усвідомлювати, що на етапі сучасного розвитку науки криміналістики «реформатори» безпідставно зруйнували предмет і систему криміналістики, фундаментальні теоретичні положення про методику розслідування окремих видів злочинів, криміналістичне вчення про спосіб злочину, криміналістичну характеристику злочинів та ін.

Науковий аналіз чинного законодавства про кримінальну відповідальність і кримінального процесуального законодавства свідчить про ненауковий і неправовий підхід окремих криміналістів. Необхідно констатувати, що термін «криміналістика» походить від лат. *criminalis* – що належить до злочину, а не до кримінального правопорушення. Як слушно наголошує В. П. Ємельянов, «вчення про злочин є основоположною проблематикою сучасної кримінально-правової теорії та практики протидії злочинності» (Yemeljanov, 2018, s. 3). Відповідно до вимог ч. 1 ст. 12 КК України кримінальні правопорушення поділяють на кримінальні проступки та **злочини**, а серед останніх згідно із ч. 3 ст. 12 КК України вирізняють не тяжкі (ч. 4 ст. 12 КК України), тяжкі (ч. 5 ст. 12 КК України) й особливо тяжкі (ч. 4 ст. 12 КК України). Отже, у законодавстві України про кримінальну відповідальність немає правових підстав для заміни в криміналістиці дефініції «злочин» на псевдонаукову конструкцію «кримінальне правопорушення» і в такий спосіб – руйнування предмета і системи криміналістики, фундаментальних теоретичних положень криміналістики, її розділів і підрозділів.

Процесуальний порядок досудового розслідування злочинів і кримінальних проступків регламентує Кримінальний процесуальний кодекс України, у якому передбачено, що **досудове розслідування злочинів здійснює слідчий у формі досудового слідства (ст. 40 КПК України), а щодо кримінальних проступків дізнавач здійснює дізнання (ст. 40¹ КПК України)**. Отже, унормовано процесуальний порядок проведення досудового розслідування злочинів і процесуальний порядок здійснення дізнання щодо кримінальних проступків (ст. 215 КПК України).

Вважаємо, що ненауковий, неправовий підхід окремих криміналістів зруйнував концептуальні основи криміналістики, зокрема предмета та системи, криміналістичного вчення про спосіб злочину, про криміналістичну характеристику злочинів, інші положення науки криміналістики та процесуальні традиції досудового розслідування

злочинів, позитивний досвід роботи слідчих, прокурорів, суддів (Antoniuk et al., 2024).

Варто зазначити, що вивчення потреби практики як об'єктивні чинники сприяють розробленню нових наукових концепцій, криміналістичних досліджень, зокрема *криміналістичного забезпечення здійснення дізнання; особливостей здійснення дізнання за фактом вчинення кримінального проступку*.

Укладачі робочої програми з криміналістики кафедри криміналістики Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого тему 5 виклали у такій редакції «Розслідування підпалів та інших кримінальних правопорушень, пов'язаних з виникненням пожежі» (*Robocha prohrama navchalnoi dystsypliny «Kryminalistyka»*, 2022). Насамперед, це:

знищення або пошкодження майна шляхом підпалу – ч. 2 ст. 194 КК України (міра покарання позбавлення волі);

погроза знищення майна шляхом підпалу ст. 195 КК України (міра покарання позбавлення волі);

порушення встановлених законодавством вимог пожежної або техногенної безпеки ст. 270 КК України (міра покарання позбавлення волі).

Науковий аналіз чинного законодавства, практики розслідування підпалів та інших порушень встановлених законодавством вимог пожежної або техногенної безпеки дає змогу зробити висновок про те, що згідно з вимогами ч. 3 та ч. 4 ст. 12 КК України підпали та інші діяння, пов'язані з виникненням пожежі, – це нетяжкі злочини і досудове розслідування цих злочинів відповідно до ст. 215 КПК України здійснюють у формі досудового слідства.

Аналогічно, укладачі робочої програми з криміналістики Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого виокремили тему «Розслідування кримінальних правопорушень проти довкілля». У зв'язку з цим необхідно констатувати, що відповідно до вимог ч. 4 ст. 12 КК України діяння, викладені у ст. 236–254 КК України, є нетяжкими злочинами і розслідування злочинів проти довкілля здійснюється у формі досудового слідства (ст. 215 КПК України).

Отже, у законодавстві про кримінальну відповідальність і в кримінальному процесуальному законодавстві України немає правових підстав для заміни **доктринальних положень щодо предмета науки кримінального права через трансформацію категорії «злочин» в ненаукову конструкцію «кримінальне правопорушення»**.

Слід зазначити, що система будь-якої науки, зокрема й криміналістики, через об'єктивні чинники не може бути незмінною, застиглою, оскільки

ки це унеможливило б подальший розвиток науки, розширення сфер криміналістичних досліджень, розроблення нових наукових концепцій, теорій. Безумовно, за наявності об'єктивних передумов, системно-структурного обґрунтування, потреб практики доцільно та необхідно вдосконалювати систему криміналістичних наукових знань.

Вважаємо, наука має цінність тоді, коли вона, досліджуючи межі можливого, виявляє помилки законодавця, пропонує нові підходи, які можуть бути засвоєні правом. На жаль, у сучасній науці криміналістиці спостерігається дефіцит нових наукових ідей, низька якість наукових дискусій і досліджень. **Це негативно впливає на подальший розвиток криміналістичної науки і правозастосовну практику.**

Висновки

Проаналізовано наукові позиції вчених різних поколінь щодо предмета криміналістики. Обґрунтовано сучасне традиційне визначення: *криміналістика є наукою про закономірності механізму злочину, виникнення інформації про злочин і його учасників, закономірності збирання, дослідження, оцінювання, використання доказів та засновані на пізнанні цих закономірностей методи й засоби розслідування злочинів та запобігання їм*. Розглянуто дискусійні питання сучасної криміналістики щодо удосконалення системи криміналістики, збільшення кількості розділів у її структурі. Засвідчено, що окремі наукові пропозиції вчених щодо удосконалення системи криміналістики не достатньо аргументовані, не мають чіткого системно-структурного обґрунтування, логічної та нормативної визначеності. Констатовано, що система криміналістики як цілісне понятійне утворення охоплює взаємопов'язані нерозривні поміж собою структурні елементи: загальна теорія криміналістики, криміналістична техніка, криміналістична тактика та методика розслідування окремих видів злочинів. Така система узгоджується з принципом системності, перевірена практикою й визнана більшістю наукових криміналістичних шкіл. Чотирихелементна система криміналістики є класичною і зумовленою її предметом. Доведено, що система будь-якої науки, зокрема й криміналістики, через об'єктивні чинники не може бути незмінною, застиглою, оскільки це унеможливорює подальший розвиток науки. За наявності об'єктивних передумов, системно-структурного обґрунтування, потреб практики доцільно та необхідно вдосконалювати систему криміналістичних наукових знань. Наголошено, що окремі криміналісти здійснили ненауковий, необґрунтований підхід до зміни предмета, системи, доктрин криміналістики і безпідставно дефініцію «злочин» змінили на квазінаукову конструкцію «кримінальне правопорушення».

References

- [1] Antoniuk, P., Oliinyk, Yu., & Piaskovskyi, V. (2024). Metodyka rozsliduvannia kryminalnykh prostupkiv yak kryminalistychna katehoriia: analiz naukovoї spromozhnosti [Analysis of the scientific validity of the methodology for investigating criminal offenses as a category of forensic science]. *Naukovi perspektyvy. Serii: Pravo*, 11(53), 848–859 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11\(53\)-848-859](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11(53)-848-859)
- [2] Areshonkov, V. V., Antoniuk, P. Ye., Antoshchuk, A. O., Atamanchuk, V. M., Vakulyk, O. O., Veselskyi, V. K., Vozniuk, A. A., Voloshyn, O. H., Vorobei, O. V., Herasymenko, L. V., Dabizha, D. V., Zhaldak, I. A., Zhuravel, V. V., Ishchenko, A. V., Klymchuk, M. P., Kobylanskyi, O. L., Komarynska, Yu. B., Kononenko, N. O., Kofanov, A. V., ... Yusupov, V. V. (2020). *Kryminalistyka: pidruchnyk* (2-he vyd., pererob. i dopov.). (V. V. Piaskovskyi, Zah. Red.). Kyiv: Filiia vydavnytstva «Pravo» [in Ukrainian].
- [3] Gross, H. (1893). *Handbuch für Untersuchungsrichter, Polizeibeamte, Gendarmen u. s. w.* (T. VIII). Graz: Leuschner & Lubensky.
- [4] Gross, H. (1908). *Handbuch für Untersuchungsrichter als System der Kriminalistik*. (T. I). München: J. Schweitzer Verlag (Arthur Sellier).
https://books.google.com.ua/books?id=BB3ZAAAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- [5] Gross, H. (1914). *Handbuch für Untersuchungsrichter als System der Kriminalistik*. (T. II.). München, Berlin und Leipzig: J. Schweitzer Verlag (Arthur Sellier).
https://books.google.com.ua/books?id=VIOZQAAMAAJ&print-sec=frontcover&hl=ru&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- [6] Gross, G. (2021). *Rukovodstvo dlia sudebnykh sledovatelei kak sistema kriminalistiki*. Kiev: Tcentr uchebnoi literatury [in Russian].
- [7] Herasymenko, L. V., Tykhonova, O. V., Tatsienko, V. V., & Krzhechkovskis, I. (2023). *Rozsliduvannia kryminalnykh pravoporushen, pov'iazanykh z obihom aktyviv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom: metod. rek.* (S. S. Cherniavskyi, Red.). Kyiv: Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav [in Ukrainian].
- [8] Honcharenko, V. H. (2007). Pryntsyyp naukovosti yak metodolohiia yurydychnoho normotvorennia. *Visnyk Akademii advokatury Ukrainy*, 3(10), 32–44 [in Ukrainian].
https://shron1.chtyvo.org.ua/Visnyk_Akademii_advokatury_Ukrainy/2007_N3_10.pdf
- [9] Kaiser, N. (2022). Hans Gross und der Kriminaldienst. Zur Bedeutung der kriminalistischen Aus- und Fortbildung damals wie heute. *SIAC-Journal – Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis*, (2), 82–97.
DOI: http://dx.doi.org/10.7396/2022_2_G
- [10] Kopcha, V. V. (2022). *Kryminalistychna tekhnika, taktyka i metodyka: navch. posib.* Odesa: Helvetyka [in Ukrainian].
- [11] Korzh, V. P. (2018). Deiaki dyskusiini pytannia shchodo suchasnoho rozvytku nauky kryminalistyky [Some disputed issues about modern development of criminalistics]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, (63), 27–36 [in Ukrainian].
https://digest.kndise.gov.ua/wp-content/uploads/2025/07/2018_63-All.pdf
- [12] Korzh, V. P. (2024, Traven 30). Tendentsii rozvytku kryminalistyky v umovakh reformuvannia kryminalnoho zakonodavstva. U *Kryminalistyka ta sudova ekspertyza u XXI stolitti: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminaru* (s. 109–112). Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy [in Ukrainian].
<https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/22080>
- [13] Kuzmichov, V. S., & Prokopenko, H. I. (2001). *Kryminalistyka: navch. posib.* (V. H. Honcharenko, Ye. M. Moiseiev, Red.). Kyiv: Yurinkom Inter [in Ukrainian].
- [14] Lisitskyi, A. V. (2023). *Vykorystannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia kryminalnykh pravoporushen, vchynenykh shliakhom pidpalu [Use of special knowledge in the course of investigating criminal offences committed via incendiarism]* [Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia doktora filosofii ta doktora nauk, Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav]. Kyiv [in Ukrainian].
<https://elar.navs.edu.ua/jspui/handle/123456789/23351>
- [15] Myroshnychenko, Yu. M. (2020). Kryminalistychna taktyka v period stanovlennia nauky kryminalistyky [Criminalistic tactics in the period of formation of the science of criminalistics]. *Yurydychni biuleten*, (13), 201–207 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2020.13.26>
- [16] Nedilko, Ya. V. (2025). Poniattia tsyfrovoy kryminalistyky ta yii mistse v systemi kryminalistyky [The concept of digital criminalistics and its place in the system of criminalistics]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, (6), 228–236 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.21>
- [17] *Robocha prohrama navchalnoi dysypliny «Kryminalistyka»*. (2022). Kharkiv: Natsionalnyi yurydychnyi universytet im. Yaroslava Mudroho [in Ukrainian].
- [18] Salteviskyi, M. V. (2005). *Kryminalistyka* (u suchasnomu vykladi): pidruchnyk. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
- [19] Shepitko, V. Yu. (Red.). (2004). *Kryminalistyka: pidruch. dlia stud. yuryd. spets. vyshch. zakl. osvity.* (2-he vyd., pererob. i dopov.). Kyiv: In Yure [in Ukrainian].
- [20] Skryhaniuk, M. I. (2005). *Kryminalistyka: pidruchnyk*. Kyiv: Atika [in Ukrainian].
- [21] Tishchenko, V. V. (2010, Lystopad 25–26). Sistema kriminalistiki: problemy optimizatsii. U *Kryminalistyka XXI stolitti: materialy nauk.-prakt. konf.* (s. 46–50). Kharkiv: Pravo [in Russian].
- [22] Tishchenko, V. V., & Podobnyi, O. O. (2022). *Kryminalistyka: navchalno-metod. posib.* Odesa: Yurydyka [in Ukrainian].
- [23] Volobuev, A. F. (2024). Predmet i sistema kryminalistyky v pohliadakh Hansa Hrossa [Subject and system of criminology in the views of Hans Gross]. *Naukovi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Pravo*, 85(4), 24–29 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.4.3>

- [24] Volobuiev, A. (2025). Obiekt, predmet i systema kryminalistyky: suchasni uiavlennia i tendentsii [Object, subject and system of forensics: modern ideas and trends]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, (70), 77–88 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.06>
- [25] Yefimov, M. M., & Pyrih, I. V. (2022). Metodyka rozsliduvannia okremykh vydiv kryminalnykh pravoporushen: pidruchnyk. Dnipro: Bila K. O.
- [26] Yemelianov, V. P. (2018). *Kryminalne pravo Ukrainy. Zahalna chastyna. Osnovni pytannia vchennia pro zlochyn*: nauk.-prakt. posib. Kharkiv: Pravo [in Ukrainian]. https://pravo-izdat.com.ua/image/data/Files/435/3_Kriminalne_pravo_Ukraini_Zagalna_chastyna_vnutri.pdf?srlti d=AfmBOoqTHGJZDdn021KueQtAczIAE7Mxyi9UKPAu8QPnBUsXuv0PYvVO
- [27] Zatserkovnyi, V. I., Tishaiev, I. V., & Demydov, V. K. (2017). *Metodolohiia naukovykh doslidzhen*: navch. posib. Nizhyn: Nizhynskyi derzhavnyi universytet im. M. Hoholia [in Ukrainian].
- [28] Zhuravel, V. A. (2017). Systema kryminalistyky: tradytsiini pidkhody ta novatorski propozyitsii. [The System of Criminology: Traditional Approaches and Innovative Suggestions]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy*, 2(89), 130–144 [in Ukrainian]. https://visnyk.kh.ua/web/uploads/pdf/ilovepdf_com-130-144.pdf
- [29] Zhuravel, V. A. (2023). Zakonomirnosti, yaki vyvchaie kryminalistyka [Regularities of criminalistics]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy*, 30(1), 227–249 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31359/1993-0909-2023-30-1-227>

Список використаних джерел

- [1] Антонюк П., Олійник Ю., Пясковський В. Методика розслідування кримінальних проступків як криміналістична категорія: аналіз наукової спроможності. *Наукові перспективи. Серія : Право*. 2024. № 11(53). С. 848–859. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11\(53\)-848-859](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11(53)-848-859)
- [2] Криміналістика : підручник / В. В. Арешонков та ін. ; за заг. ред. В. В. Пясковського. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : Філія вид-ва «Право», 2020. 752 с.
- [3] Gross H. Handbuch für Untersuchungsrichter, Polizeibeamte, Gendarmen u. s. w. Graz : Leuschner & Lubensky, 1893. T. VIII. 620 s.
- [4] Gross H. Handbuch für Untersuchungsrichter als System der Kriminalistik. München : J. Schweitzer Verlag (Arthur Sellier), 1908. Teil I. 544 s. URL: https://books.google.com.ua/books?id=BB3ZAAAAMAAJ&printsec=frontcov-er&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- [5] Gross H. Handbuch für Untersuchungsrichter als System der Kriminalistik. München, Berlin und Leipzig : J. Schweitzer Verlag (Arthur Sellier). 1914. Teil II. 1216 s. URL: https://books.google.com.ua/books?id=VlozAQAAMAAJ&print-sec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- [6] Гросс Г. Руководство для судебных следователей как система криминалистики. Киев : Центр учебной литературы, 2021. 1080 с.
- [7] Герасименко Л. В., Тихонова О. В., Тацієнко В. В., Кржечковскіс І. Розслідування кримінальних правопорушень, пов'язаних з обігом активів, одержаних злочинним шляхом : метод. рек. ; за заг. ред. С. С. Чернявського. Київ : Національна акад. внутр. справ, 2023. 38 с.
- [8] Гончаренко В. Г. Принцип науковості як методологія юридичного нормотворення. *Вісник Академії адвокатури України*. 2007. № 3(10). С. 32–44. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Visnyk_Akademii_advokatury_Ukrainy/2007_N3_10.pdf
- [9] Kaiser N. Hans Gross und der Kriminaldienst. Zur Bedeutung der kriminalistischen Aus- und Fortbildung damals wie heute. *SIK-Journal – Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis*. 2022. No. 2. P. 82–97. DOI: http://dx.doi.org/10.7396/2022_2_G
- [10] Копча В. В. Криміналістична техніка, тактика і методика : навч. посіб. Одеса : Гельветика, 2022. 286 с.
- [11] Корж В. П. Деякі дискусійні питання щодо сучасного розвитку науки криміналістики. *Криміналістика і судова експертиза*. 2018. № 63. С. 27–36. URL: https://digest.kndise.gov.ua/wp-content/uploads/2025/07/2018_63-All.pdf
- [12] Корж В. П. Тенденції розвитку криміналістики в умовах реформування кримінального законодавства. *Криміналістика та судова експертиза у XXI столітті* : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінару, Київ, 30 трав. 2024 р. / ДНДЕКЦ МВС України. Київ, 2024. С. 109–112. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/22080>
- [13] Кузьмичов В. С., Прокопенко Г. І. Криміналістика: навч. посіб. / за заг. ред. В. Г. Гончаренка, Є. М. Моїсєєва. Київ : Юрінком Інтер, 2001. 366 с.
- [14] Лісіцький А. В. Використання спеціальних знань під час розслідування кримінальних правопорушень, вчинених шляхом підпалу : дис. ... д-ра філософії та д-ра наук : 081 – Право. Київ, 2023. 298 с. URL: <https://elar.navs.edu.ua/jspui/handle/123456789/23351>
- [15] Мирошніченко Ю. М. Криміналістична тактика в період становлення науки криміналістики. *Юридичний бюлетень*. 2020. № 13. С. 201–207. DOI: <https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2020.13.26>
- [16] Неділько Я. В. Поняття цифрової криміналістики та її місце в системі криміналістики. *Криміналістика і судова експертиза*. 2025. № 6. С. 228–236. DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2024.69.21>

- [17] Робоча програма навчальної дисципліни «Криміналістика». Харків : Національний юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2022. 38 с.
URL: <https://nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/ok-19-kryminalistyka.pdf>
- [18] Салтевський М. В. Криміналістика (у сучасному викладі) : підручник. Київ : Кондор, 2005. 588 с. : 32 іл.
- [19] Криміналістика : підруч. для студ. юрид. спец. вищ. закл. освіти / за ред. В. Ю. Шепітька. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : Ін Юре, 2004. 728 с.
- [20] Скриганюк М. І. Криміналістика : підручник. Київ : Атіка, 2005. 496 с.
- [21] Тищенко В. В. Система криміналістики: проблеми оптимізації. *Криміналістика ХХІ століття* : матеріали наук.-практ. конф., Харків, 25–26 листоп. 2010 р. Харків : Право, 2010. С. 46–50.
- [22] Тищенко В. В., Подобний О. О. Криміналістика : навч.-метод. посіб. Одеса : Юридика, 2022. 236 с.
- [23] Волобуєв А. Ф. Предмет і система криміналістики в поглядах Ганса Гросса. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2024. № 85(4). С. 24–29.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.4.3>
- [24] Волобуєв А. Об'єкт, предмет і система криміналістики: сучасні уявлення і тенденції. *Криміналістика і судова експертиза*. 2025. № 70. С. 77–88.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2025.70.06>
- [25] Єфімов М. М., Пиріг І. В. Методика розслідування окремих видів кримінальних правопорушень : підручник. Дніпро : Біла К. О., 2022. 271 с.
- [26] Ємельянов В. П. Кримінальне право України. Загальна частина. Основні питання вчення про злочин : наук.-практ. посіб. Харків : Право, 2018. 142 с.
URL: https://pravo-izdat.com.ua/image/data/Files/435/3_Kriminalne_pravo_Ukraini_Zagalna_chastina_vnutri.pdf?srsId=AfmBOoqTHGJZDdn021KueQtAczlAE7Mxyi9UKPAu8QPnBUsXuv0PYvVO
- [27] Зацерковний В. І., Тишаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.
- [28] Журавель В. А. Система криміналістики: традиційні підходи та новаторські пропозиції. *Вісник Національної академії правових наук України*. 2017. № 2(89). С. 130–144.
URL: https://visnyk.kh.ua/web/uploads/pdf/ilovepdf_com-130-144.pdf
- [29] Журавель В. А. Закономірності, які вивчає криміналістика. *Вісник Національної академії правових наук України*. 2023. № 30(1). С. 227–249.
DOI: <https://doi.org/10.31359/1993-0909-2023-30-1-227>

Стаття надійшла до редакції 22.08.2025

Рецензовано 17.11.2025

V. Korzh,

Dr. Sc. (Law), Professor,

Honorary Worker of the Prosecutor's Office of Ukraine,

Professor of the Department of Criminal Procedure,

Criminal Sciences, Expertise,

Kharkiv National University of Internal Affairs

27 L. Landau Ave., Kharkiv, 61080, Ukraine

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9431-8727>

THE SYSTEM OF FORENSIC SCIENCE: HISTORY OF DEVELOPMENT, MODERN APPROACHES TO ITS CHANGE

Abstract. The scientific article, based on a systematic analysis, in accordance with the set goal, reveals the stages of development of the science of forensics, considers debatable issues regarding the improvement of the system of forensics, increasing the number of parts, specifying its system, the interdependence of the subject and the system; analyzes the current legislation on criminal liability and criminal procedural legislation and states the quasi-scientific approaches of individual scientists to changing the subject and system of forensic science. During the research, a combination of general scientific (analysis, analogy, comparison, methods of formal logic, modeling) and special methods (retrospective analysis, comparative law, systemic-structural, activity-transformative) of scientific knowledge was applied. The scientific novelty lies in proving the groundlessness of changing the definition of “crime” to the unscientific construct of “criminal offense”, and of unfounded changes to the subject and system of forensic science. In addition, the modern traditional definition of forensic science as the science of the regularities of the mechanism of crime, the appearance of information about the crime and its participants, the regularities of collecting, researching, evaluating, and using evidence, and special methods and means of pre-trial investigation and trial and crime prevention based on the knowledge of these regularities, is substantiated. It has been established that the system of forensics as a holistic conceptual formation encompasses interconnected, inseparable elements of the general theory of forensics, forensic techniques, forensic tactics, and methods of investigating certain types of crimes. Such a system is consistent with the principle of systematicity, has been tested in practice and recognized by most scientific forensic schools. The practical significance of the researching lies in proving the feasibility of using the scientific and legal term “crime” in forensic science and law enforcement practice.

Keywords: forensic science; subject; system; crime; criminal offenses; Hans Gross.

УДК 343.98:[37.09:684.4]

DOI: 10.37025/1992-4437/2025-44-2-83

М. С. Беднарчук,

кандидат технічних наук, професор,
завідувач відділу товарознавчих, автотоварознавчих,
гемологічних та економічних досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Конюшинна, 24, м. Львів, 79040, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-8390>
email: 1959mikolai@gmail.com
тел.: +38(067)5800877

Я. І. Заяць,

вул. Львівська, 97, м. Яворів, Львівська обл., 81000, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3763-3701>
email: 14_et@ukr.net
тел.: +38(097)7460941

С. М. Долинський,

заступник завідувача відділу –
завідувач сектору товарознавчих
та гемологічних досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Конюшинна, 24, м. Львів, 79040, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9282-3893>
email: serdol925@gmail.com
тел.: +38(096)2784399

О. Д. Яровий,

завідувач сектору автотоварознавчих досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Конюшинна, 24, м. Львів, 79040, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8772-7111>
email: ak_2483@ukr.net
тел.: +38(067)6738883

ОСОБЛИВОСТІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ШКІЛЬНИХ МЕБЛІВ

ПОВІДОМЛЕННЯ З

ОКРЕМА МЕТОДИКА СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ: ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ МЕБЛІВ ДЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Анотація. Як узагальнювальний результат циклу публікацій сформовано окрему методику визначення відповідності вимогам нормативних документів найпоширеніших у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для Нової української школи. Достовірність здобутих результатів і висновків дослідження забезпечено використанням комплексу загальнонаукових методів пізнання (аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і моделювання, абстрагування і конкретизація, системний аналіз, мисленнєвий експеримент, ідеалізація, формалізація, узагальнення, конвергенція, порівняння). Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше у вітчизняній судовій товарознавчій експертизі: встановлено числові значення показників споживних властивостей меблів для Нової української школи, які внесені у відповідні державні стандарти та можуть бути визначені органолептично і за допомогою вимірювань; наведено приклад дослідження судовим експертом-товарознавцем відповідності показників споживних властивостей меблів для Нової української школи вимогам державних стандартів, що сприятиме забезпеченню максимально можливого ступеня повноти та об'єктивності експертного дослідження, а також вирішенню актуального завдання зі встановлення відповідності фактично

© М. С. Беднарчук, Я. І. Заяць, С. М. Долинський, О. Д. Яровий, 2025

наявних у закладах освіти меблів стандартизованим вимогам до них. Крім того, виявлено, що науково обґрунтованими вимогами до меблів для закладів освіти, закріпленими нормативно-правовими документами, закладено ефективність освітньої діяльності, що тісно пов'язана з рівнем комфортності умов навчання, гармонійності предметного оточення. Доведено, що всі оглянуті в окремих закладах освіти меблі для Нової української школи не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, які викладені у державних стандартах України на зазначену продукцію. Констатовано, що за вимогами ДСТУ 3993-2000 встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, який перешкоджає виконанню наданими для дослідження меблевими виробами основних функцій за прямим функціональним призначенням у розумінні, викладеному в нормативних документах (ГОСТ 11015-93, ГОСТ 11016-93, ДСТУ ГОСТ 16371:2016, ДСТУ ГОСТ 22046:2004, Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи, Методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України щодо організації освітнього простору Нової української школи).

Ключові слова: судова експертиза; меблі для навчальних закладів; споживні властивості меблів; відповідність показників; вимоги державних стандартів.

Вступ

Як узагальнювальне Повідомлення 3 являє собою завершення циклу публікацій щодо результатів дослідження та практичного досвіду, які стосуються особливостей проведення судової товарознавчої експертизи меблів для Нової української школи (НУШ). Актуальність окресленої проблематики розкрито в Повідомленнях 1 і 2 (Bednarchuk et al., 2022, 2023).

Проте в контексті порушеного питання доцільно додатково зазначити, що провідні тенденції освіти у світі пов'язані з ідеєю створення якнайкращих умов для всебічного розвитку особистості (Musiiaka, 2021), а серед складників цього завдання – формування гармонійного предметного оточення, яке відповідає культурним і духовним потребам людини, забезпечує оптимальні умови її діяльності в предметному оточенні (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009).

Визначення місця і ролі меблів у формуванні освітнього простору передбачає їх комплексний аналіз під багатьма кутами зору. Зокрема, виконуючи утилітарні функції, шкільні меблі мають задовольняти потреби в розумовій праці, а як «архітектура малих форм» – виховувати ставлення до себе та навколишнього світу, бути ознакою стилю та епохи, складником здоров'я та комфорту, формувати художню насиченість інтер'єру. Крім того, вони мають бути пристосованими до особливостей антропометрії, фізіології та психології споживачів. Тому роль меблів у забезпеченні належного ступеня зручності окреслена в концепції Нової української школи та в наукових працях освітян (Shevchenko, 2020; Ustylenko, & Krylevets (Uporiad.), 2021).

Характерними ознаками якісних сучасних меблів для закладів освіти вважають: високу функціональність і комфортність; використання у виготовленні одного виробу чи комплексу різних за природою матеріалів (поліматеріальність); серійність проектування та виготовлення на основі уніфікованих елементів; можливість проектування, виготовлення і використання за індивідуальними потребами (зокрема, розмірами та конфігурацією

приміщень) на уніфікованій базі; висока технологічність і значна економічність виробництва; прагнення до екологічності; високі темпи розширення і оновлення асортименту; надійність в експлуатації, довговічність і ремонтпридатність.

Унесені до нормативних документів науково обґрунтовані вимоги до меблів забезпечують задоволення ними потреб споживачів згідно із закладеними у виріб споживними властивостями та призначенням.

У такій ситуації особливого значення набуває відповідність меблів для дітей загалом і меблів для закладів освіти зокрема вимогам сучасного розвитку суспільства і окремого споживача до якості меблевих виробів і рівня їх споживних властивостей, які, серед іншого, залежать від ступеня відповідності значень окремих характеристик споживних властивостей відповідним параметрам, унесеним до нормативно-технічних і нормативних документів – державних стандартів, специфікацій тощо (Peredrii, & Martyrosian, 2023).

Оскільки більшість часу в закладах освіти діти присвячують процесу навчання, сидячи за столом чи партою, особливої уваги заслуговує досвід формування комфортного освітнього простору для школярів за кордоном (Barrett et al., 2015; Rodrigues, & Pandeirada, 2018; Abdullah, & Ahmad, 2020; Yulianingtyas, & Haqi, 2021), який, серед іншого, свідчить про органічний зв'язок між характеристиками споживних властивостей шкільних меблів і широким спектром показників якості надання освітніх послуг, як-от загальна ефективність навчального процесу, конкретні результати навчання, успішність учнів, формування правильної поведінки, відчуття втоми тощо.

Меблеві товари традиційно перебувають у царині інтересів усіх вітчизняних наукових шкіл товарознавства, а також практичних працівників виробництва, торгівлі й інших галузей (Radchenko et al., 2019; Simiachko et al., 2020; Bodak et al., 2022; Malik, & Kostuchenko, 2023; Kucheruk, & Trishkina, 2025). Зокрема, перелік, зміст споживних властивостей меблів і вимоги споживачів до них досліджували вчені-товарознавці закладів вищої

освіти Л. І. Байдакова, О. В. Зелінський, Н. К. Кисляк, О. І. Сім'ячко, О. В. Шумський та ін. (e.g., Bednarchuk, & Shumskyi, 2009; Baidakova, L. I. et al., 2011; Kysliak, 2014; Zelinskyi et al., 2015; Simiachko et al., 2020). Загальні дані про споживні властивості меблів викладені в науково-методичних працях фахівців судово-експертних установ України (Zhelavska et al., 2012). Окремі аспекти судової товарознавчої експертизи меблів досліджували судові експерти (e.g., Petrova, 2011; Kholodova, & Arkhipov, 2023). Проте наразі бракує наукових публікацій, у яких висвітлюються результати дослідження відповідності значень характеристик споживних властивостей меблів для НУШ вимогам нормативних документів.

Матеріали та методи

Мета статті полягає в розробленні окремої методики судової товарознавчої експертизи зі встановлення відповідності значень показників та окремих характеристик споживних властивостей меблів для НУШ вимогам до цих показників і характеристик, внесених до нормативних документів і нормативно-правових актів (державних стандартів, рекомендацій з організації навчального простору, специфікацій до угод про постачання меблів тощо).

Для досягнення цієї мети, що сприятиме забезпеченню повноти й об'єктивності експертного дослідження, вирішенню завдання зі встановлення відповідності фактично наявних у закладах освіти меблів для НУШ вимогам державних стандартів до цієї продукції меблевого виробництва, необхідно виконати комплекс взаємопов'язаних завдань, які постають у процесі судової товарознавчої експертизи меблів для НУШ:

встановити номенклатуру та числові значення показників споживних властивостей меблів для НУШ, які внесені у чинні на дату постачання меблів у заклади освіти нормативно-правові акти та нормативні документи, відповідну літературу;

провести огляд кожного об'єкта дослідження, зафіксувати процес огляду, встановити показники тих характеристик споживних властивостей, які можуть бути визначені органолептичним та вимірним методами;

обробити та систематизувати дані, отримані в результаті експертного огляду;

порівняти отримані дані про фактичні значення показників споживних властивостей меблів для НУШ з відповідними вимогами до цих параметрів у нормативно-правових і нормативних документах;

зробити висновки про відповідність наданих для дослідження меблів для НУШ вимогам державних стандартів, інших нормативних до-

кументів та можливість забезпечувати функції, передбачені цими документами, придатність для використання за призначенням.

Це повідомлення викладене відповідно до зазначених вище завдань і містить результати експертного дослідження меблів для НУШ, які були об'єктом фактичної судової товарознавчої експертизи – комплектів меблів, до складу яких входили стіл учнівський одномісний і стілець, регульовані за висотою для окремих (4, 5, 6) ростових груп учнів.

Порівняльному товарознавчому аналізу нормованих показників споживних властивостей меблів для НУШ передували комплекс заходів: проведення огляду (органолептичного дослідження і вимірювання передбачених стандартами параметрів) кожної одиниці меблевих виробів, вивчення змісту чинних нормативно-правових і нормативних документів (Bednarchuk et al., 2022), відповідної літератури та матеріалів, наданих на експертизу.

При цьому брались до уваги вимоги до змісту і порядку виконання судової товарознавчої експертизи, передбачені відповідними нормативними (Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, 2017, Lypen 17, *Instruktsii z orhanizatsii*), інформаційними (Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy [MONU], 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), методичними (Zhelavska et al., 2012) документами, а також загальні вимоги до експертизи товарів (Kolomiets et al., 2001), власний досвід у царині товарознавства (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009) і думки окремих судових експертів (Kovalchuk, 2020; Seredynskyi, & Novytska, 2021; Kholodova, & Arkhipov, 2023).

Вимоги до наданих для огляду меблів експертом названі (поіменовані), трактовані (означені), класифіковані та досліджені відповідно до термінів і понять, які внесено до державних стандартів і методичних матеріалів (Bednarchuk et al., 2022, s. 94) і літературу з товарознавства (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009, s. 391–395).

В основу запропонованої окремої методики покладено фактичні результати дослідження судовим експертом-товарознавцем 41 комплекту меблів для НУШ на відповідність тим державним стандартам й іншим нормативним документам, які були чинні на дату постачання досліджуваних меблів до закладу освіти – школи Львівської області.

Після завершення огляду об'єктів дослідження та аналізу здобутих результатів встановлено, що всі надані для огляду види виробів (41 стіл і 41 стілець), які є складниками відповідного 41 комплекту (стіл + стілець), ідентичні між собою за усіма досліджуваними параметрами. Тому для порівняння фактичних значень досліджуваних параметрів із чинними вимогами використано

зведені (узагальнені) результати дослідження, які повністю охоплюють числові значення меж (від і до) отриманих фактичних значень.

Результати та обговорення

Під час дослідження товарного стану наданих експертові для огляду об'єктів встановлено, що всі складники досліджуваного 41 набору меблів є майном:

яке перебуває у використанні (експлуатації);

повинно перебувати у справному стані та повним обсягом виконувати всі функції, передбачені вимогами Міністерства освіти і науки України до

меблів, що постачають до навчальних закладів за Державною програмою «Нова українська школа» (Derzhavne pidpriemstvo “Ukrainskyi naukovodoslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti” [DP “UkrNDNTs”], 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) для учнів ростових груп 4, 5, 6.

Результати органолептичного дослідження нормованих показників споживних властивостей наданих експертові для огляду меблів для НУШ унаочнено (див. табл. 1 і 2).

Таблиця 1

Результати органолептичного дослідження столів учнівських

№ п/п	Показник споживних властивостей (назва, умовне позначення)	Фактичне значення для ростової групи		
		4	5	6
1	2	3	4	5
1	Тип і варіант столу	тип II ¹⁾ – регулювання (зміна) висоти стільниці на три положення		
2	Номер столу (середній зріст учня, ростова група, мм)	4	5	6
2.1	наявність і колір маркування	відсутнє		
3	Функціональні розміри			
3.1	Висота робочої площини (h_1 , мм) зі сторони учня / з протилежної сторони	502–512/ 558–569	567–577/ 616–627	624–633/ 677–687
3.2	Висота простору для ніг (h_2 , мм)	463–473	524–534	585–596
3.3	Висота простору для ніг, зігнутих у колінах (h_3 , мм)	400–405	460–464	521–526
3.4	Висота простору для витягнутих ніг (h_4 , мм)	118–127	118–127	118–127
3.5	Ширина робочої площини (t_1 , мм) максимальна/ мінімальна (у верхній точці вирізу до перегину)	509–511/ 409–411	509–511/ 409–411	509–511 / 409–411
3.6	Довжина робочої площини (b_1 , мм) внизу (від учня) / вгорі (перед горизонтальною частиною стільниці)	602–605/ 524–526	602–605/ 524–526	602–605 / 524–526
3.7	Ширина простору для ніг (b_2 , мм)	438–442	438–442	438–442
3.8	Глибина простору для ніг (t_2 , мм)	96–105	96–105	96–105
3.9	Глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами (t_3 , мм)	270–277	270–277	270–277
4	Горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом	Стільниця має похилу (6°–7°) і горизонтальну частину, пристосування відсутнє		
5	Висота ніші, мм	78–87		
6	Заглибина для ручки і олівця, мм	210×25×8		
6.1	відстань від краю стільниці зі сторони сидячого до заглиблення, мм	380–384		
7	Кути стільниці	Усі кути стільниці заокруглені		
8	Ергономічні вимоги, вимоги до надійності			
8.1	Наявність підставок для ТЗН ²⁾ / підставок для канцтоварів (стакан, інша ємкість) / отвору у стільниці	Відсутня підставка / пенал наявний / отвір наявний		
8.2	Матова поверхня стільниці	Поверхня стільниці матова		
8.3	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги	Наявні		
8.4	Форма стільниці	Трапецієподібна, гострі кути відсутні		

8.5	Стільниця повинна мати виріз із боку, ближнього до учня (антисколіозний виріз)	Наявний
8.6	Вага (маса), кг	Не виявилось можливим встановити
8.7	Колір / блиск лицевих поверхонь	Світлі / матові
8.8	Наявність екрана (задньої стінки)	Екран відсутній
8.9	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, м	20×20

Примітки: ¹⁾ тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

²⁾ ТЗН – технічні засоби навчання.

Таблиця 2

Результати органолептичного дослідження стільців учнівських

№ п/п	Показник споживних властивостей (назва, умовне позначення)	Фактичне значення для ростової групи		
		4	5	6
1	2	3	4	5
1	Тип стільця	тип II ¹⁾ – регулювання (зміна) висоти стільниці на три положення		
2	Номер стільця (середній зріст учня, ростова група, мм)	4	5	6
2.1	наявність і колір маркування	відсутнє		
3	Функціональні розміри			
3.1	Висота сидіння, h_3 , мм	300–308	340–388	378–386
3.2	Ефективна глибина сидіння t_4 , мм	344–349	344–349	344–349
3.3	Ширина сидіння, b_3 , не менше, мм	341–343	341–343	341–343
3.4	Висота лінії перегину спинки, w , не більше	без перегину		
3.5	Висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 , мм	151–156	151–156	151–156
3.6	Висота верхнього краю спинки над сидінням, h_7 , мм	321–325	321–325	321–325
3.7	Ширина спинки, b_4 , мм	340–343	340–343	340–343
3.8	Радіус згину переднього краю сидіння, r_1	Передній край сидіння зігнутий		
3.9	Радіус спинки в плані, r_2	Спинка пряма (без радіусу в плані)		
3.10	Кут нахилу сидіння, δ , град	Не виявилось можливим встановити		
3.11	Кут нахилу спинки, β , град	Не виявилось можливим встановити		
4	Поверхня сидіння	Із заглибленням посередині		
5	Відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки, мм	Царга (пронижка) між вертикальними частинами каркаса: 93–98		
6	Кути сидіння	Заокруглені		
7	Вага (маса), кг, не більше	Не виявилось можливим встановити		
8	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги	Наявні		
9	Колір лицевих поверхонь	Світлий («Бук»)		
10	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм	20×20 і 15×30		

Примітки: ¹⁾ тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

Подано (табл. 3 і 4) зведені дані про відповідність об'єктів дослідження чинним вимогам державних стандартів до меблів для організації освітнього простору НУШ (MONU, 2018, Berezen 23, *Methodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), у яких використано такі умовні позначення:

(+) – усі надані для огляду об'єкти дослідження цій вимозі відповідають (вимогу забезпечено);

(–) – усі надані для огляду об'єкти дослідження цій вимозі не відповідають (вимогу не забезпечено).

Таблиця 3

**Відповідність наданих для огляду столів учнівських вимогам
нормативних документів до меблів для Нової української школи**

№ п/п	Назва вимоги (показника споживних властивостей) / нормативні документи, що містять таку вимогу	Значення вимоги для ростової групи			Пункт стан- дарту	Фактичне забезпечення вимоги для ростової групи		
		4	5	6		4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тип і варіант столу / ^{1), 2), 3)}	тип II ⁴⁾			4.1 ¹⁾ 1.1 ²⁾ табл. ³⁾	–	–	–
2	Номер столу (середній зріст учня, мм; ростова група, мм) / ^{2), 3)}	4	5	6	2.1 ²⁾ табл. ³⁾	–	–	–
2.1	наявність і колір маркування	Ч ⁵⁾	З ⁵⁾	Г ⁵⁾		–	–	–
3	Функціональні розміри / ^{1), 2)}				4.1 ¹⁾ 2.2 ²⁾			
3.1	Висота стільниці (робочої площини), h_1 , мм (± 10 мм) / ²⁾	640	710	760	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.2	Висота простору для ніг h_2 , мм, не менше / ²⁾	530	590	650	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.3	Висота простору для ніг, зігнутих у колінах, h_3 , мм, не менше / ²⁾	500	500	500	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.4	Висота простору для витягнутих ніг, h_4 , мм, не менше / ²⁾	350	350	350	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.5	Ширина (глибина) стільниці (робочої площини), t_1 , мм, не менше / ²⁾	500	500	500	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	+	+	+
3.6	Довжина стільниці (робочої площини), b_1 , мм, не менше: – одномісний стіл / ²⁾	700	700	700	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.7	Ширина простору для ніг на одне місце, b_2 , мм, не менше / ²⁾	500	500	500	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.8	Глибина простору для ніг, t_2 , мм, не менше / ²⁾	400	400	400	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
3.9	Глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами, t_3 , мм, не менше / ²⁾	450	450	450	2.2 ²⁾ 2.5 ²⁾	–	–	–
4	Горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом / ²⁾	Горизонтально і під кутом 7°–16°			2.3 ²⁾	–	–	–
5	Висота ніші, мм (за наявності полиці), не менше / ²⁾	60			2.4 ²⁾	+	+	+
6	Заглибина для ручки і олівця, не менше, мм / ²⁾	220×20×5			2.6 ²⁾	+	+	+
6.1	відстань від крайки кришки зі сторони сидячого до заглибини, мм, не менше / ²⁾	380			2.6 ²⁾	+	+	+
7	Кути стільниці / ^{1), 2), 3)}	Притуплені ¹⁾ Притуплені чи округлені ²⁾ Відсутні гострі кути ³⁾			2.7 ¹⁾ 5.2.9 ²⁾ табл. ³⁾	+	+	+
8	Ергономічні вимоги, вимоги до надійності							
8.1	Наявність підставок для ТЗН ⁶⁾ / ^{3), 7)}	Підставки для ТЗН			табл. ³⁾ 1 ⁶⁾	–	–	–
8.2	Матова поверхня стільниці / ³⁾	Матова поверхня			табл. ³⁾	+	+	+
8.3	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги / ^{1), 3)}	Наявність пристроїв			5.2.10 ¹⁾ табл. ³⁾	+	+	+

8.4	Форма стільниці ^{2), 3)}	Прямокутна ²⁾ Трапеція, трикутник й ін. ³⁾	2.2 ²⁾ табл. ³⁾	+	+	+
8.5	Стільниця повинна мати виріз із боку, ближнього до учня ³⁾	Наявність вирізу	табл. ³⁾	+	+	+
8.6	Вага (маса), кг, не більше ³⁾	10	табл. ³⁾	Не виявилось можливим встановити		
8.7	Колір лицевих поверхонь ^{1), 3)}	Світлий Неяскраві світлі теплі відтінки ⁸⁾	5.2.1 ¹⁾ табл. ³⁾	+	+	+
8.8	Наявність екрана (задньої стінки) ¹⁾	Наявність екрана	табл. 3	–	–	–
8.9	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм ⁹⁾	25×25 та 32×32	дод. 1	–	–	–

Примітки: ¹⁾ ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT) [Чинний від 2004-09-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 14 с.

²⁾ ГОСТ 11015-93. Столы ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79) [Чинний від 1997-07-01]. Киев : Госстандарт Украины, 1997. 13 с.

³⁾ Рекомендації МОН – Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283.

⁴⁾ Тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

⁵⁾ Ч – червоний, З – зелений, Г – голубий.

⁶⁾ ТЗН – технічні засоби навчання.

⁷⁾ Міністерство освіти і науки України. Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи. Інформаційне повідомлення від 21 серпня 2018 р. № 6/н.

⁸⁾ Неяскраві світлі теплі відтінки – відтінки жовтого, зеленого, голубого, бежевого кольорів.

⁹⁾ Специфікація до тендерної документації.

Дані (табл. 3) демонструють, що в результаті порівняння (зіставлення) отриманих під час огляду фактичних значень (див. табл. 1) показників споживних властивостей столів учнівських, які можуть бути встановлені стандартизованим (Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli [UAZT], 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznnavstvo*) органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки вимірювальної металевої і штангенциркуля) методами дослідження і які внесені до методики судової товарознавчої експертизи меблів (Zhelavska et al., 2012), з вимогами до цих показників до меблів для НУШ, які викладені у відповідних державних стандартах (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) і Методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*), встановлено, що всі оглянуті в закладі освіти 41 стіл учнівський (див. табл. 1), зважаючи на стандартизовані допуски та похибки вимірювання (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016), – не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, які викладені в державних стандартах України (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) на зазначену продукцію до столів учнівських типу II з регулюванням висоти на три номери (для учнів

4, 5, 6 ростових груп), які постачають за Державною програмою «Нова українська школа» (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*) за такими характеристиками та параметрами:

висота стільниці (робочої площини) h_1 ;

висота простору для ніг, h_2 ;

висота простору для ніг, зігнутих у колінах, h_3 ;

висота простору для витягнутих ніг, h_4 ;

довжина стільниці (робочої площини), b_1 ;

ширина простору для ніг, b_2 ;

глибина простору для ніг, t_2 ;

глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами, t_3 ;

наявність пристосування для встановлення кришки горизонтально і під кутом (від 7° до 16°);

наявність підставок для технічних засобів навчання;

наявність висувної полиці;

наявність екрана з боку, протилежного від учня;

поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса;

наявність і колір маркування.

Відповідно до державного стандарту (UAZT, 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznnavstvo*) встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, тобто «недоліком, який робить неможливим або недопустимим використання товару відповідно до його цільового призначення і для усунення

якого необхідні великі затрати праці, часу, а також комплектувальних виробів, які складають значну частину товару, або він робить товар іншим, ніж передбачено нормативними документами чи договором, або проявляється знову після його усунення». Це дає змогу стверджувати, що встановлена невідповідність перешкоджає виконанню наданими для дослідження виробами (див. табл. 1) основних функцій у розумінні, викладеному в документах (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11015-93; DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016; MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni*

rekomendatsii; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*).

Отже, надані для огляду в навчальному закладі 41 стіл учнівський одномісний (див. табл. 1), що є складником відповідних комплектів шкільних меблів (стіл + стілець), мають істотні недоліки, встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням у навчальних закладах Нової української школи під час навчання учнів початкових класів (ростові групи 4-5-6).

Таблиця 4

Відповідність наданих для огляду стільців учнівських вимогам нормативних документів до меблів для Нової української школи

№ п/п	Назва вимоги (показника споживних властивостей) / нормативні документи, що містять цю вимогу	Значення вимоги для ростової групи			Пункт стандарту	Фактичне забезпечення вимоги для ростової групи		
		4	5	6		4	5	6
1	Тип стільця ^{/1), 2)}	тип II ³⁾			1.1 ¹⁾ табл. ²⁾	–	–	–
2	Номер стільця (середній зріст учня, мм; ростова група, мм) ^{/1), 2)}	4	5	6	2.1 ¹⁾ табл. ²⁾	–	–	–
2.1	наявність і колір маркування	Ч ⁴⁾	З ⁴⁾	Г ⁴⁾		–	–	–
3	Функціональні розміри ^{/1), 5)}				2.2 ¹⁾ 4.1 ⁵⁾			
3.1	Висота сидіння, h_5 , мм (± 10 мм) ^{/1)}	380	420	460	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.2	Ефективна глибина сидіння t_4 , мм (допускається відхилення мінус 20 мм) ^{/1)}	380	380	380	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.3	Ширина сидіння, b_3 , не менше, мм ^{/1)}	360	360	360	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.4	Висота лінії перегину спинки, w , не більше ^{/1)}	210	210	210	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	Без перегину		
3.5	Висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 , мм ^{/1)}	170	170	170	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	–	–	–
3.6	Висота верхнього краю спинки над сидінням, h_7 , мм, не більше ^{/1)}	360	360	360	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.7	Ширина спинки, b_4 , мм, не менше ^{/1)}	320	320	320	2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.8	Радіус згину переднього краю сидіння, r_1 ^{/1)}	20–50			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.9	Радіус спинки в плані, r_2 , не менше (допускається пряма спинка, яка не має радіуса в плані) ^{/1)}	300			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	+	+	+
3.10	Кут нахилу сидіння, δ , град ^{/1)}	0–4			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	Не виявилось можливим встановити		
3.11	Кут нахилу спинки, β , град ^{/1)}	95–130			2.2 ¹⁾ 2.4 ¹⁾	Не виявилось можливим встановити		
4	Поверхня сидіння ^{/1)}	Плоска чи із заглибленням			2.3 ¹⁾	+	+	+

5	Регулювання висоти сидіння в стільцях типу II / ¹⁾	На номери: 4-5-6	2.4 ¹⁾	+	+	+
6	Відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки, мм, не менше / ¹⁾	0,7 $h_5 = 266$	2.5 ¹⁾	–	–	–
7	Обробка кутів сидіння / ^{1), 2), 5)}	Притуплені (зашліфовані) чи округлені Притуплені Відсутні гострі кути	2.6 ¹⁾ 5.2.9 ⁵⁾ табл. ²⁾	+	+	+
8	Маса (вага), кг, не більше / ²⁾	4	табл.	Не виявилося можливим встановити		
9	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги / ^{2), 5)}	Наявність пристроїв	табл. ²⁾ 5.2.10 ⁵⁾	+	+	+
10	Колір лицевих поверхонь / ^{2), 5)}	Неяскраві світлі теплі відтінки ⁶⁾ Світлий	табл. ²⁾ 5.2.1 ⁵⁾	+	+	+
11	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм / ⁷⁾	25×25 та 20×20	дод. 1	–	–	–

Примітки: ¹⁾ ГОСТ 11016-93 Стулья ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79). [Чинний від 1997-07-01]. Київ : Госстандарт України, 1997. 5 с.

²⁾ Рекомендації МОН – Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283.

³⁾ Тип II – меблевi вироби одномісні, з регульованими параметрами.

⁴⁾ Ч – червоний, З – зелений, Г – голубий.

⁵⁾ ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT) [Чинний від 2004-09-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 14 с.

⁶⁾ Неяскраві світлі теплі відтінки – відтінки жовтого, зеленого, голубого, бежевого кольорів.

⁷⁾ Специфікація до тендерної документації.

Дані (табл. 4) демонструють, що в результаті порівняння (зіставлення) отриманих під час огляду фактичних значень (табл. 2) показників споживних властивостей (UAZT, 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznavstvo*) стільців учнівських (табл. 2), які можуть бути встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки вимірювальної металевої і штангенциркуля) методами і які внесені до методики судової товарознавчої експертизи меблів (Zhelavskaya et al., 2012), з вимогами до цих показників до меблів для Нової української школи, викладених у державних стандартах (DP “UkrNDNTs”, 1997; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016) і Методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*) (табл. 1), встановлено, що всі оглянуті в закладі освіти 41 стілець учнівський (табл. 2), зважаючи на стандартизовані допуски та похибки вимірювання (DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11015-93; DP “UkrNDNTs”, 1997, GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016), – не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, викладених у чинних державних стандартах України (DP “UkrNDNTs”, 1997,

GOST 11016-93; DP “UkrNDNTs”, 2015, DSTU HOST 16371:2016), на зазначену продукцію до стільців учнівських типу II з регулюванням висоти на три номери (для учнів 4, 5, 6 ростових груп), які постачають за Державною програмою «Нова українська школа» (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), за такими характеристиками та параметрами:

висота сидіння, h_5 ;

ефективна глибина сидіння t_4 ;

ширина сидіння, b_3 ;

висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 ;

відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки;

поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса;

наявність і колір маркування.

Відповідно до державного стандарту (UAZT, 2000, DSTU 3993-2000. *Tovaroznavstvo*) встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, тобто «недоліком, який робить неможливим або недопустимим використання товару відповідно до його цільового призначення і для усунення якого необхідні великі затрати праці, часу, а також комплектувальних виробів, які складають значну

частину товару, або він робить товар іншим, ніж передбачено нормативними документами чи договором, або проявляється знову після його усунення». Це дає змогу стверджувати, що встановлена невідповідність перешкоджає виконанню наданими для дослідження виробами (див. табл. 2) основних функцій у розумінні, викладеному у нормативних документах (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11016-93; DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016; MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*).

Отже, надані для огляду у навчальному закладі 41 стілець учнівський (див. табл. 2), що є складником відповідних комплектів шкільних меблів (стіл + стілець) мають істотні недоліки, встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням у навчальних закладах НУШ під час навчання учнів початкових класів (ростові групи 4-5-6).

Результатами дослідження встановлено, що характеристики та параметри наданого для огляду 41 набору (комплекту) меблевих виробів (кожен з яких містить стіл учнівський одномісний антисколіозний, що передбачає регулювання висоти на ростові групи 4, 5, 6, та стілець учнівський, що передбачає регулювання висоти на ростові групи 4, 5, 6) для учнів початкових класів загальноосвітніх шкіл, що поставлені в заклади освіти для організації навчального простору НУШ (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*; MONU, 2018, Serpen 21, *Vymohy do shkilnykh mebliv*), – не відповідають вимогам, викладеним у державних стандартах на зазначену продукцію, а саме:

обов'язковій вимозі державного стандарту (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11015-93), відповідно до якої вільна зона для ніг, яка визначається розмірам h_2 , h_3 , h_4 , b_2 , t_2 , t_3 , має бути строго дотримана в усіх столах, призначених для трудової діяльності в сидячому стані;

означеним вище окремим вимогам державних стандартів (DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11015-93; DP "UkrNDNTs", 1997, GOST 11016-93);

вимозі, викладеній у методиці судової товарознавчої експертизи меблевих виробів (Zhelavska et al., 2012) про те, що функціональні розміри меблів мають відповідати вимогам стандартів, які містять дані про функціональні розміри, за кожним видом меблів окремо;

вимозі наказу Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283 (MONU, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*) у частині від-

повідності форми та розміру меблів ростовим групам учнів, для яких вони призначені;

вимогам, які містять опис меблів, що мають бути поставлені в межах Державної програми «Нова українська школа» у навчальні заклади, та означені в наданих експертів документах у кримінальному провадженні: до висоти стільниці стола та сидіння стільця для ростових груп 4, 5, 6; наявності екрана (вертикального обмежувального елемента) полиці з боку, протилежного від учня; діаметра (поперечних розмірів) металевих елементів каркасів столів і стільців.

Для формулювання остаточних висновків судовий експерт також має керуватися вимогою державних стандартів (DP "UkrNDNTs", 2004, DSTU HOST 22046:2004; DP "UkrNDNTs", 2015, DSTU HOST 16371:2016) про те, що, перевіряючи меблі на відповідність вимогам державних стандартів, усю партію виробів (продукції) бракують (вважають браком), якщо хоча б один виріб, який входить до партії, не відповідає необхідним вимогам.

Тож надані для огляду в навчальному закладі 41 набір (комплект) шкільних меблів (до кожного з яких входить стіл одномісний учнівський і стілець учнівський) мають істотні недоліки, які встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням, оскільки не можуть виконувати всі функції, передбачені для безпечного та ефективного навчання учнів початкових класів, для яких ці меблі мають регулюватися за ростовими групами 4-5-6.

Висновки

Проведено товарознавче дослідження комплектів меблів для НУШ, які складаються зі стола одномісного та стільця і передбачають регулювання (зміну) висоти на три положення відповідно до ростової групи учнів (4, 5, 6), за тими показниками споживних властивостей, які внесені у відповідні державні стандарти України та інші нормативні документи і можуть бути встановлені органолептичним та вимірювальним методами дослідження:

столів – наявність і колір маркування ростової групи; висота робочої площини; висота простору для ніг; висота простору для ніг, зігнутих у колінах; висота простору для витягнутих ніг, ширина робочої площини; довжина робочої площини; ширина простору для ніг; глибина простору для ніг; глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами; горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом; висота ніші, розміри заглибини

для ручки і олівця; відстань від краю стільниці з боку сидячого до заглиблення; заокругленість кутів стільниці; наявність підставок для технічних засобів навчання; наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги; форма стільниці і наявність антисколіозного вирізу; колір, блиск лицевих поверхонь; наявність екрана (задньої стінки); поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса;

стілець – наявність і колір маркування; висота сидіння; ефективна глибина сидіння; ширина сидіння; висота лінії перегину спинки; висота нижнього краю спинки над сидінням; висота верхнього краю спинки над сидінням; ширина спинки; радіус згину переднього краю сидіння; радіус спинки в плані; кут нахилу сидіння; кут нахилу спинки; відстань від підлоги до передньої царги чи проріжки; кути сидіння; наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги; колір лицевих поверхонь; поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса.

Доведено, що всі оглянуті в закладі освіти меблі для НУШ не відповідають основним вимогам до функціональних властивостей, викладених у державних стандартах України на зазначену продукцію (тип II – з регулюванням висоти на три номери (для учнів 4, 5, 6 ростових груп), що постачають за Державною програмою «Нова українська школа» за такими характеристиками та параметрами:

столи учнівські одномісні – висота стільниці (робочої площини); висота простору для ніг; висота простору для ніг, зігнутих у колінах; висота простору для витягнутих ніг; довжина стільниці (робочої площини); ширина простору для ніг; глибина простору для ніг; глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами; наявність пристосування для встановлення кришки горизонтально і під кутом (від 7° до 16°); наявність підставок для технічних засобів навчання; наявність висувної полиці; наявність екрана з боку, протилежного від учня; поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса; наявність і колір маркування;

стілці учнівські – висота сидіння; ефективна глибина сидіння; ширина сидіння; висота нижнього краю спинки над сидінням; відстань від підлоги до передньої царги чи проріжки; поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса; наявність і колір маркування.

Констатовано, що відповідно до ДСТУ 3993-2000 встановлену невідповідність вважають істотним недоліком, який перешкоджає виконанню наданими для дослідження меблевими виробами основних функцій за прямим функціональним призначенням у розумінні, викладеному у нормативних документах (ГОСТ 11015-93, ГОСТ 11016-93, ДСТУ ГОСТ 16371:2016, ДСТУ ГОСТ 22046:2004, Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи, Методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України щодо організації освітнього простору Нової української школи).

Резюмовано, що надані для огляду в навчальному закладі 41 комплект шкільних меблів (стіл + стілець) мають істотні недоліки, встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним (за допомогою рулетки металевої вимірювальної та штангенциркуля) методами, і тому не придатні для використання за прямим функціональним призначенням у навчальних закладах НУШ під час навчання учнів початкових класів (ростові групи 4-5-6).

Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення нормативного та методичного забезпечення судової експертизи меблів, що дасть змогу виявити нормативні прогалини та колізії, забезпечити ефективне застосування положень законодавства в практичній діяльності в поєднанні з можливостями штучного інтелекту.

Подяки

Завершуючи цикл публікацій із трьох повідомлень, основу яких становлять результати кількох сотень судових товарознавчих експертиз із дослідження меблів для НУШ, автори висловлюють щиру вдячність за підтримку, розуміння та безкорисну допомогу керівництву та колективу Львівського НДЕКЦ МВС України; редакції науково-практичного збірника «Криміналістичний вісник»; секції науково-організаційної роботи та секції товарознавчих, транспортно-товарознавчих досліджень та досліджень військового майна Наукової ради Експертної служби МВС України, а також слідчим районних відділів (відділень) поліції ГУНП України у Львівській області, які були ініціаторами призначення цих судових експертиз.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Abdullah, R. N., & Ahmad, A. N. (2020). Evaluation of Ergonomic Design of Desk and Chair for Primary Schools in Erbil City. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 11(6), 1–14.
DOI: <http://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2020.120>
- [2] Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The Impact Of Classroom Design on Pupils' Learning: Final Results of a Holistic, Multi-Level Analysis. *Building and Environment*, (89), 118–133.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- [3] Baidakova, L. I., Yaheliuk, S. V., & Baidakova, I. M. (2011). *Tovaroznnavstvo. Neprodovolchi tovary: hospodarski ta budivelni tovary*: posibnyk. Luts'k: RVV LNTU [in Ukrainian].
- [4] Bodak, M. P., Hyrka, O. I., & Fil, M. I. (2022). Formuvannya rynku mebliv v Ukraini ta mytni formalnosti pid chas yikh importu. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Tekhnichni nauky*, (31), 19–25 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2022-31-03>
- [5] Bednarchuk, M. S., & Shumskyi, O. V. (2009). *Tovaroznnavstvo. Neprodovolchi tovary: mebli*: pidruchnyk dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv. Lviv: Mahnoliia 2006 [in Ukrainian].
- [6] Bednarchuk, M., Zaiats, Ya., Dolynskyi, S., & Yarovy, O. (2022). Osoblyvosti sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy shkilnykh mebliv. Povidomlennia 1. Tovaroznavchi vymohy do mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly, normatyvno-pravova baza ta normatyvni dokumenty dlia yikh doslidzhennia sudovym ekspertom [Features of judicial commodity examination of school furniture. Message 1. Commodity requirements for furniture for the New Ukrainian school, regulatory framework and regulatory documents for their investigation by a forensic expert]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 38(2), 87–99 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-38-2-87>
- [7] Bednarchuk, M., Zaiats, Ya., Dolynskyi, S., & Yarovy, O. (2023). Osoblyvosti sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy shkilnykh mebliv. Povidomlennia 2. Tovaroznavcha kharakterystyka mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly pry vykonanni sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy. [Features of forensic commodity examination of school furniture. Message 2. Commodity expert characteristics of furniture for the New Ukrainian school when performing a forensic commodity examination]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 39(1), 100–116 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2023-39-1-100>
- [8] Derzhavne pidpriemstvo "Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti". (1997). *Stoly uchenicheskije. Tipy i funktsionalnye razmery. GOST 11015-93 (ISO 5970-79)*. [Chynnyi vid 1997-07-01]. Kiev: Gosstandart Ukrainy [in Russian].
https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=78416
- [9] Derzhavne pidpriemstvo "Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti". (1997). *Stulia uchenicheskije. Tipy i funktsionalnye razmery. GOST 11016-93 (ISO 5970-79)* [Chynnyi vid 1997-07-01]. Kiev: Gosstandart Ukrainy [in Russian].
https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=55018
- [10] Derzhavne pidpriemstvo "Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti". (2004). *DSTU HOST 22046:2004. Mebli dlia navchalnykh zakladiv. Zahalni tekhnichni umovy (HOST 22046-2002, IDT)* [Chynnyi vid 2004-09-01]. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy [in Ukrainian].
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=54449
- [11] Derzhavne pidpriemstvo "Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti". (2015). *DSTU HOST 16371:2016. Mebli. Zahalni tekhnichni umovy (HOST 16371-2014, IDT)* [Chynnyi vid 2016-10-01]. Kiev: Gosstandart Ukrainy [in Ukrainian].
https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65296
- [12] Kholodova, O. Yu., & Arkhipov, V. V. (2023). Osoblyvosti doslidzhennia yakosti meblevoho harnituru pry provedeni sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy [Features of the research of the quality of the furniture set when conducting for judicial commodity examination]. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*, 3(21), 91–102 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3\(21\)-91-102](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3(21)-91-102)
- [13] Kolomiets, T. M., Prytulska, N. V., & Romanenko, O. L. (2001). *Ekspertyza tovariv*. Kyiv: Kyivskyi natsionalnyi torhovelno-ekonomichnyi universytet [in Ukrainian].
- [14] Kovalchuk, M. S. (2020). Osoblyvosti doslidzhennia meblevykh vyrobiv pid chas vykonання sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy [Features of the study of furniture in the performance of forensic examination]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (6), 229–231 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-6/55>
- [15] Kucheruk, N., & Trishkina, N. (2025). Otsinka spozhyvchykh vlastyvostei ta ekspertyza mebliv. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, (22), 258–264 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.29>
- [16] Kysliak, N. K. (2014). *Tovaroznnavstvo hospodarskykh tovariv*. Kyiv: Knyha [in Ukrainian].
- [17] Malik, T., & Kostuchenko, V. (2023). Osoblyvosti pidboru mebliv kampusnoho seredovyscha mystetskykh navchalnykh zakladiv. *Scientific Collection InterConf+*, 30(143), 484–497 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2023.051>
- [18] Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2018, Berezhen 23). *Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii osvithnoho prostoru Novoi ukrainskoi shkoly*: zatv. nakazom (No 283) [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0283729-18#Text>
- [19] Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2018, Serpen 21). *Vymohy do shkilnykh mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly*: informatsiine povidomlennia (No b/n) [in Ukrainian].

- <https://base.kristti.com.ua/?p=7317>
- [20] Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2017, Lypen 17). *Instruktsii z orhanizatsii provedennia ta oformlennia ekspertnykh provadzen u pidrozdilakh Ekspertnoi sluzhby Ministerstva vnutrishnikh sprav Ukrainy: zatv. nakazom (No 591)* [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- [21] Musiiaka, N. I. (2021). Do problemy stvorennia H. S. Kostiukom kontseptsii rozvytku osobystosti v osvitnomu prostori. *ΛΟΓΟΣ*, (3), 140–141 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.43>
- [22] Peredrii, O. I., & Martyrosian, I. A. (2023). Otsiniuvannia spozhyvnykh vlastyvostei dytiachykh mebliv [Assessment of the consumer properties of childrens furniture]. *Tovaroznachnyi visnyk*, 16(1), 198–211 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2023-17-16>
- [23] Petrova, I. A. (2011). Ekspertne doslidzhennia mebliv pry provedenni sudovo-tovaroznachnykh ekspertyz. *Pravo i suspilstvo*, (6), 191–196 [in Ukrainian].
http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Pis_2011_6_40.pdf
- [24] Radchenko, L. O., Lovshyna, L. D., Holovko, M. P., Miachykov, O. V., & Martyshko, I. F. (2019). *Tovaroznachstvo neproduvalchyykh tovariv: navch. posib.* Kharkiv: Svit Knyh [in Ukrainian].
- [25] Rodrigues, P., & Pandeirada, J. (2018). When visual stimulation of the surrounding environment affects childrens cognitive performance. *Journal of experimental child psychology*, (176), 140–149.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.07.014>
- [26] Seredynskyi, V. V., & Novytska, I. M. (2021). Osoblyvosti tovaroznavchoho doslidzhennia miakykh ta korpusnykh mebliv [Features of forensic commodity examination of upholstered and cabinet furniture]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 23(1), 336–347 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.26>
- [27] Shevchenko, O. M. (2020). Nova ukrainska shkola: dosvid i perspektyvy [New Ukrainian school: experience and prospects]. *Aktualni problemy psykholohii v zakladyakh osvity*, (10), 194–202 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3926>
- [28] Simiachko, O. I., Komakha, O. S., & Komakha, V. O. (2020). *Tovaroznachstvo. T. 5. Budivelni ta meblevi tovary: pidruchnyk*. Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi torhovelno-ekonomichnyi universytet [in Ukrainian].
DOI: <http://doi.org/10.31617/p.knute.2020-594>
- [29] Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli. (2000). *DSTU 3993-2000. Tovaroznachstvo. Terminy ta vyznachennia* [Chynnyi vid 2001-01-01]. Kyiv: Derzhstandart Ukrainy [in Ukrainian].
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72392
- [30] Ustymenko, T. A., & Krylevets, M. P. (Uporiad.). (2021). *Krashchi praktyky NUSh na Poltavshchyni: zb. materialiv*. Poltava: POIPPO [in Ukrainian].
- [31] Yulianingtyas, R. A., & Haqi, D. N. (2021). Designing School Tables and Chairs Based on Anthropometry of Elementary School Students in Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 10(1), 97–104.
DOI: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v10i1.2021.97-104>
- [32] Zelinskyi, O. V., Stefaniuk, Ye. M., & Kyrylchuk, R. V. (2015). *Tovaroznachstvo mebliv ta vyrobiv iz derevyny*. Lviv: Vydavnytstvo Lviv. komerts. akad. [in Ukrainian].
- [33] Zhelavska, O. O., Pavlenko, O. V., Herashchenko, L. V., Maistrenko, O. O., Sorokina, V. O., & Moskalchuk, I. V. (2012). *Sudovo-tovaroznachcha ekspertyza meblevykh vyrobiv: metod. posib.* Kyiv: KNDISE [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- [1] Abdullah R. N., Ahmad A. N. Evaluation of Ergonomic Design of Desk and Chair for Primary Schools in Erbil City. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*. 2020. No 11(6). P. 1–14.
DOI: <http://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2020.120>
- [2] Barrett P., Davies F., Zhang Y., Barrett L. The Impact Of Classroom Design on Pupils' Learning: Final Results of a Holistic, Multi-Level Analysis. *Building and Environment*. 2015. No 89. P. 118–133.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- [3] Байдакова Л. І., Ягелюк С. В., Байдакова І. М. Товарознавство. Непродовольчі товари: господарські та будівельні товари : посібник. Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2011. 271 с.
- [4] Бодак М. П., Гирка О. І., Філь М. І. Формування ринку меблів в Україні та митні формальності під час їх імпорту. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2022. № 31. С. 19–25.
DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2022-31-03>
- [5] Беднарчук М. С., Шумський О. В. Товарознавство. Непродовольчі товари: меблі : підруч. для студ. вищ. навч. закл. Львів : Магнолія 2006. 2009. 424 с.
- [6] Беднарчук М., Заяць Я., Долинський С., Яровий О. Особливості судової товарознавчої експертизи шкільних меблів. Повідомлення 1. Товарознавчі вимоги до меблів для Нової української школи, нормативно-правова база та нормативні документи для їх дослідження судовим експертом. *Криміналістичний вісник*. 2022. № 38(2). С. 87–99.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-38-2-87>
- [7] Беднарчук М., Заяць Я., Долинський С., Яровий О. Особливості судової товарознавчої експертизи шкільних меблів. Повідомлення 2. Товарознавча характеристика меблів для Нової української школи при виконанні судової товарознавчої експертизи. *Криміналістичний вісник*. 2023. № 39(1). С. 100–116.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2023-39-1-100>

- [8] ГОСТ 11015-93. Столы ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79). Чинний від 1997-07-01. Київ : Госстандарт України, 1997. 13 с.
URL: https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=78416
- [9] ГОСТ 11016-93. Стулья ученические. Типы и функциональные размеры (ИСО 5970-79). Чинний від 1997-07-01. Київ : Госстандарт України, 1997. 5 с.
URL: https://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=55018
- [10] ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT). Чинний від 2004-09-01. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 14 с.
URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=54449
- [11] ДСТУ ГОСТ 16371:2016. Меблі. Загальні технічні умови (ГОСТ 16371-2014, IDT). Чинний від 2016-10-01. Київ : Госстандарт України, 2015. 28 с.
URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65296
- [12] Холодова О. Ю., Архіпов В. В. Особливості дослідження якості меблевого гарнітуру при проведенні судової товарознавчої експертизи. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління*. 2023. № 3(21). С. 91–102.
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3\(21\)-91-102](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-3(21)-91-102)
- [13] Коломієць Т. М., Притульська Н. В., Романенко О. Л. Експертиза товарів. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. 274 с.
- [14] Ковальчук М. С. Особливості дослідження меблевих виробів під час виконання судової товарознавчої експертизи. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2020. № 6. С. 229–231.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-6/55>
- [15] Кучерук Н., Трішкіна Н. Оцінка споживчих властивостей та експертиза меблів. *Таврійський науковий вісник. Серія : Економіка*. 2025. № 22. С. 258–264.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.29>
- [16] Кисляк Н. К. Товарознавство господарських товарів. Київ : Книга, 2014. 448 с.
- [17] Малік Т., Костюченко В. Особливості підбору меблів кампусного середовища мистецьких навчальних закладів. *Scientific Collection InterConf+*. 2023. № 30(143). С. 484–497.
DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2023.051>
- [18] Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи : затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 23.03.2018 № 283.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0283729-18#Text>
- [19] Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи : інформаційне повідомлення Міністерства освіти і науки України від 21.08.2018 № 6/н.
URL: <https://base.kristti.com.ua/?p=7317>
- [20] Інструкції з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України : затв. наказом Міністерства внутрішніх справ України від 17.07.2017 № 591.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- [21] Мусіяка Н. І. 2021. До проблеми створення Г. С. Костюком концепції розвитку особистості в освітньому просторі. *ΛΟΓΟΣ*. 2021. № 3. С. 140–141.
DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.43>
- [22] Передрій О. І., Мартирисян І. А. Оцінювання споживчих властивостей дитячих меблів. *Товарознавчий вісник*. 2023. № 16(1). С. 198–211.
DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2023-17-16>
- [23] Петрова І. А. Експертне дослідження меблів при проведенні судово-товарознавчих експертиз. *Право і суспільство*. 2011. № 6. С. 191–196.
URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJ RN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Pis_2011_6_40.pdf
- [24] Радченко Л. О., Льовшина Л. Д., Головкин М. П., М'ячиков О. В., Мартишко І. Ф. Товарознавство непродовольчих товарів : навч. посіб. Харків : Світ Книг. 2019. 943 с.
- [25] Rodrigues P., Pandeirada J. When visual stimulation of the surrounding environment affects children's cognitive performance. *Journal of experimental child psychology*. 2018. No 176. С. 140–149.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.07.014>
- [26] Серединський В. В., Новицька І. М. Особливості товарознавчого дослідження м'яких та корпусних меблів. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2021. № 23(1). С. 336–347.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.26>
- [27] Шевченко О. М. Нова українська школа: досвід і перспективи. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти*. 2020. № 10. С. 194–202.
DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3926>
- [28] Сім'ячко О. І., Комаха О. С., Комаха В. О. Товарознавство. Т. 5. Будівельні та меблеві товари : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 232 с.
DOI: <http://doi.org/10.31617/p.knute.2020-594>
- [29] ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення. Чинний від 2001-01-01. Київ : Держстандарт України, 2000. 24 с.
URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72392
- [30] Кращі практики НУШ на Полтавщині : зб. матеріалів / упоряд. Т. А. Устименко, М. П. Крилець. Полтава : ПОІППО, 2021. 57 с.

- [31] Yulianingtyas R. A., Haqi D. N. Designing School Tables and Chairs Based on Anthropometry of Elementary School Students in Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2021. No 10(1). P. 97–104.
DOI: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v10i1.2021.97-104>
- [32] Зелінський О. В., Стефанюк Є. М., Кирильчук Р. В. Товарознавство меблів та виробів із деревини. Львів : Видавництво Львів. комерц. акад., 2015. 230 с.
- [33] Желавська О. О., Павленко О. В., Геращенко Л. В., Майстренко О. О., Сорокіна В. О., Москальчук І. В. Судово-товарознавча експертиза меблевих виробів : метод. посіб. Київ : КНДІСЕ, 2012. 118 с.

Стаття надійшла до редакції 18.06.2025

Рецензовано 17.11.2025

M. Bednarchuk,

*Cand. Sc. (Technical), Professor,
Head of the Department of Commodity,
Automotive, Gemological and Economic Research,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
24 Konyushynna St., Lviv, 79040, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-8390>
email: 1959mikolai@gmail.com
phone: +38(067)5800877*

Ya. Zaiats,

*27 Lvivska St., Yavoriv, Lviv region, 81000, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3763-3701>
email: 14_et@ukr.net
phone: +38(097)7460941*

S. Dolynskyi,

*Deputy Head of Department –
Head of the Sector of Commodity and Gemological Research,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
24 Konyushynna St., Lviv, 79040, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9282-3893>
email: serdol925@gmail.com
phone: +38(096)2784399*

O. Yarovyi,

*Head of the Automotive Product Research Sector,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine
24 Konyushynna St., Lviv, 79040, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8772-7111>
email: ak_2483@ukr.net
phone: +38(067)6738883*

FEATURES OF FORENSIC COMMODITY EXAMINATION OF SCHOOL FURNITURE

MESSAGE 3

SEPARATE METHODOLOGY OF FORENSIC COMMODITY EXAMINATION: RESEARCH OF THE CONFORMITY OF FURNITURE FOR THE NEW UKRAINIAN SCHOOL WITH THE REQUIREMENTS OF STANDARDTS

Abstract. As a general result of the cycle of publications, a separate methodology for determining compliance with the requirements of regulatory documents of the most common types of furniture in the practice of forensic commodity examination for the New Ukrainian school has been formed. The reliability of the obtained results and conclusions of the study is ensured by using a complex of general methods of cognition (analysis and synthesis, induction and deduction, analogy and modeling, abstraction and concretization, system analysis, thought experiment, idealization, formalization, generalization, convergence, comparison). The scientific novelty of the study lies in the fact that for the first time in domestic forensic commodity examination: numerical values of indicators of consumer properties of furniture for the New Ukrainian school have been established, which are included in the relevant state standards and can be determined organoleptically and through measurements; an example is given of a study by a forensic expert-commodity specialist on the compliance of the consumer properties of furniture for the New Ukrainian school with the requirements of state standards, which will help to ensure the maximum possible degree of completeness and objectivity of the expert study, as well as to solve the urgent task of establishing the compliance of furniture actually available in educational institutions with the standardized requirements for it. In addition, it has been found that scientifically based requirements for furniture for educational institutions, enshrined in regulatory and legal documents, lay the foundation for the effectiveness of educational activities, which is closely

linked to the level of comfort of learning conditions and the harmony of the subject environment. It has been proven that all furniture for the New Ukrainian school inspected in individual educational institutions does not meet the basic requirements for functional properties set out in the state standards of Ukraine for the specified products. It has been established that, according to the requirements of DSTU 3993-2000, the established non-compliance is considered a significant defect that prevents the furniture products provided for testing from performing their main functions for their intended purpose as defined in the regulatory documents (GOST 11015-93, GOST 11016-93, DSTU GOST 16371:2016, DSTU GOST 22046:2004, Requirements for school furniture for the New Ukrainian school, Methodological recommendations of the Ministry of Education and Science of Ukraine on the organization of the educational space of the New Ukrainian school).

Keywords: forensic examination; furniture for educational institutions; consumer properties of furniture; compliance with indicators; requirements of state standards.

М. Ю. Ромбовський,

кандидат фізико-математичних наук,
старший судовий експерт сектору трасологічних досліджень
відділу криміналістичних видів досліджень,
Сумський науково-дослідний експертно-криміналістичний
центр МВС України

вул. Промислова, 8, м. Суми, 40007, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2296-3452>

email: rombovsky_m@ukr.net

тел.: +38(066)959-29-64

В. В. Коваль,

кандидат фізико-математичних наук,
старший викладач кафедри кібербезпеки,
Сумський державний університет

вул. Харківська, 116, м. Суми, 40000, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1593-5605>

email: koval_vit@ukr.net

М. А. Майєр,

заступник завідувача відділу трасологічного
та дактилоскопічного обліку лабораторії трасологічних,
дактилоскопічних досліджень та обліку,
Державний науково-дослідний експертно-криміналістичний
центр МВС України

вул. Велика Кільцева, 4, с. Петропавлівська Борщагівка,

Бучанський р-н, Київська обл., 08130, Україна

email: maksimmayer@gmail.com

АВТОМАТИЗАЦІЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ТРАСОЛОГІЧНОГО ОБЛІКУ СЛІДІВ ВЗУТТЯ ПОВІДОМЛЕННЯ 1

СТВОРЕННЯ ОКРЕМОГО ЗАСТОСУНКУ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ АВТОМАТИЗОВАНОГО ТРАСОЛОГІЧНОГО ОБЛІКУ СЛІДІВ ВЗУТТЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ ЕКСПЕРТНОЇ СЛУЖБИ МВС УКРАЇНИ

Анотація. Започатковано серію статей із функціонування автоматизованого обліку слідів взуття. Висвітлено особливості роботи окремого застосунку програмного комплексу, створеного на основі платформи програмування та числових обчислень MATLAB, яка дає змогу формувати інформаційний ресурс зображень слідів взуття для подальших перевірок у межах функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття, обґрунтовано доцільність його використання. Під час дослідження застосовано різні методи, серед них: математичний – для отримання і формування даних і розрахунків їх перетворення, логічні, зокрема синтезу й аналізу, статистичний, в межах яких виявлено форми взаємодії між елементами даних, а також узагальнення. Наукова новизна доробку полягає в обґрунтуванні доцільності використання окремого застосунку оригінального програмного комплексу формування інформаційного ресурсу слідів взуття для автоматизованого трасологічного обліку Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України з кодуванням за допомогою шаблону назв елементарних рисунків і внесенням значень їхніх розмірних характеристик в єдиному масштабі. В основі окремого застосунку програмного комплексу лежать методи формування інформаційного ресурсу у вигляді багатовимірних матриць і математичного перетворення масштабів на довільних зображеннях до єдиної системи відліку, а також кодування об'єктів за допомогою шаблону назв його елементів. Як програмне середовище використовувалася платформа програмування та числових обчислень MATLAB із пакетом прикладних програм Image Processing Toolbox. Крім того, схарактеризовано основні ідеї та принципи, що становлять підґрунтя роботи окремого застосунку оригінального програмного комплексу, визначено завдання, як-то: створення зручної системи введення та збереження даних дослідження; створення основи реєстраційної картки для слідів взуття; формування єдиного масштабу зображень слідів взуття; створення шаблону назв елементів рисунка для кодування геометричної форми елементів рисунка, відображеного в сліді взуття; можливість

вимірювання розмірних характеристик елементів рисунка, відображеного в сліді взуття; формування інформаційного ресурсу для подальшого порівняльного дослідження слідів взуття в межах функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття. Сформульовано вимоги до зображень слідів, що підлягають уміщенню до загальної бази автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття (формат зображення, масштабна лінійка, роздільна здатність). Роботу програмного застосунку унаочнено на прикладі вміщення сліду взуття до обліку. Окреслено напрями подальших досліджень – удосконалення клієнтської частини окремого застосунку програмного комплексу, розроблення форми реєстраційної картки відповідно до положень нормативних документів, створення системи автоматизованого визначення форми та розмірних характеристик елементів рисунка слідів та його вміщення до загального масиву.

Ключові слова: графічне зображення; перевірка; загальна ознака; кодування; MATLAB; Image Processing Toolbox.

Вступ

Сьогодні актуальним є питання розвитку та вдосконалення методів, спрямованих на протидію кримінальним правопорушенням, які застосовують працівники органів досудового розслідування (Hora, & Kolesnyk, 2020; Shepitko, 2022; Kellett et al., 2024). Серед них, зокрема, методи автоматизації роботи з різними видами слідів, які вилучають за фактом вчинення кримінальних правопорушень для подальшого їх розслідування (Bukhonskyi, 2020). У розвитку таких методів набуває ваги інформація, що характеризує різні аспекти кримінального правопорушення, зокрема й інформація про осіб, які його вчинили. Серед важливих способів її накопичення – криміналістичний облік пошукового призначення Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України, основні положення формування, ведення і використання якого визначено Інструкцією з організації функціонування криміналістичних обліків експертної служби МВС України, затвердженої наказом МВС України від 10 вересня 2009 р. № 390. Використання відомостей, що містяться в ньому, під час розслідування кримінальних правопорушень становлять необхідний і невід’ємний складник діяльності органів досудового розслідування з пошуку, фіксування, отримання, аналізування та використання інформації для встановлення осіб, які вчинили правопорушення. Ефективність використання криміналістичного обліку залежить від наявності в суб’єктів розслідування достовірної та необхідної інформації про криміналістично значущі об’єкти, отриманої з різноманітних джерел, а також оперативності її отримання.

У межах порушеної проблематики висвітлено перший етап автоматизації трасологічного обліку слідів взуття як одного з найпоширеніших криміналістичних обліків слідової інформації, виявленої на місці події, а саме створення електронного інформаційного ресурсу слідів низу взуття.

Сліди-об’єкти трасологічного дослідження, визнані придатними для порівняльного дослідження за загальними ознаками або ідентифікації (Zholtanska, & Stepura, 2021), перевіряють за відповідними колекціями.

Основою процедури встановлення збігів між слідами за загальними ознаками є той чи той метод

порівняння ознак об’єкта з ознаками відображення на об’єкті-слідоносії. Водночас процес дослідження завершується з’ясуванням придатності сліду для порівняння, визначенням його групової належності або ідентифікацією з іншим слідом або взуттям. Практика використання криміналістичних обліків останніх років свідчить про те, що підвищення ефективності вирішення зазначеного завдання нерозривно пов’язане з підвищенням рівня автоматизації обліків завдяки створенню автоматизованих систем і комплексів, інформаційних ресурсів відповідно до видів колекцій. Крім того, візуальні методи дослідження слідів взуття характеризуються суб’єктивністю, що може зумовити відмінності у висновках різних дослідників. Тому постає потреба у створенні інформаційного ресурсу, що звужує варіативність результатів дослідження та має статистичну основу (Bennett, P., 2011; Bennett, M., & Budka, 2019; Baiker-Sorensen et al., 2020).

У сучасних умовах практично жодну перевірку слідової інформації не проводять без звернення до новітніх натуральних колекцій, інформаційних ресурсів і систем автоматизації (Devishree et al., 2019; Raffel et al., 2020; Stoykova, & Shakev, 2023). Завдяки розвитку технологій інформаційні системи перетворились на унікальні комплекси аналізу й синтезу (Rombovsky, & Radchenko, 2019; Ferreira et al., 2020; Nowroozi et al., 2021). Прикладом системи автоматизованої ідентифікації, запровадженої в НДЕКЦ МВС України, можуть слугувати Автоматизована дактилоскопічна ідентифікаційна система «Дакто 2000» (Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, 2020, Lypen 03, *Instruktsiia pro tymchasovi poriadok; ADIS «DAKTO» Avtomatyzovana daktyloskopichna identyfikatsiina systema*, n.d.) та АБІС «BALSCAN» (BalScan, n.d.).

Саме для автоматизованої перевірки і якісного подальшого порівняння слідів взуття за загальними ознаками в межах функціонування криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття автори цієї наукової статті започаткували використання програмного комплексу на основі платформи програмування та числових обчислень MATLAB, із застосуванням пакету прикладних програм Image Processing Toolbox (*Image Processing Toolbox*, n.d.). Наразі триває апробування цього

програмного комплексу на центральному рівні трасологічного обліку слідів взуття в ДНДЕКЦ МВС України з перспективою його застосування на регіональному рівні, в усіх НДЕКЦ МВС України з єдиним сервером, що дасть змогу створити єдину електронну оперативно-пошукову колекцію слідів взуття, вилучених по всій країні під час розслідування кримінальних правопорушень.

Зазначений програмний комплекс складається з двох окремих функціональних блоків (програмних застосунків). Першим послуговуються, щоб створити інформаційні ресурси для подальшого порівняльного дослідження слідів взуття за загальними ознаками в межах функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття. Другим – для безпосередньої перевірки та порівняльного дослідження слідів взуття за елементами створеного за допомогою першого блока інформаційного ресурсу. Цим матеріалом, присвяченим особливостям роботи з першим окремим функціональним блоком, започатковано серію статей, пов'язану з особливостями роботи автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття.

Мета статті – обґрунтувати доцільність використання окремого застосунку програмного комплексу на основі платформи програмування та числових обчислень MATLAB із пакетом прикладних програм Image Processing Toolbox, який дає змогу сформулювати інформаційний ресурс із кодуванням у ньому слідів взуття за допомогою шаблону назв елементарних рисунків і внесенням значень їхніх розмірних характеристик в єдиному масштабі для подальшої автоматизованої перевірки за криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття, для підвищення якості та оперативності зазначених перевірок під час розслідування кримінальних правопорушень. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання: висвітлити переваги використання зазначеного окремого застосунку програмного комплексу; сформулювати вимоги до зображень слідів, що підлягають уміщенню до загального інформаційного ресурсу автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття; визначити напрями подальшого вдосконалення розробленого програмного комплексу.

Методи та матеріали

У процесі дослідження застосовано комплекс наукових методів, що дало змогу забезпечити формування, оброблення та збереження даних у межах створення інформаційного ресурсу зображень слідів взуття. Наприклад, математичними методами розраховано масштабні перетворення і сформовано багатовимірні матриці зображень, використовуваних як основа інформаційного ресурсу.

Логічні методи, зокрема аналіз, синтез та узагальнення, застосовано для формалізації процесів кодування елементів рисунка сліду взуття за допомогою шаблону назв елементарних рисунків, що дало змогу структурувати інформацію та забезпечити її уніфіковане подання.

Завдяки статистичним методам обґрунтовано доцільність розділення однотипних елементів рисунка за розмірними характеристиками, визначено діапазони їхніх найбільших розмірів, на що зважають у подальшому порівняльному дослідженні (Dua et al., 2020; Babu, & Rao, 2021).

Матеріальну основу дослідження становили зображення слідів взуття у форматі JPG, виготовлені відповідно до вимог методів судової фотографії: зображення мають містити масштабну лінійку, розміщену паралельно площині сліду, у масштабі 1:1 і з роздільною здатністю не нижче 600 dpi, що відповідає вимогам Інструкції з організації функціонування криміналістичних обліків експертної служби МВС України, затвердженої наказом МВС України від 10 вересня 2009 р. № 390.

Як програмним забезпеченням послуговувалися платформою програмування та числових обчислень MATLAB із пакетом прикладних програм Image Processing Toolbox. Розроблений окремий застосунок програмного комплексу функціонує у двох модифікаціях: з використанням попередньо зібраного виконуваного файлу та з включеним дистрибутивом бібліотек MATLAB Runtime для забезпечення роботи без встановлення повного середовища MATLAB.

Інформаційний ресурс сформовано через кодування загальних ознак рисунка сліду взуття, внесення розмірних характеристик елементів, приведених до єдиного масштабу, та збереження цих даних у вигляді багатовимірного масиву з відповідним ID (скорочено від *identifier* – унікальна ознака об'єкта, що дає змогу відрізнити його від інших об'єктів, тобто ідентифікувати) у структурованому каталозі.

Для аналізу функціональності створеного програмного комплексу також вивчено можливості зарубіжних автоматизованих систем (Reel et al., 2022; Jang et al., 2023; Shafique et al., 2024), зокрема TrasoScan™ (Drzewiecka, & Rogoża, 2021; Afonin et al., 2022) і SICAR®6.

Система TrasoScan™, розроблена в Чеській Республіці, є універсальним рішенням для дослідження слідів взуття, слідів пальців, документів, інших об'єктів. Вона дає змогу сканувати підшви взуття з роздільною здатністю до 1000 dpi та послуговуватися спеціалізованим програмним забезпеченням для порівняльного аналізу. Інтегрований вакуумний стіл призначено для закріплення желатинових фіксаторів, фіксаторів пилю

та паперу, для зменшення викривлення поверхні та відбитків. Система повністю контролюється комп'ютерним пристроєм за допомогою спеціального програмного забезпечення для криміналістичного аналізу, яке входить до комплектації цієї системи. Така система дає змогу порівнювати кілька об'єктів (*TrasoScan. System for Shoeprint and Fingerprint Examination*, n.d.; Afonin et al., 2022).

Система SICAR®6 забезпечує зональне кодування рисунків сліду взуття з використанням геометричних фігур (прямих, хвилястих ліній, кіл, трикутників тощо). Принцип роботи полягає в тому, що слід поділено на зони, а оператор описує кожну зону, використовуючи геометричні фігури у вигляді прямих і хвилястих ліній, зигзагів, кіл, прямокутників, трикутників і багатокутників тощо (*SICAR® 6. Saint-Tech – Discover Science Together With Us*, n.d.).

Проте, і це є недоліком обох систем, бракує можливості проводити автоматизоване порівняльне дослідження за розмірними характеристиками елементів рисунка, на що й зважено під час розроблення застосунку.

Отже, запропоноване рішення дає змогу усунути виявлені обмеження чинних систем і забезпечує формування єдиного електронного інформаційного ресурсу, придатного для автоматизованого порівняльного дослідження слідів взуття в межах функціонування трасологічного обліку Експертної служби МВС України.

Результати й обговорення

Окремий застосунок програмного комплексу функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття з робочою назвою «BringShoePrints» розробили автори цієї статті на ресурсній базі Сумського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України та Сумського державного університету. Як програмне забезпечення застосовано платформу програмування та числових обчислень MATLAB із пакетом прикладних програм Image Processing Toolbox. Його специфіка зумовлена формуванням інформаційного ресурсу зображень слідів взуття для подальшого автоматизованого порівняльного дослідження за загальними ознаками рисунків слідів взуття під час перевірки за криміналістичним трасологічним обліком слідів взуття з кодуванням за допомогою шаблону назв елементарних рисунків і внесенням значень їх розмірних характеристик в єдиному масштабі.

Дистрибутив програмного застосунку містить дві модифікації – .exe-файли розміром 11 Мб і

1,5 Гб. У першому випадку програмний застосунок представлений у вигляді виконуваного коду авторського алгоритму, без підключення бібліотек MATLAB, необхідних для роботи основного програмного блоку. Пакет Runtime MATLAB дає змогу запускати та працювати з відкомпільованими застосунками без придбання самого MATLAB (*MATLAB Runtime*, n.d.). Його можна завантажити окремо. У другій конфігурації всі бібліотеки, необхідні для коректної роботи програмного застосунку, інстальоватимуться автоматично.

Інстальюють програмний застосунок на комп'ютер стандартним способом (Rombovskiy, & Koval, 2023).

Зображення слідів, уміщуваних до загального інформаційного ресурсу за допомогою окремого застосунку програмного комплексу функціонування автоматизованого трасологічного обліку слідів взуття Експертної служби МВС України з робочою назвою «BringShoePrints», які підлягають перевірці за автоматизованим криміналістичним трасологічним обліком слідів взуття, виготовляють винятково у форматі JPG, за правилами методів судової фотографії, з використанням масштабною лінійки, яка повинна розміщуватися паралельно площині, на якій розташований слід, у масштабі 1:1, з роздільною здатністю не нижче 600 dpi, що відповідає вимогам Інструкції з організації функціонування криміналістичних обліків експертної служби МВС України, затвердженої наказом МВС України від 10 вересня 2009 р. № 390. Не підлягають перевірці та вміщенню до автоматизованого трасологічного обліку слідів взуття Експертної служби МВС України зображення слідів, оформлених із порушенням зазначених вимог та які непридатні для порівняння.

Унаочнимо процес уміщення зображення сліду взуття до інформаційного ресурсу слідів взуття за допомогою окремого застосунку програмного комплексу функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття з робочою назвою «BringShoePrints».

У клієнтській частині програмного застосунку реалізовано такі функції: введення зображень слідів взуття; створення електронної реєстраційної картки; кодування сліду за допомогою шаблону назв елементів рисунка сліду взуття; можливість створення єдиного розмірного масштабу для зображень слідів взуття; підключення лінійки для вимірювання розмірних характеристик елементів рисунка в зображенні слідів взуття (шкала лінійки в міліметрах); можливість додавання та скасування елементів коду із шаблону назв елементів рисунка сліду взуття та розмірних характеристик цих елементів; створення інформаційного ресурсу слідів взуття для подальшого проведення

перевірок у межах функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття (рис. 1).

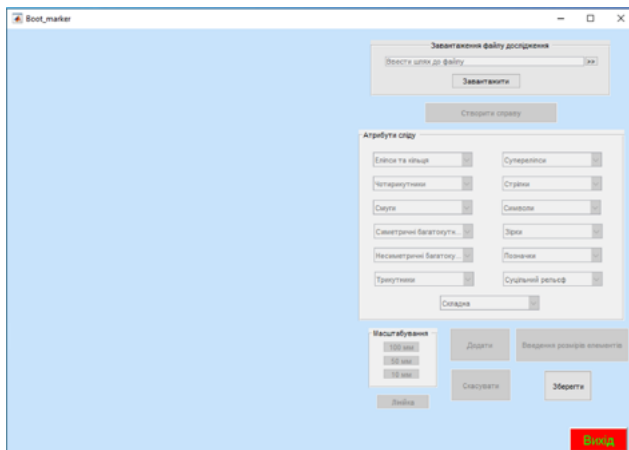


Рис. 1

Інтерфейс окремого застосунку програмного комплексу

Для завантаження файлу із зображенням сліду взуття у відповідному віконці зазначають шлях до файлу, що містить раніше створене зображення, прописавши його вручну або натиснувши кнопку «>>» і обравши відповідний файл. Кнопку «Завантажити» використовують для завантаження файлу після набору шляху вручну (див. рис. 2, область «Завантаження файлу дослідження»). Зображення сліду взуття та лінійку зі шкалою, вираженою в пікселях, відображають у лівій частині інтерфейсу програмного застосунку (рис. 2).

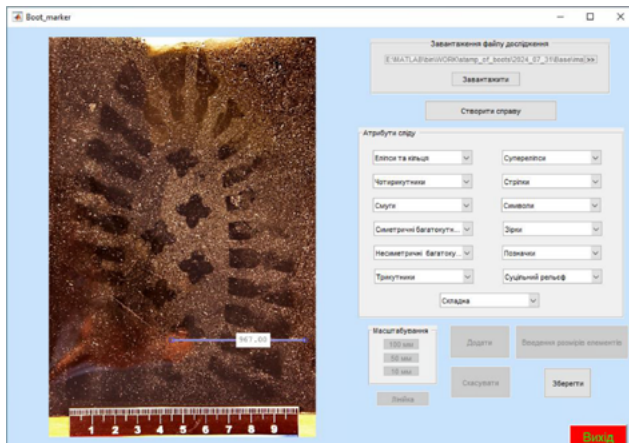


Рис. 2

Результати відображення зображення сліду взуття та лінійки

Наступним етапом є створення основи реєстраційної картки слідів взуття, натискаючи кнопку «Створити справу», із подальшим заповненням відповідних граф у спливному вікні (див. рис. 3). Остаточна електронна форма цієї картки на момент написання статті перебуває на стадії розроблення.

Серед головних дій під час роботи із окремим застосунком програмного комплексу функціону-

вання автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття з робочою назвою «BringShoePrints»:

кодування загального рисунка сліду взуття за допомогою шаблону назв елементарних рисунків. У програмному застосунку назви елементарних рисунків вибирають із розкривних списків, у яких вони об'єднані за подібними геометричними формами (див. рис. 4);

додавання елементів списку до коду слідів взуття для подальшого збереження в інформаційному ресурсі слідів взуття. Для збереження заданого коду сліду взуття натискають кнопку «Додати». Якщо рисунок сліду взуття складається з елементів, геометрична форма яких об'єднана тим самим розкривним списком, натискають кнопку «Додати» після кожного вибору з відповідного розкривного списку.

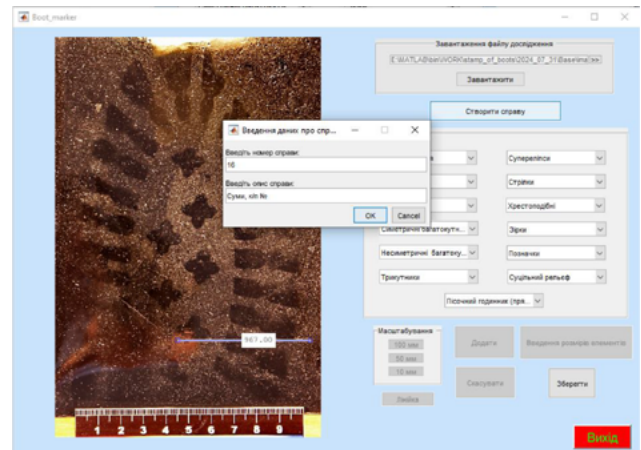


Рис. 3

Вікно створення реєстраційної картки

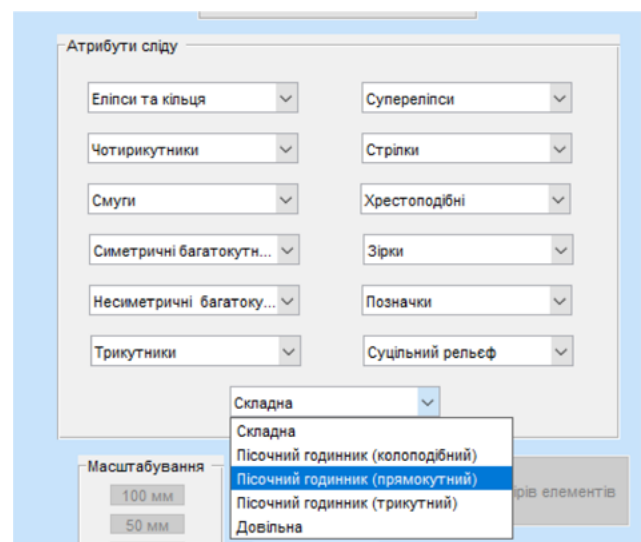


Рис. 4

Вибір назви елементарного рисунка для кодування загального рисунка сліду взуття

Перед перевіркою за загальними ознаками зображення слідів приводять до єдиного масштабу. В окремому застосунку програмного комплексу

функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття з робочою назвою «BringShoePrints» цю процедуру здійснюють за допомогою лінійки. Спочатку, послугуючись маніпулятором «миша», краї лінійки, зі шкалою в пікселях, суміщають зі значенням показань на лінійці, відображених на зображенні сліду взуття. Залежно від обраного значення (у програмному застосунку підтримується вибір довжини 100 мм, 50 мм, 10 мм) натискають на одну з кнопок (див. рис. 5, область «Масштабування» – значення суміщення країв лінійки припадає на значення довжини показника лінійки на зображенні сліду, що відповідає 100 мм).

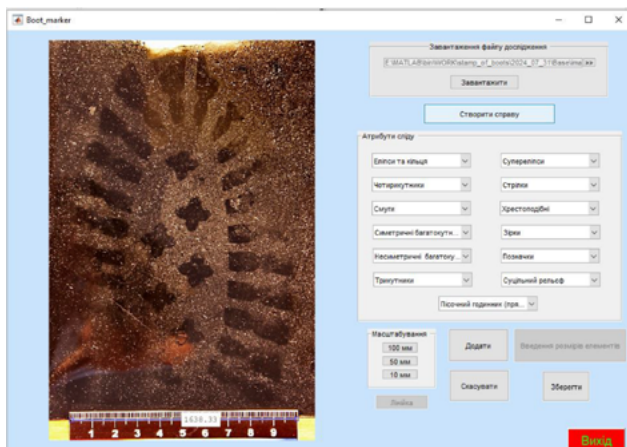


Рис. 5

Суміщення країв лінійки зі значенням довжини на лінійці, відображеної на зображенні сліду взуття

Зазначені дії приводять зображення слідів взуття до єдиного масштабу. Натиснення на кнопку «Лінійка» вмикає та вимикає інструмент лінійки зі шкалою в міліметрах, що дає змогу вимірювати розмірні характеристики елементів безпосередньо в окремому застосунку програмного комплексу функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття (рис. 6).

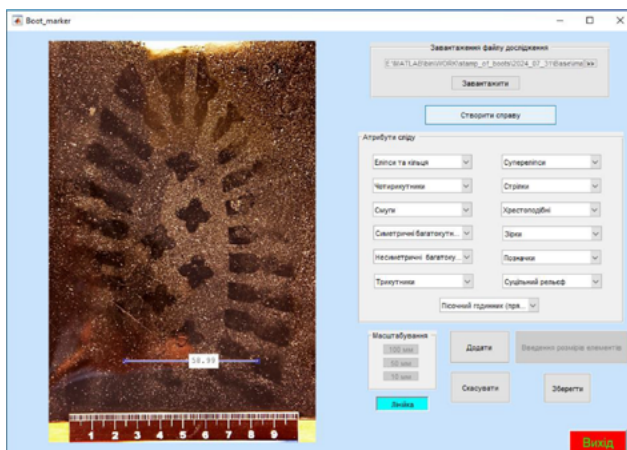


Рис. 6

Вмикання інструменту «Лінійка»

Наступний етап – задавання їхніх розмірних характеристик. Натискаючи на кнопку «Введення розмірів елементів», з'являється додаткове спливне вікно «Атрибути сліду», у якому відображаються назви обраних елементів із чотирма полями під назвами для внесення розмірних характеристик. У поля вносять діапазони найбільших розмірів однотипних елементів рисунка сліду взуття (рис. 7). Для коректності розрахунків застосовують розділювальний символ «.».

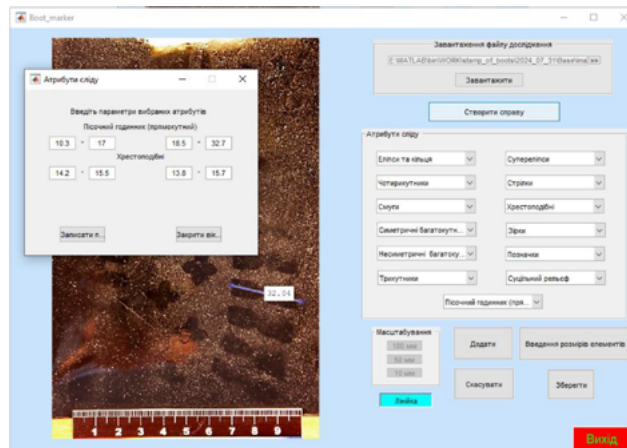


Рис. 7

Вікно внесення діапазону розмірних характеристик елементів рисунка сліду взуття

За допомогою кнопки «Скасувати», що внизу інтерфейсу програмного застосунку, можна послідовно скасувати всі операції, виконані під час завантаження сліду в інформаційному ресурсі лише до натискання на кнопку «Зберегти», яка слугує для збереження даних до інформаційного ресурсу автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття. Інформаційний ресурс зберігається в каталозі «Base», створюваному в каталозі, у якому інстальовано окремий застосунок запропонованого програмного комплексу. Структура інформаційного ресурсу становить окремі зображення слідів взуття з нумерацією відповідно до ID Інформаційного ресурсу та файлу кодування слідів взуття у вигляді багатовимірного масиву (рис. 8, 9).

Щоб вийти з програмного застосунку, натискають на кнопку «Вихід» або «X» угорі праворуч.

Запропонований окремий застосунок програмного комплексу дає змогу створювати та доповнювати інформаційний ресурс даних у межах функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття для подальшого проведення перевірок слідів взуття. Аналізуванню окремого застосунку програмного комплексу, який відповідає за роботу безпосередньо зі створеним інформаційним ресурсом, пошуком і порівнянням слідів взуття, присвячується наступна стаття із серії запланованих за окресленою проблематикою.

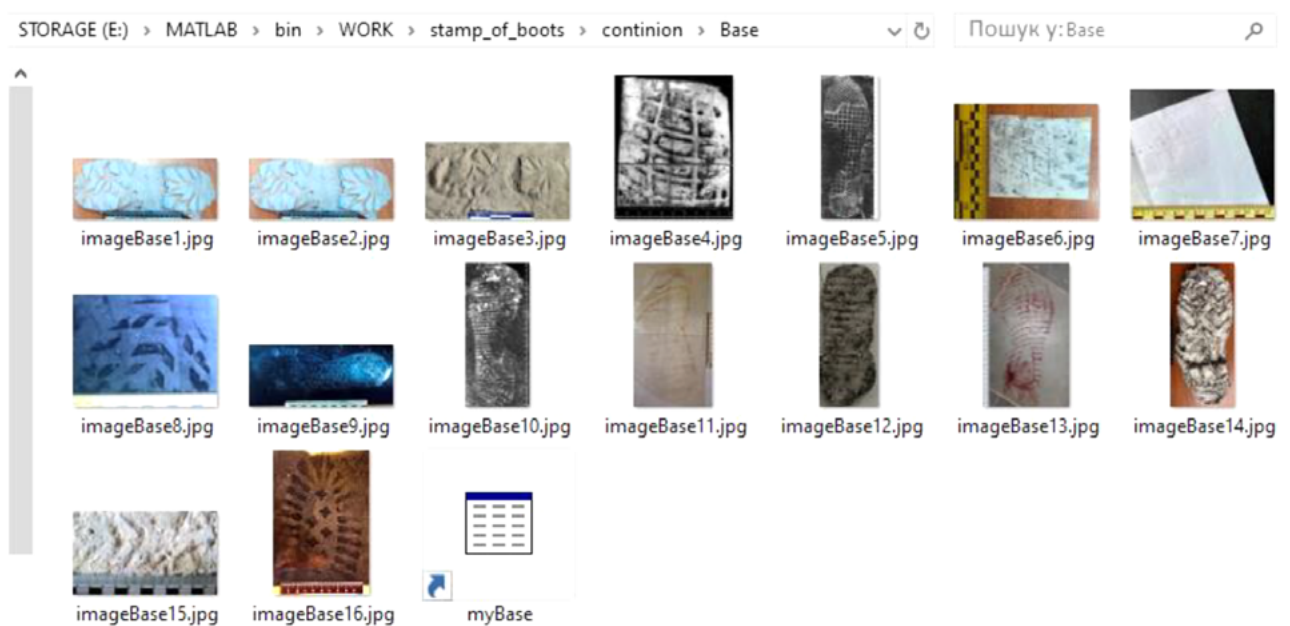


Рис. 8
Загальний вигляд каталогу «Base»

Fields	ID_Base	Param	name_Image	dataParam	Atribute_stamp	AtributeStampMatrix
1	1	1x1 struct	'D:\МАЙЄР\ДН...	1x13 double	1x17 cell	1x1 struct
2	2	1x1 struct	'D:\МАЙЄР\ДН...	1x13 double	1x17 cell	1x1 struct
3	3	1x1 struct	'D:\МАЙЄР\ДН...	1x13 double	1x9 cell	1x1 struct
4	4	1x1 struct	'D:\МАЙЄР\ДН...	1x13 double	1x3 cell	1x1 struct
5	5	1x1 struct	'D:\МАЙЄР\ДН...	1x13 double	1x3 cell	1x1 struct
6	6	1x1 struct	'D:\МАЙЄР\ДН...	1x13 double	'Паралелограм'	1x1 struct
7	7	1x1 struct	'E:\ЖИТОМИР...	1x13 double	1x2 cell	1x1 struct
8	8	1x1 struct	'E:\ЖИТОМИР...	1x13 double	'Довільна'	1x1 struct
9	9	1x1 struct	'E:\ЖИТОМИР...	1x13 double	'Рівнобедрений т...	1x1 struct
10	10	1x1 struct	'E:\КИЇВСЬКИЙ...	1x13 double	1x2 cell	1x1 struct
11	11	1x1 struct	'E:\ДНІПРОПЕТ...	1x13 double	1x4 cell	1x1 struct
12	12	1x1 struct	'E:\ДНІПРОПЕТ...	1x13 double	'Пряма'	1x1 struct
13	13	1x1 struct	'E:\МИКОЛАЇВ...	1x13 double	1x3 cell	1x1 struct
14	14	1x1 struct	'E:\ВОЛИНСЬК...	1x13 double	1x3 cell	1x1 struct
15	15	1x1 struct	'E:\ЧЕРКАСЬКИ...	1x13 double	'Ламана'	1x1 struct
16	16	1x1 struct	'E:\MATLAB\bin...	1x13 double	1x2 cell	1x1 struct

Рис. 9
Структура файлу кодування даних слідів взуття

До недоліків окремого застосунку програмного комплексу можна віднести великий розмір одного з видів дистрибутивних файлів, що пов'язано зі значною кількістю додаткових бібліотек, необхідних для правильної роботи програмного застосунку, та відносна складність кодування рисунка слідів взуття.

Висновки

Схарактеризовано основні ідеї та принципи, що становлять підґрунтя роботи окремого застосунку оригінального програмного комплексу, визначено завдання, як-то: створення зручної сис-

теми введення та збереження даних дослідження; створення основи реєстраційної картки для слідів взуття; формування єдиного масштабу зображень слідів взуття; створення шаблону назв елементів рисунка для кодування геометричної форми елементів рисунка, відображеному в сліді взуття; забезпечення можливості вимірювання розмірних характеристик елементів рисунка, відображеному в сліді взуття; формування інформаційного ресурсу для подальшого порівняльного дослідження слідів взуття в межах функціонування автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття. Сформульовано вимоги до

зображень слідів, що підлягають уміщенню до загального інформаційного ресурсу автоматизованого криміналістичного трасологічного обліку слідів взуття (формат зображення, використання масштабної лінійки, роздільна здатність зображення). Роботу програмного застосунку унаочнено на прикладі вміщення до обліку сліду взуття. Цим науковим доробком розпочато серію статей

щодо функціонування автоматизованого обліку слідів взуття.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] ADIS «DAKTO» *Avtomatyzovana daktyloskopichna identyfikatsiina systema*. (n.d.). Ekspertni systemy [in Ukrainian]. <http://es-trade.kiev.ua/uk/afis-dakto-automated-fingerprint-identification-system.6X6zX7/>
- [2] Afonin, D. S., Hora, I. V., Kolesnyk, V. A., Popovych, I. I., & Kuchynska, I. V. (2022). On the Possibilities of Using Some Modern Three-Dimensional Modeling Means in Forensic Examination. *Journal of Forensic Science and Medicine*, 8(1), 17–23.
DOI: https://doi.org/10.4103/jfsm.jfsm_57_21
- [3] Babu, S. B. G. T., & Rao, C. S. (2021). An optimized technique for copy-move forgery localization using statistical features. *ICT Express*, (8), 244–249.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ict.2021.08.016>
- [4] Baiker-Sørensen, M., Herlaar, K., Keereweel, I., Pauw-Vugts, P., & Visser, R. (2020). Interpol review of shoe and tool marks 2016–2019. *Forensic Science International: Synergy*, (2), 521–539.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2020.01.016>
- [5] BalScan. (n.d.). Laboratory Imaging s.r.o. Forensic Examination Systems. <https://www.forensic.cz/en/products/balscan>
- [6] Bennett, P. J. (2011). Optimising collection of footprint evidence from crime scenes and suspects. *Journal of Foot and Ankle Research*, 4(S1).
DOI: <https://doi.org/10.1186/1757-1146-4-s1-p3>
- [7] Bennett, M. R., & Budka, M. (2019). *Digital Technology for Forensic Footwear Analysis and Vertebrate Ichnology*. Springer.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93689-5>
- [8] Bukhonskyi, S. (2020). Shchodo prioritetnykh napriamiv rozrobky suchasnoi systemy kryminalistichnoho obliku [On the priorititive directions of the development of the modern system of criminalistic record]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Viiskovo-spetsialni nauky*, 2(44), 39–41 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2020.44.39-41>
- [9] Devishree, D. S., Divakar, K. M., Ashini, K. A., Bhardwaj, A. S., & Younis, S. M. (2019). Crime scene prediction and analysing its accuracy with frames using deep neural network. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*, 5(2), 860–866.
<https://www.ijariit.com/manuscripts/v5i2/V5I2-1604.pdf>
- [10] Drzewiecka, K., & Rogoża, E. (2021). Registration of fingerprints with TrasoScan System. *Issues of Forensic Science*, (313), 13–19.
DOI: <https://doi.org/10.34836/pk.2021.313.2>
- [11] Dua, S., Singh, J., & Parthasarathy, H. (2020). Detection and localization of forgery using statistics of DCT and Fourier components. *Signal processing: Image Communication*, (82), 115778.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.image.2020.115778>
- [12] Ferreira, W. D., Ferreira, C. B., da Cruz, J., G., & Soares, F. (2020). A review of digital image forensics. *Computers & Electrical Engineering*, (85), 106685.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2020.106685>
- [13] Hora, I., & Kolesnyk, V. (2020). Use of modern expert technologies for decision of separate tasks in traditional criminalistics examinations. *Criminalistics and Forensics*, (65), 26–39.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.03>
- [14] *Image Processing Toolbox*. (n.d.). MathWorks. <https://www.mathworks.com/products/image.html>
- [15] Jang, M., Park, S., & Carriquiry, A. (2023). A finely tuned deep transfer learning algorithm to compare outsole images. *Statistical Analysis and Data Mining: The ASA Data Science Journal*, 16(6), 511–527.
DOI: <https://doi.org/10.1002/sam.11636>
- [16] Kellett, D., Zolghadriha, S., Morgan, R., Lagnado, D., & Nakhaeizadeh, S. (2024). Forensic footwear examination: A systematic review of the existing literature. *Forensic science international*, (365), 112295.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.112295>
- [17] *MATLAB Runtime*. (n.d.). MathWorks. <https://www.mathworks.com/products/compiler/matlab-runtime.html>
- [18] Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2020, Lypen 03). *Instruktsiia pro tymchasovi poriadok funktsionuvannia obliku slidiv, vidbytkiv paltsiv ta dolon ruk v Ekspertnii sluzhbi Ministerstva vnutrishnikh sprav Ukrainy: zatverdzheno nakazom (No 16-EC-H)* [in Ukrainian].
- [19] Nowroozi, E., Dehghantanha, A., Parizi, R. M., & Choo, K.-K. R. (2021). A survey of machine learning techniques in adversarial image forensics. *Computers & Security*, (100), 102092.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.102092>

- [20] Raffel, C., Shazeer, N., Roberts, A., Lee, K., Narang, S., Matena, M., Zhou, Y., Li, W., & Liu, P. J. (2020). Exploring the limits of transfer learning with unified text-to-text transformer. *The Journal of Machine Learning Research*, 21(1), 5485–5551. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.10683>
- [21] Reel, S., Harris, R., Reidy, S., & Chambers, J. (2022). The application of TreadMatch scans to aid the process of footwear mark comparison. *Science & Justice: journal of the Forensic Science Society*, 62(5), 530–539. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2022.07.011>
- [22] Rombovsky, M., & Radchenko, R. (2019). Avtomatyzatsiia rozpoznavannia oblasti doslidzhennia pry slabko kontrastnykh mezhakh na zobrazhenni prozorykh ob'ektiv [Automation of research area recognition under weak-contrast borders on a picture of transparent objects]. *Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics*, 19(1), 568–580 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2019.45>
- [23] Rombovskiy, M. Yu., & Koval, V. V. (2023). Avtomatyzatsiia vyznachennia hustyny ploskykh ob'ektiv zi skladnym konturom poverkhni yak zahalnoi oznaky u kryminalistychnykh doslidzhenniakh [Automation of determining density of flat objects with complex surface contours as a general feature in forensic investigations]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 2(40), 88–97 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2023-40-2-88>
- [24] Shafique, S., Kong, S., & Fowlkes, C. (2024). *CriSp: Leveraging Tread Depth Maps for Enhanced Crime-Scene Shoeprint Matching* (Version 2). arXiv. DOI: <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2404.16972>
- [25] Shepitko, V. (2022). Formuvannia doktryny kryminalistyky ta sudovoi ekspertyzy v Ukraini – shliakh do yedynoho yevropeiskoho kryminalistychnoho prostoru [Formation of the doctrine of criminalistics and forensic science in Ukraine: the way to a unified European criminalistic space]. *Pravo Ukrainy*, (2), 76–90 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.33498/louu-2022-02-076>
- [26] SICAR⁶. *Saint-Tech – Discover Science Together With Us*. (n.d.). <https://saint-tech.lv/pdf/security/A%20complete%20solution%20to%20the%20identification%20and%20casework%20management%20of%20shoe%20prints%20SICAR-6.pdf>
- [27] Stoykova, S., & Shakev, N. (2023). Artificial Intelligence for Management Information Systems: Opportunities, Challenges, and Future Directions. *Algorithms*, 16(8), 357. DOI: <https://doi.org/10.3390/a16080357>
- [28] *TrasoScan. System for Shoeprint and Fingerprint Examination*. (n.d.). Laboratory Imaging s.r.o. Forensic Examination Systems. <https://www.forensic.cz/en/products/trasoscan>
- [29] Zholtanska, I. I., & Stepura, S. A. (2021). *Trasolohichne doslidzhennia slidiv nyzu vzuttia: metod. rek*. Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- [1] АДІС «ДАКТО» Автоматизована дактилоскопічна ідентифікаційна система. *Експертні системи*. URL: <http://es-trade.kiev.ua/uk/afis-dakto-automated-fingerprint-identification-system.6X6zX7/>
- [2] Afonin D. S., Hora I. V., Kolesnyk V. A., Popovych I. I., Kuchynska I. V. On the Possibilities of Using Some Modern Three-Dimensional Modeling Means in Forensic Examination. *Journal of Forensic Science and Medicine*. 2022. No 8(1). P. 17–23. DOI: https://doi.org/10.4103/jfsm.jfsm_57_21
- [3] Babu S. B. G. T., Rao C. S. An optimized technique for copy-move forgery localization using statistical features. *ICT Express*. 2021. Vol. 8. P. 244–249. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.icte.2021.08.016>
- [4] Baiker-Sørensen M., Herlaar K., Keereweel I., Pauw-Vugts P., Visser R. Interpol review of shoe and tool marks 2016–2019. *Forensic Science International: Synergy*. 2020. Vol. 2. P. 521–539. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2020.01.016>
- [5] BalScan. *Laboratory Imaging s.r.o. Forensic Examination Systems*. URL: <https://www.forensic.cz/en/products/balscan>
- [6] Bennett P. J. Optimising collection of footprint evidence from crime scenes and suspects. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2011. Vol. 4(S1). P. 3. DOI: <https://doi.org/10.1186/1757-1146-4-s1-p3>
- [7] Bennett M. R., Budka M. Digital Technology for Forensic Footwear Analysis and Vertebrate Ichnology. Cham : Springer, 2019. 251 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93689-5>
- [8] Бухонський С. Щодо пріоритетних напрямів розробки сучасної системи криміналістичного обліку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*. 2020. № 2(44). С. 39–41. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2020.44.39-41>
- [9] Devishree D. S., Divakar K. M., Ashini K. A., Bhardwaj A. S., Younis S. M. Crime scene prediction and analysing its accuracy with frames using deep neural network. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*. 2019. No 5(2). P. 860–866. URL: <https://www.ijariit.com/manuscripts/v5i2/V5I2-1604.pdf>
- [10] Drzewiecka K., Rogoża E. Registration of fingerprints with TrasoScan System. *Issues of Forensic Science*. 2021. No 313. P. 13–19. DOI: <https://doi.org/10.34836/pk.2021.313.2>

- [11] Dua S., Singh J., Parthasarathy H. Detection and localization of forgery using statistics of DCT and Fourier components. *Signal processing: Image Communication*. 2020. No 82. Art. 115778.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.image.2020.115778>
- [12] Ferreira W. D., Ferreira C. B., da Cruz J. G., Soares F. A review of digital image forensics. *Computers & Electrical Engineering*. 2020. No 85. Art. 106685.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2020.106685>
- [13] Hora I., Kolesnyk V. Use of modern expert technologies for decision of separate tasks in traditional criminalistics examinations. *Criminalistics and Forensics*. 2020. No 65. P. 26–39.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.03>
- [14] Image Processing Toolbox. *MathWorks*.
URL: <https://www.mathworks.com/products/image.html>
- [15] Jang M., Park S., Carriquiry A. A finely tuned deep transfer learning algorithm to compare outsole images. *Statistical Analysis and Data Mining: The ASA Data Science Journal*. 2023. No 16(6). P. 511–527.
DOI: <https://doi.org/10.1002/sam.11636>
- [16] Kellett D., Zolghadriha S., Morgan R., Lagnado D., Nakhaeizadeh S. Forensic footwear examination: A systematic review of the existing literature. *Forensic Science International*. 2024. No 365. Art. 112295.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.112295>
- [17] MATLAB Runtime. *MathWorks*.
URL: <https://www.mathworks.com/products/compiler/matlab-runtime.html>
- [18] Інструкція про тимчасовий порядок функціонування обліку слідів, відбитків пальців та долонь рук в Експертній службі Міністерства внутрішніх справ України : затв. наказом МВС України від 03.07.2020 № 16-ЕС-Н.
- [19] Nowroozi E., Dehghantanha A., Parizi R. M., Choo K.-K. R. A survey of machine learning techniques in adversarial image forensics. *Computers & Security*. 2021. Vol. 100. P. 102092.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.102092>
- [20] Raffel C., Shazeer N., Roberts A., Lee K., Narang S., Matena M., Zhou Y., Li W., Liu P. J. Exploring the limits of transfer learning with unified text-to-text transformer. *The Journal of Machine Learning Research*. 2020. No 21(1). P. 5485–5551.
DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.10683>
- [21] Reel S., Harris R., Reidy S., Chambers J. The application of TreadMatch scans to aid the process of footwear mark comparison. *Science & Justice : journal of the Forensic Science Society*. 2022. No 62(5). P. 530–539.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2022.07.011>
- [22] Ромбовський М. Ю., Радченко Р. В. Автоматизація розпізнавання області дослідження при слабко контрастних межах на зображенні прозорих об'єктів. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2019. № 19(1). С. 568–580.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2019.45>
- [23] Ромбовський М. Ю., Коваль В. В. Автоматизація визначення густини плоских об'єктів зі складним контуром поверхні як загальної ознаки у криміналістичних дослідженнях. *Криміналістичний вісник*. 2023. № 2(40). С. 88–97.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2023-40-2-88>
- [24] Shafique S., Kong S., Fowlkes C. CriSp: Leveraging Tread Depth Maps for Enhanced Crime-Scene Shoeprint Matching (Version 2). arXiv. 2024
DOI: <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2404.16972>
- [25] Шепітько В. Формування доктрини криміналістики та судової експертизи в Україні – шлях до єдиного європейського криміналістичного простору. *Право України*. 2022. № 2. С. 76.
DOI: <https://doi.org/10.33498/louu-2022-02-076>
- [26] SICAR⁶. Saint-Tech – Discover Science Together With Us.
URL: <https://saint-tech.lv/pdf/security/A%20complete%20solution%20to%20the%20identification%20and%20case-work%20management%20of%20shoe%20prints%20SICAR-6.pdf>
- [27] Stoykova S., Shakev N. Artificial Intelligence for Management Information Systems: Opportunities, Challenges, and Future Directions. *Algorithms*. 2023. Vol. 16. No. 8. P. 357.
DOI: <https://doi.org/10.3390/a16080357>
- [28] TrasoScan. System for Shoeprint and Fingerprint Examination. *Laboratory Imaging s.r.o. Forensic Examination Systems*.
URL: <https://www.forensic.cz/en/products/trasoscan>
- [29] Жолтанська І. І., Степура С. А. Трасологічне дослідження слідів низу взуття : метод. рек. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2021. 43 с.

M. Rombovsky,

*Cand. Sc. (Physics and Mathematics),
Senior Forensic Expert at Trasological Sector
Research of the forensic research department,
Sumy Scientific Research Forensic Center, MIA of Ukraine
8 Promyslova St., Sumy, 40007, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2296-3452>
email: rombovsky_m@ukr.net
phone: +38(066)959-29-64*

V. Koval,

*Cand. Sc. (Physics and Mathematics),
Senior Lecturer, Department of Cyber Security,
Sumy State University
116 Kharkivska St., Sumy, 40000, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1593-5605>
email: koval_vit@ukr.net*

M. Mayer,

*Deputy Head of the Trace and Fingerprint Accounting Department,
Laboratory of Traceology, Fingerprinting and Accounting
State Scientific Research Expert and Forensic Center,
MIA of Ukraine
4 Velyka Kiltseva St., Petropavlivska Borshchahivka Vlg,
Buchanskyi Dist., Kiev Region, 08130, Ukraine
email: maksimmayer@gmail.com*

AUTOMATION OF CRIMINALISTIC FOOTWEAR TRACE REGISTRATION IN THE FORENSIC SERVICE

REPORT 1

CREATION A DEDICATED APPLICATION OF THE SOFTWARE SUITE FOR AUTOMATED FOOTWEAR TRACE REGISTRATION FOR FORM AN INFORMATION RESOURCE OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE

Abstract. This article inaugurates a series devoted to the operation of an automated footwear-imprint registration system. It highlights the functionality of a dedicated application within a proprietary software suite developed on the MATLAB programming and numerical-computing platform. The application enables the creation of an image-based information resource of footwear impressions for subsequent verification within the automated footwear-trace registration system of the Forensic Service of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, and substantiates the feasibility of its use. The study employed a range of methods, including a mathematical approach for acquiring and structuring data and performing conversion calculations; logical methods of synthesis and analysis; a statistical method to reveal interaction patterns among data elements; and generalization techniques. The scientific novelty lies in justifying the use of a stand-alone application of the original software package to generate an information resource of footwear traces for automated forensic registration. The approach incorporates a template for coding the names of elementary tread patterns and entering their dimensional characteristics in a unified scale. The application relies on techniques for forming a multidimensional-matrix information resource and for mathematically transforming image scales to a common reference system, as well as coding objects using a predefined element-name template. The MATLAB programming and numerical-computing environment, supplemented by the Image Processing Toolbox, served as the development platform. The paper also outlines the key concepts and principles underlying the application's operation and specifies the tasks addressed, namely: creating a user-friendly system for input and storage of research data; designing a prototype registration card for footwear impressions; ensuring a unified image scale for all footwear-trace images; developing a template of tread-element names for coding geometric shapes; enabling measurements of the dimensional characteristics of tread elements; building an information resource to support subsequent comparative examinations of footwear impressions within the automated forensic registration system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Requirements are formulated for the images to be incorporated into the central footwear-trace database (image format, scale bar, and resolution). The application's operation is illustrated with an example of registering a footwear trace. Future research directions include improving the client module of the application, designing a standardized registration card in accordance with regulatory documents, and developing an automated system for determining the shape and dimensional characteristics of tread elements when integrating data into the unified database.

Keywords: graphic image; verification; general characteristic; coding; MATLAB; Image Processing Toolbox.

Д. Г. Савчук,
кандидат економічних наук, доцент,
Державне бюро розслідувань
вул. Симона Петлюри, 15, м. Київ, 01032, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1860-848X>

ПОНЯТТЯ, ЗМІСТ І ВИДИ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА НЕГЛАСНИХ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ ЯК ЄДИНОЇ СИСТЕМИ

Анотація. Оперативно-розшукова діяльність відіграє важливу роль у виконанні правоохоронними органами держави своїх функцій. Такий вид діяльності спрямований на ефективне запобігання кримінальним правопорушенням, вчасне їх виявлення та припинення, а також швидке та всебічне розслідування. Тому, зважаючи на суспільну значущість оперативно-розшукової діяльності, вона потребує значних ресурсів, що зумовлює необхідність відповідного державного фінансування, яке має бути чітко урегульоване законодавством. Проте сьогодні питання ресурсного забезпечення, зокрема фінансування оперативно-розшукової діяльності та інституту негласних слідчих (розшукових) дій (як втілення її основних змістових елементів у кримінальну процесуальну форму), не має належної регламентації та не було предметом наукових досліджень. Мета статті полягає в розробленні теоретичних основ ресурсного забезпечення оперативно-розшукової діяльності в частині формування понятійно-категоріального апарату щодо такого забезпечення. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: системно-структурний, логіко-юридичний (догматичний) і порівняльно-правовий. Наукова новизна дослідження полягає в розкритті сутності ресурсного забезпечення оперативно-розшукової діяльності та негласних слідчих (розшукових) дій як єдиної системи. Крім того, аналізовано норми законодавства України, практику їх застосування. За результатами дослідження визначено, що ресурсне забезпечення оперативно-розшукової діяльності (та її основних змістовних елементів, що знайшли втілення у кримінальному процесі у формі інституту негласних слідчих (розшукових) дій) є комплексом взаємопов'язаних організаційних, адміністративно-правових і законодавчих заходів, спрямованих на задоволення потреб оперативних підрозділів та органів досудового розслідування в матеріальних і нематеріальних цінностях (предметах, об'єктах), необхідних для виконання завдань оперативно-розшукової діяльності. Розкрито структуру ресурсного забезпечення оперативно-розшукової діяльності відповідно до видів ресурсів, що забезпечують її реалізацію.

Ключові слова: оперативні підрозділи; органи досудового розслідування; процесуальні дії; фінансування; матеріальне та нематеріальне забезпечення.

Вступ

Серед інститутів, що забезпечують здійснення державою правоохоронної, розвідувальної та контррозвідувальної функцій, оперативно-розшуковій діяльності (ОРД) та її основним змістовим елементам, що було втілено до кримінального провадження у формі негласних слідчих (розшукових) дій (НСРД), належить особливе місце. Оперативно-розшукова діяльність в усіх своїх формах слугує захисту особи, суспільства та держави від кримінальних правопорушень, забезпечує невідворотність покарання за їх вчинення.

Оперативно-розшукова діяльність і негласні слідчі (розшукові) дії (як її змістовний аналог у межах кримінального провадження), що потребують ґрунтового забезпечення різноманітними ресурсами, через свою специфіку мають й особливі потреби, зумовлені необхідністю витрат: на залучення, підготовку та оплату послуг конфіденційних співробітників (негласного апарату), їх соціальний захист; придбання, технічне обслуго-

вування, ремонт спеціальних технічних засобів; забезпечення негласності (конспірації) проведення окремих оперативно-розшукових заходів (ОРЗ) і НСРД, збереження в таємниці функціональної належності приміщень, транспортних засобів тощо; створення несправжніх (імітаційних) і заздалегідь помічених (ідентифікованих) засобів; організацію проведення окремих ОРЗ і НСРД та ін. У регулюванні задоволення зазначених потреб, їх фінансуванні наявні численні правові та організаційні проблеми, тож на часі їх нагальне вирішення.

На наше переконання, теоретичним підґрунтям вирішення проблем має постати розуміння змісту та видів ресурсного забезпечення ОРД, а отже й НСРД. Проте питання ресурсного забезпечення ОРД та НСРД (на відміну від господарської діяльності у сферах охорони здоров'я, освіти, промисловості, сільського господарства, транспорту, торгівлі тощо) та його правового регулювання сучасні дослідники не висвітлювали.

Метою статті є розкриття сутності та структури ресурсного забезпечення ОРД і НСРД, формулювання поняття такого забезпечення та визначення його видів. Досягнення окресленої мети зумовлює необхідність виконання таких завдань: визначення змісту понять «ресурси» та «ресурсне забезпечення»; розкриття змісту ОРД та НСРД, що потребують ресурсного забезпечення; оцінювання положень законодавства України щодо ресурсного забезпечення ОРД загалом і НСРД зокрема.

Матеріали та методи

Основними матеріалами, використаними в дослідженні, стали положення законодавства України, а саме Кримінального процесуального кодексу України, законів України «Про оперативно-розшукову діяльність», «Про Державне бюро розслідувань», «Про Національну поліцію», «Про Службу безпеки України», «Про Бюро економічної безпеки України», «Про Національне антикорупційне бюро України» та ін. Зазначені нормативно-правові акти розглянуто в аспекті наявності норм щодо ресурсного забезпечення ОРД та НСРД, а виявлені норми досліджено в площині практики їх застосування. Заналізовано науковий доробок у сфері економіки та управління і визначено зміст понять «ресурси» та «ресурсне забезпечення». Здобуті результати застосовано в площині здійснення ОРД та проведення НСРД для формулювання відповідних дефініцій із використанням логіко-юридичного (догматичного) методу. Водночас види ресурсів, необхідних для здійснення ОРД та проведення НСРД, визначено через системний аналіз сучасних наукових класифікацій ресурсів у сукупності з практичною діяльністю оперативних підрозділів правоохоронних органів України.

Результати та обговорення

Як засвідчили наші попередні дослідження, ОРД становить спеціальний, самостійний вид державно-правової діяльності, спрямований на запобігання кримінальним правопорушенням, їх виявлення, документування та припинення, а також на встановлення місця перебування осіб, оголошених у розшук. Ця діяльність складається з елементарних діяльнісних актів (оперативно-розшукових заходів), які здебільшого за фактичним змістом тотожні НСРД та відрізняються від них юридичною формою. Водночас НСРД є окремим інститутом у межах кримінального провадження, одним з інструментів «збирання доказів». Проте на практиці ОРД та НСРД, що здійснюють ті самі суб'єкти, послуговуючись тотожними засобами та методами, є однаковими в площині методики, організації й тактики.

Досліджувані феномени, варто констатувати, близькі за змістом, зумовлюючи цілком слушні пропозиції сучасних науковців щодо повної інтеграції ОРД до кримінального провадження, як-от (Larkin, 2024, s. 45): «Реалізація завдань кримінального провадження потребує дієвих механізмів інтеграції оперативно-розшукової діяльності та досудового розслідування шляхом переходу першої у другу та їх взаємодоповнення, а також утілення результатів оперативно-розшукової діяльності, отриманих до початку кримінального провадження, у процесуальні докази. Перспективи в цьому напрямі вбачаються у відокремленні розшукової діяльності від розвідувальної та контррозвідувальної, а також набутті нею процесуального характеру в межах досудового розслідування». Зазначені пропозиції розглядаємо не лише як обґрунтовані, а й як перспективні. Тож розуміння ресурсного забезпечення будемо розкривати щодо ОРД та НСРД як єдиної системи.

Аналіз Кримінального процесуального кодексу України та Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» засвідчує, що бракує прямих норм із ресурсного забезпечення, зокрема фінансування та матеріального забезпечення ОРД та НСРД. Те саме стосується законів України «Про Національну поліцію» та «Про Службу безпеки України».

Такі норми містять закони, які визначають правові основи організації та діяльності Державного бюро розслідувань, Національного антикорупційного бюро України та Бюро економічної безпеки України. Так згідно із ч. 4 ст. 17 Закону України «Про Державне бюро розслідувань» у кошторисі Державного бюро розслідувань передбачено створення фонду для проведення оперативно-розшукових (негласних слідчих) дій. У кошторисі Національного антикорупційного бюро України створення фонду оперативно-розшукових (негласних слідчих) дій передбачено ч. 3 ст. 24 відповідного Закону України.

Проте ці норми не набули свого розвитку ні в названих, ні в інших законах і підзаконних нормативно-правових актах України. Не визначені питання й правових основ формування та використання коштів означених фондів, режим їхнього функціонування.

До того ж словосполученням «оперативно-розшукові (негласні слідчі) дії» послуговуються лише у двох зазначених нормативно-правових актах. Законом України «Про оперативно-розшукову діяльність» і КПК України таких дій не передбачено. Законодавець оперує термінами «оперативно-розшукові заходи» та «негласні слідчі (розшукові) дії».

Інші формулювання вжито у Законі України «Про Бюро економічної безпеки України». Згідно

з ч. 2 ст. 32 цього Закону «у кошторисі Бюро економічної безпеки України передбачається створення фонду витрат для здійснення оперативно-технічних та оперативно-розшукових заходів, слідчих (розшукових) дій та негласних слідчих (розшукових) дій». Такий підхід більш продуктивний, оскільки на відповідних термінах ґрунтується законодавець, урегульовуючи питання проведення ОРД та НСРД. Водночас усі питання функціонування зазначеного фонду (крім вказівки про його створення) лишилися поза увагою нормотворців.

Насамперед слід наголосити на непослідовності законодавця щодо необхідності створення фондів для фінансування негласної роботи лише окремих органів (Державного бюро розслідувань, Бюро економічної безпеки України, Національного антикорупційного бюро України), тоді як більшу частину оперативно-розшукових заходів і негласних слідчих (розшукових) дій проводять інші (Національна поліція України, Служба безпеки України).

Як убачається з аналізованих законодавчих норм, у відповідних законах ідеться саме про фінансування ОРД та НСРД. Безумовно, фінансування лежить в основі оперативно-розшукового та матеріально-технічного забезпечення. Водночас ресурсне забезпечення ОРД та НСРД є поняттям набагато ширшим за їх фінансування і потребує належного правового врегулювання. Проте терміни «ресурси» та «ресурсне забезпечення» у досліджених нормативно-правових актах не трапляються. Отже, постає потреба в розкритті їх змісту та аргументуванні доцільності імплементації до законодавства України.

У загальноживаному значенні, ресурси – це запаси чого-небудь, які можна використати в разі потреби (Busel (Uklad. i Holov. Red.), 2005, s. 1216). Це найбільш елементарне і лаконічне тлумачення фактично становить основу розуміння поняття «ресурси» авторами наукових праць, які його досліджували. Але самі по собі теоретичні визначення цього терміна суттєво різняться залежно від сфери діяльності та об'єкта, який потребує ресурсів.

Різні підходи до розуміння поняття ресурсів та їх видів демонструють наукові дослідження в галузі природничих наук та медицини, політології, державного управління та менеджменту підприємств, безпеки та оборони, економіки та фінансів, освіти, психології тощо. Проте об'єднує їх те, що об'єкт забезпечення завжди має соціальний характер, розуміючи окрему людину як соціальну істоту та зважаючи на різноманітні за чисельністю й підставами об'єднання людей (зокрема, сім'я, територіальна громада, громадська організація, колектив підприємства або його підрозділу, кор-

порація, держава, а також людство загалом). Водночас ресурси розглядають як засоби існування (виживання), забезпечення нормального функціонування, розвитку, виконання певних завдань та досягнення поставлених цілей. До прикладу, досліджуючи теоретичні аспекти зазначеного поняття крізь призму діяльності із забезпечення обороноздатності України, ресурсами вважають (Telehin, 2021, s. 59) «елементи економічної системи (матеріальної і нематеріальної форми), які потрібні суб'єкту для досягнення кінцевої мети (цілі), бажаного результату».

Тобто фактичним призначенням ресурсів є забезпечення в задоволенні певних потреб, а також ефективності певної діяльності. Аналіз сучасних наукових праць дає змогу виокремити чимало видів такої діяльності. Як приклад, це робота органів місцевого самоврядування (Bondarchuk, & Podenko, 2025); управління сферою охорони здоров'я (Shyshka, 2023); функціонування залізничного транспорту (Kondratenko et al., 2024); діяльність суб'єктів у сфері медіа (Bohatska, 2025); підготовка спеціалістів із кібербезпеки (Potii et al., 2021); забезпечення безпеки та оборони України (Telehin, 2021); господарська діяльність, зокрема підприємницька у найрізноманітніших сферах (Trusova et al., 2021; Abushov, 2022; Shashyna, & Nedzelskyi, 2023; Mazur et al., 2024; Harafova et al., 2025; Suvorova, & Nazarko, 2025) тощо. А отже дослідження поняття та змісту ресурсів, необхідних для певної діяльності, є усталеною практикою, яку можна застосовувати і в площині ОРД та НСРД. До того ж об'єкт, який потребує ресурсів, буде соціальним – органи досудового розслідування, підрозділи детективів, оперативні підрозділи правоохоронних органів (тобто колективи, що створені для виконання завдань ОРД та НСРД і складаються з конкретних посадових осіб), а предметом ресурсного забезпечення – зазначені дії та діяльність загалом.

Різнороманіття ресурсів, потрібних для широкого кола видів людської діяльності, зумовлює численні класифікації за великою кількістю підстав. Їх поділяють на матеріальні та нематеріальні, первинні та вторинні; природно-сировинні, майнові та інфраструктурні тощо.

Як слушно зауважують у науковій літературі (Telehin, 2021, s. 59), класифікації ресурсів у різних системах управління (менеджменту) більшою мірою подібні між собою, що може свідчити про спільну природу видів ресурсів. Але спостерігається нечіткість у визначеннях видів ресурсів, непослідовність, безсистемність. Класифікація ресурсів, їх пріоритетність і порядок використання залежать від розуміння призначення ресурсу, кінцевої мети його застосування, рівня прийняття

рішень, умов їх реалізації. Відповідно виникає неоднозначність у використанні понятійного апарату, потребуючи фахового упорядкування підходів, зокрема й на нормативно-правовому рівні.

Не вдаючись до наукових дискусій з такого приводу, зазначимо, що достатньо обґрунтованою та зручною для використання в цьому дослідженні видається загальна класифікація ресурсів, на яку спираються фахівці (Tkach, & Malanchuk, 2017): матеріальні, людські, фінансові, інформаційні та часові.

Фактично цей підхід розмежовує ресурси на матеріальні та нематеріальні, з чим цілком можна погодитися.

Матеріальні ресурси умовно поділяють за ознаками на природно-сировинні, майнові та інфраструктурні. Природно-сировинні ресурси під час економічних досліджень прийнято розглядати за природною (ознака походження) і за економічною (ознака використання за призначенням) ознаками. Майнові ресурси поділяють за ознакою власності на державні, комунальні та приватні. Інфраструктурними вважають ресурси виробничої, управлінської, ринкової, соціальної та екологічної інфраструктури залежно від тих сфер діяльності, які вони обслуговують (Tkach, & Malanchuk, 2017). Більш детально вдаватися до цих класифікацій убачається недоцільним через те, що вони розроблялися в межах досліджень, пов'язаних із господарською діяльністю підприємств, і їх некоректно застосовувати щодо здійснення ОРД та проведення НСРД. Для цієї мети потрібна власна класифікація, яка зважає на специфіку предмета дослідження.

Серед матеріальних ресурсів ОРД та НСРД за критерієм призначення слід вирізняти основні (оперативні) та інфраструктурні. Під оперативними матеріальними ресурсами варто розуміти всі ті об'єкти і предмети матеріального світу, які безпосередньо використовують під час здійснення ОРД і проведення НСРД. До них належить: оперативна техніка (зокрема й оперативний автотранспорт, спеціальні технічні засоби одержання інформації, засоби penetraції, технічні засоби маскування, безпілотні літальні апарати тощо); будівлі (приміщення), що використовуються в оперативних цілях; засоби маскування; заздалегідь помічені (ідентифіковані) та несправжні (імітаційні) засоби.

Під інфраструктурними ресурсами ОРД та НСРД слід розуміти ті об'єкти і предмети матеріального світу, які лише забезпечують функціонування систем ОРД та НСРД. Це, зокрема, будівлі (приміщення) для розміщення особового складу суб'єктів ОРД та НСРД, гаражі для розміщення оперативного та іншого автотранспорту, ремонтні майстерні, сховища для спеціальної техніки,

обладнання зв'язку, меблі, комп'ютерна техніка, транспортні засоби, які не використовують в оперативній роботі, тощо.

За критерієм конспірації слід розрізняти гласні (застосовують відкрито) і негласні (застосовують приховано) матеріальні ресурси.

За критерієм власності серед матеріальних ресурсів, що використовують для здійснення ОРД та проведення НСРД, доцільно виокремити державне (майно, що перебуває на балансі відповідного правоохоронного органу або його підрозділів) та інше, зокрема й орендоване або в інший спосіб отримане в користування органом досудового розслідування, оперативним підрозділом або підрозділом детективів, майно (відповідно до п. 16 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» оперативним підрозділам надане право використовувати за згодою адміністрації службові приміщення, транспортні засоби та інше майно підприємств, установ, організацій, а так само за згодою осіб – житло, інші приміщення, транспортні засоби і майно, які їм належать).

Розробляючи класифікацію матеріальних ресурсів ОРД та НСРД, слід акцентувати, що суб'єкти оперативно-розшукової діяльності, відповідно до п. 17 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність», можуть створювати та використовувати заздалегідь ідентифіковані (помічені) або несправжні (імітаційні) засоби згідно з положеннями ст. 273 КПК України. Крім того, ч. 1 зазначеної норми кримінального процесуального закону передбачено, що за рішенням керівника органу досудового розслідування, прокурора під час проведення негласних слідчих (розшукових) дій можуть бути використані заздалегідь ідентифіковані (помічені) або несправжні (імітаційні) засоби. З цією метою допускається виготовлення та використання спеціально виготовлених речей і документів, створення та використання спеціально утворених підприємств, установ, організацій.

Тобто спеціально утворені підприємства можуть володіти майном, транспортними засобами, засобами виробництва, можуть мати власну інфраструктуру, а їх діяльність може давати прибуток. Водночас постає комплекс проблемних питань, неурегульованих законом, вирішення яких потребує окремого дослідження.

Матеріальні ресурси, необхідні для здійснення ОРД та проведення НСРД, щільно пов'язані з іншими видами ресурсів, зокрема фінансовими, що, становлячи специфічний вид, посідають особливе місце і виконують надзвичайно важливу роль, адже вони дають змогу в короткий термін перетворюватися на будь-який інший вид ресурсів і забезпечувати їхній кругообіг (Nechyporenko, & Rybalkina, 2020, s. 6).

Специфіка фінансових ресурсів полягає, слушно зауважують фахівці (Yaremenko, & Salmapov, 2018, s. 158), у тому, що вони завжди постають у грошовій формі, мають розподільний характер і відбивають формування й використання різноманітних видів прибутків і нагромаджень суб'єктів господарської діяльності сфери матеріального виробництва, держави й учасників невиробничої сфери. Тобто фінансові ресурси за формою – гроші, які постають мірилом цінності інших видів ресурсів, а за змістом – інструмент, що забезпечує придбання та подальше використання (експлуатацію) цих ресурсів.

Чітко окресливши зв'язок фінансових ресурсів з іншими їх видами в межах широковживаної категорії «економічні ресурси», фахівець (Mykhailovska, 2021, s. 25) наголошує, що ресурси можна розглядати як економічні, якщо вони забезпечують майбутній економічний ефект у результаті господарської діяльності, за таких умов: ресурси є грошовими коштами або легко можуть перетворюватися на грошові кошти; ресурси є товарами, які передбачається продати й отримати за них грошові кошти; ресурси використовуватимуться в майбутній господарській діяльності, яка приведе до надходження грошових коштів.

Такий підхід цілком прийнятний для підприємницької діяльності, спрямованої на одержання прибутку. Але ОРД та НСРД – неприбуткові види діяльності в межах правоохоронної функції держави. Вони становлять виняткову компетенцією державних органів і фінансуються з державного бюджету. Тому фінансові ресурси є базовим універсальним засобом, через який органи досудового розслідування, оперативні підрозділи та підрозділи детективів забезпечуються іншими видами ресурсів. Це не виключає прямого використання фінансових ресурсів цими утвореннями, зокрема в разі проведення контролю за вчиненням злочину у формі контрольованої та оперативної закупки, а також спеціального слідчого експерименту.

Окремий вид становлять і людські (кадрові, трудові, демографічні) ресурси, які, слушно вважають, ґрунтуючись на гуманістичних позиціях (Abushov, 2022, s. 4), «сукупністю знань, практичних навичок і творчих здібностей персоналу підприємства, які втрачаються після звільнення співробітника. Сюди також відносяться моральні цінності, культура праці, знання і вміння, досвід, професійна кваліфікація персоналу, освіта, творчі, управлінські, підприємницькі здібності, компетенції». Тобто людину, зокрема в контексті ресурсного забезпечення певної діяльності, розглядають (Pisotskyi, & Horianska, 2023, s. 20) як соціально зумовлену систему психічних якостей індивіда, яка формується і виявляється в пред-

метній діяльності та спілкуванні (особистість). Наразі вона є центральною категорією, навколо якої концентруються дослідження актуальних проблем становлення та функціонування психіки.

Поза тим, сучасні дослідники вивчають психологічні ресурси особистості (Denysenko et al., 2022; Moroz, L., 2024, Kviten 19; Reutska, 2024, Kviten 19). Особливе місце серед них посідають інтелектуальні ресурси особистості, які відіграють важливу роль у здійсненні ОРД та проведенні НСРД.

Такі ресурси, здебільшого становлячи предмет психологічних досліджень, не вивчають у межах юридичних та економічних наук. Водночас вони є важливим складником забезпечення ОРД та НСРД професійними, психологічно стійкими кадрами. Адже професійно важливі психологічні якості слідчих, детективів і працівників оперативних підрозділів набувають ваги в процесі виконання завдань ОРД та НСРД. Такі якості формуються під час професійної, психологічної та службової підготовки, що потребує проведення відповідних наукових досліджень та якісної організації освітнього процесу в спеціалізованих закладах освіти.

Належний рівень професійних знань, умінь і навичок у суб'єктів ОРД та НСРД має охоплювати не лише питання психології, а й юриспруденції, криміналістики, спеціальної техніки, оперативно-розшукової тактики та інших аспектів. Тому на часі ефективна система професійної освіти, що передбачає базову вищу освіту, підвищення кваліфікації та службову підготовку. Така система потребує й належного фінансування.

Зв'язок фінансових та людських ресурсів у площині ОРД та НСРД має багато інших аспектів, як-от оплата праці (грошове забезпечення) шатних працівників, їх соціальний захист, витрати на відрядження, компенсації в разі травмування та загибелі тощо.

Зауважимо, що відповідно до п. 13 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» оперативні підрозділи можуть мати позаштатних негласних працівників, а на підставі п. 14 цієї норми – використовувати конфіденційне співробітництво згідно з положеннями ст. 275 КПК України. Інститут конфіденційного співробітництва є невід'ємним складником ОРД та НСРД, а негласні позаштатні працівники становлять його основу. Їх також слід відносити до людських ресурсів таких видів діяльності, але не можна вважати кадровими. Адже кадри, у загальноживаному значенні, – це основний склад працівників якої-небудь організації, підприємства, установи тощо (Busel (Uklad. i Holov. Red.), 2005, s. 513). Конфіденційні співробітники не належать до основного складу оперативних підрозділів. Але в теорії ОРД їх, поряд зі штатними працівниками,

відносять до категорії «сили оперативно-розшукової діяльності» (Davydiuk, 2018), що ми всебічно підтримуємо. Тож негласні співробітники є складником людських ресурсів ОРД та НСРД, і їх також необхідно підбирати й навчати.

Якість функціонування інституту негласного співробітництва залежить від узгодженості фінансування з його реальними потребами.

До нематеріальних ресурсів, необхідних для здійснення ОРД та проведення НСРД, належать інформаційні. Під інформаційним ресурсом у теорії державного управління розуміють (Moroz, V., 2020, s. 7) «системну єдність впорядкованої у межах певного носія (сховища, місця розташування тощо) інформації (знань) з середовищем її формування, накопичення та розвитку, а також засобами та технологіями її зберігання, використання та передачі. До системи інформаційного ресурсу також входять організаційні структури з його обслуговування та механізми захисту інформації від некоректного доступу до неї. Інформаційний ресурс, як правило, належить конкретному суб'єкту, має свою цінність для користувачів (споживчу вартість) та не є вичерпаним за своїм обсягом. Динаміка розвитку інформаційного ресурсу залежить від його здатності задовольняти мінливі потреби користувачів».

Інформаційні ресурси посідають особливе місце в забезпеченні ОРД та НСРД. Ці ресурси дають змогу максимально ефективно та безпечно проводити ОРЗ та НСРД, уникати зайвих ризиків, проводити кримінальний аналіз. Вони створюються та накопичуються в різних формах, найактуальнішою з яких є автоматизовані інформаційні системи, створення та використання яких передбачено п. 18 ч. 1 ст. 8 Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність».

Проблемам інформаційно-аналітичного забезпечення ОРД сучасні дослідники приділили чимало уваги (Overchenko, 2024; Biletskyi, 2025; Stepanov, 2025).

Проте, з нашого погляду, інформаційне забезпечення та аналітична робота ОРД та НСРД – тісно пов'язані, але не тотожні. Інформаційне забезпечення являє собою комплекс заходів організаційного характеру, що здійснюють спеціально призначені особи оперативних підрозділів (окремі управління, відділи, сектори та штатні одиниці) з метою ефективного використання всіх можливих інформаційних ресурсів у процесі виконання завдань ОРД та НСРД. Аналітична робота як складник такої діяльності полягає в комплексі інтелектуальних операцій з усіма фактичними даними, зібраними в процесі ОРД та НСРД, а також з даними, одержаними в процесі інформаційного забезпечення цих видів діяльності. Мета аналітичної роботи збігається з метою ОРД та криміналь-

ного провадження. Завданнями цієї роботи, крім тих, що безпосередньо спрямовані на досягнення мети ОРД і кримінального провадження, є й такі, що опосередковано сприяють досягненню мети через прогнозування, планування і контроль. На відміну від спеціально уповноважених суб'єктів інформаційного забезпечення, аналітична робота покладається на кожний оперативний підрозділ, орган досудового розслідування, підрозділ детективів та кожного працівника.

Тоді як аналітична робота охоплюється змістом ОРД та НСРД, інформаційні ресурси одночасно є і сировиною (ресурсом), і результатом їх здійснення.

До змісту інформаційного забезпечення ОРД та НСРД варто відносити такі дії, як:

1) накопичення інформації, одержаної оперативними підрозділами в процесі виконання покладених на них функцій;

2) організація доступу цих підрозділів до інших інформаційних ресурсів;

3) організація ефективного використання всіх інформаційних ресурсів для виконання завдань ОРД та кримінального провадження (створення баз і банків даних, інформаційно-пошукових систем, їх інтеграція, забезпечення їх функціонування та доступу до них працівників оперативних підрозділів).

Аналітичну ж роботу слід розглядати як безпосереднє використання наявної інформації для виконання завдань ОРД та кримінального провадження. Основним ресурсом її здійснення є інтелектуальний потенціал і професіоналізм людини-аналітика, тобто особистісні якості відповідної особи, яку віднесено нами до структури кадрових ресурсів.

Водночас в аналітичній роботі використовують сучасне програмне забезпечення, розроблення та адаптування якого до потреб ОРД та НСРД доволі наукомістке та потребує залучення фінансових ресурсів. Сьогодні активно розробляють (Zachek et al., 2023; Makarenko, & Kyselov, 2024; Koval et al., 2025) питання використання штучного інтелекту у кримінальному аналізі.

Як убачається з викладеного, забезпечення ОРД та НСРД інформаційними ресурсами щільно пов'язане з наявністю відповідних кадрових, фінансових і матеріальних ресурсів. Адже для функціонування автоматизованих інформаційних систем потрібні відповідні технології, програмне забезпечення, спеціалісти з їх використання, а також грошові кошти на забезпечення інформаційного процесу.

До нематеріальних ресурсів окремі дослідники (Abushov, 2022) відносять і час – специфічний вид ресурсу. Його не купиш, не відновиш, не

заощадиш і не повернеш. Проте його можна конвертувати у виконання поставлених завдань, здобуття бажаних результатів.

Дослідники часу як ресурсу, серед іншого, ґрунтуються на тому, що він є обмеженим і кожен володіє ним в однаковій кількості. Це твердження повністю справедливе з позиції розроблення основ тайм-менеджменту (Boryshkevych et al., 2020; Dunda et al., 2022; Cherevko et al., 2024; Tkachuk, 2024). Проте щодо ОРД та НСРД, де є процесуальні строки, строки проведення конкретних заходів і дій, строки ведення оперативно-розшукових справ, означене твердження справедливе тільки щодо обмеженості часу. Слідчі, детективи та працівники оперативних підрозділів, вживаючи ОРЗ та НСРД, здебільшого можуть скористатися часом, що тільки і певною мірою визначатиме слідчий суддя, який розглядає клопотання про їх проведення. Оперативну розробку здійснюють лише в строки, передбачені ст. 9¹ Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність».

Ці строки можуть продовжувати компетентні суб'єкти, визначені КПК України та Законом України «Про оперативно-розшукову діяльність». Проте в кожному кримінальному провадженні, у кожній оперативно-розшуковій справі, щодо кожного об'єкта вони індивідуальні. Прямої залежності витраченого часу з рівнем фінансових витрат не вбачається. Проте непрямий зв'язок є. Так, до прикладу, що довше триває НСРД візуальне спостереження за особою, порядок проведення якої визначений ст. 269 КПК України, то більше фінансових ресурсів піде на закупівлю пально-мастильних матеріалів, витрати на відрядження оперативних працівників тощо.

Безумовно, не можна вжити певних організаційних чи фінансових заходів, аби збільшити кількість чи створити резерв часу. Проте юридична можливість процесуально продовжити відповідні строки свідчить, що на час потрібно зважати як на ресурс у системі забезпечення ОРД та НСРД.

Із терміном «ресурси» дослідники пов'язують термін «ресурсне забезпечення», розглядаючи (Berdar, 2020, s. 32) сутність ресурсного забезпечення через змістовні характеристики, як-от:

- 1) сукупність певних видів ресурсів, що беруть безпосередню участь у процесах розвитку підприємства;
- 2) можливість підприємства забезпечити свою діяльність необхідною кількістю та набором ресурсів для досягнення позитивного економічного ефекту в певний момент часу;
- 3) процес пошуку, залучення та використання різних видів ресурсів;
- 4) система державних заходів, спрямованих на створення матеріальних, правових, інститу-

ційних умов перетворення елементів ресурсного простору на засоби досягнення цілей.

А втім, така думка вбачається дискусійною. Адже поняття «ресурсна забезпеченість» та «ресурсне забезпечення» не взаємозамінні, і навіть більше – перше становить результат другого. У наведеному переліку перші два пункти категоріально відповідають саме забезпеченості, оскільки мають в основі відповідні терміни (сукупність ресурсів і можливість забезпечення ними), тоді як останні два пункти завдяки використанню термінів «процес» та «система заходів» категоріально відбивають саме діяльність, спрямовану на досягнення стану забезпеченості. Така діяльність і є забезпеченням.

Ґрунтуючись на зазначеному, слушною постає позиція дослідників (e.g., Abushov, 2022), які термін «ресурсне забезпечення» пов'язують із діяльністю менеджменту підприємства щодо забезпечення господарської діяльності всіма видами необхідних ресурсів з огляду на наявність, стан і потребу в них.

Застосовуючи це положення в площині ОРД і НСРД, слід зважати на те, що йдеться про види державно-правової діяльності, які становлять виняткову компетенцію уповноважених законом суб'єктів, що є підрозділами правоохоронних органів. Згідно зі ст. 19 Конституції України ці суб'єкти зобов'язані діяти лише на підставі, у межах повноважень та в спосіб, що передбачені Конституцією України та законами України. Тобто керівники цих суб'єктів і керівники відповідних правоохоронних органів мають організовувати ресурсне забезпечення ОРД і НСРД, використовуючи свої адміністративно-управлінські повноваження, ґрунтуючись на нормах законодавства. Проте сьогодні в правовому регулюванні ресурсного забезпечення ОРД і НСРД уповноважених суб'єктів наявні численні прогалини та колізії.

Висновки

Під ресурсним забезпеченням ОРД і НСРД слід розуміти систему заходів адміністративно-правового, організаційного та процесуального характеру, спрямованих на максимальне задоволення потреб уповноважених законом суб'єктів у матеріальних і нематеріальних цінностях, що необхідні для виконання ними завдань. Ресурсне забезпечення ОРД та НСРД можна класифікувати відповідно до видів ресурсів, необхідних для здійснення цих видів діяльності, серед яких вирізняються матеріальні та нематеріальні. До матеріальних належать основні (оперативні) та інфраструктурні.

Під основним (оперативним) матеріальним забезпеченням ОРД та НСРД слід розуміти забезпечення їх суб'єктів тими об'єктами і предметами матеріального світу, які безпосередньо

використовують під час здійснення ОРД та проведення НСРД. Під інфраструктурним матеріальним забезпеченням ОРД та НСРД – забезпечення уповноважених суб'єктів тими об'єктами і предметами матеріального світу, які лише забезпечують функціонування систем ОРД та НСРД. До нематеріального ресурсного забезпечення ОРД та НСРД відносимо: фінансове, інформаційне, а також забезпечення людськими ресурсами та часом. Забезпечення ОРД та НСРД людськими ресурсами розмежовуємо на кадрове забезпечення та забезпечення конфіденційними співробітниками (позаштатними працівниками). Кадрове забезпечення ОРД та НСРД полягає в підборі, підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації фахівців із проведення ОРД та НСРД, а також в їх розстановці. Забезпечення ОРД та НСРД конфіденційними співробітниками полягає в підборі, підготовці та розстановці позаштатних, зокрема негласних працівників. Таке забезпечення є похідним від кадрового, оскільки підбір, навчання та розстановку конфіденційних співробітників здійснюють штатні працівники оперативних підрозділів. Фінансове забезпечення ОРД та НСРД полягає у виділенні державою уповноваженим суб'єктам грошових коштів на оплату праці, відрядження, соціальний захист та компенсації їх штатним та позаштатним працівникам, а також на придбання матеріальних ресурсів, оплату кадрового та інформаційного забезпечення ОРД та НСРД. Інформаційне забезпечення ОРД та НСРД – це система заходів організаційного характеру, що здійснюється спеціально призначеними особами та підрозділами правоохоронних органів із метою ефективного використання всіх можливих інформаційних ресурсів у процесі виконання покладених на них завдань. У межах досягнення цієї

мети мають бути виконанні такі завдання: а) накопичення та систематизація інформації, одержаної оперативними підрозділами в процесі виконання покладених на них функцій; б) організація безперешкодного доступу цих підрозділів до інших інформаційних ресурсів (публічно доступної інформації та інформації з обмеженим доступом інших державних органів, а також підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності); в) організація консолідації та використання зазначених інформаційних ресурсів. Інструментальними засобами інформаційного забезпечення ОРД та НСРД є створення та використання баз і банків даних, інформаційно-пошукових систем, алгоритмів пошуку публічно доступної інформації та налагодження правових механізмів доступу до інформаційних ресурсів інших державних органів, а також підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності. Забезпечення часом ОРД та НСРД полягає в системі процесуальних дій із продовження строків ведення оперативно-розшукових справ, строків досудового розслідування, строків проведення окремих оперативно-розшукових заходів та негласних слідчих (розшукових) дій.

Регламентація ресурсного забезпечення ОРД та НСРД потребує удосконалення правового регулювання на законодавчому рівні та на рівні підзаконних нормативно-правових актів, що зумовлює перспективи подальших наукових досліджень обраного напрямку.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Abushov, T. (2022). Sutnist ta zmist nematerialnykh resursiv suchasnoho pidpriemstva [He essence and content of the intangible resources of the modern enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (46) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-45>
- [2] Berdar, M. M. (2020). Upravlinnia resursnym zabezpechenniam pidpriemstva u suchasnykh umovakh [Management of the resource support enterprise activity in modern conditions]. *Intelekt XXI*, (1), 31–36 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-1.5>
- [3] Biletskyi, V. (2025). Perspektyvy informatsiino-analitychnoho zabezpechennia operatyvno-rozshukovoi diialnosti v Ukraini. *Naukovyi visnyk Dniprovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, (3), 224–230 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2022-3-224-230>
- [4] Bohatska, N. M. (2025). Resursne zabezpechennia diialnosti subiektiv u sferi media [Resource providing the activities of the subjects in the field of media]. *Efektivna ekonomika*, (3) [in Ukrainian]. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.3.29>
- [5] Bondarchuk, N. V., & Podenko, O. O. (2025). Resursne zabezpechennia mistsevoho samovriaduvannia v Ukraini: stan, problemy, perspektyvy [Resource provision of local self-government in Ukraine: status, problems, prospects]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii. Seriia: Upravlinnia ta administruvannia*, 6(46), 23–33 [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-6\(46\)-23-33](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-6(46)-23-33)
- [6] Boryshkevych, I. I., Zhuk, O. I., & Piatnychuk, I. I. (2020). Vykorystannia osnovnykh instrumentiv taim-menedzhmentu zadlia pidvyshchennia osobystoi efektyvnosti [Using basic time management tools to increase personal efficiency]. *Efektivna ekonomika*, (5) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.5.60>

- [7] Busel, V. T. (Uklad. i Holov. Red.). (2005). *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy*. Kyiv; Irpin: Perun [in Ukrainian].
- [8] Cherevko, O., Nazarenko, S., & Pryimak, K. (2024). Taim-menedzhment yak instrument pidvyshchennia efektyvnosti vykorystannia robochoho chasu v umovakh suchasnoho biznesu [Time management as a tool for increasing the efficiency of using working time in the conditions of modern business]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (68) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-54>
- [9] Davydiuk, V. M. (2018). Syly operatyvno-rozshukovoi diialnosti pidrozdiliv Natsionalnoi politsii: zmist poniattia [The forces of operational and investigative activities of the units of the National police: the content of the concept]. *Naukovo-informatsiinyi visnyk Ivano-Frankivskoho universytetu prava imeni Korolia Danyla Halytskoho. Serii: Pravo*, 6(18), 71–77 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.33098/2078-6670.2018.6.18.71-77>
- [10] Denysenko, Ye. V., Penkova, N. Ye., & Medvedieva, O. V. (2022). Psykholohichni resursy osobystosti v umovakh zhyttievoi kryzy [Psychological resources of the personality in life crisis conditions]. *Habitus*, (42), 142–146 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2022.42.24>
- [11] Dunda, S., Rybachuk-Yarova, T., & Tiukha, I. (2022). Taim-menedzhment yak napriam pidvyshchennia efektyvnosti operatsiynoi stratehii pidpriemstva [Time management as a direction of increase of the efficiency of the enterprises operational strategy]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (42) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-68>
- [12] Harafonova, O., Yankovoi, R., & Dvornyk, I. (2025). Resursne zabezpechennia v systemi ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva: vyklyky suchasnoho hlobalnoho bezpekovooho seredovyshcha ta ekonomichnykh konfliktiv [Resource provision in the enterprises economic security system: challenges of the modern global security environment and economic conflicts]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 338(1), 35–42 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-4>
- [13] Kondratenko, N., Dohadina, V., & Troian, V. (2024). Resursne zabezpechennia systemy upravlinnia yakistiu posluh pidpriemstv zaliznychnoho transportu [Resource assurance of the quality management system of services of rail transport enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 59 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-104>
- [14] Koval, Ye., Koval, A., Kosheliev, M., & Kyselov, A. (2025). Vykorystannia shchuchnoho intelektu u kryminalnomu analizi. *UNIVERSUM*, (1), 507–512 [in Ukrainian].
- [15] Lapkin, A. V. (2024). Znachennia operatyvno-rozshukovoi diialnosti dla realizatsii zavdan kryminalnoho provedzhennia [The value of operative investigative activity for the implementation of the tasks of criminal proceedings]. *Ukrainska politseistyka: teoriia, zakonodavstvo, praktyka*, 4(2), 42–47 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2709-9261-2022-2-4-9>
- [16] Makarenko, V., & Kyselov, A. (2024). Intehruvannia systemy shchuchnoho intelektu v kryminalnyi analiz. *Hraal nauky*, (35), 102–106 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.017>
- [17] Mazur, O., Mazur, D., & Betlinskyi, O. (2024). Ekonomichna sutnist ta sklad resursnoho potentsialu pidpriemstva [Economic essence and composition of the resource potential of the enterprise]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 334(5), 14–19 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-334-2>
- [18] Moroz, L. I. (2024, Kviten 19). Resursna baza protydyi profesiinomu vyhoranniu osobystosti. U *Sotsialno-psykholohichni resursy osobystosti v ekstremalnykh umovakh: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf.*, Kyiv (s. 31–35). Lviv; Torun: Liha-Pres [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-393-7-7>
- [19] Moroz, V. M. (2020). Informatsiinyi resurs yak ob'ekt derzhavnoho upravlinnia: zmist, pryntsyipy ta kharakterystyka systemy [Information resource as an object of public administration: content, principles and characteristics of the system]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, (1) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.1.1>
- [20] Mykhailovska, O. V. (2021). Sutnist katehorii «resursy»: teoretychni ta praktychni aspekty [The essence of the category “resources”: theoretical and practical aspects]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia*, (2), 23–27 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.54929/pmt-issue2-2021-4>
- [21] Nechyporenko, A. V., & Rybalkina, A. O. (2020). Teoretychni aspekty formuvannia ta vykorystannia finansovykh resursiv pidpriemstva. *Efektivna ekonomika*, (11) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.85>
- [22] Overchenko, Yu. (2024). Vplyv rivnia informatsiino-analitychnoho zabezpechennia operatyvno-rozshukovoi diialnosti na efektyvnist antyterorystychnykh zakhodiv. *Naukovyi visnyk Dniprovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, (4), 344–349 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2022-4-344-349>
- [23] Pisotskyi, V. P., & Horienska, A. M. (2023). *Psykhologhiia. Chastyna 1. Zahalna psykholohiia*: konspekt lektsii: navchalnyi posibnyk. Nizhyn: NDU im. M. Hoholia [in Ukrainian].
- [24] Potii, O. V., Bakalynskyi, O. O., Mialkovskiy, D. V., & Verba, D. V. (2021). Resursne zabezpechennia ta yakist pidgotovky spetsialistiv z kiberbezpeky u zakladakh vyshchoi osvity Ukrainy yak peredumova uchasti v derzhavnykh prohramakh spriannia rozvytku osvitnoi spetsialnosti [Resource provision and quality of cybersecurity specialists training in the Ukrainian HEI as a prerequisite for participation in state programs of the educational specialty development]. *Ukrainian Scientific Journal of Information Security*, 27(2), 89–99 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.18372/2225-5036.27.16005>

- [25] Reutska, O. M. (2024, Kvitin 19). Skladni zhyttievi sytuatsii ta sotsialno-psykholohichni resursy yikh podolannia. U *Sotsialno-psykholohichni resursy osobystosti v ekstremalnykh umovakh*: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf., Kyiv (s. 71–74). Lviv; Torun: Liha-Pres [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-393-7-18>
- [26] Shashyna, M. V., & Nedzelskyi, A. O. (2023). Otsiniuvannia efektyvnosti upravlinnia resursamy pidpriemstva yak instrument zabezpechennia prybutkovosti. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav. Serii Ekonomichna*, (1), 125–132 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-17>
- [27] Shyshka, I. V. (2023). Naukovo-metodychne, orhanizatsiine i resursne zabezpechennia mekhanizmu stratehichnoho upravlinnia sferoiu okhorony zdorovia [Scientific-methodical, organizational and resource provision of the mechanism of strategic management in the field of health protection]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi akademii upravlinnia personalom. Ekonomichni nauky*, 2(69), 111–120 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/69-15>
- [28] Stepanov, V. O. (2025). Informatsiino-analitychne zabezpechennia operatyvno-rozshukovoi protydii rozkradanniu nafto- ta hazoproduktiv v Ukraini [Information and analytical support for operational investigative counteraction to theft of oil and gas products in Ukraine]. *Aktualni problemy derzhavy i prava*, (1), 159–164 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/apdp.v106.2025.20>
- [29] Suvorova, S. H., & Nazarko, S. O. (2025). Resursne zabezpechennia diialnosti vyrobnychoho pidpriemstva [Resource provision for the operation of a manufacturing enterprise]. *Efektivna ekonomika*, (8) [in Ukrainian].
DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.8.54>
- [30] Telehin, V. V. (2021). Teoretychni aspekty poniattia «resursy» ta yikh klasyfikatsiia [Theoretical Aspects of the Concept of “Resources” and their Classification]. *Modern Economics*, (27), 196–202 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V27\(2021\)-27](https://doi.org/10.31521/modecon.V27(2021)-27)
- [31] Tkach, I. M., & Malanchuk, M. F. (2017). Suchasni pidkhody do poniattia ta klasyfikatsii resursiv i resursnoho zabezpechennia [Modern approaches to the concept and classification of resources and resource support]. *Social development & Security*, 1(1), 69–83 [in Ukrainian].
- [32] Tkachuk, V. (2024). Taim-menedzhment yak zasib pidvyshchennia efektyvnosti navchannia. *Hraal nauky*, (35), 414–417 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.074>
- [33] Trusova, N., Polishchuk, N., Sakun, A., Prystemskyi, O., & Morozov, R. (2021). Anti-Crisis Stability of Break-Even Development Potential and its Resource Support in Agribusiness. *Scientific Horizons*, 24(6), 62–80.
DOI: [https://doi.org/10.48077/scihor.24\(6\).2021.62-80](https://doi.org/10.48077/scihor.24(6).2021.62-80)
- [34] Yaremenko, V. H., & Salmanov, N. M. (2018). Sutnist poniattia ta osoblyvosti klasyfikatsii finansovykh resursiv pidpriemstv [Essence of concept and peculiarities of classification of financial resources of enterprises]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 19(3), 158–162 [in Ukrainian].
- [35] Zachek, O. I., Dmytryk, Yu. I., & Senyk, V. V. (2023). Rol shtuchnoho intelektu v pidvyshchenni efektyvnosti pravookhoronnoi diialnosti [The role of artificial intelligence in increasing efficiency law enforcement activities]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, (3), 149–156 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-8040/2023-3-19>

Список використаних джерел

- [1] Абушов Т. Сутність та зміст нематеріальних ресурсів сучасного підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-45>
- [2] Бердар М. М. Управління ресурсним забезпеченням підприємства у сучасних умовах. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 31–36.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-1.5>
- [3] Білецький В. Перспективи інформаційно-аналітичного забезпечення оперативної розшукової діяльності в Україні. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*. 2025. № 3. С. 224–230.
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2022-3-224-230>
- [4] Богацька Н. М. Ресурсне забезпечення діяльності суб'єктів у сфері медіа. *Ефективна економіка*. 2025. № 3.
DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.3.29>
- [5] Бондарчук Н. В., Поденко О. О. Ресурсне забезпечення місцевого самоврядування в Україні: стан, проблеми, перспективи. *Наукові інновації та передові технології. Серія : Управління та адміністрування*. 2025. № 6(46). С. 23–33.
DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-6\(46\)-23-33](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-6(46)-23-33)
- [6] Боришкевич І. І., Жук О. І., П'ятничук І. І. Використання основних інструментів тайм-менеджменту задля підвищення особистої ефективності. *Ефективна економіка*. 2020. № 5.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.5.60>
- [7] Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : Перун, 2005. 1728 с.
- [8] Черевко О., Назаренко С., Приймак К. Тайм-менеджмент як інструмент підвищення ефективності використання робочого часу в умовах сучасного бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-54>
- [9] Давидюк В. М. Сили оперативної розшукової діяльності підрозділів Національної поліції: зміст поняття. *Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. Серія :*

- Право. 2018. № 6(18). С. 71–77.
DOI: <https://doi.org/10.33098/2078-6670.2018.6.18.71-77>
- [10] Денисенко Є. В., Пенькова Н. Є., Медведєва О. В. Психологічні ресурси особистості в умовах життєвої кризи. *Табітус*. 2022. № 42. С. 142–146.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2022.42.24>
- [11] Дунда С., Рибачук-Ярова Т., Тюха І. Тайм-менеджмент як напрям підвищення ефективності операційної стратегії підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-68>
- [12] Гарафонов О., Янковой Р., Дворник І. Ресурсне забезпечення в системі економічної безпеки підприємства: виклики сучасного глобального безпекового середовища та економічних конфліктів. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 338(1). С. 35–42.
DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-4>
- [13] Кондратенко Н., Догадіна В., Троян В. Ресурсне забезпечення системи управління якістю послуг підприємств залізничного транспорту. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-104>
- [14] Коваль Є., Коваль А., Кошелев М., Кисельов А. Використання штучного інтелекту у кримінальному аналізі. *UNIVERSUM*. 2025. № 1. С. 507–512.
- [15] Лапкін А. В. Значення оперативно-розшукової діяльності для реалізації завдань кримінального провадження. *Українська поліцейстика: теорія, законодавство, практика*. 2024. № 4(2). С. 42–47.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2709-9261-2022-2-4-9>
- [16] Макаренко В., Кисельов А. Інтегрування системи штучного інтелекту в кримінальний аналіз. *Грааль науки*. 2024. № 35. С. 102–106.
DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.017>
- [17] Мазур О., Мазур Д., Бетлінський О. Економічна сутність та склад ресурсного потенціалу підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. Т. 334. № 5. С. 14–19.
DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-334-2>
- [18] Мороз Л. І. Ресурсна база протидії професійному вигоранню особистості. *Соціально-психологічні ресурси особистості в екстремальних умовах* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 19 квіт. 2024 р. Львів ; Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 31–35.
DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-393-7-7>
- [19] Мороз В. М. Інформаційний ресурс як об'єкт державного управління: зміст, принципи та характеристика системи. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. № 1.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.1.1>
- [20] Михайловська О. В. Сутність категорії «ресурси»: теоретичні та практичні аспекти. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія : Економіка та управління*. 2021. № 2. С. 23–27.
DOI: <https://doi.org/10.54929/pmt-issue2-2021-4>
- [21] Нечипоренко А. В., Рибалкіна А. О. Теоретичні аспекти формування та використання фінансових ресурсів підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 11.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.85>
- [22] Оверченко Ю. Вплив рівня інформаційно-аналітичного забезпечення оперативно-розшукової діяльності на ефективність антитерористичних заходів. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*. 2024. № 4. С. 344–349.
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2022-4-344-349>
- [23] Пісоцький В. П., Горянська А. М. Психологія. Частина 1. Загальна психологія : конспект лекцій : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2023. 259 с.
- [24] Потій О. В., Бакалинський О. О., Мялковський Д. В., Верба Д. В. Ресурсне забезпечення та якість підготовки спеціалістів з кібербезпеки у закладах вищої освіти України як передумова участі в державних програмах сприяння розвитку освітньої спеціальності. *Ukrainian Scientific Journal of Information Security*, 2021. № 27(2). С. 89–99.
DOI: <https://doi.org/10.18372/2225-5036.27.16005>
- [25] Реуцька О. М. Складні життєві ситуації та соціально-психологічні ресурси їх подолання. *Соціально-психологічні ресурси особистості в екстремальних умовах* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 19 квіт. 2024 р. Львів ; Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 71–74.
DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-393-7-18>
- [26] Шашина М. В., Недзельський А. О. Оцінювання ефективності управління ресурсами підприємства як інструмент забезпечення прибутковості. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*. 2023. № 1. С. 125–132.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-17>
- [27] Шишка І. В. Науково-методичне, організаційне і ресурсне забезпечення механізму стратегічного управління сферою охорони здоров'я. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Економічні науки*. 2023. № 2(69). С. 111–120.
DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/69-15>
- [28] Степанов В. О. Інформаційно-аналітичне забезпечення оперативно-розшукової протидії розкраданню нафто- та газопродуктів в Україні. *Актуальні проблеми держави і права*. 2025. № 1. С. 159–164.
DOI: <https://doi.org/10.32782/apdp.v106.2025.20>
- [29] Суворова С. Г., Назарко С. О. Ресурсне забезпечення діяльності виробничого підприємства. *Ефективна економіка*. 2025. № 8.
DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.8.54>

- [30] Телегін В. В. Теоретичні аспекти поняття «ресурси» та їх класифікація. *Modern Economics*. 2021. № 27. С. 196–202.
DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V27\(2021\)-27](https://doi.org/10.31521/modecon.V27(2021)-27)
- [31] Ткач І. М., Маланчук М. Ф. Сучасні підходи до поняття та класифікації ресурсів і ресурсного забезпечення. *Social development & Security*. 2017. № 1(1). С. 69–83.
- [32] Ткачук В. Тайм-менеджмент як засіб підвищення ефективності навчання. *Грааль науки*. 2024. № 35. С. 414–417.
DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.074>
- [33] Trusova N., Polishchuk N., Sakun A., Prystemskyi O., Morozov R. Anti-Crisis Stability of Break-Even Development Potential and its Resource Support in Agribusiness. *Scientific Horizons*. 2021. Vol. 24. No. 6. P. 62–80.
DOI: [https://doi.org/10.48077/scihor.24\(6\).2021.62-80](https://doi.org/10.48077/scihor.24(6).2021.62-80)
- [34] Яременко В. Г., Салманов Н. М. Сутність поняття та особливості класифікації фінансових ресурсів підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. № 19(3). С. 158–162.
- [35] Зачек О. І., Дмитрик Ю. І., Сенік В. В. Роль штучного інтелекту в підвищенні ефективності правоохоронної діяльності. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2023. № 3. С. 149–156.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-8040/2023-3-19>

Стаття надійшла до редакції 22.09.2025

Рецензовано 05.10.2025

D. Savchuk,

Cand. Sc. (Economics), Associate Professor,

State Bureau of Investigation

15 Symona Petliury St., Kyiv, 01032, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1860-848X>

NATURE, DEFINITION, AND FORMS OF RESOURCE SUPPORT IN OPERATIVE-SEARCH AND COVERT INVESTIGATIVE (SEARCH) ACTIVITIES AS A SINGLE SYSTEM

Abstract. Operative-search and covert investigative (search) activities play an important role in the performance of their functions in combating crime for law enforcement agencies. The covert toolkit allows law enforcement agencies to effectively prevent criminal offenses, detect and stop such offences in a timely manner, as well as quickly and comprehensively investigate them. However, the use of this toolkit requires significant resources, necessitating the need for appropriate funding, which in the conditions of a legal state must be clearly regulated legally. However, today the issues of resource provision, in particular, the financing of operative-search and covert investigative (search) activities do not have proper legal regulation and have not been the subject of scientific research. The purpose of the article is to develop the theoretical foundations for the legal regulation of the resource provision of operative-search and covert investigative (search) activities in terms of the formation of the conceptual and categorical apparatus of this area of research, namely, to define the concept and content of such provision, outline its types and reveal its essence. The study used general scientific and special methods, in particular: system-structural, logical-legal (dogmatic) and comparative-legal. The norms of legislation and subordinate regulatory legal acts, as well as the practice of its application, were analyzed. According to the results of the study, it was determined that the resource provision of operative-search and covert investigative (search) activities is a complex of interrelated organizational, administrative-legal and procedural measures aimed at meeting the needs of operational units and pre-trial investigation bodies in material and intangible values (objects, tools) that are necessary to perform the tasks of operative-search and covert investigative (search) activities. The structure of the resource provision of operative-search and covert investigative (search) activities is revealed in accordance with the types of resources they require.

Keywords: operational units; pre-trial investigation bodies; procedural actions; financing; material and non-material support.

О. Б. Кучерявенко,

головний судовий експерт

відділу автотехнічних досліджень,

Харківський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр МВС України

вул. Ковтуна, 34, м. Харків, 61191, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2521-4457>

email: oleg3791@ukr.net

С. В. Данець,

кандидат технічних наук,

перший заступник директора,

Харківський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр МВС України

вул. Ковтуна, 34, м. Харків, 61191, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-1856>

email: danez@ukr.net

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ МОЖЛИВОСТІ ЗАПОБІГАННЯ НАЇЗДУ НА ПІШОХОДА У ВИПАДКУ НЕЕКСТРЕНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ ЗА УМОВИ ОБМЕЖЕНИХ ВИХІДНИХ ДАНИХ

Анотація. У статті запропоновано метод визначення механізму та обставин дорожньо-транспортної пригоди, коли бракує певних вихідних даних. Дослідження здійснено на основі аналізу конкретної дорожньо-транспортної пригоди, у якій автомобіль рухався із заданою швидкістю та контактував із пішоходом після виникнення небезпечної ситуації. Ґрунтуючись на заданих вихідних даних про швидкість руху автомобіля, відстані, яку він подолав у гальмуванні до моменту наїзду та часу руху після контакту до зупинення, визначено фактичне уповільнення транспортного засобу, його зупинний шлях за екстреного гальмування і відстань до місця наїзду на пішохода в момент виникнення небезпеки для руху. Розрахунки виконано за допомогою загальноновживаних формул механіки, використовуваних в автотехнічних експертизах. Наукова новизна дослідження полягає в розробленні способу, заснованому на використанні матеріалів відеозапису для визначення часових і просторових параметрів руху автомобіля після наїзду, та використання їх як вихідних даних для встановлення обставин пригоди. Констатовано, що за екстреного гальмування зупинний шлях автомобіля менший за його віддалення від місця наїзду, у момент виникнення небезпеки для руху. Ця обставина засвідчує об'єктивну технічну можливість запобігти виникненню дорожньо-транспортної пригоди. Водій не скористався максимально можливим ефектом гальмування, що призвело до контакту з пішоходом. Порівняльний аналіз здобутих результатів довів, що дії водія не забезпечили достатнього зменшення швидкості для запобігання наїзду на пішохода. Крім того, представлено спосіб визначення уповільнення автомобіля в умовах пригоди, яка зважає на часові та просторові параметри руху після наїзду, що можуть використовувати судові експерти під час проведення автотехнічних експертиз обставин дорожньо-транспортних пригод. Здобуті результати мають важливе значення не лише для технічної оцінки дій водіїв, а й для удосконалення їх навчання правильним діям у небезпечних ситуаціях. Запропоновані підходи можуть бути використані в освітніх цілях, а також для підвищення кваліфікації фахівців у сфері дослідження обставин дорожньо-транспортних пригод.

Ключові слова: дорожньо-транспортна пригода; уповільнення; зупинний шлях; судова автотехнічна експертиза; експертне дослідження; правила дорожнього руху.

Вступ

Актуальність дослідження полягає в тому, що кожного року реєструється (*Statystyka DTP v Ukraini*, n.d.) велика кількість дорожньо-транспортних пригод (ДТП), зокрема й за участю пішоходів (Horodetskyi et al., 2021; Piatkov et al., 2024, s. 178–179), що викликає потребу в експертному дослідженні обставин і механізму ДТП під час проведення автотехнічних експертиз. Результати

експертного аналізу обставин дорожньо-транспортної пригоди набувають великої ваги, зумовлюючи підстави ухвалення обґрунтованих процесуальних рішень у кожному провадженні.

Проблематика технічного аналізу дорожньо-транспортних пригод, зокрема дій водія в ситуації наїзду на пішохода, є предметом широкого дослідження в сучасній криміналістичній науці та експертній практиці.

Так, основи методичного підходу до визначення технічної можливості запобігти наїзду на пішохода закладено за часів становлення автотехнічної експертизи, їх окремі аспекти вдосконалювалися в працях, що детально описують залежність довжини гальмівного шляху від типу покриття, умов гальмування, початкової швидкості (Reshetnikov, 1999). Схожі розрахункові підходи набули подальшого розвитку в працях, у яких систематизовано методики застосування формул механічного руху в автотехнічній експертизі (e.g., Shevtsov, & Dubonos (Sost.), 2006).

Розглядаючи особливості дослідження ДТП за участю пішоходів, акцентують на ключовому значенні моменту виникнення небезпеки для руху, а також аналізу своєчасності дій водія, висвітлюють можливості аналізу в разі, як це незрідка трапляється на практиці, обмеженої вихідної інформації (Volkov et al., 2010).

Суттєвим внеском у методичне забезпечення експертного аналізу обставин ДТП постали праці, у яких систематизовано чинні методики, рекомендовані для практичного застосування в судовій експертизі (Shevtsov, & Dubonos, 2003).

Окрема категорія наукових досліджень присвячена відеоаналізу дорожніх подій, де викладено підходи до визначення параметрів руху за відеозаписом, розкривається методика встановлення просторово-часових характеристик обставин дорожньо-транспортної пригоди з використанням відеофіксації (Kovalov et al. (Uklad.), 2021).

Сьогодні вітчизняні та зарубіжні науковці і практики, активно працюючи в цьому напрямі, висвітлюють, зокрема, особливості оформлення висновку судової автотехнічної експертизи (Lubentsov, 2019), пропозиції з удосконалення автотехнічних експертиз дорожньо-транспортних пригод (Skliarov et al., 2019), розглядають підходи до вивчення механізму виникнення дорожньо-транспортної пригоди за участю вантажних транспортних засобів (Savova-Mratsenkova, & Vasilovski, 2024), для реконструкції траєкторії руху транспортних засобів (Abdelraouf et al., 2023; Pu et al., 2025), місць аварій у 3D з використанням лідарного сканування USGS, аерофотознімків та фотограмметрії (Terpstra et al., 2019), методи визначення точки різкого гальмування та швидкості транспортного засобу під час його руху між системами камер (Snyder et al., 2025) тощо.

Попри значний обсяг наукових напрацювань, недостатньо висвітленим залишається питання оцінки фактичного уповільнення транспортного засобу в контексті порівняння з табличними значеннями для екстреного гальмування, особливо у випадках, коли в реальних дорожніх умовах водії часто застосовують неекстремне гальмування, що

не забезпечує достатнього зменшення швидкості для уникнення наїзду на пішохода.

Метою дослідження є розроблення способу, у який можна встановити, чи мало місце екстремне гальмування, а також чи можна було уникнути наїзду на пішохода в конкретних умовах дорожньо-транспортної пригоди (зокрема й зважаючи на вид гальмування) під час проведення експертного аналізу обставин і механізму ДТП за умови обмежених вихідних даних.

Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети використано: відеозапис обставин дорожньо-транспортної пригоди;

постанову про призначення експертизи;

інформаційно-довідкову літературу, технічні стандарти щодо характеристик гальмування легкових автомобілів.

Застосовано методи:

розрахунковий метод визначення зупинного шляху автомобіля;

кінематичний аналіз руху автомобіля на основі даних відеозапису;

математичні формули для обчислення шляху гальмування, уповільнення автомобіля та його віддалення від місця наїзду на пішохода;

метод порівняльного аналізу зупинного шляху та віддалення автомобіля від місця наїзду на пішохода.

Основними параметрами, що взяті з постанови про призначення експертизи, є:

швидкість руху автомобіля;

відстань, яку він здолав у гальмуванні до наїзду на пішохода;

момент виникнення небезпеки для руху.

Основним параметром, що взятий у процесі дослідження відеозапису, є час руху автомобіля після наїзду на пішохода до його зупинення.

Розрахунки виконано за загальними формулами механічного руху.

Результати та обговорення

У процесі комплексного автотехнічного, фототехнічного дослідження та дослідження відео-, звукозапису заносять обставини конкретної дорожньо-транспортної пригоди, під час якої стався наїзд автомобіля Opel Vectra на пішохода в межах населеного пункту. Основним завданням експертизи постало вирішення питання, чи мав водій технічну можливість уникнути наїзду на пішохода за умови заданих параметрів руху та гальмування.

Для цього застосовано кінематичний аналіз руху автомобіля на основі даних відеограми та постанови про призначення експертизи. Встановлено, що автомобіль рухався зі швидкістю 40 км/год,

а небезпека для водія виникла за 3 с до контакту з пішоходом. Пішохід перетинав проїзну частину справа наліво відносно напрямку руху автомобіля. Під час зближення з пішоходом водій застосував гальмування. Контактівання з пішоходом відбулося правою передньою частиною автомобіля. Також встановлено, що подія відбулася на ділянці дороги горизонтального профілю, дорожнє покриття асфальтобетонне, сухе. До наїзду авто-

мобіль Opel Vectra подолав у стані гальмування 8...10 м. Комплексним дослідженням файлу відеореєстрації встановлено, що пішохід виходить на проїзну частину в момент часу, якому відповідає «2022-09-12 11:30:09» згідно з даними на відеореєстрації, на відеокадрі № 1135 (рис 1).

Наїзд на пішохода відбувся в момент часу, якому відповідає «2022-09-12 11:30:15» згідно з даними на відеореєстрації, на відеокадрі № 1219 (рис. 2).

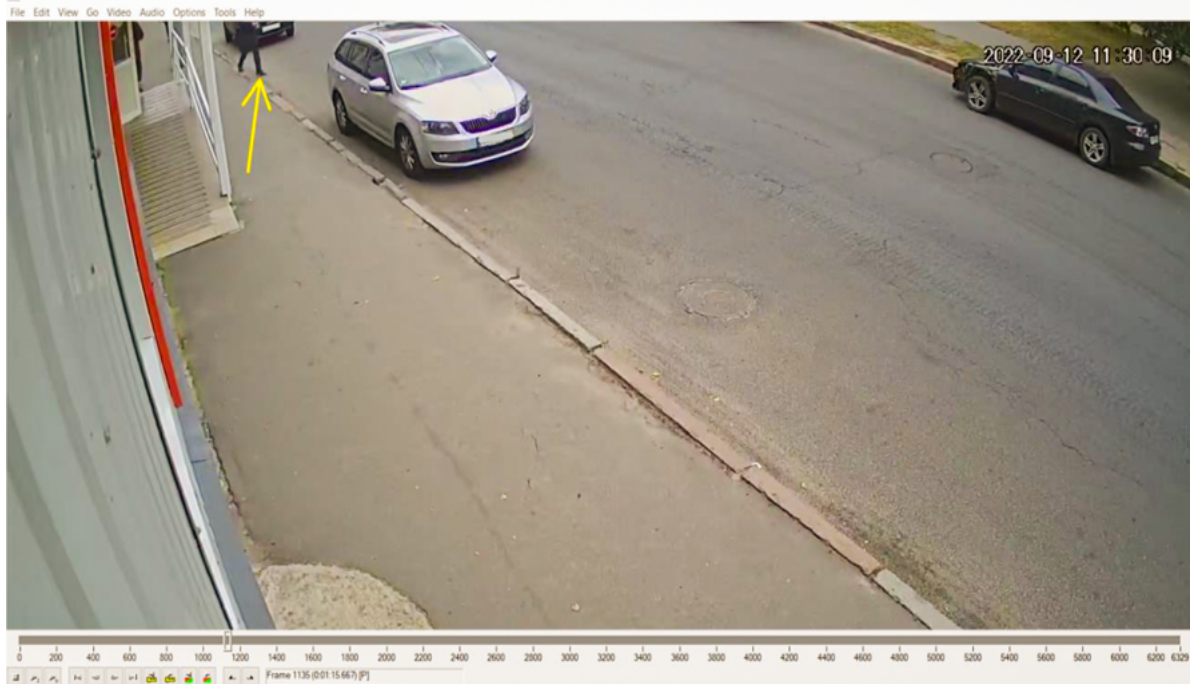


Рис. 1

Вихід пішохода на проїзну частину (фото взято з висновку експерта)

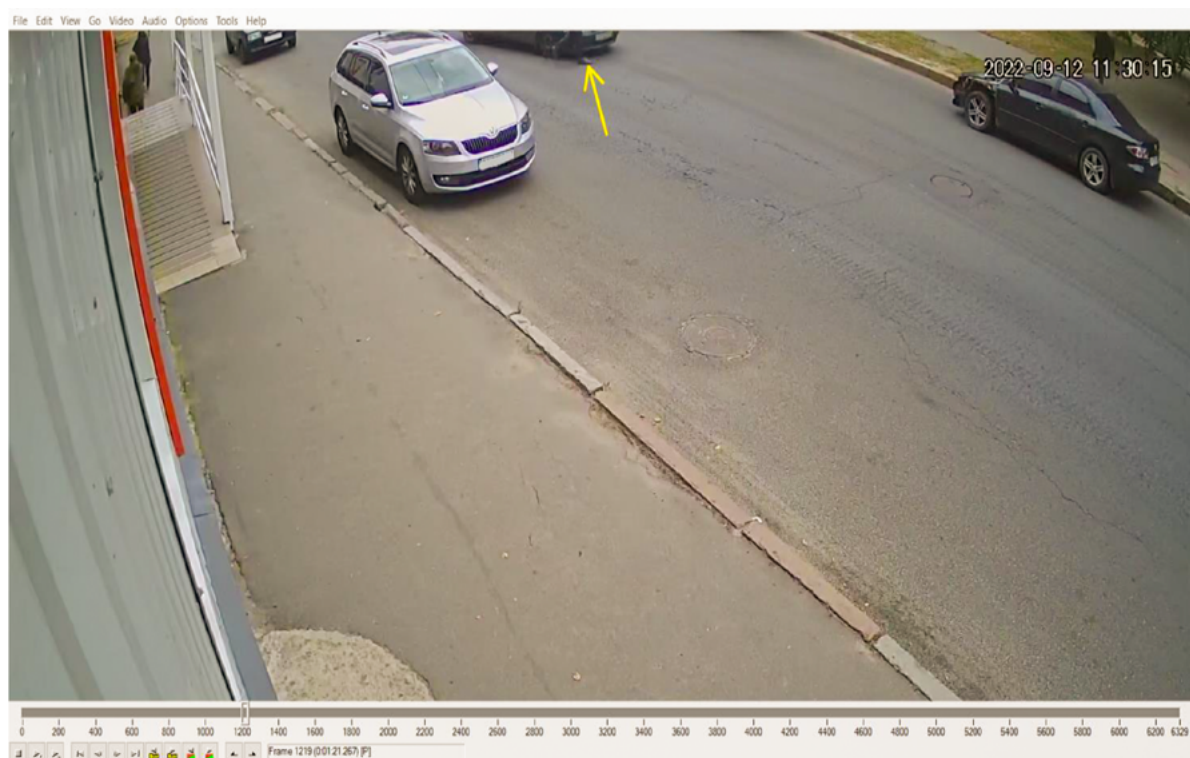


Рис. 2

Наїзд на пішохода (фото взято з висновку експерта)

Зважаючи на наведене, а також ґрунтуючись на метаданих наданого на дослідження відеоза-

пису (рис. 3), визначено час руху пішохода через проїзну частину до моменту наїзду за формулою

$$t_{\Pi} = \frac{K_{\Pi} - K_{\text{в}}}{K_s} = \frac{1219 - 1135}{15} = 5.6 \text{ с}, \quad (1)$$

де K_{Π} – номер кадру, де стався наїзд на пішохода: 1219 (рис. 2);

$K_{\text{в}}$ – номер кадру, де пішохід вийшов на проїзну частину: 1135 (рис. 1);

K_s – частота кадрів відеозапису: 15 кадрів/с (рис. 3).

Загальна інформація

Повна назва	: D:\192.168.225.231_ch1_20220912112854_20220912113556.mp4
Формат	: MPEG-4
Профіль формату	: Base Media
Ідентифікатор кодексу	: isom (isom/iso2/avc1/mp41)
Розмір файлу	: 51.1 MiB
Тривалість	: 7 хв. 1 сек.
Загальний бітрейт	: 1 016 Kбіт/сек
Частота кадрів	: 15.000 кадрів/сек
Дата кодування	: 2022-09-12 14:06:14 UTC
Дата запису тегів	: 2022-09-12 14:06:14 UTC

Відео

Ідентифікатор	: 1
Формат	: HEVC
Формат/Відомості	: High Efficiency Video Coding
Профіль формату	: Main@L4.1@Main
Ідентифікатор кодексу	: hev1
Ідентифікатор кодексу/Відомості	: High Efficiency Video Coding
Тривалість	: 7 хв. 1 сек.
Бітрейт	: 1 015 Kбіт/сек
Ширина кадру	: 1 920 пікселів
Висота	: 1 080 пікселів
Співвідношення сторін дисплея	: 16:9
Режим частоти кадрів	: Постійний
Частота кадрів	: 15.000 кадрів/сек
Простір кольору	: YUV
Копірна субдискретизація	: 4:2:0
Бітова глибина	: 8 бітів
Біт/(Пікселі*Кадри)	: 0.033
Розмір потоку	: 51.0 MiB (100%)
Дата кодування	: 2022-09-12 14:06:14 UTC
Дата запису тегів	: 2022-09-12 14:06:14 UTC
Діапазон кольору	: Full
Основні кольори	: BT.601 PAL
Характеристики трансферу	: BT.601
Коефіцієнти матриці	: BT.470 System B/G
Поле конфігурації кодексу	: hvcC

Рис. 3

Метадані наданого на дослідження відеозапису (взято з висновку експерта)

Дослідженням наданого відеозапису також встановлено, що автомобіль Opel Vectra зупинився після наїзду в момент часу, якому відповідає «2022-09-12

11:30:17» згідно з даними на відеоряді, на відеокадри № 1248 (рис. 4), на підставі чого визначено час руху автомобіля після наїзду до зупинення за формулою

$$t_{\text{м}} = \frac{K_3 - K_{\Pi}}{K_s} = \frac{1248 - 1219}{15} = 1.933 \text{ с}, \quad (2)$$

де K_3 – номер кадру, де автомобіль Opel Vectra зупинився після наїзду: 1248 (рис. 4).

У результаті дослідження встановлено, що від початку виходу пішохода на проїзну частину до моменту наїзду минуло 5.6 с, а з моменту наїзду на пішохода до зупинення автомобіля – 1.933 с.

На підставі обставин події, заданих у постанові про призначення експертизи та зафіксованих у наданій на дослідження відеогамі, експерт ви-

значив, що в цій дорожньо-транспортній ситуації водій автомобіля Opel Vectra повинен був негайно вжити заходів для зменшення швидкості аж до зупинення транспортного засобу згідно з вимогами п. 12.3 Правил дорожнього руху, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 р. № 1306.

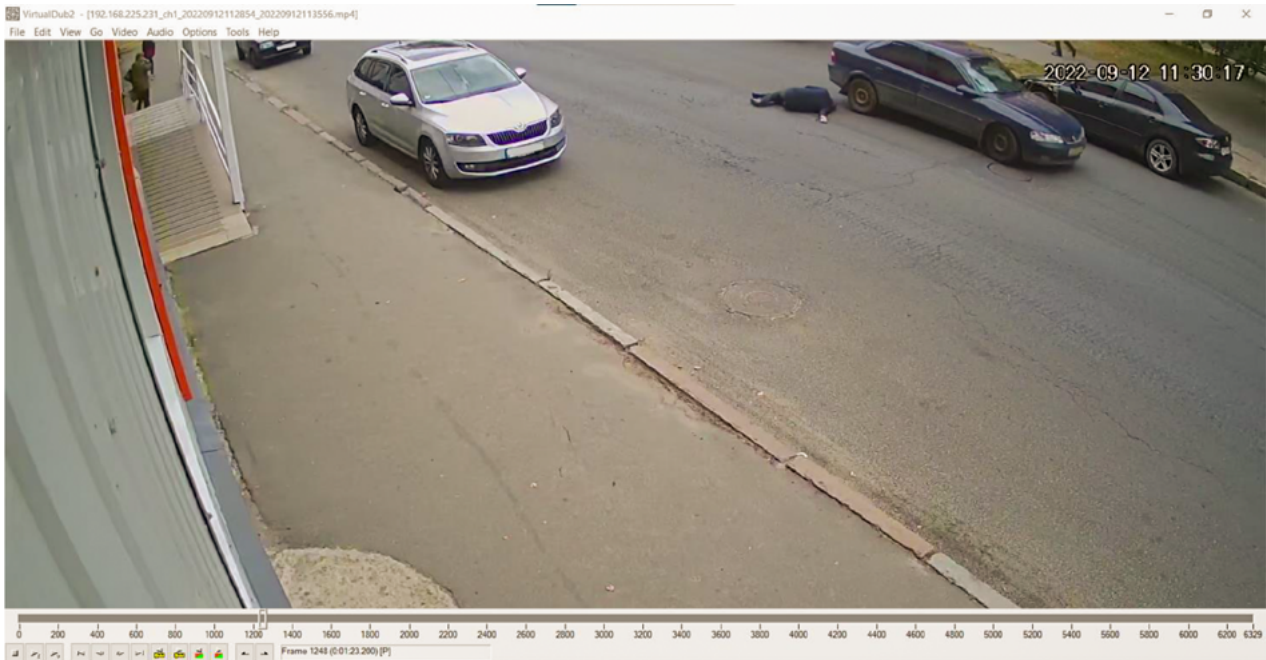


Рис. 4
Зупинення автомобіля (фото взято з висновку експерта)

Грунтуючись на даних про швидкість руху автомобіля, встановлено, що під час екстреного гальмування шлях загальмованого автомобіля до

зупинення дорівнює 8.2...8.9 м, відповідно до розрахунку:

$$S_T = \frac{V_a^2}{25.92 \times j_n} = \frac{40^2}{25.92 \times (6.9...7.5)} = 8.2...8.9 \text{ м}, \quad (3)$$

де V_a – швидкість руху автомобіля Opel Vectra: 40 км/год;

j_n – табличне значення усталеного уповільнення легкового, незавантаженого автомобіля, за гальмування на горизонтальній, асфальтобетонній, сухій ділянці проїзної частини: 6.9...7.5 м/с² (Halasa et al., 1995; Zabrodskyi et al., 2007).

Отже, якщо до місця наїзду автомобіль в екстреному гальмуванні здолав 8 м, то після наїзду він зупинився б через 0.2...0.5 с, здолавши 0.2...0.9 м

до зупинення (8.2...8.9 м – 8 м = 0.2...0.9 м), відповідно до розрахунку:

$$t''_T = \sqrt{\frac{2}{j} \times S''_T} = \sqrt{\frac{2}{6.9...7.5} \times (0.2...0.9)} = 0.2...0.5 \text{ с}. \quad (4)$$

Оскільки з наданого на дослідження відеозапису було встановлено, що після наїзду до зупинення автомобіль Opel Vectra рухався протягом 1.933 с, то ця обставина свідчить про те, що автомобіль перед наїздом і після наїзду рухався в стані неекстреного гальмування. Це також доводить

і задана відстань 10 м, яку здолав загальмований автомобіль до місця наїзду на пішохода.

Тому постала потреба у визначенні фактичного уповільнення під час гальмування автомобіля Opel Vectra, для чого застосовано математичну модель, яка ґрунтується на рівнянні рівноуповільненого руху

$$S'_T = \frac{V_a^2 - V_n^2}{25.92 \times j}, \quad (5)$$

де S'_T – відстань, яку здолав автомобіль Opel Vectra у гальмуванні до місця наїзду: 8...10 м;

V_n – швидкість руху автомобіля Opel Vectra у момент наїзду

$$V_n = 3.6 \times j \times t''_T, \quad (6)$$

де t''_T – час руху загальмованого автомобіля після наїзду до зупинення: 1.933 с.

Після підстановки швидкості з формули (6) у формулу (5) формула (7) набуватиме такого вигляду:

$$S'_T = \frac{V_a^2 - 3.6^2 \times j^2 \times t_T'^2}{25.92 \times j}. \quad (7)$$

Перетворюючи формулу (7), отримали квадратне рівняння, розв'язання якого дало значення фактичного уповільнення, що потрібно було визначити:

$$3.6^2 \times t_T'^2 \times j^2 + 25.92 \times S'_T \times j - V_a^2 = 0, \quad (8)$$

$$j = \frac{-25.92 \times S'_T + \sqrt{25.92^2 \times S_m'^2 + 4 \times 3.6^2 \times t_T'^2 \times V_a^2}}{2 \times 3.6^2 \times t_T'^2} = \quad (9)$$

$$= \frac{-25.92 \times 8 + \sqrt{25.92^2 \times 8^2 + 4 \times 3.6^2 \times 1.933^2 \times 40^2}}{2 \times 3.6^2 \times 1.933^2} = 4 \text{ м/с}^2,$$

$$j = \frac{-25.92 \times S'_T + \sqrt{25.92^2 \times S_m'^2 + 4 \times 3.6^2 \times t_T'^2 \times V_a^2}}{2 \times 3.6^2 \times t_T'^2} = \quad (10)$$

$$= \frac{-25.92 \times 10 + \sqrt{25.92^2 \times 10^2 + 4 \times 3.6^2 \times 1.933^2 \times 40^2}}{2 \times 3.6^2 \times 1.933^2} = 3.7 \text{ м/с}^2.$$

Далі визначено фактичну відстань, на якій автомобіль Opel Vectra перебував від місця наїзду на пішохода, у момент виникнення небезпеки для руху, на підставі даних про його фактичне уповільнення під час гальмування, за такою формулою:

$$S_a = (t_n - t'_T) \times \frac{V_a}{3.6} + S'_T = (3 - 1.1) \times \frac{40}{3.6} + 10 = 31.1 \text{ м}, \quad (11)$$

$$S_a = (t_n - t'_T) \times \frac{V_a}{3.6} + S'_T = (3 - 0.85) \times \frac{40}{3.6} + 8 = 31.9 \text{ м}, \quad (12)$$

де t_n – час, протягом якого тривала небезпека для руху: 3 с;
 t'_T – час руху загальмованого автомобіля до моменту наїзду на пішохода:

$$t'_T = \frac{V_a}{3.6 \times j} - \sqrt{\left(\frac{V_a}{3.6 \times j}\right)^2 - \frac{2}{j} \times S'_T} = \frac{40}{3.6 \times 4} - \sqrt{\left(\frac{40}{3.6 \times 4}\right)^2 - \frac{2}{4} \times 8} = 0.85 \text{ с}, \quad (13)$$

$$t'_T = \frac{V_a}{3.6 \times j} - \sqrt{\left(\frac{V_a}{3.6 \times j}\right)^2 - \frac{2}{j} \times S'_T} = \frac{40}{3.6 \times 3.7} - \sqrt{\left(\frac{40}{3.6 \times 3.7}\right)^2 - \frac{2}{3.7} \times 10} = 1.1 \text{ с}. \quad (14)$$

Після цього розраховано зупинний шлях автомобіля Opel Vectra за такою формулою:

$$S_3 = (t_1 + t_2 + 0.5 \times t_3) \times \frac{V_a}{3.6} + \frac{V_a^2}{25.92 \times j_n} = (0.8 + 0.2 + 0.5 \times 0.25) \times \frac{40}{3.6} + \frac{40^2}{25.92 \times 7.5} = 20.7 \text{ м}, \quad (15)$$

$$S_3 = (t_1 + t_2 + 0.5 \times t_3) \times \frac{V_a}{3.6} + \frac{V_a^2}{25.92 \times j_{\text{н}}} = (0.8 + 0.2 + 0.5 \times 0.25) \times \frac{40}{3.6} + \frac{40^2}{25.92 \times 6.9} = 21.4 \text{ м}, \quad (16)$$

де t_1 – ситуаційний час реакції водія: 0.8 с (Halasa et al., 1995);

t_2 – час запізнювання спрацювання гідравлічного гальмівного приводу: 0.2 с (Halasa et al., 1995);

t_3 – час наростання уповільнення легкового автомобіля в умовах події: 0.25 с (Halasa et al., 1995; Zabrodskyi et al., 2007).

За результатами розрахунків встановлено, що відстань, на якій автомобіль Opel Vectra перебував від місця наїзду на пішохода, у момент виникнення небезпеки для руху (31.1...31.9 м), перевищувала його зупинний шлях (20.7...21.4 м – рис. 5),

визначений технічними стандартами. Це свідчить про те, що гальмування автомобіля Opel Vectra не було екстремним і водій мав технічну можливість уникнути зіткнення.

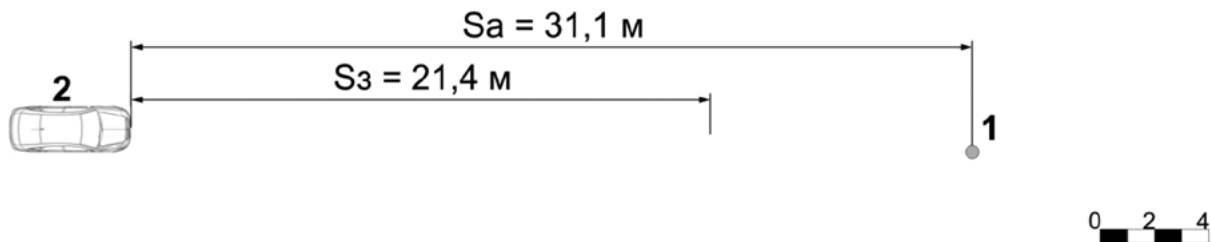


Рис. 5

Ілюстрація розрахунків: 1 – розташування місця наїзду на пішохода;
2 – віддалення автомобіля від місця наїзду у момент виникнення небезпеки для руху (взято з висновку експерта)

Висновки

За результатами дослідження можна констатувати, що гальмування, застосоване водієм, не було екстремним. Фактичне віддалення автомобіля Opel Vectra від місця наїзду на пішохода, у момент виникнення небезпеки для руху, перевищувало його зупинний шлях, тому водій мав технічну можливість запобігти наїзду на пішохода в разі вчасного гальмування. Запропонований метод дає змогу визначити фактичне уповільнення автомобіля на підставі комплексного дослідження обставин дорожньо-транспортної пригоди, зафіксованих у

матеріалах відеозапису. Це дає судовим експертам додаткові інструменти для аналізу обставин ДТП з метою визначення її механізму та обставин.

Подяки

Автори висловлюють щирі подяку кандидату психологічних наук доценту Світлані Миколаївні Лозовій за цінні зауваження й поради, надані під час обговорення матеріалів цієї статті.

Конфлікт інтересів

Немає.

References

- [1] Abdelraouf, A., Gupta, R., & Han, K. (2023). Interaction-Aware Personalized Vehicle Trajectory Prediction Using Temporal Graph Neural Networks. *arXiv:2308.07439*. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.07439>
- [2] Halasa, P. V., Kyselov, V. B., Kuibida, A. S., Lakhno, Yu. O., & Nadhornyi, H. M. (1995). *Ekspertnyi analiz dorozhno-transportnykh pryhod*. Kyiv: [b.v.] [in Ukrainian].
- [3] Horodetskyi, I., Tymochko, V., Mazur, I., Horodetskyi, I., & Berezovetskyi, A. (2021). Analiz dynamiky prychyn dorozhno-transportnykh pryhod i prohnorozuvannia nebezpechnykh podii [Analysis of the dynamics of causes of traffic accidents and forecasting dangerous events]. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Ahroinzhenerni doslidzhennia*, (25), 182–188 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31734/agroengineering2021.25>
- [4] Kovalov, K. M., Kostiuk, S. I., Khomko, B. R., Svyrydenko, S. M., Pereidenko, A. O., Kakhnych, V. Ya., & Lytyvtska, O. I. (Uklad.). (2021). *Metodyka fototekhnichnoi ekspertyzy (zahalna chastyna)*. Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy (Reiestratsiinyi kod 6.1.06 u Reiestri metodyk provedennia sudovykh ekspertyz) [in Ukrainian].

- [5] Lubentsov, A. V. (2019). Osoblyvosti оформлення висновку судової автотехнічної експертизи. *Naukovyi visnyk publichnoho ta pryvatnoho prava*, 3(2), 191–195 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32844/2618-1258.2019.3-2.30>
- [6] Piatkov, M., Chyzh, O., Hnatiuk, O., & Smolinskyi, Yu. (2022). Analiz dorozhno-transportnykh pryhod i syntez faktoriv ryzyku pidsystemy “vodii – mashyna” [Analysis of traffic accidents and synthesis of risk factors systems “driver – car”]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Serii: Viiskovi ta tekhnichni nauky*, 2(95), 178–187 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1654>
- [7] Pu, Q., Xie, K., Guo, H., & Zhu, Y. (2025). Modeling crash avoidance behaviors in vehicle-pedestrian near-miss scenarios: Curvilinear time-to-collision and Mamba-driven deep reinforcement learning. *Accident; analysis and prevention*, (214), 107984. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2025.107984>
- [8] Reshetnikov, Ye. B. (1999). *Ekspertne doslidzhennia naizdu na pishokhoda: navchalnyi posibnyk dlia studentiv vuziv napriamku “Transportni tekhnologii”*. Kharkiv: Kharkivskiy derzhavnyi avtomobilno-dorozhnii tekhnichnyi universytet [in Ukrainian].
- [9] Savova-Mratsenkova, M., & Vasilovski, B. (2024). Determining the mechanism of occurrence of a traffic accident based on data from a digital tachograph. *AIP Conference Proceedings*, 3078(1). DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0208396>
- [10] Shevtsov, S. A., & Dubonos, K. V. (Sost.). (2006). *Osnovnye napravleniia razvitiia avtotekhnicheskoi ekspertizy: informatsionnyi sbornik. Metody ekspertnogo issledovaniia*. (S. I. Perlin, Obshch. Red.). Kharkov: NIEKTc pri UMVD Ukrainy v Kharkovskoi oblasti [in Russian].
- [11] Shevtsov, S. O., & Dubonos, K. V. (2003). *Rozsliduvannia obstavyn dorozhno-transportnykh pryhod: metodychni rekomendatsii*. Kharkiv: Fakt [in Ukrainian].
- [12] Skliarov, M. V., Lukashenko, S. S., & Korniev, O. V. (2019). Propozytsii z udoskonalennia avtotekhnichnykh ekspertyz dorozhno-transportnykh pryhod [Proposals for improvement of autoengineering examination of road accessories]. *Naukovi notatky*, (67), 128–134 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775.24153966.2019.67.20>
- [13] Snyder, S., Callahan, M., Wilhelm, C., Johnk, C., Lowi, A., & Bretting, G. (2025). Solving Vehicle Speed and Acceleration from Video Evidence Using Optimization. *SAE Technical Paper Series*, (1). DOI: <https://doi.org/10.4271/2025-01-8683>
- [14] *Statystyka DTP v Ukraini*. (n.d.). Patrolna politsiia [in Ukrainian]. <https://patrolpolice.gov.ua/statystyka/>
- [15] Terpstra, T., Dickinson, J., Hashemian, A., & Fenton, S. (2019). Reconstruction of 3D Accident Sites Using USGS LiDAR, Aerial Images, and Photogrammetry. *SAE Technical Paper Series*, (1). DOI: <https://doi.org/10.4271/2019-01-0423>
- [16] Volkov, V. P., Torlin, V. N., Mishchenko, V. M., Kashkanov, A. A., Kashkanov, V. A., Kuzhel, V. P., Ksenofontova, V. A., Vetrogon, A. A., & Skliarov, N. V. (2010). *Sovershenstvovanie metodov avtotekhnicheskoi ekspertizy pri dorozhno-transportnykh proisshestviakh: monografiia*. Kharkov: KhNADU [in Russian].
- [17] Zabrodskiy, V. F., Khablo, S. A. et al. (2007). *Eksperymentalno-rozrakhunkovi znachennia parametriv halmuvannia avtotransportnykh zasobiv katehorii M1 (vyrobnytstva AvtoZAZ-DEU): zvit nauk.-doslid. roboty* (Dnipropetrovskiy NDISE). Dnipropetrovsk [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- [1] Abdelraouf A., Gupta R., Han K. Interaction-Aware Personalized Vehicle Trajectory Prediction Using Temporal Graph Neural Networks. *arXiv:2308.07439*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.07439>
- [2] Галаса П. В., Кисельов В. Б., Куйбіда А. С., Лахно Ю. О., Надгорний Г. М. Експертний аналіз дорожньо-транспортних пригод. Київ : [б.в.], 1995. 191 с.
- [3] Городецький І., Тимочко В., Мазур І., Городецький І., Березовецький А. Аналіз динаміки причин дорожньо-транспортних пригод і прогнозування небезпечних подій. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Агроінженерні дослідження*. 2021. № 25. С. 182–188. DOI: <https://doi.org/10.31734/agroengineering2021.25.182>
- [4] Методика фототехнічної експертизи (загальна частина) / уклад. Ковальов К. М., Костюк С. І., Хомко Б. Р., Свириденко С. М., Переїденко А. О., Кахнич В. Я., Литвицька О. І. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2021. 18 с. (Реєстраційний код 6.1.06 у Реєстрі методик проведення судових експертиз).
- [5] Лубенцов А. В. Особливості оформлення висновку судової автотехнічної експертизи. *Науковий вісник публічного та приватного права*. 2019. № 3(2). С. 191–195. DOI: <https://doi.org/10.32844/2618-1258.2019.3-2.30>
- [6] П’ятков М., Чиж О., Гнатюк О., Смолінський Ю. Аналіз дорожньо-транспортних пригод і синтез факторів ризику підсистеми «водій – машина». *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Військові та технічні науки*. 2022. № 2(95). С. 178–187. DOI: <https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1654>
- [7] Pu Q., Xie K., Guo H., Zhu Y. Modeling crash avoidance behaviors in vehicle-pedestrian near-miss scenarios: Curvilinear time-to-collision and Mamba-driven deep reinforcement learning. *Accident; analysis and prevention*. 2025. No 214. 107984. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2025.107984>

- [8] Решетников Є. Б. Експертне дослідження наїзду на пішохода : навч. посіб. для студ. вузів напрямку «Транспортні технології». Харків : ХДАДТУ, 1999. 89 с.
- [9] Savova-Mratsenkova M., Vasilovski B. 2024. Determining the mechanism of occurrence of a traffic accident based on data from a digital tachograph. *AIP Conference Proceedings*. No 3078(1). DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0208396>
- [10] Основные направления развития автотехнической экспертизы : информационный сб. Методы экспертного исследования / сост. С. А. Шевцов, К. В. Дубонос ; общ. ред. С. И. Перлина. Харьков : НИЭКЦ при УМВД Украины в Харьковской обл., 2006. 316 с.
- [11] Шевцов С. О., Дубонос К. В. Розслідування обставин дорожньо-транспортних пригод : метод. рек. Харків : Факт, 2003. 191 с. : іл.
- [12] Склярів М. В., Лукашенко С. С., Корнев О. В. Пропозиції з удосконалення автотехнічних експертиз дорожньо-транспортних пригод. *Наукові нотатки*. 2019. № 67. С. 128–134. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775.24153966.2019.67.20>
- [13] Snyder S., Callahan M., Wilhelm C., Johnk C., Lowi A., Bretting G. Solving Vehicle Speed and Acceleration from Video Evidence Using Optimization. *SAE Technical Paper Series*. 2025. No 1. DOI: <https://doi.org/10.4271/2025-01-8683>
- [14] Статистика ДТП в Україні. *Патрульна поліція*. URL: <https://patrolpolice.gov.ua/statystyka/>
- [15] Terpstra T., Dickinson J., Hashemian A., Fenton S. Reconstruction of 3D Accident Sites Using USGS LiDAR, Aerial Images, and Photogrammetry. *SAE Technical Paper Series*. 2019. No 1. DOI: <https://doi.org/10.4271/2019-01-0423>
- [16] Совершенствование методов автотехнической экспертизы при дорожно-транспортных происшествиях : монография / В. П. Волков, В. Н. Торлин, В. М. Мищенко, А. А. Кашканов, В. А. Кашканов, В. П. Кужель, В. А. Ксенофонтова, А. А. Ветрогон, Н. В. Склярів. Харьков : ХНАДУ, 2010. 476 с.
- [17] Експериментально-розрахункові значення параметрів гальмування автотransпортних засобів категорії М1 (виробництва АвтоЗАЗ-ДЕУ) : звіт наук.-дослід. роботи / В. Ф. Забродський, С. А. Хабло та ін. ; Дніпропетр. НДІСЕ. Дніпропетровськ, 2007.

Стаття надійшла до редакції 31.07.2025

Рецензовано 28.10.2025

O. Kucheriavenko,

Head Forensic Expert

Department of Automotive Investigations,

Kharkiv Scientific Research

Forensic Center, MIA of Ukraine

34 Kovtuna St., Kharkiv, 61191, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2521-4457>

email: oleg3791@ukr.net

S. Danets,

Cand. Sc. (Technical),

First Deputy Head,

Kharkiv Scientific Research

Forensic Center, MIA of Ukraine

34 Kovtuna St., Kharkiv, 61191, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-1856>

email: danez@ukr.net

DETERMINATION OF THE TECHNICAL ABILITY TO AVOID PEDESTRIAN COLLISION IN CASE OF NON-EMERGENCY BRAKING OF A PASSENGER CAR UNDER LIMITED INITIAL DATA CONDITIONS

Abstract. The article proposes a method for determining the mechanism and circumstances of a road traffic incident when certain initial data are missing. The study is based on the analysis of a specific traffic event in which a vehicle was moving at a given speed and collided with a pedestrian after a dangerous situation arose. Based on the provided input data – including the vehicle's speed, the distance it traveled during braking before impact, and the time of movement after contact until stop – the actual deceleration of the vehicle, its stopping distance under emergency braking, and the distance to the point of collision at the moment of danger occurrence were determined. Calculations were performed using widely accepted mechanical formulas applied in automotive forensic examinations. The scientific novelty of the research lies in the development of an approach based on the use of video recording materials to determine the temporal and spatial parameters of vehicle motion after impact, and their application as input data for establishing the circumstances of the incident. It was established that under emergency braking conditions, the vehicle's stopping distance was shorter than its distance from the collision site at the moment the danger arose. This fact confirms the objective technical possibility of avoiding the traffic accident. However, the driver did not utilize the maximum possible braking effect, resulting in a collision with the pedestrian. A comparative analysis of the obtained results proved that the driver's actions did not provide sufficient speed reduction to prevent the pedestrian collision. Furthermore, a method for determining vehicle deceleration under incident conditions is presented, taking into account temporal and spatial movement parameters after impact. This method can be used by forensic experts during automotive technical examinations of road traffic incidents. The findings are of significant importance not only for the technical assessment of driver behavior but also for improving training programs on correct actions in hazardous situations. The proposed approaches can be applied for educational purposes and in the professional development of specialists involved in the investigation of road traffic accidents.

Keywords: road traffic accident; deceleration; stopping distance; forensic automotive expertise; expert examination; road traffic rules.

Н. В. Буцька,
головний судовий експерт сектору технічного
дослідження документів та обліку,
Донецький науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України
вул. Дніпропетровська, 2, м. Дніпро, 49051, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6896-3565>
тел.: +38(097)246-86-61

МАРКИ АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ ЗРАЗКА 2023 РОКУ ЯК ОБ'ЄКТ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДОКУМЕНТІВ

Анотація. Для підтвердження легальності ввезення та реалізації сплати акцизного податку на території України відповідні підакцизні товари маркують марками акцизного податку. Такий вид документів виготовляють зі спеціальними елементами захисту від підроблення. Набір елементів захисту постійно вдосконалюється, з огляду на зацікавленість правопорушників у підробленні марок акцизного податку, підвищення їх майстерності та винахідливості. Для того щоб наблизити підроблені марки акцизного податку за зовнішнім виглядом до справжніх, правопорушники використовують різноманітні матеріали та прийоми імітування захисних елементів. Збільшення кількості та підвищення якості підробок ускладнює роботу експертів відповідної спеціалізації й потребує постійного оновлення інформаційно-методичного забезпечення для підвищення ефективності судової експертної діяльності. Окреслене й визначає актуальність обраної тематики, зумовлюючи мету статті. Під час дослідження застосовано загальні (аналіз, синтез, узагальнення), загальнонаукові (спостереження, вимірювання, опис, порівняння) та спеціальні (візуальні, мікроскопічні, фотографічні) методи дослідження. Наукова новизна здобутих результатів полягає в обґрунтуванні внаслідок узагальнення та аналізу сучасних способів підроблення марок акцизного податку зразка 2023 року необхідності оновлення інформаційно-методичного забезпечення в окресленому напрямі криміналістичного дослідження документів. Крім того, розглянуто основні елементи захисту від підроблення, використані в марках акцизного податку зразка 2023 року, досліджено способи їх імітування. Результати дослідження унаочнено прикладами з експертної практики. Викладена інформація, хоча й не охоплює всі можливі варіанти імітацій, що траплятимуться на практиці, проте може бути корисною як експертам, так і працівникам правоохоронних органів в їх професійній діяльності.

Ключові слова: підакцизний товар; документ; способи захисту; спеціальні елементи захисту; підроблення; імітування.

Вступ

Акцизний податок є важливим джерелом наповнення державного бюджету України (Romenska, 2021; Ohrenych et al., 2024; Skovoroda, & Averkyna, 2024). Аналіз динаміки надходження коштів від сплати акцизного податку протягом 2020–2024 рр. свідчить про доволі значний спад його обсягу 2022 р., що може бути пов'язано з повномасштабним вторгненням Росії в Україну (Pikhotska, & Yushchuk, 2022; Skovoroda, & Averkyna, 2024; Tishchenko et al., 2025). Так, сумарне надходження коштів від сплати акцизного податку до державного бюджету 2020 р. становило 178 296,2; 2021 р. – 162 451,2; 2022 р. – 102 352,9; 2023 р. – 167 346,6; 2024 р. – 189 529,4 млн грн (рис. 1).

Постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання маркування алкогольних напоїв, тютюнових виробів і рідин, що використовуються в електронних сигаретах» від 19 червня 2023 р. № 618 затверджено нові зразки марок акцизного податку для алкогольних напоїв вітчизняного та імпортного виробництва; тютюнових виробів,

тютюновмісних виробів для електричного нагрівання (ТВЕН) за допомогою підігрівача з електронним управлінням і рідин, що використовуються в електронних сигаретах, вітчизняного та імпортного виробництва.

Попри зусилля держави в обігу дуже швидко з'явилися підроблені марки акцизного податку останнього зразка. Тому набуває актуальності аналіз інформації про способи імітації засобів захисту марок акцизного податку від підроблення та розроблення на його основі інформаційних і методичних матеріалів, що сприятиме підвищенню якості судово-технічної експертизи документів, точності й обґрунтованості висновків експертів. Проте наразі бракує такого доробку з техніко-криміналістичного дослідження марок акцизного податку зразка 2023 року (який є останнім затвердженим зразком).

Незаконне виготовлення, зберігання, збут або транспортування з метою збуту підакцизних товарів, а також підроблених марок акцизного податку, голографічних захисних елементів є кримінальними правопорушеннями, за які

Кримінальним кодексом України передбачена відповідальність (ст. 204 та 199 відповідно).

Аналіз статистичних даних щодо кримінальних проваджень за ст. 199 і 204 КК України, які перебували на розгляді в судах першої інстанції в період з 2020 по 2024 рр., засвідчив значне зростання їх кількості за ст. 199 КК України 2022 р. (273) про-

ти попередніх років: 2020 р. – 171, 2021 – 195 і спад 2023 р. до 150 з подальшим зростанням 2024 р. до 186 проваджень. За ст. 204 КК України спостерігаються незначні коливання кількості проваджень у бік збільшення або зменшення: 2020 р. – 387, 2021 – 426, 2022 – 395, 2023 – 435 та значне зростання 2024 р. до 527 (рис. 2).

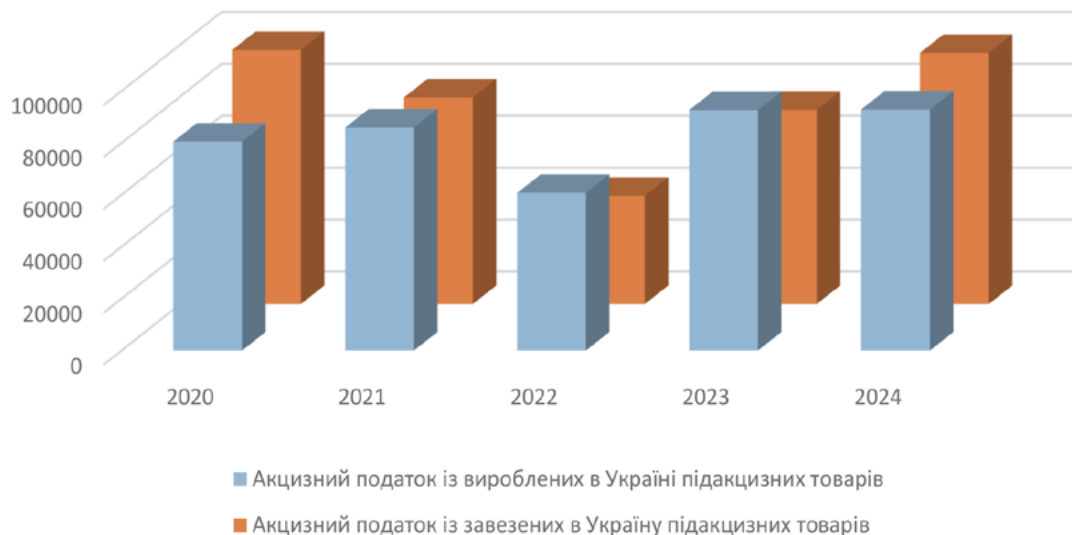


Рис. 1

Обсяги надходження коштів від сплати акцизного податку до державного бюджету протягом 2020–2024 рр., млн грн (джерело: побудовано автором цієї наукової статті на основі даних Міністерства фінансів України – *Dokhody derzhbiudzhetu Ukrainy za rokamy, n.d.*)

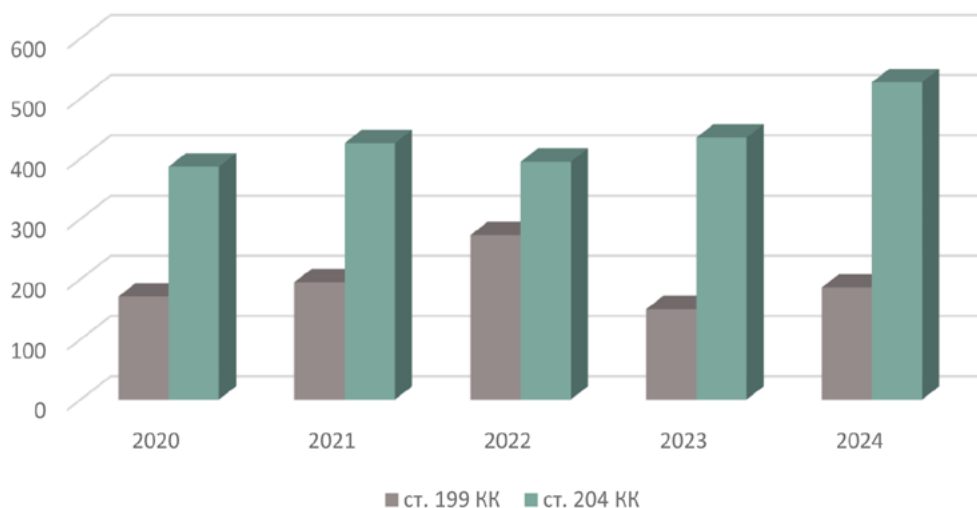


Рис. 2

Динаміка кримінальних проваджень за ст. 199 і 204 КК України, які перебували на розгляді в судах першої інстанції в період з 2020 по 2024 рр. (джерело: побудовано автором цієї наукової статті на основі даних, розміщених на сайті Судової влади України – *Sudova vlada Ukrainy, n.d., Sudova statystyka*)

Обіг підроблених марок акцизного податку та незаконний обіг підакцизних товарів має негативний вплив на всі сфери суспільного життя (Mamontova, & Havruk, 2023; Skasko, & Mohyla, 2023; Antonenko et al., 2024a). Він призводить не тільки до зниження рівня податкових надходжень до державного бюджету (Bak et al., 2024), а й до порушення встановленого порядку виробництва

й реалізації підакцизних товарів, зростання тіньового сектора економіки (Esaku, & Tajani, 2021; Rahman et al., 2023a, 2023b), зниження інвестиційної привабливості країни (Slavkova, & Kolisnyk, 2023; Antonenko et al., 2024b; Honcharuk, 2024), посилення позицій організованої злочинності (Konopelskyi, 2023; Nazymko et al., 2023; Vorobei, P. et al., 2024), негативного впливу на здоров'я людей

тощо (Jakubiec, & Kuliński, 2023; Al-Raggad, 2024).

Протидія кримінальній протиправності в економічній сфері (Honcharuk, 2024) є одним із пріоритетних напрямів державної політики (Prezydent Ukrainy, 2020, Veresen 14, *Pro vvedennia v diiu rishennia Rady*) з питань національної безпеки України (Hnatenko, 2021; Bezpalko et al., 2024; Honcharuk, 2024), а серед засобів вирішення завдань протидії кримінальній протиправності – активне використання досягнень криміналістичних наукових досліджень (Shevchuk, 2021; Shevchuk, & Tyshchenko, 2024).

Сьогодні науковці і практики опрацьовують питання формування бюджетних потоків за результатами акцизного оподаткування в Україні (Romenska, 2021), особливості та напрями вдосконалення бюджетно-податкової політики України (Ohrenych et al., 2024), вивчають роль податків у формуванні доходів державного бюджету України (Skovoroda, & Averkyna, 2024), аналізують виконання бюджетів у період воєнного стану (Pikhotska, & Yushchyk, 2022), динаміку та структуру прямих податків в Україні та їхній вплив на доходи державного бюджету України (Tishchenko et al., 2025), підходи до дослідження способів і чинників ухилення від сплати податків, напрями їх подолання (Davydov, 2025).

Вивчаючи окремі аспекти дослідження документів зі спеціальними засобами захисту, способів і ознак їх підроблення, вітчизняні науковці і практики, зарубіжні колеги розглядають, зокрема, історичні аспекти і сучасні тенденції визначення давності виготовлення документа (Kovalov, 2021a); генезис документа як засади криміналістичного документознавства та об'єкта дослідження в технічній експертизі давності документа (Kovalov, 2021b); криміналістичну класифікацію документів (Sezonov, V., & Sezonova, O., 2022); класифікацію способів підроблення документів (Zherdiev, & Yatsyk, 2022); проблемні питання в дослідженні документів зі зміненним змістом тексту (Samoilova, & Pecherska, 2021); актуальні питання судової техніко-криміналістичної експертизи документів (Hora et al., 2023); виявлення підроблення документів (Mireault et al., 2025; Sukhija et al., 2025); методи виявлення підробок (Ali Alameri et al., 2022; Rodrigues et al., 2024; Ukrainets, 2024); законодавчі ініціативи щодо відповідальності за підроблення акцизних марок (Urazaliyev, 2024; Sastradinata et al., 2025); вторинне податкове зобов'язання – зміненна суб'єктивна й об'єктивна концепція акцизного податку (Modzelewski, 2025); неправильно спрямований акцизний податок на викуп акцій (Johnson, 2025) тощо. З розвитком технологій звичайні акцизні марки перетворилися на цифрові форми, які також активно вивчають фахівці

(Bieber, & Schmaranzer, 2023; Astri, & Yopan, 2025; Gomba, 2025).

Для вирішення питань, пов'язаних зі встановленням відповідності марок акцизного податку, що перебувають в офіційному обігу на території України, зразкам, вимоги до яких визначаються постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання маркування алкогольних напоїв, тютюнових виробів і рідин, що використовуються в електронних сигаретах» від 19 червня 2023 р. № 618, експерти застосовують традиційні, перевірені практикою підходи. Час від часу держава оновлює дизайн і засоби захисту марок акцизного податку, не надаючи належного опису технічних характеристик документів, що викликає певні складнощі для експертів у процесі дослідження. Тому варто наголосити на необхідності оновлення інформаційно-методичного забезпечення в цьому напрямі криміналістичного дослідження документів (Pyrih, 2020; Tkachenko et al., 2024).

Метою статті є розширення інформаційно-методичного забезпечення криміналістичного дослідження марок акцизного податку зразка 2023 року як об'єктів технічної експертизи документів. Для досягнення зазначеної мети потрібно вирішити такі завдання: встановити основні способи захисту від підроблення, використані в марках акцизного податку зразка 2023 року; узагальнити досвід досліджень таких марок акцизного податку, визначивши характерні техніки імітування основних способів захисту від підроблення.

Матеріали та методи

Для виконання зазначених завдань проаналізовано й узагальнено положення інформаційних джерел, серед яких: законодавчі та нормативно-правові акти України, зокрема Кримінальний, Кримінальний процесуальний, Податковий кодекси України, постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання маркування алкогольних напоїв, тютюнових виробів і рідин, що використовуються в електронних сигаретах» від 19 червня 2023 р. № 618, статистичні дані Міністерства фінансів України, судової статистики, наукова література, опрацьовано матеріали судових експертиз та експертних досліджень марок акцизного податку зразка 2023 року.

Для досягнення мети дослідження, здобуття достовірних результатів і формулювання висновків застосовано загальні, загальнонаукові та спеціальні методи. Безпосередньо марки акцизного податку досліджувалися візуально за природного та штучного освітлення в полі зору криміналістичної лупи збільшенням 5^x, мікроскопа стереоскопічного «Leica S9i», мікроскопа «МСП-1» (за різних режимів збільшення), за допомогою відеоспек-

тального компаратора «VSC 80 Foster+Freeman», в ультрафіолетовій та інфрачервоній зонах спектра. Деякі результати унаочнено. Заналізовано матеріали понад 100 експертних проваджень за період 2023 – перше півріччя 2025 р.

Результати та обговорення

Відповідно до положень п. 215.1 ст. 215 Податкового кодексу України до підакцизних товарів, крім іншого, належать: алкогольні напої; тютюнові вироби; рідини, що використовуються в електронних сигаретах.

Маркою акцизного податку згідно з підп. 14.1.107 п. 14.1 ст. 14 Податкового кодексу України вважають «спеціальний знак для маркування алкогольних напоїв, тютюнових виробів та рідин, що використовуються в електронних сигаретах, віднесений до документів суворого обліку, який підтверджує сплату акцизного податку, легальність ввезення та реалізації на території України цих виробів».

Сьогодні чинні 16 видів марок акцизного податку, кожен з яких має свій графічний дизайн і кольорову гаму (табл. 1).

Таблиця 1

Марки акцизного податку
(Kabinet Ministriv Ukrainy [KMU], 2023, Cherven 19, *Deiaki pytannia markuvannia*)

№ п/п	Вид	Скорочене позначення	Кольорова гама
1	2	3	4
1	Для алкогольних напоїв вітчизняного виробництва, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція)	АВ ЛГП	Рожево-бузкова
2	Для алкогольних напоїв вітчизняного виробництва, які є виноробною продукцією	АВ ВП	Бірюзово-помаранчева
3	Для алкогольних напоїв імпортного виробництва, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція)	АІ ЛГП	Блакитно-жовта
4	Для алкогольних напоїв імпортного виробництва, які є виноробною продукцією	АІ ВП	Зелено-жовта
5	Для тютюнових виробів вітчизняного виробництва з фільтром	ТВ ЗФ	Рожева
6	Для тютюнових виробів вітчизняного виробництва без фільтра	ТВ БФ	Рожева
7	Для тютюнових виробів вітчизняного виробництва (сигарили)	ТВ СГ	Помаранчево-блакитна
8	Для тютюновмісних виробів для електричного нагрівання (ТВЕН) за допомогою підігрівача з електронним управлінням вітчизняного виробництва	ТВЕН В	Фіолетово-синя
9	Для інших тютюнових виробів вітчизняного виробництва	ТВ ІНШІ	Салатово-синя
10	Для тютюнових виробів імпортного виробництва з фільтром	ТІ ЗФ	Зелено-жовта
11	Для тютюнових виробів імпортного виробництва без фільтра	ТІ БФ	Зелено-жовта
12	Для тютюнових виробів імпортного виробництва (сигарили)	ТІ СГ	Зелено-червона
13	Для інших тютюнових виробів імпортного виробництва	ТІ ІНШІ	Блакитно-зелена
14	Для тютюновмісних виробів для електричного нагрівання (ТВЕН) за допомогою підігрівача з електронним управлінням імпортного виробництва	ТВЕН І	Зелено-жовта
15	Для рідин, що використовуються в електронних сигаретах, вітчизняного виробництва	РВ	Блакитно-помаранчева
16	Для рідин, що використовуються в електронних сигаретах, імпортного виробництва	РІ	Салатово-зелена

Марки акцизного податку, передбачено нормативно-правовим актом (КМУ, 2010, Hruden 27, *Polozhennia pro vyhotovlennia*, р. 1), виготовляють із

паперу вагою $70 (\pm 2,5)$ г/м², для алкогольних напоїв – завдовжки $160 (\pm 0,25)$ мм і завширшки $20 (\pm 0,25)$ мм, для тютюнових виробів, тютюновмісних виробів

для електричного нагрівання (ТВЕН) за допомогою підігрівача з електронним управлінням і рідин, що використовують в електронних сигаретах – завдовжки 44 ($\pm 0,25$) мм і завширшки 20 ($\pm 0,25$) мм.

Для дизайну марок використовують спеціальні фонові захисні сітки, графічні орнаменти, елементи, виконані методом гільйоширування (Hrydasova, 2020).

На марки акцизного податку наносять (КМУ, 2010, Hruden 27, *Polozhennia pro vyhotovlennia*, р. 5) голографічний захисний елемент завширшки 5 мм із спектральною міткою. Марка для алкогольних напоїв містить двомірний штрих-код швидкого реагування (далі QR-код) і лінійний штрих-код (далі штрих-код). На кожну марку наносять такі реквізити:

слова «УКРАЇНА», «МАРКА АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ», «ТЮТЮНОВІ ВИРОБИ» (для тютюнових виробів);

позначення виду марки («АВ ЛГП», «АВ ВП», «АІ ЛГП», «АІ ВП», «ТВ ЗФ», «ТВ БФ», «ТВ СГ», «ТІ ЗФ», «ТІ БФ», «ТІ СГ», «ТВ ІНШІ», «ТІ ІНШІ», «ТВЕН В», «ТВЕН І», «РІ», «РВ»);

індекс регіону України, що відповідає місцезнаходженню виробника продукції, позначений двома цифрами (для маркування вітчизняної продукції);

серія із чотирьох літер і шестизначний номер;

два двозначних числа (місяць і рік, у якому вироблено марки для алкогольних напоїв) або двозначне й однозначне числа (рік і квартал, у якому вироблено марки для тютюнових виробів, тютюновмісних виробів для електричного нагрівання (ТВЕН) за допомогою підігрівача з електронним управлінням і рідин, що використовують в електронних сигаретах) через скісну риску;

сума акцизного податку (для алкогольних напоїв), сплаченого за одиницю продукції, з точністю до тисячного знака, крім суми акцизного податку з реалізації суб'єктами господарювання роздрібною торгівлю алкогольних напоїв;

кількість штук у пачці або упаковці (для сигарет, цигарок та сигарил);

реквізити покупця марки (зазначають на марках для алкогольних напоїв): для юридичних осіб – код згідно з ЄДРПОУ, для фізичних осіб-підприємців – код, який відображає реєстраційний номер облікової картки платника податків або серію (за наявності), номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовилися від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку в паспорті);

QR-код і штрих-код (зазначають на марках для алкогольних напоїв).

Для захисту марок акцизного податку від несанкціонованого виготовлення (повної підробки) та значного ускладнення внесення до них будь-яких змін (часткової підробки) використано системи захисту (спеціальні матеріали, технології та захисні елементи).

Спеціальний елемент захисту фахівці (Ananin et al., 2021, s. 35) вважають «характерною ознакою документа, що містить певну інформацію для ідентифікації документа або сертифікований та зареєстрований у встановленому порядку виріб, призначений для ідентифікації документа шляхом визначення його справжності та цілісності, порівнянням самого елементу захисту чи композиції за критеріями відповідності характерним ознакам інструментальними та іншими методами».

Дослідженням зразків марок акцизного податку (аналізовано матеріали понад 100 експертних проваджень за період 2023 – перше півріччя 2025 р.) визначено використані в них основні методи захисту від підроблення. Розгляньмо ці методи на прикладі марки акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція), вітчизняного виробництва (рис. 3) і марки акцизного податку для тютюнових виробів вітчизняного виробництва з фільтром (рис. 4).



Рис. 3

Загальний вигляд марки акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція) (фото взято з висновку експерта)

1. *Спеціальний папір*. Для виготовлення марок акцизного податку використано захищений папір білого кольору, композиційний склад якого забезпечує міцність на розрив, зносостійкість при терті, стійкість до довготривалого впливу

вологи. На зворотному боці марок на поверхні паперу наявне тиснення (сліди) від сукна або сітки папероробної машини у вигляді чарунок овальної форми, розміщених у шаховому порядку (рис. 5).



Рис. 4

Загальний вигляд марки акцизного податку для тютюнових виробів вітчизняного виробництва з фільтром (фото взято з висновку експерта)



Рис. 5

Сліди від сукна або сітки на зворотному боці марки акцизного податку (фото взято з висновку експерта)

2. *Водяні знаки.* Малюнок водяного знака, що утворюється під час виготовлення паперу завдяки локальним змінам його товщини, спостерігається в наскрізному освітленні. У марках акцизного по-

датку використано нефіксовані однотонові водяні знаки, що мають вигляд потрійної спіралі (три-скеліона) та під час спостереження в прохідному світлі темніше забарвлені ніж тло паперу (рис. 6).

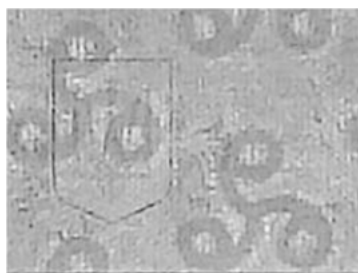


Рис. 6

Водяні знаки в прохідному світлі (фото взято з висновку експерта)

3. *Захисні кольорові волокна.* До структури паперу, з якого виготовлено марки акцизного податку, також включені видимі (червоного кольору) і невидимі (безбарвні) захисні волокна завдовжки

не менш як 4 мм, що під дією ультрафіолетових променів набувають свічення червоного та синього кольору відповідно. Папір власної флуоресценції не має (рис. 7–9).

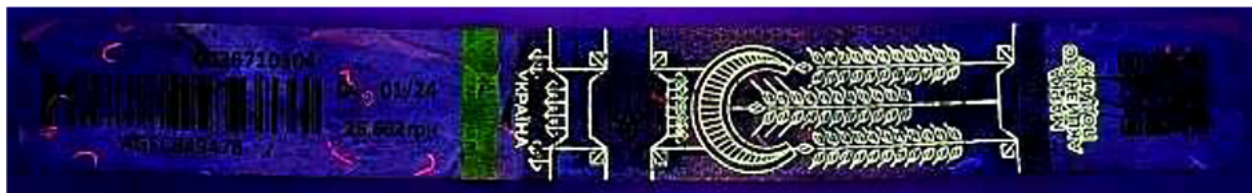


Рис. 7

Загальний вигляд марки акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція), в ультрафіолетових променях (фото взято з висновку експерта)

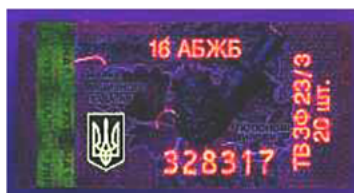
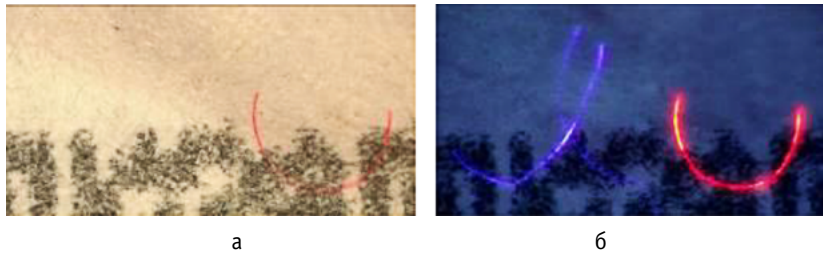


Рис. 8

Загальний вигляд марки акцизного податку для тютюнових виробів вітчизняного виробництва з фільтром, в ультрафіолетових променях (фото взято з висновку експерта)



а

б

Рис. 9

Збільшені зображення захисних волокон у видимому світлі (а) і в ультрафіолетових променях (б) (фото взято з висновку експерта)

4. *Різні способи друку.* Зображення, нанесені поєднанням кількох способів друку. У дизайні марок акцизного податку для алкогольних напоїв використано аркушевий офсетний та ірисовий друк (спеціальний друк, що забезпечує поступовий перехід одного кольору елементів, без їх розривів і зміщення, у другий) (рис. 10–11). QR-код,

серія, шестизначний номер, реквізити покупця марки, індекс регіону України (у марках акцизного податку для алкогольних напоїв вітчизняного виробництва), штрих-код, місяць і рік, у якому вироблено марку, сума акцизного податку виконані струминним друком із використанням твердих чорнил (рис. 12).



Рис. 10

Збільшене зображення фрагментів фонових захисних сіток, мікротексту та стилізованого малюнка, виконаних плоским офсетним друком (фото взято з висновку експерта)

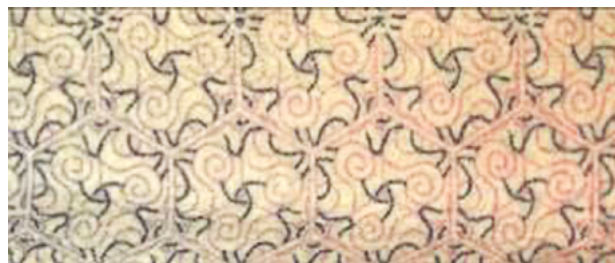


Рис. 11

Збільшене зображення фрагмента фонової захисної сітки, виконаної ірисовим друком (фото взято з висновку експерта)



Рис. 12

Збільшене зображення цифр шестизначного номера, виконаних струминним друком (фото взято з висновку експерта)

У марках акцизного податку для тютюнових виробів і рідин, що використовують в електронних сигаретах, зображення виконані аркушевим

офсетним друком (рис. 13). Шестизначний номер виконано високим друком фарбою червоного кольору (рис. 14).



Рис. 13

Збільшене зображення фрагментів фонових захисних сіток і стилізованого малюнка, виконаних плоским офсетним друком (фото взято з висновку експерта)

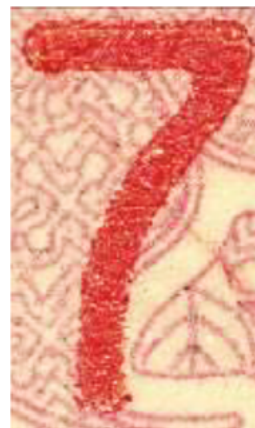


Рис. 14

Збільшене зображення цифри шестизначного номера, виконаної високим друком (фото взято з висновку експерта)

5. *Мікродрук.* У марках акцизного податку використано позитивні та негативні мікротексти – дрібні друковані тексти, які можна прочитати з використанням збільшувальних оптичних

приладів, виконані способом плоского офсетного друку. До змісту мікротексту входять: назва країни, назва марки, позначення виду марки (рис. 15–16).

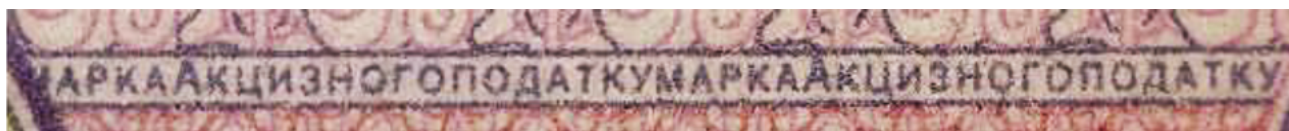


Рис. 15

Збільшене зображення позитивного мікротексту в марці акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція) (фото взято з висновку експерта)



Рис. 16

Збільшене зображення фрагмента негативного мікротексту в марці акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція) (фото взято з висновку експерта)

6. *Спеціальні фарби.* Для захисту марок акцизного податку від підроблення використано спеціальні друкарські фарби, що відрізняються від звичайних за компонентами та мають спеціальні властивості. Зокрема, це флуоресцентні фарби та фарби з певними властивостями. Флуоресцентні фарби – видимі або невидимі за звичайного денного чи штучного освітлен-

ня, але під впливом ультрафіолетових променів набувають свічення того чи того кольору (рис. 7–8). Спеціальні властивості друкарської фарби – здатність до вибіркового поглинання або відбиття інфрачервоних променів. Під дією інфрачервоних променів одні елементи зображень зникають, інші мають відмінності за насиченістю (рис. 17–18).



Рис. 17

Загальний вигляд марки акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція), в інфрачервоних променях (фото взято з висновку експерта)



Рис. 18

Загальний вигляд марки акцизного податку для тютюнових виробів вітчизняного виробництва з фільтром, в інфрачервоних променях (фото взято з висновку експерта)

7. **Голографічний захисний елемент.** Завдяки високому технологічному процесу виготовлення це наразі чи не найнадійніший засіб захисту. У марках акцизного податку використані голографічні захисні елементи, виконані на спеціальній металізованій фользі, завширшки 5 мм, зі стилізованими зображеннями квітки, малого Державного Герба України, написами «МАРКА АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ» і «УКРАЇНА», що повторюються. Голограма припресована з лівого боку марок (рис. 19), під впливом ультрафіолетових променів зі зменшеною довжиною хвиль (254 або 312 нм) набуває свічення зеленого кольору.



Рис. 19

Фрагмент голографічного захисного елемента (фото взято з висновку експерта)

Вирізняють повний і частковий способи підроблення документів зі спеціальними засобами захисту (Yudina, 2018, s. 79; Sokurenko, 2022, s. 188). Повне підроблення документа полягає у виготовленні фальшивого документа, який повністю імітує справжній (Zherdiev, & Yatsyk, 2023, s. 473).

За часткового підроблення в документ вносять окремі зміни, застосовуючи: 1) підчищення; 2) хімічне травлення або змивання тексту; 3) дописування, додрукування, виправлення тексту; 4) заміну частин документа (фотокартки, аркушів у багатосторінкових документах); 5) підроблення підписів, відбитків печаток і штампів (Yudina, 2018; Peliushok, 2021; Tkachenko, & Ivanko, 2021).

Як засвідчує практичний досвід (зanalізовано матеріали понад 100 експертних проваджень за період 2023 – перше півріччя 2025 р.), найпоширеніший вид часткового підроблення марок акцизного податку для алкогольних напоїв – внесення змін до суми акцизного податку підчищенням (механічне видалення штрихів тексту зіскоблюванням гострим предметом або стиранням) і додрукуванням (змінюють початковий зміст документа внесенням нових записів, знаків чи штрихів).

Додрукування в марках акцизного податку здійснюють зазвичай електрофотографічним способом за допомогою копіювально-розмножувальної техніки.

Проілюструймо фрагмент марки акцизного податку в місці розміщення позначення суми акцизного податку з такими ознаками підчищення:

розволокнення поверхневого шару паперу (рис. 20, позн. 2);

скуповдження волокон поверхневого шару паперу (рис. 20, позн. 3, 4, 6);

забруднення фону (рис. 20, позн. 1, 5);

зменшення оптичної щільності паперу в місцях механічного впливу (рис. 21, позн. 1–3).

Примітка. Установити первинний зміст змінених цифрових позначень не виявляється можливим через значне пошкодження (розволокнення) поверхневого шару паперу в місцях механічного впливу. Змінений текст надрукований електрофотографічним способом, тоді як в зразку аналогічної марки використано струминний спосіб друку.



Рис. 20

Збільшене зображення суми акцизного податку в марці акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікеро-горілчана продукція), із розміткою ознак підчищення (фото взято з висновку експерта)

Докладніше розгляньмо ознаки повного підроблення марок акцизного податку зразка 2023 року, які трапляються під час судових експертиз та експертних досліджень. Далі йтиметься

переважно про імітування засобів захисту, в окремих випадках – про їх відтворення.

Під імітуванням розуміють використання засобів, які забезпечують отримання в підробках

ефектів, подібних до тих, що є в оригінальних документах (сприймаються візуально чи за допомогою приладів), але досягаються використанням

інших технологій, тобто способами, відмінними від тих, якими виконуються засоби захисту в оригінальних документах.



Рис. 21

Збільшене зображення суми акцизного податку в марці акцизного податку для алкогольних напоїв, крім виноробної продукції (лікєро-горілочна продукція), у наскрізному освітленні, із розміткою ознак підчищення (фото взято з висновку експерта)

На відміну від імітування, відтворення – це повторення тим чи тим способом оригінальних захисних технологій.

Здебільшого повне підроблення марок акцизного податку зразка 2023 року здійснювалося (засвідчують результати опрацювання матеріалів експертних проваджень за період 2023 – перше півріччя 2025 р.) з використанням як спеціального друкарського обладнання, так і копіювально-розмножувальної техніки.

Розгляньмо способи імітування засобів захисту марок акцизного податку останнього зразка:

1. Для імітування властивостей паперу оригінальної марки акцизного податку використовують різні способи. Приміром, для гасіння природної флуоресценції паперу на його поверхню наносять різні речовини (фарбу, лак тощо). Ознакою використання неоригінального паперу є його низька якість, нестійкість до впливу вологості. Водночас схожий до оригінального за складом й оптичними властивостями папір може вирізнитися такими параметрами, як відтінок паперу та тиснення (сліди) від сукна або сітки папероробної машини на зворотному боці марки акцизного податку.

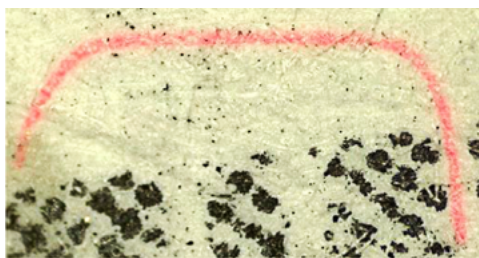
2. Імітування водяних знаків. Водяні знаки, що, як і інші формальні реквізити, «прямо спрямовані на захист документа від фальсифікації й різних способів підроблення» (Ного et al., 2023,

s. 165), фахівці (e.g., Yemchenko et al., 2007, s. 179) вважають ефективним елементом захисту паперу. Їх доволі важко відтворити через те, що для цього потрібне спеціальне обладнання. У марках акцизного податку імітування або відтворення водяних знаків (що засвідчують і результати опрацювання матеріалів експертних проваджень за період 2023 – перше півріччя 2025 р.) не траплялися. Якщо взяти загальну практику (Ananin et al., 2021, s. 56–57), найчастіше водяні знаки імітують друкуванням (малюванням), просочуванням жиrowими речовинами, тисненням (пресуванням), механічним зіскоблюванням тощо.

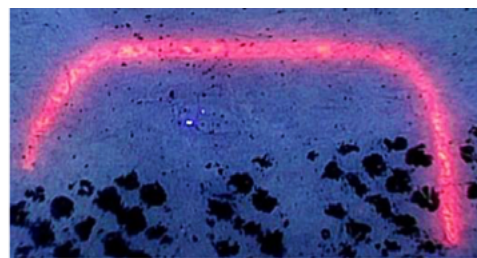
3. Імітування захисних волокон найчастіше виконують:

застосовуючи технологію плоского офсетного друку. Імітовані волокна в ультрафіолетових променях набувають свічення синього та пурпурового кольору (рис. 22). Досліджуючи кілька марок акцизного податку, передусім звертають увагу на взаємне розміщення та форму волокон. Нерідко на різних марках можна спостерігати однакове розміщення й конфігурацію волокон, що є свідченням імітування волокон друкуванням з тієї самої друкарської форми або з використанням того самого початкового оригіналу;

закріпленням волокон на поверхні паперу або зануренням їх у товщу зволоженого паперу (рис. 23).



а



б

Рис. 22

Імітування захисного волокна плоским офсетним друком: а – вигляд у видимому світлі, б – вигляд в ультрафіолетових променях (фото взято з висновку експерта)



Рис. 23

Імітування захисного волокна закріпленням на поверхні паперу (фото взято з висновку експерта)

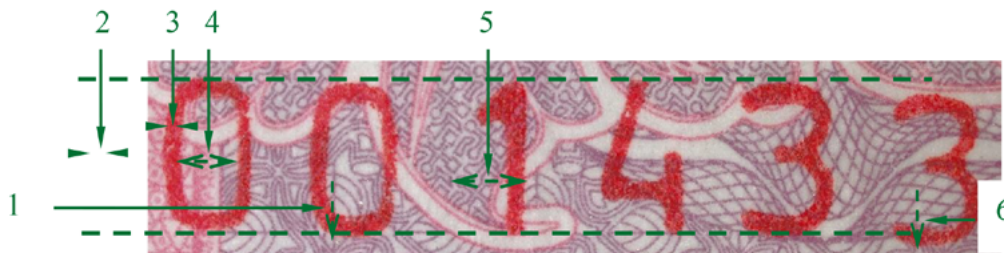


Рис. 24

Збільшене зображення цифр шестизначного номера досліджуваної марки, з розміткою діагностичних ознак, виконаною барвником зеленого кольору (фото взято з висновку експерта)

Складні для відтворення елементи малюнка виконано поєднанням різних кольорів. Виготовляючи підробку, застосовують кілька друкарських форм, відповідно до кількості фарб. Тому точно поєднати елементи малюнка різного кольору не завжди вдається, можна спостерігати зміщення цих елементів (рис. 25).

Так само й у разі імітування ірисового друку. Для відтворення цього ефекту змінюють ширину штрихів або розбивають їх на крапки та відрізки (рис. 26).

Струминний друк імітують електрофотографічним способом друку (з растрованням зображення або без такого) за допомогою копіювально-розмножувальної техніки (рис. 27).

5. *Імітування мікродруку.* Мікротексти відтворюють зі значними викривленнями (рис. 28).

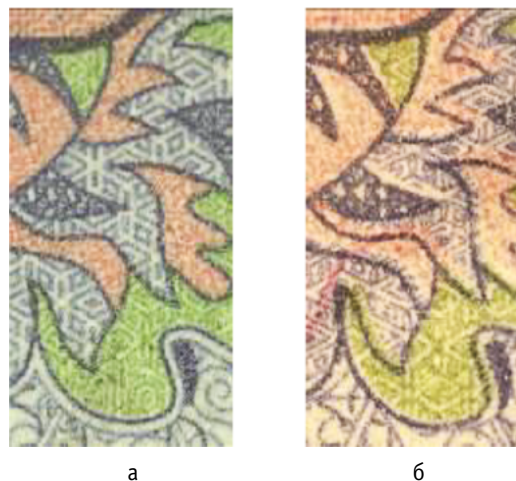
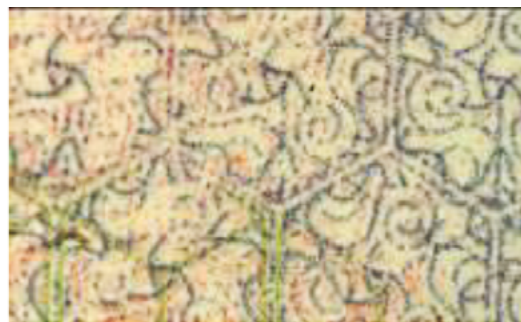


Рис. 25

Збільшені зображення поєднання різнокольорових елементів малюнка в зразку (а) та в досліджуваній марці (б) (фото взято з висновку експерта)



а



б

Рис. 26

Збільшені зображення фрагментів фонові захисної сітки в зразку (а), виконаної ірисовим друком (штрихи без розриву з плавним переходом від одного кольору до другого), та в досліджуваній марці (б) з імітацією ірисового друку (штрихи поділені на крапки та відрізки) (фото взято з висновку експерта)

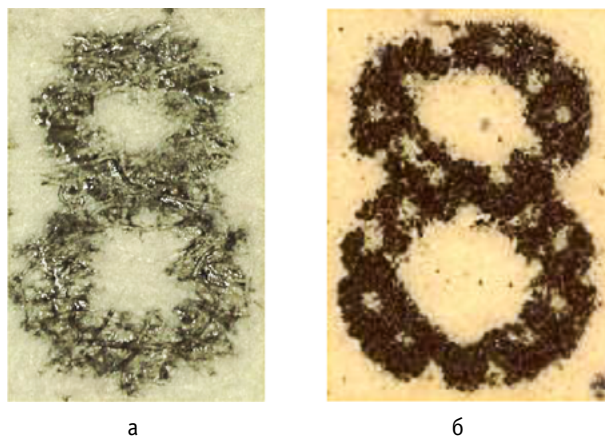


Рис. 27

Збільшені зображення цифр шестизначного номера марок акцизного податку у зразку (а) виконані струминним друком, у досліджуваній марці (б) – електрофотографічним способом друку з растріванням зображення (фото взято з висновку експерта)



Рис. 28

Викривлення літер мікротексту в досліджуваній марці акцизного податку (фото взято з висновку експерта)

6. *Імітування люмінесцентного захисту.* Імітування або відтворення такого захисту не викликає труднощів у виробників фальшивих марок акцизного податку. В імітованих марках

зазвичай люмінесценція зображень наближена до оригіналу, водночас спостерігаються відмінності у відтінку та інтенсивності світіння фарб (рис. 29).

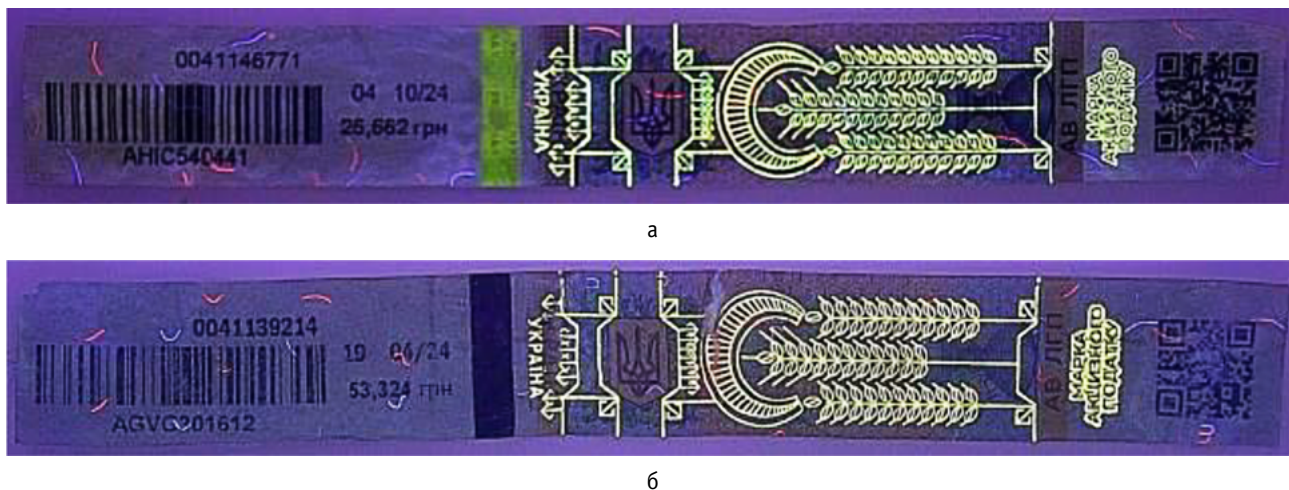


Рис. 29

Люмінесценція марок акцизного податку в УФП: а – зразок; б – досліджувана марка (фото взято з висновку експерта)

7. *Відсутність або імітування захисту в інфрачервоних променях.* В імітованих марках акцизного податку інфрачервона карта зображень зазвичай наближена до оригіналу, проте спостерігаються відмінності в насиченості та контрастності зображень (рис. 30).

8. *Імітування голографічного захисного елемента* (рис. 31).

Висновки

Ґрунтуючись на результатах опрацювання матеріалів експертних проваджень за період 2023 – перше півріччя 2025 р., узагальнено досвід проведення судових експертиз та експертних досліджень марок акцизного податку зразка 2023 року, визначено основні способи захисту марок від підроблення та характерні техніки їх імітування.



а



б

Рис. 30

Інфрачервоне поглинання фарб у марках акцизного податку: а – зразок;
б – досліджувана марка (фото взято з висновку експерта)



а



б

Рис. 31

Збільшені зображення голографічного захисного елемента: а – зразок; б – досліджувана марка (за змістом написів, наявними зображеннями наближений до оригіналу, проте відрізняється якістю, розміром, інтерференційною картиною, люмінесцентними властивостями тощо) (фото взято з висновку експерта)

Наведений перелік способів імітування елементів марок акцизного податку, що не є вичерпним, охоплює лише ті випадки, що траплялися під час дослідження марок акцизного податку зразка 2023 року в Донецькому НДЕКЦ МВС України.

Попри те що розробники засобів захисту документів постійно їх удосконалюють, правопорушники дуже швидко знаходять можливості для імітування цих технологій. Тож спектр способів

імітування марок акцизного податку доволі широкий, що відкриває шлях для подальших наукових розвідок у цьому напрямі.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Автор не має конфлікту інтересів, про який слід заявляти.

References

- [1] Ali Alameri, M. A., Ciyilan, B., & Mahmood, B. (2022). Computational Methods for Forgery Detection in Printed Official Documents. *2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETISIS)*, 307–313.
DOI: <https://doi.org/10.1109/icetisis55481.2022.9888875>
- [2] Al-Raggad, M. M. (2024). Legal Aspect to Ensuring Sustainable Development in Jordan: Countering Crime and Shadow Operations. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(6), 2361–2372.
DOI: <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190634>

- [3] Ananin, O. V., Bilous, I. V., Vorobei, O. V., Dudarets, R. M., Zapototskyi, A. P., Nechesniuk, M. V., Myrovska, A. V., Kra-siuk, I. P., Oshchepkov, M. D., Pavel, Karnas, Patyk, A. A., Patyk, L. L., Sakovskiy, A. A., Syzonenko, A. S., Talian-chuk, L. S., & Cherniavskiy, S. S. (2021). *Vyivlennia oznak pidrobky dokumentiv pid chas yikh perevirky pratsivnykamy Natsionalnoi politsii Ukrainy: prakt. posib*. Kyiv.
https://www.navs.edu.ua/files/naukova-diialnist/naukovi-laborator/lab_nni2/2023/pr_posib_pidrob_dokum.pdf
- [4] Antonenko, V., Liashok, Ya., Popova, O., Katranzhy, L., & Liashok, N. (2024a). Upravlinnia podatkovy v konteksti zabezpechennia efektyvnosti, diievosti ta spravedlyvosti: perspektyvy reformuvannia opodatkovannia v Ukraini [Tax management in the context of ensuring efficiency, effectiveness, and justice: prospects for taxation reform in Ukraine]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii i praktyky*, 2(55), 107–129 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4320>
- [5] Antonenko, V., Liashok, Ya., Popova, O., Katranzhy, L., & Liashok, N. (2024b). Investytsiina pryvablyvist Ukrainy v konteksti yii postvoiennoho vidnovlennia [Investment attractiveness of Ukraine in the context of its post-war recovery]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii i praktyky*, 4(57), 363–380 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.57.2024.4410>
- [6] Astri, Y. A., & Yopan, M. (2025). Pita Cukai Digital: Systematic Literature Review, Potensi Dan Tantangan Dalam Pemberantasan Rokok Ilegal Di Indonesia. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 9(2), 1383–1406.
DOI: <https://doi.org/10.33395/owner.v9i2.2682>
- [7] Bak, N., Kalyta, T., Tarashchenko, V., Riznyk, D., & Artemchuk, M. (2024). Vplyv tinizatsii ekonomiky na zmenshennia podatkovykh nadkhodzen do biudzhetu derzhavy [The impact of the shadow economy on the reduction of tax revenues to the state budget]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii i praktyky*, 2(55), 130–143 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4330>
- [8] Bezpalko, S., Kritzak, I., Tymchysyn, D., & Manik, O. (2024). Vyrobлення efektyvnoi protydii/borotby z orhanizovanoi zlochynnistiu: kontseptualnyi analiz [Development of effective counteraction/fight against organized crime: a conceptual analysis]. *Aktualni problemy derzhavy i prava*, (101), 18–37 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/apdp.v101.2024.3>
- [9] Bieber, T., & Schmaranzer, D. (2023). Article: Excise Duty Directive 2020/262: Towards a Digitalized and Customs Oriented Excise Law. *EC Tax Review*, 32(2), 83–86.
DOI: <https://doi.org/10.54648/ecta2023013>
- [10] Davydov, M. (2025). Pidkhody do doslidzhennia sposobiv ta chynnykiv ukhylennia vid splaty podatkov ta napriamy yikh podolannia [Approaches to the research of methods and factors of tax evasion and directions for overcoming them]. *Suspilstvo ta natsionalni interesy*, 3(11), 692–701 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-3\(11\)-692-701](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-3(11)-692-701)
- [11] *Dokhody derzhbiudzhetu Ukrainy za rokamy*. (n.d.). Ofitsiyni sait Ministerstva finansiv Ukrainy [in Ukrainian].
<https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/>
- [12] Esaku, S., & Tajani, F. (2021). Does the shadow economy increase income inequality in the short- and long-run? Empirical evidence from Uganda. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1912896.
DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1912896>
- [13] Gomba, P. (2025). The Role of Electronic Tax Stamps in Collection of Excise Duty in Tanzania. *RA Journal of Applied Research*, 11(04).
DOI: <https://doi.org/10.47191/rajar/v11i4.05>
- [14] Hnatenko, V. S. (2021). Normatyvno-pravove zabezpechennia derzhavnoi polityky u sferi ekonomichnoi bezpeky [Regulatory and legal support of the state policy in the field of economic security]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, (2) [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.2.31>
- [15] Honcharuk, V. L. (2024). Suchasni problemy protydii ekonomichnym kryminalnym pravoporushenniam [Current problems of combating economic criminal offences]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (11), 377–380 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-11/87>
- [16] Hora, I., Kolesnyk, V., & Popovich, I. (2023). Aktualni pytannia sudovoi tekhniko-kryminalistychnoi ekspertyzy dokumentiv [Current issues of forensic forensic examination of documents]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu*, 2(75), 163–170 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.75.2.26>
- [17] Hrydasova, A. Yu. (2020). Hiliosh yak element zakhystu dokumentiv ta tsinnykh paperiv. *Legal science, legislation and law enforcement practice: regularities and development trends*.
DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-92-1-86>
- [18] Jakubiec, W., & Kuliński, M. (2023). The phenomenon of economic crime: threats and contemporary trends. *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*, 27(3), 55–58.
DOI: <https://doi.org/10.19192/wsfp.sj3.2023.8>
- [19] Johnson, C. H. (2025). The Misfocused Excise Tax on Stock Buybacks. *SSRN Electronic Journal*.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.5068323>
- [20] Kabinet Ministriv Ukrainy. (2010, Hruden 27). *Polozhennia pro vyhotovlennia, zberihannia, prodazh marok aktsyznoho podatku ta markuvannia alkoholnykh napoiiv, tiutiunovykh vyrobiv i ridyn, shcho vykorystovuiutsia v elektronnykh syharetakh: zatverdzhene postanovoiu (No 1251)* [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1251-2010-%D0%BF#n32>
- [21] Kabinet Ministriv Ukrainy. (2023, Cherven 19). *Deiaki pytannia markuvannia alkoholnykh napoiiv, tiutiunovykh vyrobiv i ridyn, shcho vykorystovuiutsia v elektronnykh syharetakh: postanova (No 618)* [in Ukrainian].
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/618-2023-%D0%BF#Text>

- [22] Konopelskyi, V. Ya. (2023). Poniattia orhanizovannoi zlochynnosti ta yii zapobihannia [The concept of organized crime and prevention]. *Pivdennoukrainskyi pravnychy chasopys*, (3), 47–52 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2023.3.9>
- [23] Kovalov, K. M. (2021a). Vyznachennia davnosti vyhotovlennia dokumenta: istorychnyi aspekt i suchasni tendentsii [Determination of the age of the document: historical aspect and current trends]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 35(1), 19–37 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-35-1-19>
- [24] Kovalov, K. M. (2021b). Henezys dokumenta yak zasady kryminalistychnoho dokumentoznavstva ta obiekta doslidzhennia v tekhnichnii ekspertyzi davnosti dokumenta [Genesis of the document as a principle of criminal scientific documentation and the object of research in the technical examination of the antiquity of the document]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 36(2), 31–43 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-36-2-31>
- [25] Mamontova, N. A., & Havruk, N. O. (2023). Optyimizatsiia podatkovykh nadkhodzen v konteksti detinizatsii ekonomiky [Optimization of Tax Revenues in the Context of Detinization of the Economy]. *Economics: time realities*, 2(66), 44–47 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.02.2023.6>
- [26] Mireault, C., Dumont, P.-L., Delémont, O. (2025). From Traces to Intelligence: Forensic Science Contributions to Counterfeiting Understanding Through Profiling of Counterfeit Goods. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Forensic Science*. DOI: <https://doi.org/10.1002/wfs2.70002>
- [27] Modzelewski, W. (2025). Secondary tax obligation – an altered subjective and objective excise-tax concept. *Doradztwo Podatkowe – Biuletyn Instytutu Studiów Podatkowych*, 4(344), 8–13. DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0055.0940>
- [28] Nazymko, Ye. S., Ponomarova, T. I., & Semenushyna-Fihol, B. M. (2023). Zapobihannia orhanizovannii zlochynnosti v Ukraini [Prevention of organized crime in Ukraine]. *Pravo ta derzhavne upravlinnia*, (1), 286–291 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.1.42>
- [29] Ohrenych, Yu., Shcheblykina, I., & Sopina, A. (2024). Biudzhethno-podatкова polityka Ukrainy: osoblyvosti ta napriamky vdoskonalennia [Budget and tax policy of Ukraine: features and areas of improvement]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (69) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-61>
- [30] Peliushok, V. H. (2021). Rozmezhuвання поніат «додруківання» і «технічні монітажі» на сучасному етапі розвитку судової технічної експертизи документів [The application of the science and technology achievements in forensic activity]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 35(1), 48–57 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-35-1-48>
- [31] Pikhotska, O. M., & Yushchik, Yu. V. (2022). Analiz vykonannia biudzhetyv v period voiennoho stanu. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii Ekonomichna. Serii Yurydychna*, (35), 25–32 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7486095>
- [32] Pyrih, I. V. (2020). Informatsiine zabezpechennia sudovo-ekspertnoi diialnosti [Information support of forensic expert activity]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 21(1), 179–193 [in Ukrainian]. DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2020_12
- [33] Prezydent Ukrainy. (2020, Veresen 14). *Pro vvedennia v diiu rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 14 veresnia 2020 roku «Pro Stratehiu natsionalnoi bezpeky Ukrainy»: ukaz (No 392/2020)* [in Ukrainian]. <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037>
- [34] Rahman, S., Faisal, F., Ali, A., Sulimany, H. G., & Bazhair, A. H. (2023a). Investigating the financial market development and shadow economy nexus in the presence of country risk in an emerging economy. *Heliyon*, 9(7), e17791. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17791>
- [35] Rahman, S., Faisal, F., Sami, F., & Schneider, F. (2023b). Does country risk moderates the financial market development and shadow economy nexus? Evidence from fast-emerging countries analysis. *International Journal of Emerging Markets*, 19(11), 3869–3891. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOEM-09-2022-1472>
- [36] Rodrigues, C. H. P., Sousa, M. D. da C., dos Santos, M. A., Filho, P. A. F., Velho, J. A., Leite, V. B. P., & Bruni, A. T. (2024). Forensic analysis of microtraces using image recognition through machine learning. *Microchemical Journal*, (207), 111780. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2024.111780>
- [37] Romenska, K. (2021). Formuvannia biudzhetnykh potokiv za rezultatamy aktsyznoho opodatkovannia v Ukraini [Formation of the budget flows from the results of excise taxation in Ukraine]. *Ekonomichniy analiz*, 31(3), 90–96 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2021.03.090>
- [38] Samoilova, O., & Pecherska, I. (2021). Problemni pytannia pry doslidzhenni dokumentiv zi zminenym zmistom tekstu [Problem issues in the study of documents with changed text content]. *Molodyi vchenyi*, 8(96), 101–106 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-8-96-22>
- [39] Sastradinata, D. N., Shodiq, J., & Maulana, S. H. (2025). Criminal Liability in Cases of Counterfeiting Excise Stamps under Indonesian Excise Law. *Jurnal Independent*, 13(1), 95–102. DOI: <https://doi.org/10.30736/ji.v13i1.375>
- [40] Sezonov, V. S., & Sezonova, O. M. (2022). Forensic classification of documents. *Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs*, 27(2), 40–53. DOI: <https://doi.org/10.56215/0122272.40>

- [41] Shevchuk, V. M. (2021). Innovative principles of forensic support of law enforcement activity: issues of concept formation [Innovatsiini zasady kryminalistychnoho zabezpechennia pravozaostovnoi diialnosti: problemy formuvannia kontseptsii]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 23(1), 7–23 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.01>
- [42] Shevchuk, V. M., & Tyshchenko, O. I. (2024). Tekhnolohizatsiia kryminalistyky, sudovoi ekspertyzy i kryminalnogo provadzhennia v suchasnykh umovakh tsyfrovizatsii [Technologization of criminalistics, forensic examination and criminal proceedings in the modern conditions of digitalization]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (12), 375–380 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-12/86>
- [43] Skasko, O., & Mohyla, I.-L. (2023). Teoretychni osnovy podatkovoi polityky v Ukraini: pryntsypy, rivni ta modeli [Theoretical foundations of tax policy in Ukraine: principles, levels and models]. *Visnyk ekonomiky*, (3), 83–96 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.03.083>
- [44] Skovoroda, A., & Averkyna, M. (2024). Rol podatkov u formuvanni dokhodiv derzhavnoho biudzhetu Ukrainy [The role of taxes in the formation of revenues of the state budget of Ukraine]. *Molodyi vchenyi*, 2(126), 80–85 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-2-126-12>
- [45] Slavkova, A., & Kolisnyk, D. (2023). Investytsiina pryvablyvist Ukrainy: realii v umovakh viiny ta perspektyvy povoiennoi vidbudovy. *Ekonomika ta suspilstvo*, (56) [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-138>
- [46] Sokurenko, V. V. (2022). Znachennia pidrobky dokumentiv v bezpekovi sferi pid chas voiennoho stanu. *Maritime security of the baltic-black sea region: challenges and threats*, 187–190. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-266-1-47>
- [47] Sudova vlada Ukrainy. (n.d.). *Sudova statystyka*. Ofitsiinyi sait sudovoi vlady Ukrainy [in Ukrainian]. https://court.gov.ua/inshe/sudova_statystyka/
- [48] Sukhija, R., Kumar, M., & Jindal, K. (2025). Document forgery detection: a comprehensive review. *International Journal of Data Science and Analytics*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41060-025-00723-0>
- [49] Tishchenko, I. V., Kushal, I. M., & Rudych, M. V. (2025). Analiz dynamiky ta struktury priamykh podatkov v Ukraini ta yikh vplyv na dokhody derzhavnoho biudzhetu Ukrainy [Analysis of the dynamics and structure of direct taxes in Ukraine and their impact on the revenues of the state budget of Ukraine]. *Visnyk Skhidnoukraiinskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia*, 3(289), 93–98 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-289-3-93-98>
- [50] Tkachenko, N., Aliksieichuk, V., Yusupov, V., Myrovska, A., & Cherniavska, O. (2024). Comparative analysis of models of organization of forensic activities: International experience. *Social & Legal Studies*, 7(3), 55–65. DOI: <https://doi.org/10.32518/sals3.2024.55>
- [51] Tkachenko, Ya., & Ivanko, Ye. (2021). Doslidzhennia pechatok i shtampiv [Research seals and stamps]. *Molodyi vchenyi*, 5(93), 338–340 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-5-93-65>
- [52] Ukrainets, T. V. (2024). Sudovo-tekhnichna ekspertyza dokumentiv pid chas rozsliduvannia pidroblennia posvidchennia vodiia, yoho zbutu ta vykorystannia [Forensic expertise of documents during the investigation of forgery of a driver's license, its sale and use]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Pravo*, (3), 137–142 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.82.3.22>
- [53] Urazaliyev, M. (2024). Some issues of improving criminal legislation providing for liability for the production and sale of counterfeit money, excise stamps or securities. *International Journal of Law And Criminology*, 4(1), 57–63. DOI: <https://doi.org/10.37547/ijlc/volume04issue01-11>
- [54] Vorobei, P. A., Lazarev, A. A., Shyshka, R. B., & Halunko, V. V. (2024). Formy spivuchasti v strukturi orhanizovanoi zlochynnosti v Ukraini [Forms of complicity in the structure of organized crime in Ukraine]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (2), 761–763 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-2/190>
- [55] Yemchenko, I. V., Zakusilov, A. P. (2007). *Metody i tekhnichni zasoby mytnoho kontroliu: pidruchnyk*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].
- [56] Yudina, I. V. (2018). Aktualni pytannia kryminalistychnoho doslidzhennia dokumentiv zi zminenym pervynnym zmistom [The actual aspects of forensic examination of the documents with changed original content]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 30(2), 78–91 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2018-30-2-78>
- [57] Zherdiev, V. K., & Yatsyk, T. P. (2022). Problemni pytannia klasyfikatsii sposobiv pidroblennia dokumentiv [Problematic issues of classification of methods of forgery of documents]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (10), 611–613 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-10/154>
- [58] Zherdiev, V. K., & Yatsyk, T. P. (2023). Analiz kryminalistychnoi informatsii pro vchynennia kryminalnykh pravoporushen u sferi hospodarskoi diialnosti, vchynenykh za dopomohoiu pidroblenykh dokumentiv [Analysis of forensic information on the commission of criminal offenses in the field of economic activity committed with the help of forged documents]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (2), 472–474 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-2/111>

Список використаних джерел

- [1] Ali Alameri M. A., Ciylan B., Mahmood B. Computational Methods for Forgery Detection in Printed Official Documents. *2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETSYS)*. 2022. P. 307–313.
DOI: <https://doi.org/10.1109/icetsys55481.2022.9888875>
- [2] Al-Raggad M. M. Legal Aspect to Ensuring Sustainable Development in Jordan: Countering Crime and Shadow Operations. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2024. No 19(6). P. 2361–2372.
DOI: <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190634>
- [3] Ананьїн О. В., Білоус І. В., Воробей О. В., Дударець Р. М., Запотоцький А. П., Нечеснюк М. В., Мировська А. В., Красюк І. П., Ощепков М. Д., Павел Карнас, Патик А. А., Патик Л. Л., Саковський А. А., Сизоненко А. С., Тальянчук Л. С., Чернявський С. С. Виявлення ознак підробки документів під час їх перевірки працівниками Національної поліції України : практ. посіб. Київ, 2021. 124 с.
URL: https://www.navs.edu.ua/files/naukova-diyalnist/naukovi-laborator/lab_nni2/2023/pr_posib_pidrob_dokum.pdf
- [4] Антоненко В., Ляшок Я., Попова О., Катранжи Л., Ляшок Н. Управління податками в контексті забезпечення ефективності, дієвості та справедливості: перспективи реформування оподаткування в Україні. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2024. № 2(55). С. 107–129.
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.2.55.2024.4320>
- [5] Антоненко В., Ляшок Я., Попова О., Катранжи Л., Ляшок Н. Інвестиційна привабливість України в контексті її поствоєнного відновлення. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2024. № 4(57). С. 363–380.
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.57.2024.4410>
- [6] Astri Y. A., Yopan M. Pita Cukai Digital: Systematic Literature Review, Potensi Dan Tantangan Dalam Pemberantasan Rokok Ilegal Di Indonesia. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*. 2025. No 9(2). P. 1383–1406.
DOI: <https://doi.org/10.33395/owner.v9i2.2682>
- [7] Бак Н., Калита Т., Тарашенко В., Різник Д., Артемчук М. Вплив тівізації економіки на зменшення податкових надходжень до бюджету держави. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2024. № 2(55). С. 130–143.
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.2.55.2024.4330>
- [8] Безпалько С. В., Кріцак І. В., Тимчишин Д. М., Маник О. В. Вироблення ефективної протидії/боротьби з організованою злочинністю: концептуальний аналіз. *Актуальні проблеми держави і права*. 2024. № 101. С. 18–37.
DOI: <https://doi.org/10.32782/apdp.v101.2024.3>
- [9] Bieber T., Schmaranzer D. Article: Excise Duty Directive 2020/262: Towards a Digitalized and Customs Oriented Excise Law. *EC Tax Review*. 2023. No 32(2). P. 83–86.
DOI: <https://doi.org/10.54648/ecta2023013>
- [10] Давидов М. Підходи до дослідження способів та чинників ухилення від сплати податків та напрями їх подолання. *Суспільство та національні інтереси*. 2025. № 3(11). С. 692–701.
DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-3\(11\)-692-701](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-3(11)-692-701)
- [11] Доходи держбюджету України за роками. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. [б.д.].
URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/income/>
- [12] Esaku S., Tajani F. Does the shadow economy increase income inequality in the short- and long-run? Empirical evidence from Uganda. *Cogent Economics & Finance*. 2021. No 19(1). Art. 1912896.
DOI: <https://doi.org/10.1080/23222039.2021.1912896>
- [13] Gomba P. The Role of Electronic Tax Stamps in Collection of Excise Duty in Tanzania. *RA Journal of Applied Research*. 2025. No 11(04).
DOI: <https://doi.org/10.47191/rajar.v11i4.05>
- [14] Гнатенко В. С. Нормативно-правове забезпечення державної політики у сфері економічної безпеки. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 2.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.2.31>
- [15] Гончарук В. Л. Сучасні проблеми протидії економічним кримінальним правопорушенням. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 11. С. 377–380.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-11/87>
- [16] Гора І. В., Колесник В. А., Попович І. І. Актуальні питання судової техніко-криміналістичної експертизи документів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2023. № 2(75). С. 163–170.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.75.2.26>
- [17] Гридасова А. Ю. Гільйош як елемент захисту документів та цінних паперів. *Legal science, legislation and law enforcement practice: regularities and development trends*. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-92-1-86>
- [18] Jakubiec W., Kuliński M. The phenomenon of economic crime: threats and contemporary trends. *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*. 2023. No 27(3). P. 55–58.
DOI: <https://doi.org/10.19192/wsfp.sj3.2023.8>
- [19] Johnson C. H. The Misfocused Excise Tax on Stock Buybacks. *SSRN Electronic Journal*. 2025.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.5068323>
- [20] Положення про виготовлення, зберігання, продаж марок акцизного податку та маркування алкогольних напоїв, тютюнових виробів і рідин, що використовуються в електронних сигаретах : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 27.12.2010 № 1251.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1251-2010-%D0%BF#n32>

- [21] Деякі питання маркування алкогольних напоїв, тютюнових виробів і рідин, що використовуються в електронних сигаретах : постанова Кабінету Міністрів України від 19.06.2023 № 618.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/618-2023-%D0%BF#Text>
- [22] Конопельський В. Я. Поняття організованої злочинності та її запобігання. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2023. № 3. С. 47–52.
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2023.3.9>
- [23] Ковальов К. М. Визначення давності виготовлення документа: історичний аспект і сучасні тенденції. *Криміналістичний вісник*. 2021. № 35(1). С. 19–37.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-35-1-19>
- [24] Ковальов К. М. Генезис документа як засади криміналістичного документознавства та об'єкта дослідження в технічній експертизі давності документа. *Криміналістичний вісник*. 2021. № 36(2). С. 31–43.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-36-2-31>
- [25] Мамонтова Н. А., Гаврук Н. О. Оптимізація податкових надходжень в контексті детінізації економіки. *Economics: time realities*. 2023. № 2(66). С. 44–47.
DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.02.2023.6>
- [26] Mireault C., Dumont P.-L., Delémont O. From Traces to Intelligence: Forensic Science Contributions to Counterfeiting Understanding Through Profiling of Counterfeit Goods. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Forensic Science*. 2025.
DOI: <https://doi.org/10.1002/wfs2.70002>
- [27] Modzelewski W. Secondary tax obligation – an altered subjective and objective excise-tax concept. *Doradztwo Podatkowe – Biuletyn Instytutu Studiów Podatkowych*. 2025. No 4(344). P. 8–13.
DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0055.0940>
- [28] Назимко Є. С., Пономарьова Т. І., Семенишина-Фіголь Б. М. Запобігання організованій злочинності в Україні. *Право та державне управління*. 2023. № 1. С. 286–291.
DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.1.42>
- [29] Огренич Ю., Щєбликіна І., Сопіна А. Бюджетно-податкова політика України: особливості та напрямки вдосконалення. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-61>
- [30] Пелюшок В. Г. Розмежування понять «додрукування» і «технічний монтаж» на сучасному етапі розвитку судової технічної експертизи документів. *Криміналістичний вісник*. 2021. № 35(1). С. 48–57.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2021-35-1-48>
- [31] Піхоцька О. М., Ющик Ю. В. Аналіз виконання бюджетів в період воєнного стану. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія Економічна. Серія Юридична*. 2022. № 35. С. 25–32.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7486095>
- [32] Пиріг І. В. Інформаційне забезпечення судово-експертної діяльності. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2020. № 21(1). С. 179–193.
DOI: https://doi.org/10.32353/khrife.1.2020_12
- [33] Про введення в дію рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року «Про Стратегію національної безпеки України» : указ Президента від 14.09.2020 № 392/2020.
URL: www.president.gov.ua/documents/3922020-35037
- [34] Rahman S., Faisal F., Ali A., Sulimany H. G., Bazhair A. H. Investigating the financial market development and shadow economy nexus in the presence of country risk in an emerging economy. *Heliyon*. 2023. No 9(7). Art. e17791.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17791>
- [35] Rahman S., Faisal F., Sami F., Schneider F. Does country risk moderates the financial market development and shadow economy nexus? Evidence from fast-emerging countries analysis. *International Journal of Emerging Markets*. 2023. No 19(11). P. 3869–3891.
DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOEM-09-2022-1472>
- [36] Rodrigues C. H. P., Sousa M. D. da C., dos Santos M. A., Filho P. A. F., Velho J. A., Leite V. B. P., Bruni A. T. Forensic analysis of microtraces using image recognition through machine learning. *Microchemical Journal*. 2024. No 207. Art. 111780.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2024.111780>
- [37] Роменська К. Формування бюджетних потоків за результатами акцизного оподаткування в Україні. *Економічний аналіз*. 2021. № 31(3). С. 90–96.
DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2021.03.090>
- [38] Самойлова О., Печерська І. Проблемні питання при дослідженні документів зі зміненним змістом тексту. *Молодий вчений*. 2021. № 8(96). С. 101–106.
DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-8-96-22>
- [39] Sastradinata D. N., Shodiq J., Maulana S. H. Criminal Liability in Cases of Counterfeiting Excise Stamps under Indonesian Excise Law. *Jurnal Independent*. 2025. No 13(1). P. 95–102.
DOI: <https://doi.org/10.30736/ji.v13i1.375>
- [40] Sezonov V. S., Sezonova O. M. Forensic classification of documents. *Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs*. 2022. No 27(2). P. 40–53.
DOI: <https://doi.org/10.56215/0122272.40>
- [41] Шевчук В. М. Інноваційні засади криміналістичного забезпечення правозастосовної діяльності: проблеми формування концепції. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2021. № 23. С. 7–23.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.01>
- [42] Шевчук В. М., Тищенко О. І. Технологізація криміналістики, судової експертизи і кримінального провадження в сучасних умовах цифровізації. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 12. С. 375–380.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-12/86>

- [43] Скаско О., Могила І.-Л. Теоретичні основи податкової політики в Україні: принципи, рівні та моделі. *Вісник економіки*. 2023. № 3. С. 83–96.
DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.03.083>
- [44] Сковорода А., Аверкина М. Роль податків у формуванні доходів державного бюджету України. *Молодий вчений*. 2024. № 2(126). С. 80–85.
DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-2-126-12>
- [45] Славкова А., Колісник Д. Інвестиційна привабливість України: реалії в умовах війни та перспективи повоєнної відбудови. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-138>
- [46] Сокурено, В. В. Значення підробки документів в безпековій сфері під час воєнного стану. *Maritime security of the Baltic-Black sea region: challenges and threats*. 2022. С. 187–190.
DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-266-1-47>
- [47] Судова влада України. Судова статистика. *Офіційний сайт судової влади України*. [б.д.]
URL: https://court.gov.ua/inshe/sudova_statystyka/
- [48] Sukhija R., Kumar M., Jindal K. Document forgery detection: a comprehensive review. *International Journal of Data Science and Analytics*. 2025.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s41060-025-00723-0>
- [49] Тіщенко І. В., Кушал І. М., Рудич М. В. Аналіз динаміки та структури прямих податків в Україні та їх вплив на доходи державного бюджету України. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2025. № 3(289). С. 93–98.
DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-289-3-93-98>
- [50] Tkachenko N., Aliexsiechuk V., Yusupov V., Myrovska A., Cherniavska O. Comparative analysis of models of organization of forensic activities: International experience. *Social & Legal Studios*. 2024. No 7(3). P. 55–65.
DOI: <https://doi.org/10.32518/sals3.2024.55>
- [51] Ткаченко Я., Іванко Є. Дослідження печаток і штампів. *Молодий вчений*. 2021. № 5(93). С. 338–340.
DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-5-93-65>
- [52] Українець Т. В. Судово-технічна експертиза документів під час розслідування підроблення посвідчення водія, його збуту та використання. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2024. № 82(3). С. 137–142.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.82.3.22>
- [53] Urazaliyev M. Some issues of improving criminal legislation providing for liability for the production and sale of counterfeit money, excise stamps or securities. *International Journal of Law And Criminology*. 2024. No 4(1). P. 57–63.
DOI: <https://doi.org/10.37547/ijlc/volume04issue01-11>
- [54] Воробей П. А., Лазарев А. А., Шишка Р. Б., Галунько В. В. Форми співучасті в структурі організованої злочинності в Україні. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 2. С. 761–763.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-2/190>
- [55] Ємченко І. В., Закусілов А. П. Методи і технічні засоби митного контролю : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 432 с.
- [56] Юдіна І. В. Актуальні питання криміналістичного дослідження документів зі зміненим первинним змістом. *Криміналістичний вісник*. 2018. № 30(2). С. 78–91.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2018-30-2-78>
- [57] Жердев В. К., Яцик Т. П. Проблемні питання класифікації способів підроблення документів. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 10. С. 611–613.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-10/154>
- [58] Жердев В. К., Яцик Т. П. Аналіз криміналістичної інформації про вчинення кримінальних правопорушень у сфері господарської діяльності, вчинених за допомогою підроблених документів. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 2. С. 472–474.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-2/111>

Стаття надійшла до редакції 30.04.2025
Рецензовано 08.09.2025

N. Butska,

*Head Forensic Expert of the Technical Examination
of Documents and Accounting Sector,
Donetsk Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine*

2 Dneprostalivska St., Dnipro, 49051, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6896-3565>

phone: +38(097)24-686-61

EXCISE TAX STAMPS OF THE 2023 SAMPLE AS THE OBJECT OF TECHNICAL EXAMINATION OF DOCUMENTS

Abstract. To confirm the legality of import and payment of excise tax on the territory of Ukraine, the corresponding excisable goods are marked with excise tax stamps. This type of document is produced with special elements of protection against counterfeiting. The set of protection elements is constantly being improved, given the interest of offenders in counterfeiting excise tax stamps, increasing their skill and ingenuity. In order to bring counterfeit excise tax stamps closer in appearance to the real ones, offenders use various materials and methods of imitating protective elements. The increase in the number and quality of counterfeits complicates the work of experts of the relevant specialization and requires constant updating of information and methodological support to increase the efficiency of forensic expert activities. The relevance of the selected topic is outlined, determining the purpose of the article. During the study, general (analysis, synthesis, generalization), general scientific (observation, measurement, description, comparison) and special (visual, microscopic, photographic) research methods were used. The scientific novelty of the results obtained lies in the justification, as a result of the generalization and analysis of modern methods of counterfeiting excise tax stamps of the 2023 model, of the need to update information and methodological support in the outlined direction of forensic examination of documents. In addition, the main elements of protection against counterfeiting used in excise tax stamps of the 2023 model were considered, and methods of their imitation were investigated. The results of the study were illustrated with examples from expert practice. The information provided, although not covering all possible imitation options that will occur in practice, may be useful to both experts and law enforcement officers in their professional activities.

Keywords: excisable goods; document; methods of protection; special protection elements; counterfeiting.

ПОСТАТІ УКРАЇНСЬКОЇ КРИМІНАЛІСТИКИ

FIGURES OF UKRAINIAN FORENSIC SCIENCE

УДК 343.982.5(092)

DOI: 10.37025/1992-4437/2025-44-2-154

В. М. Чисніков,*доктор юридичних наук, доцент,**м. Бровари, Київська обл., Україна*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2020-7298>email: vchisnikov@ukr.net

тел.: +38(097)-736-21-00

О. В. Хахановська,*старший науковий співробітник**сектору редакційно-видавничої та бібліотечної роботи**відділу науково-організаційної роботи**лабораторії науково-організаційного забезпечення**судово-експертної діяльності,**Державний науково-дослідний експертно-**криміналістичний центр МВС України**вул. Велика Кільцева, 4, с. Петропавлівська Борщагівка,**Бучанський р-н, Київська обл., 08130, Україна*ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3999-8605>

ПРОФЕСОР М. В. ШИМАНОВСЬКИЙ (1845– ?) – ОДИН З ІНІЦІАТОРІВ СТВОРЕННЯ ПЕРШОГО В УКРАЇНІ ФОТОГРАФІЧНОГО ТОВАРИСТВА (ОДЕСА) ТА АКТИВНИЙ ПОПУЛЯРИЗАТОР ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОГРАФІЇ В БОРОТЬБІ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ (до 180-річчя від дня народження)

Анотація. Висвітлено життєвий шлях та наукову діяльність правознавця, дійсного статського радника, професора Новоросійського (Одеського) університету М. В. Шимановського – одного з ініціаторів створення першого на території України Фотографічного товариства (1891) і першого голову цієї установи. Крім того, він був одним із піонерів-популяризаторів використання фотографії в боротьбі зі злочинністю. Його перу належить праця «Фотографія въ правѣ и правосудіи» (1894). На превеликий жаль, рік смерті вченого не встановлено. Є підстави вважати, що після 1917 р. він емігрував до однієї з європейських країн, де й закінчив свій життєвий шлях. Під час дослідження застосовано, зокрема, історико-правовий, історико-порівняльний, біографічний і формально-юридичний методи.

Ключові слова: Альфонс Бертільйон (1857–1914); Сигізмунд Антонович Юрковський; Одеське фотографічне товариство (1891); використання фотографії в боротьбі зі злочинністю; судова фотографічна експертиза.

Митрофан Васильович Шимановський народився в Одесі. Початкову освіту здобув у 2-й одеській гімназії. У 1862 р. вступив до Рішельєвського ліцею, але через рік перевівся на юридичний факультет Петербурзького університету. У 1870 р. захистив магістерську дисертацію, працював членом Казанського окружного суду (з 1873 р.) і викладав у Казанському університеті цивільний процес. У 1881–1898 рр. – член Одеського окружного суду, згодом приват-доцент і професор кафедри цивільного права та процесу Новоросійського (Одеського) університету. Автор чисельних праць із правових питань.

Для повного усвідомлення суспільної ролі М. В. Шимановського необхідно зазначити, що загалом фотографія (від грец. *φώς* (φωτός) – світло та *γράφω* – пишу) з'явилась майже ніж два століття тому. Честь її відкриття належить французам Жозефу



М. В. Шимановський

Ньепсу та Луї-Жаку Дагеру, які отримали зображення на срібній пластині, закріпивши його в розчині кухонної солі. Офіційною датою появи фотографії вважають 1839 р. Цього самого року Французька академія затвердила слово «фотографія» для нового винаходу. Першою (1841) фотографічні методи використала французька поліція для виготовлення дагеротипів злочинців. У 70-х рр. ХХ ст. Альфонс Бертільйон сконструював кілька типів камер для знімання місця подій, трупів і впізнавальної зйомки (Kuzmichov, & Prokopenko, 2001, s. 82).

М. В. Шимановський був одним з ініціаторів створення першого на території України Одеського фотографічного товариства (1891) і першим його головою. Товариство засноване як наукове товариство і творча спілка для професійних фотографів і фотографів-аматорів, а також як наукове товариство популяризації фотографічних знань серед любителів фотографії. При товаристві працювали фотолабораторія, курси фотографів, бібліотека, постійна комісія судової фотографічної експертизи, депо фотографічних приладів, де можна було придбати все для фотографії та проявити плівку й надрукувати фото. Регулярно організовувалися публічні лекції, проводилися конкурси, виставки, екскурсії. Товариство видавало наукові посібники та журнали, присвячені фотографії. Членами товариства могли бути особи обох статей, за винятком неповнолітніх, учнів навчальних закладів і нижніх військових чинів (докладніше про Одеське фотографічне товариство див.: Piechnikov, 2011; Barkovskaia (Sost., Avt. vstup. st.), 2012; Hrushytska, 2014).

У 1894 р. в Одесі вийшла друком праця вченого «Фотографія въ правѣ и правосудіи» (Shimanovskii, 2013) і того самого року оприлюднена в щорічному журналі товариства. Пропонуємо розглянути основні її положення.



У вступі автор наголошував, що різноманітні галузі наукових знань і людської діяльності вже не можуть обходитися без фотографічних знімків. Не стало винятком і правознавство. Фотографія, хоча і зовсім недавно, але досить яскраво заявила про себе в галузі правознавства не тільки в країнах Заходу, а й в наших краях. Водночас автор зазначав, що у вітчизняному законодавстві немає вказівок, які б давали відповідь на запитання, як-от: що таке фотографія, хто такий фотограф, що таке фотографічний знімок тощо.

Аби розібратися в цьому, він запропонував спочатку розглянути їх за такими чотирма групами:

Фотографія як міра суспільної безпеки.

Фотографія злочинів.

Фотографія як спосіб розкриття злочинів.

Злочинна фотографія.

Кожний із цих груп професор Шимановський дає відповідну характеристику, посилаючись на твори англійських учених і праці французького Альфонса Бертільйона (Thorwald, 1965), а також статтю Сигізмунда Антоновича Юрковського «Фотографирование арестантов» (Samoilenko, 2020), опубліковану в Журналі Міністерства Юстиції.

Стосовно впізнання особи за фотографією, професор зазначав, що на той час багато хто впевнився в тому, що, маючи на руках фотографічну карточку, ми полегшуємо шлях до встановлення цієї особи.

Говорячи про фото злочинця, він посилався на працю А. Бертільйона «La photographie judiciaire» («Судова фотографія»), яка спонукала уряд Франції до прийняття рішення про необхідність мати фото злочинця, що складається з двох його знімків: анфас і профіль.



Альфонс Бертільйон



Фотографії злочинців
(анфас і профіль)

Крім того, М. В. Шимановський також повідомляв, що для зменшення витрат і для зручності на Заході почали застосовувати спосіб фотографування арештантів із метою їх упізнання за допомогою *дзеркала*. Його ставили під кутом так, щоб у ньому відображалася обличчя особи і виходив правильний профіль. Оскільки цей спосіб застосовувався в Англії, його називали англійським. Крім того, професор наголошував, що в такий спосіб фотографування арештантів нині проводять і в Одесі: завдячуючи діяльності Одеського фотографічного товариства, член товариства фотограф Маргуліус уже з лютого цього року виготовляє такі знімки в Одеській в'язниці.



Фотографування затриманого

Професор також зазначав, що підтверджені успіхи фотографії і її застосування такі вагомі, що віднині, змушений був заявити А. Бертілйон, можна передбачити епоху, коли всі поліцейські забезпечуватимуться маленькими миттєвими апаратами і будуть зобов'язані в усіх тих випадках, якщо постає потреба, додавати до своїх протоколів фотографічний вигляд місцевості (Shimanovskii, 2013, s. 46). Автор книги наголошував, що фотографування, коли досліджують місце злочину, може мати велику користь. Так, якщо вчинено вбивство, важливо точно визначити положення трупа щодо

навколишніх предметів у момент його виявлення. Тому він рекомендував у таких випадках зобов'язати поліцію та інших охоронців порядку не змінювати положення трупа і навколишніх предметів, поки не прибуде на місце злочину фотограф і не зробить необхідних знімків.

М. В. Шимановський також у своїй праці наголошував на успіхах членів Одеського фотографічного товариства. За його словами, не пройшло і двох місяців, як воно почало працювати, а за цей час уже було зроблено 20 фотографічних експертиз – на вимогу слідчих, суддів Одеського і Катеринославського судів і Судової Палати. Був випадок, коли тільки збільшення фотографії дало змогу прочитати витравлений текст. В іншій кримінальній справі, дякуючи фотографії, не тільки виявили підчистку в тексті, а й з'ясували, що підчищено. І таких прикладів він надав багато.

Професор завершує свою працю висновком: наведені приклади дають право стверджувати, що діяльність Одеського фотографічного товариства почала давати користь одеській правозастосовній практиці (Shimanovskii, 2013).



Фотографування



Фотограф. Кінець XIX ст.

References

- [1] Barkovskaia, O. M. (Sost., Avt. vstup. st.). (2012). *Obshchestvo nezavisimyykh khudozhnikov v Odesse: biobibliogr. sprav.* (retsenzent V. A. Abramov; konsultant S. Z. Lushchik; red. I. S. Shelestovich; Odes. natc. nauch. b-ka im. M. Gorkogo). Odessa [in Russian].
- [2] Hrushytska, I. B. (2014). Rozvytok fotohrafii v Ukraini (1839 – I pol. XX st.). *Naukovi pratsi istorichnoho fakultetu Zaporizkoho natsionalnoho universytetu*, (41), 285–291 [in Ukrainian].
- [3] Kuzmichov, V. S., & Prokopenko, H. I. (2001). *Kryminalistyka: navch. posib.* Kyiv: Yurinkom Inter [in Ukrainian].
- [4] Piechnikov, V. S. (2011). *Ye taka sluzhba...* (I. P. Krasiuk, Red.). T. 1. Ch. 1. Kyiv: Elit Print [in Ukrainian].
- [5] Samoilenko, H. V. (2020). Vypuskniky Nizhynskoi vyshchoi shkoly – vidomi diiachi kultury. *Literatura ta kultura Polissia. Seriya: Filolohichni nauky*, 98(14), 263–277 [in Ukrainian]. http://lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/1759/1/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%98%D0%A1%D0%A1%D0%AF_98_%E2%84%9614%D0%9C%D0%90%D0%9A%D0%95%D0%A2.pdf
- [6] Shimanovskii, M. V. (2013). Fotografii v prave i pravosudii. U Verbenskyi, M. H., Hyrko, S. I., Protsenko, T. O., Chysnikov, V. M., Pluhatar, T. A., Nikitina, I. E., & Laptiev, S. H. *Kryminalistychni reistratsiino-dovidkovi y sudovokspertni ustanovy Ministerstva vnutrishnikh sprav ta Ministerstva yustytysii Rossiiskoi imperii (1889–1917 pp.)*. Kn. 1. (s. 52–62). Kyiv; Kharkiv [in Russian].
- [7] Thorwald, J. (1965). *The Century of the Detective* (R. Winston & C. Winston, Trans.; 1st ed.). Harcourt, Brace & World.

Список використаних джерел

- [1] Общество независимых художников в Одессе : биобиблиогр. справ. / сост., авт. vstup. st. О. М. Барковская ; рецензент В. А. Абрамов ; консультант С. З. Лушчик ; ред. И. С. Шелестович ; Одес. нац. науч. б-ка им. М. Горького. Одесса, 2012. 216 с. : ил.

- [2] Грушицька І. Б. Розвиток фотографії в Україні (1839 – І пол. XX ст.). *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2014. Вип. 41. С. 285–291.
- [3] Кузьмічов В. С., Прокопенко Г. І. Криміналістика : навч. посіб. Київ : Юрінком Інтер, 2001. 368 с.
- [4] Печніков В. С. Є така служба... : у 2 т. / за ред. І. П. Красюка. Київ : Еліт Прінт, 2011. Т. 1. Ч. 1. 585 с.
- [5] Самойленко Г. В. Випускники Ніжинської вищої школи – відомі діячі культури. *Література та культура Полісся. Серія : Філологічні науки*. 2020. Вип. 98. № 14. С. 263–277.
URL: http://lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/1759/1/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%98%D0%A1%D0%A1%D0%AF_98_%E2%84%9614%D0%9C%D0%90%D0%9A%D0%95%D0%A2.pdf
- [6] Шимановский М. В. Фотография в праве и правосудии. Криміналістичні реєстраційно-довідкові й судово-експертні установи Міністерства внутрішніх справ та Міністерства юстиції Російської імперії (1889–1917 рр.). У 2-х кн. / М. В. Вербенський та ін. Київ ; Харків, 2013. Кн. 1.
- [7] Thorwald J. The Century of the Detective / R. Winston & C. Winston, Trans. ; 1st ed. New York : Harcourt, Brace & World, 1965.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2025

V. Chysnikov,

Dr. Sc. (Law), Associate Professor

Brovary, Kyiv Region, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2020-7298>

email: vchisnikov@ukr.net

phone: +38(097)736-21-00

O. Khakhanovska,

Senior Research Fellow

Sector of Editorial and Publishing and Library Work

Department of Scientific and Organizational Work

*Laboratory of Scientific and Organizational Support,
for Forensic Activity,*

State Scientific Research Forensic Centre,

MIA of Ukraine

4 Velyka Kiltseva St., Petropavlivska Borshchahivka Vlg,

Buchanskyi Dist., Kiev Region, 08130, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3999-8605>

**PROFESSOR M. V. SHYMANOVSKY (1845– ?) – ONE
OF THE INITIATORS OF THE CREATION OF THE FIRST PHOTOGRAPHIC
SOCIETY IN UKRAINE (ODESA) AND AN ACTIVE PROPAGANDIST
OF THE USE OF PHOTOGRAPHY IN THE FIGHT AGAINST CRIME
(to the 180th anniversary of his birth)**

Abstract. Scientific activity of the jurist, real state councilor, professor of Novorossiysk (Odessa) University M. V. Shymanovsky is highlighted – one of the initiators of the creation of the first Photographic Society in Ukraine (1891) and the first chairman of this institution. In addition, he was one of the pioneers-propagandists of the use of photography in the fight against crime. He is the author of the book “Photography in Law and Justice” (1894). Unfortunately, the year of the scientist’s death remains unknown. There is reason to believe that after 1917 he emigrated to one of the European countries, where he died. During the study, historical-legal, historical-comparative, biographical and formal-legal methods were used, in particular.

Keywords: Alphonse Bertillon (1857–1914); Sigismund Antonovich Yurkovsky; Odessa Photographic Society (1891); use of photography in the fight against crime; forensic photographic examination.

ДО УВАГИ АВТОРІВ

ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ І ТЕХНІЧНОГО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ Й ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

Наукова стаття має містити такі структурні елементи

Класифікаційний індекс УДК

цифрове позначення, що відповідає певним рубрикам певної системи бібліотечної бібліографічної класифікації, – ліворуч сторінки згори (Times New Roman, кегль 14, вирівнювання по лівому берегу).

Відомості про автора (авторів)

ім'я, по батькові, прізвище, науковий ступінь, учене звання, посада, місце роботи чи навчання з обов'язковим зазначенням адреси та структурного підрозділу установи (закладу вищої освіти) (українською, англійською мовами); ORCID; контакти (email, телефон – зазначити, чи оприлюднювати ці дані для зворотного зв'язку з читачем) (Times New Roman, кегль 14, інтервал одинарний). Для транслітерації ім'я, по батькові, прізвища застосовують офіційну транслітерацію, затверджену постановою Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. № 55. При цьому слід послуговуватися інтернет-ресурсами <http://ukrlit.org/transliteratsiia#source> або <http://translit.kh.ua/?lat&passport>, обравши стандарт «паспортний КМУ 2010». Максимальна кількість співавторів – три особи.

Назва статті

має бути інформативною, актуальною, відбивати досліджувану в статті проблему; малими літерами (крім першої букви першого слова та імен власних) двома мовами: українською й англійською (Times New Roman, кегль 16, напівгрубе накреслення, інтервал полуторний, вирівнювання по центру).

Анотація

українською й англійською мовами – обсягом не менше ніж 1800 знаків із пробілами кожна; одним абзацом, структурована (має висвітлювати актуальність, мету, перелік використаних методів (застосований методологічний інструментарій), основні результати дослідження, зокрема й наукову новизну, практичну значущість);

не має містити посилань і скорочень; дублювати інформацію з інших розділів статті (відповідно до вимог міжнародних наукометричних баз реферування та індексування)

(Times New Roman, кегль 11, інтервал одинарний).

Ключові слова

5–7 окремих слів та/або у складі словосполучень через крапку з комою, які стосуються теми дослідження, не дублюють назви статті, не містять загальних слів, українською й англійською мовами (Times New Roman, кегль 11, інтервал одинарний).

Текст статті

Основний текст дослідження може відповідати структурі IMRAD (вступ, огляд літератури, матеріали та методи, результати й обговорення, висновки) або мати структуру оглядових статей (вступ, основна частина, розподілена на логічні підпункти, висновки). Необхідно зазначити новизну дослідження; висновки, перспективи подальших наукових розвідок, подяки; конфлікт інтересів; references; список використаних джерел (назви структурних елементів статті вирізняють напівгрубим накресленням і розміщують по центру).

Вступ – обов'язковий структурний розділ, у якому обґрунтовується актуальність, мета, завдання дослідження та наукова новизна; аналізуються останні дослідження та публікації, у яких висвітлюються окремі аспекти досліджуваної проблеми, не розв'язані раніше питання загальної проблематики, яким присвячено статтю (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Огляд літератури – розділ факультативний (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Матеріали та методи – структурний розділ, у якому описуються основні етапи наукової роботи, обґрунтовується вибір використаних методів, прийомів, підходів чи дій, спрямованих на отримання нових наукових результатів дослідження. Пояснюються стратегії та критерії формування вибірки (якщо стаття містить емпіричну частину), зазначається експериментальна база дослідження. Викладена методологія має охоплювати повну картину перебігу дослідження, щоб його могли повторити інші вчені, застосовуючи такі самі матеріали та методи. Матеріали та методи дослідження мають відповідати загальноновизнанним для певної галузі науки чи конкретно для зазначеної тематики. Методики отримання наукової інформації обирають згідно з теоретичними концепціями, у межах яких проводить своє дослідження автор статті.

Результати та обговорення – структурний розділ, у якому подається основний матеріал дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів, що мають бути методологічно правильно представлені, становити певну новизну та практичну значущість. У блоку «обговорення» автор аргументує важливі нюанси наукової статті, інформує, які нові знання здобула галузь, у чому перспективність їх використання, на які аспекти потрібно звернути особливу увагу, тим самим запрошуючи до дискусії інших зацікавлених у тематиці вчених. Для унаочнення наукових результатів використовують елементи візуалізації у вигляді графічних матеріалів, ілюстрацій (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Висновки – у структурному розділі, зміст якого має відповідати назві та меті статті, повно й конкретно подаються результати дослідження, а також зазначаються перспективи подальших наукових розвідок обраної теми. Дослівне дублювання тексту анотації неприпустиме (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Подяки – розділ, у якому висловлюються подяки окремим особам чи організаціям за ідеї; посильну технічну допомогу; фінансову (матеріальну) підтримку, завдяки яким дослідження стало можливим. Якщо подяк немає, необхідно зазначити: Немає.

Конфлікт інтересів – розділ, у якому автори мають розкривати всі потенційні джерела конфлікту інтересів. Наявність конфлікту інтересів не перешкоджає публікації. Якщо конфлікт інтересів відсутній, автори під час подання статті мають зазначити: Немає.

References – розділ, що становить транслітерований список використаних джерел, оформлений відповідно до APA 7th Referencing Style за алфавітом з нумерацією у квадратних дужках (Times New Roman, кегль 12, інтервал полуторний). Варто послуговуватися інтернет-ресурсами: <http://ukrlit.org/transliteratsiia#source> або <http://translit.kh.ua/?lat&passport> – для україномовних джерел, обравши стандарт «паспортний КМУ 2010», і <https://translit.net/ru/?account=zagranpassport> – для російськомовних.

Список використаних джерел – розділ, що становить бібліографічний опис джерел, використаних під час підготовки статті, мовою оригіналу, складається відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Послідовність розміщення описів подається відповідно до References (Times New Roman, кегль 12, інтервал полуторний). Кількість джерел – не менше 25, водночас варто уникати посилань на праці, оприлюднені понад 10 років тому; 80 % джерел мають містити міжнародний цифровий код DOI (послугуються сайтом <https://www.crossref.org>); ретровидання та самопосилання мають становити не більше ніж по 10 %.

ВИМОГИ ДО ОБСЯГУ

Загальний обсяг наукової статті – 12–25 сторінок. Формат А4 (1700–1800 знаків на сторінці), кегль 14, інтервал полуторний, окремі елементи (див. вище) – кегль 11, інтервал одинарний або кегль 12, інтервал полуторний.

ВИМОГИ ДО ПОДАННЯ

Статті мають характеризуватися високим науковим, науково-методичним рівнем підготовки, містити глибокий авторський аналіз проблем сучасного розвитку криміналістики, законодавства, законотворчості, напрямів боротьби з кримінальною протиправністю тощо.

Вид шрифту, кегль, інтервал між рядками тексту зазначено у вимогах до структурних елементів статті; відступи: ліворуч – 3 см, праворуч – 1 см, згори і знизу – по 2 см, абзацний відступ – 1 см.

Статті приймаються у форматі MS Word *.doc або *.docx, без переносів та макросів. Ілюстрації належної якості (300 dpi для кольорових і чорно-білих малюнків 600 dpi для графіків) подають в електронному вигляді форматом Adobe PhotoShop (PSD) або TIFF (у виняткових випадках JPEG); дублюють окремими файлами; нумерують у порядку їх обговорення в тексті. Не допускається перефотографування або сканування ілюстрацій із друкованих джерел;

фотографії подають в електронному вигляді з дотриманням зазначених вище вимог;

діаграми та графіки мають бути зроблені за допомогою векторних редакторів Adobe Illustrator, Corel Draw або MS Excel;

таблиці виконують у форматі MS Word, кожна з порядковим номером і тематичним заголовком;

блок-схеми – за допомогою редактора MS Graph, що вбудований у MS Word, або за допомогою інших програм;

хімічні, математичні та фізичні формули набирають за текстом із використанням редактора формул MS Equation;

ілюстрації, фотографії, діаграми, графіки, блок-схеми, таблиці та формули не слід брати в окрему рамку або розміщувати поверх тексту, без обтікання.

Слова в тексті підкреслювати небажано. Лапки для українських текстів мають бути кутові – «...».

До друку приймаються статті українською, англійською, німецькою та французькою мовами, які раніше не оприлюднювалися і не передавалися в інші видання на розгляд для їх публікування, зокрема електронні. Статті англійською, німецькою та французькою мовами мають бути перекладені українською для зручності *процесу рецензування*.

Редакція вносить без попереднього узгодження з автором (авторами) запропоновані редактором зміни та скорочення, що не впливають на зміст матеріалу, а також уточнення в назвах міністерств, установ, відомств тощо.

Передрук оприлюднених статей потребує обов'язкового посилання на науково-практичний збірник «Криміналістичний вісник».

Приймання статей для оприлюднення в науково-практичному збірнику триває на постійній основі.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність викладеного матеріалу та його оригінальність, добір і точність наведених фактів, цитат, власних імен і прізвищ, інших відомостей, точність і правильність викладення анотації англійською мовою, а також за те, що надані матеріали не містять відомостей, які не підлягають оприлюдненню. Виявлений редакцією факт плагіату є безумовною підставою для відхилення статті.

Електронна адреса для надсилання наукових статей та листування: visnyk@dnedec.mvs.gov.ua

Адреса редакції: вул. Велика Кільцева, 4, с. Петропавлівська Борщагівка, Бучанський р-н, Київська обл., 08130, Україна, (044) 374-34-28

Редколегія

TO THE ATTENTION OF THE AUTHORS

REQUIREMENTS FOR THE STRUCTURE AND TECHNICAL DESIGN OF THE ARTICLES

REQUIREMENTS FOR CONTENT AND DESIGN OF ARTICLES

The scientific article should contain the following structural elements

Classification index of the universal decimal classification

the numerical designation which corresponds to certain headings of a certain library bibliographic classification system is on the top left of the page (Times New Roman, size of font 14, left alignment).

Information about the author(s)

First name, patronymic, last name, academic degree, academic rank, position, place of work or study with the obligatory indication of the address and structural unit of the institution (institution of higher education) (in Ukrainian, English); ORCID; contacts (email, phone – indicate if these details should be made available for feedback from the reader) (Times New Roman, size of font 14, single space).

The official transliteration of the first name, patronymic, and last name is used, as approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No 55 of January 27, 2010. In this case, it is necessary to use the Internet resources <http://ukrlit.org/transliteratsiia#source> or <http://translit.kh.ua/?lat&passport>, choosing the standard “passport CMU 2010”. The maximum number of co-authors is three persons.

Article

should be informative, relevant, and reflect the problem researched in the article; lowercase letters (except for the first letter of the first word and proper names) in two languages: Ukrainian and English (Times New Roman, size of font 16, one and a half spacing, center alignment).

Extended abstract

Ukrainian and English – not less than 1800 characters with spaces each; one paragraph, structured (relevance, purpose, list of used methods (applied methodological tools), the main results of the study, including scientific novelty, practical significance);

should not contain references and abbreviations; duplicate information from other sections of the article (in accordance with the requirements of international scientometric databases of abstraction and indexing)

Times New Roman font, size 11, single spacing.

Keywords

5–7 individual words and/or word combinations with semicolons that relate to the scientific topic, do not duplicate the title of the article, do not contain common words, in Ukrainian and English (Times New Roman, size of font 11, single spacing).

The text of the article

The main text of the study can correspond to the structure of IMRAD (introduction, literature review, materials and methods, results and discussions, conclusions) or have the structure of review articles. It is necessary to note the novelty of the study; conclusions, prospects for further scientific research, acknowledgments; conflict of interest; references; the list of used sources (the names of the structural elements of the article are distinguished by a semi-rough outline and placed in the center).

Introduction – a structural section, which substantiates the relevance, purpose, objectives of the study and scientific novelty; analyzes the latest research and publications, which cover certain aspects of the problem under study, not previously solved issues of general problems, to which the article is devoted (Times New Roman, size of font 14, one and a half spacing).

Literature review – optional section (Times New Roman, point 14, one and a half spacing).

Materials and methods – a structural section, which describes the main stages of the scientific work, justifies the choice of methods, techniques, approaches, or actions used to obtain new scientific research results. Strategies and criteria for sample formation are explained (if the article contains an empirical part), the experimental base of the study is indicated. The outlined methodology should cover the full picture of the course of the study, so that it can be repeated by other scientists, using the same materials and methods. Materials and methods of research must correspond to those generally recognized for a certain field of science or specifically for the specified topic. Methods for obtaining scientific information are chosen according to the theoretical concepts within which the author of the article conducts his research.

Results and discussion is a mandatory structural section in which the main material of the study is submitted with full justification of the obtained scientific results, that should be methodologically correctly presented, constitute a certain novelty and practical significance. In the “discussion” block, the author argues the important nuances of the scientific article, informs about new knowledge the industry has gained, what the prospects for their use are, which aspects should be paid special attention to, thereby inviting other scientists interested in the topic to the discussion.

To visualize scientific results, visualization elements are used in the form of graphic materials, illustrations (Times New Roman, pin 14, one and a half interval).

Conclusions is a structural section in which the results of research should be fully and specifically presented, consistent with the title and purpose of the article, and also indicate the prospects for further scientific research of the chosen topic. Literal duplication of the annotation text is invalid (Times New Roman, pin 14, one and a half interval).

Acknowledgments is a section that expresses gratitude to individuals or organizations for ideas; feasible technical assistance; financial (material) support, thanks to which research became possible. If you have no Acknowledgements, state None.

Conflict of interest is a section in which authors must disclose all potential sources of conflict of interest. The presence of a conflict of interest does not prevent publication. If there is no conflict of interest, the authors must state when submitting the article: None.

References – a section constituting a transliterated list of sources used, designed in accordance with APA 7th Referencing Style alphabetically with numbering in square brackets (Times New Roman, size of font 12, one and a half spacing). You should use Internet resources: <http://ukrlit.org/transliteratsiia#source> or <http://translit.kh.ua/?lat&passport> – for Ukrainian-language sources, choosing the standard “Passport of the Cabinet of Ministers of Ukraine 2010”, and <https://translit.net/ru/?account=zagranpassport> – for russian-language sources.

List of used sources is a section, which is a bibliographic description of the sources used while preparing the article in their original language, compiled in accordance with GOST 8302:2015 “Information and documentation. Bibliographic reference. General Terms and Conditions of Drafting”. The order of placement of descriptions without numbering is given in accordance with References (alphabetically) (Times New Roman, size of font 12, one and a half spacing). The number of sources is at least 25, while avoid references to works published more than 10 years ago; 80% of the sources must contain the international digital DOI code (using the website <https://www.crossref.org>); retro-publishing and self-referencing should be no more than 10% each.

VOLUME REQUIREMENTS

The total volume of a scientific article is 12–25 pages. Format A4 (1700–1800 characters per page), size of font 14, individual elements (see above) – size of font 11 or 12, one and a half spacing.

REQUIREMENTS FOR PUBLICATION

The articles should be characterized by a high scientific, educational and methodological level of preparation, contain an in-depth author’s analysis of the problems of modern development of criminalistics, legislation, lawmaking, areas of combating criminal unlawfulness, etc.

The type of font, size of font, and line spacing are specified in the requirements for the structural elements of the article; indents: left – 3 cm, right – 1 cm, top and bottom – 2 cm, paragraph indentation – 1 cm.

Articles are accepted in MS Word * .doc or * .docx format, without hyphenations and macros. Proper quality illustrations (300 dpi for color and black-and-white drawings 600 dpi for graphs) are submitted electronically in Adobe PhotoShop (PSD) or TIFF format (in exceptional cases, JPEG); duplicate with separate files; numbered in order of their discussion in the text.

Rephotography or scanning of illustrations from printed sources is not allowed; photos are submitted electronically in compliance with the above mentioned requirements; charts and graphs should be made using vector editors Adobe Illustrator, Corel Draw or MS Excel; tables are prepared in MS Word format, each with a serial number and a subject heading; flowcharts – using the MS Graph editor built into MS Word or other programs; chemical, mathematical, and physical formulas are typed in the text using the MS Equation 3.0 formula editor; illustrations, photographs, diagrams, graphs, flowcharts, tables, and formulas should not be framed or placed over the text; the text should be at the top and bottom without wrapping.

It is not advisable to underline the words in the text. Quotation marks for Ukrainian texts should be angular – «...».

Articles in Ukrainian, English, German and French are accepted for publication, which were not previously published and were not transferred to other publications for consideration for their publication, in particular electronic ones. Articles in English, German and French should be translated into Ukrainian for the convenience of the *review process*.

The editorial board make changes and abbreviations proposed by the editor that do not affect the content of the material without prior approval by the author(s), as well as clarifications in the names of ministries, institutions, departments, etc.

Reprinting of published articles requires a mandatory reference to the scientific and practical collected volume “Forensic Herald”.

Acceptance of articles for publication in the scientific and practical collected volume continues on an ongoing basis.

The authors of published materials are fully responsible for the accuracy of the material presented and its originality, selection and accuracy of the facts, quotations, proper names and last names, and other information, accuracy and correctness of the annotation in English, as well as for the fact that the materials provided do not contain information that is not subject to disclosure. The fact of plagiarism detected by the editors is an unconditional ground for rejecting the article.

E-mail addresses for correspondence: visnyk@ndekc.mvs.gov.ua

Editorial address: 4 Velyka Kiltseva St., Petropavlivska Borshchahivka Vlg, Buchanskyi Dist., Kiev Region, 08130, Ukraine, (044) 374-34-28

Editorial Board

Наукове видання

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
МВС УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ВІСНИК

Науково-практичний збірник

Виходить двічі на рік
Заснований у 2003 р.

№ 2(44), 2025

Свідоцтво про державну реєстрацію,
видане Державною реєстраційною службою України,
від 02.09.2011, серія KB № 18252 – 7052 ПР

Рішенням Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення
від 23 листопада 2023 р. № 1470, протокол № 28 науково-практичний збірник
«Криміналістичний вісник» унесено до Реєстру суб'єктів у сфері
друкованих медіа та присвоєно ідентифікатор – R30-02058

Надруковано з оригінал-макета, виготовленого
ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Інтерсервіс»

Свідоцтво про державну реєстрацію юридичної особи
від 06.08.2007, серія АОО № 712542

Редактор О. В. Хахановська
Коректор Л. О. Дубягина
Комп'ютерне верстання С. М. Яворського

Підп. до друку 26.12.2025. Формат 84х60/8.
Папір офсетний № 1. Гарнітура Times. Друк. офсетний.
Ум. друк. арк. 20,5.
Наклад 120 пр. Зам. № 2312/25

Віддруковано: ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Інтерсервіс»
вул. Бориспільська, 9, м. Київ, 02099, Україна

Адреса редакції: вул. Велика Кільцева, 4, с. Петропавлівська Борщагівка,
Бучанський р-н, Київська обл., 08130, Україна
тел.: (044) 374-34-28
visnyk.dndekc.mvs.gov.ua
dndekc.mvs.gov.ua

Scientific Publication
STATE SCIENTIFIC RESEARCH FORENSIC CENTER
OF THE MIA OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF INTERNAL AFFAIRS

FORENSIC HERALD

Scientific and practical collected volume

Issued biannually
Established in 2003

No 2(44), 2025

Certificate of state registration,
issued by the State Registration Service of Ukraine,
Series KB No 18252 – 7052 IIP, dated September 02nd, 2011

By the decision of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting
of November 23, 2023 No 1470, protocol No 28, the scientific and practical collected volume
"Forensic Herald" was included in the Register of entities in the field of print media
and assigned the identifier – R30-02058

Printed from the original layout, produced
by LLC "Scientific-production company "Interservice"

Certificate of state registration of a legal entity
Series AOO No 712542, dated August 06, 2007

Editor O. Khakhanovska
Corrector L. Dubiahyna
Desktop publishing S. Yavorskyi

Signed to print 26.12.2025. Format 84x60/8.
Offset paper No 1. Typeface Times. Offset printing.
Printer's sheets 20,5.
Circulation 120 copies. Order No 2312/25

Printed by LLC "Scientific-production company "Interservice"
9 Boryspilska street, Kyiv, 02099, Ukraine

Editorial office address: 4 Velyka Kiltseva St., Petropavlivska Borshchahivka Vlg,
Buchanskyi Dist., Kiev Region, 08130, Ukraine
phone: (044) 374-34-28
visnyk.dndekc.mvs.gov.ua
dndekc.mvs.gov.ua