

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.



**Журнал 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

Максимович Scientific Library,

Taras Shevchenko Kyiv National University

Київ

№ 1(39)
2023

Внесений до Переліку наукових фахових
видань України за категорією «Б»
(наказ МОН України від 02.07.2020 № 886)

*Рекомендовано до друку науковою радою Експертної служби МВС України
(протокол від 07.06.2023 № 80)
Рекомендовано до друку вченою радою НАВС
(протокол від 29.05.2023 № 11)*

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
О. В. Грищенко, кандидат юридичних наук – заступник головного редактора
Р. Г. Аббасов – заступник головного редактора
В. С. Криловський – заступник головного редактора
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
Р. Я. Заяць, доктор юридичних наук, професор
В. Я. Конопельський, доктор юридичних наук, професор
О. В. Кравчук, доктор наук з державного управління, кандидат юридичних наук, професор
І. В. Пиріг, доктор юридичних наук, професор
Р. Л. Степанюк, доктор юридичних наук, професор
В. Г. Хахановський, 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
Ю. В. Циганюк, доктор юридичних наук, доцент
Д. В. Швець, доктор юридичних 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
С. С. Косенко, 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. Пługатар, кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник
Д. П. Гуріна, кандидат юридичних наук
О. С. Климович, кандидат хімічних наук
Ю. Т. Ленъ, 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
Т. О. Татарнікова, кандидат юридичних наук
Б. Б. Теплицький, кандидат юридичних наук
Ю. В. Щербакова, кандидат біологічних наук
К. М. Ковальов, доктор філософії в галузі права
Ю. О. Чечіль, доктор філософії в галузі права
Д. Бейноравічюс, доктор юридичних наук, професор
Б. Шална, доктор технічних наук
М. Гунгор, доктор філософії в галузі державного управління
О. В. Хахановська – відповідальний секретар

К82 **Криміналістичний** вісник: наук.-практ. зб. / [редкол.: І. М. Охріменко (голов. ред.) та ін.]; ДНДЕКЦ МВС України; НАВС. Київ: ДНДЕКЦ МВС України, 2023. № 1(39). 169 с.: іл.

У науково-практичному збірнику висвітлено теоретичні, методичні, нормативно-правові, практичні, історичні, організаційні й інші проблеми криміналістики і судової експертизи. Відображено нові досягнення в галузі науки криміналістики, позитивний досвід судових експертиз та експертних досліджень.

Для фахівців із питань судово-експертного і техніко-криміналістичного забезпечення діяльності правоохоронних органів із запобігання правопорушенням, їх виявлення та розслідування, а також науковців, викладачів, курсантів, слухачів і студентів закладів освіти юридичної спрямованості.

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

NATIOANAL ACADEMY OF INTERNAL AFFAIRS

Forensic Herald

Scientific and practical collected volume

Issued biannually
Established in 2003



**The journal 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

Kyiv

№ 1(39)
2023

Included in the List of scientific professional publications of Ukraine in category «B» (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 886, dated 02.07.2020)

Recommended for publication by the Scientific Council of the Expert Service of the MIA of Ukraine (record № 80, dated 07.06.2023)

Recommended for publication by Academic Council of the National Academy of Internal Affairs (record № 11, dated 29.05.2023)

Editorial Board

- | | |
|---|--|
| I. Ohrimenko , Dr. Sc. (Law), Professor – Chief Editor | A. Bychkov , Dr. Sc. (Technology), Cand. Sc. (Law) |
| S. Krymchuk , Ph. D. (Law) – First Deputy Editor-in-Chief | M. Bednarchuk , Cand. Sc. (Technology), Professor |
| K. Dubonos , Ph. D. (Law) – Deputy Editor-in-Chief | V. Nekrasov , Cand. Sc. (Law), Professor |
| O. Gryshchenko , Cand. Sc. (Law) – Deputy Editor-in-Chief | S. Kosenko , Cand. Sc. (Law), Associate Professor |
| R. Abbasov – Deputy Editor-in-Chief | P. Kravchuk , Cand. Sc. (Law), Associate Professor |
| V. Krylovskiy – Deputy Editor-in-Chief | S. Lozova , Cand. Sc. (Psychology), Associate Professor |
| V. Areshonkov , Dr. Sc. (Law), Professor | O. Mytsuk , Cand. Sc. (Chemistry), Associate Professor |
| P. Baranov , Dr. Sc. (Geology), Professor | T. Pluhatar , Cand. Sc. (Law), Senior Researcher |
| S. Bychkova , Dr. Sc. (Law), Professor | D. Hurina , Cand. Sc. (Law) |
| G. Vlasova , Dr. Sc. (Law), Professor | O. Klymovych , Cand. Sc. (Chemistry), |
| A. Hordieiev , Dr. Sc. (Technology), Professor | Yu. Len , Cand. Sc. (Chemistry) |
| V. Drozd , Dr. Sc. (Law), Professor | S. Ohrimenko , Cand. Sc. (Law) |
| R. Zaiats , Dr. Sc. (Law), Professor | I. Pavliuk , Cand. Sc. (Biology) |
| V. Konopelskyi , Dr. Sc. (Law), Professor | M. Rombovskiy , Cand. Sc. (Physics and Mathematics) |
| O. Kravchuk , Dr. Sc. (Public Administration),
Cand. Sc. (Law), Professor | O. Sokolov , Cand. Sc. (Law) |
| I. Pyrih , Dr. Sc. (Law), Professor | T. Tatarnikova , Cand. Sc. (Law) |
| R. Stepaniuk , Dr. Sc. (Law), Professor | B. Teplytskyi , Cand. Sc. (Law) |
| V. Khakhanovskiy , Dr. Sc. (Law), Professor | Yu. Shcherbakova , Cand. Sc. (Biology) |
| V. Yusupov , Dr. Sc. (Law), Professor | K. Kovalov , Ph. D. (Law) |
| R. Kirin , Dr. Sc. (Law), Associate Professor | Yu. Chechil , Ph. D. (Law) |
| O. Somchenkov , Dr. Sc. (Economics), Associate Professor | D. Beinoravichius , Dr. Sc. (Law), Professor |
| Yu. Tsyhaniuk , Dr. Sc. (Law), Associate Professor | B. Šalna , Dr. Sc. (Technology) |
| D. Shvets , Dr. Sc. (Law), Associate Professor | M. Gungor , Ph. D. (Public Administration) |
| E. Khachaturov , Dr. Sc. (Law), Cand. Sc. (Technology),
Senior Researcher | O. Khakhanovska – Executive Secretary |

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, 2023. № 1(39). 169 p.: ill.

The scientific-practical collected volume covers theoretical, methodological, regulatory, legal, practical, historical, organizational and other issues of criminology and forensic examination. New achievements in the field of forensic science, good practices of forensic examinations and expert research have been reflected.

Targeted at specialists in forensic and technical forensic support of law enforcement agencies to prevent, detect and investigate offenses; as well as scientists, teachers, cadets, students and trainees of legal educational institutions.

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-practical collected volume «Forensic Herald» is obligatory

ЗМІСТ CONTENTS

ДНДЕКЦ МВС УКРАЇНИ – ЧВЕРТЬ СТОЛІТТЯ	8
SSRFC OF THE MIA OF UKRAINE – A QUARTER OF THE CENTURY	
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОМУ ЗБІРНИКУ «КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ВІСНИК» ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ 20 РОКІВ	9
THE 20TH ANNIVERSARY OF ESTABLISHING FORENSIC HERALD SCIENTIFIC AND PRACTICAL COLLECTED VOLUME	
ВИКОРИСТАННЯ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ І ТЕХНІКИ В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	
THE USE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ACHIEVEMENTS IN FORENSIC ACTIVITY	
<i>I. Ю. Костіков, В. В. Марійко, Ю. В. Щербакова, С. В. Мартиненко, А. І. Сірієля, Б. О. Сандалович, Р. Г. Аббасов</i>	
Молекулярно-генетична ідентифікація осіб, загиблих під час російської збройної агресії проти України: успіхи та проблеми	10
<i>I. Kostikov, V. Mariiko, Yu. Shcherbakova, S. Martynenko, A. Sirivlia, B. Sandalovych, R. Abbasov</i>	
Molecular-genetic identification of persons who died during russian armed aggression against Ukraine: successes and challenges	
<i>Р. Л. Степанюк, В. О. Гусєва</i>	
Організаційні засади ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок надзвичайних подій із масовими жертвами	29
<i>R. Stepaniuk, V. Husieva</i>	
Organizational principles of DNA identification of victims of mass casualty emergencies	
МЕТОДОЛОГІЯ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРТНОГО ТА КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОРОТЬБИ З КРИМІНАЛЬНОЮ ПРОТИПРАВНІСТЮ	
METHODOLOGY AND ORGANIZATION OF EXPERT-FORENSIC SUPPORT OF FIGHT AGAINST CRIMINAL OFFENSE	
<i>А. Ф. Волобуєв</i>	
Особливості механізму вчинення сексуального насильства на тимчасово окупованих територіях та його розслідування	39
<i>A. Volobuiev</i>	
Features of the mechanism of committing sexual violence in the temporary occupied territories and its investigation	
<i>М. В. Кобець</i>	
Дії слідчого під час виявлення на місці події мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів)	52
<i>M. Kobets</i>	
Investigator's actions during the detection of the mobile terminals (cellular radio phones) at the scene	
<i>М. А. Грига, О. М. Брисковська</i>	
Використання спеціальних знань у розслідуванні незаконного заволодіння транспортним засобом	65
<i>M. Hryha, O. Bryskovska</i>	
The use of special knowledge during investigation of illegal seizure of a vehicle	

В. В. Червінський

Збирання речових доказів, документів та одержання зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху: процесуальні аспекти та дії представника потерпілого 75

V. Chervinskyi

Collecting physical evidence, documents and obtaining samples for conducting examinations at the beginning of road safety crimes investigation: procedural aspects and actions of the victim's representative

С. В. Роголін

Використання спеціальних знань у кримінальних провадженнях щодо викрадення електричної енергії 85

S. Rohalin

The use of special knowledge in criminal proceedings regarding the theft of electrical energy

ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ

THE ISSUES OF PHYSICAL EVIDENCE RESEARCH

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

Особливості судової товарознавчої експертизи шкільних меблів.
Повідомлення 2. Товарознавча характеристика меблів для Нової української школи при виконанні судової товарознавчої експертизи 100

M. Bednarchuk, Ya. Zaiats, S. Dolynskyi, O. Yarovyi

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

НАУКОВЕ ЖИТТЯ

SCIENTIFIC LIFE

ВИДАТНІ ДІЯЧІ ТА ВИЗНАЧНІ ПОДІЇ В ГАЛУЗІ КРИМІНАЛІСТИКИ

PROMINENT PERSONALITIES AND SIGNIFICANT EVENTS IN THE FIELD OF FORENSIC SCIENCE

В. М. Чисніков

Аргентинський криміналіст Хуан (Іван) Вучетич – засновник першої у світі картотеки відбитків десяти пальців (до 165-річчя від дня народження) 116

V. Chysnikov

Argentine criminalist Juan (Ivan) Vuchetych, the founder of the world's first ten-finger fingerprint filing system (to the 165th anniversary of his birth)

ІСТОРИЯ ФАЛЬШИВОМОНЕТНИЦТВА

THE HISTORY OF COUNTERFEITING

А. С. Бойко-Гагарін

Фальшивомонетництво в незалежній Україні: історичний аспект.
Повідомлення 1. 1991–1994 рр.: побутування радянського рубля і введення в обіг карток споживача; поява іноземної валюти та її фальшування; введення купонів багаторазового використання. 125

A. Boiko-Gaharin

Counterfeiting in independent Ukraine: historical aspect.
Message 1. 1991–1994: existence of the Soviet ruble and putting consumer cards into circulation; appearance of the foreign currency and its counterfeiting; introduction of a reusable coupon

СТОРІНКАМИ МОНОГРАФІЇ

PAGES OF THE MONOGRAPH

A. С. Бойко-Гагарін

Фальшивомонетництво у Центральній та Східній Європі

в добу Середньовіччя та раннього Нового часу

(Розділ 2. Часи Київської та Галицької Русі) 149

A. Boiko-Haharin

Counterfeiting in Central and Eastern Europe in the Middle Ages and Early Modern Times

(Chapter 2. Times of Kyiv and Galician Rus)

БЕЗ ПРАВА НА ПОМИЛКУ

NO MARGIN FOR ERROR

ЗА КРОК ДО ПЕРЕМОГИ: ПРАЦЮЮТЬ ФАХІВЦІ ЕКСПЕРТНОЇ СЛУЖБИ МВС УКРАЇНИ 162

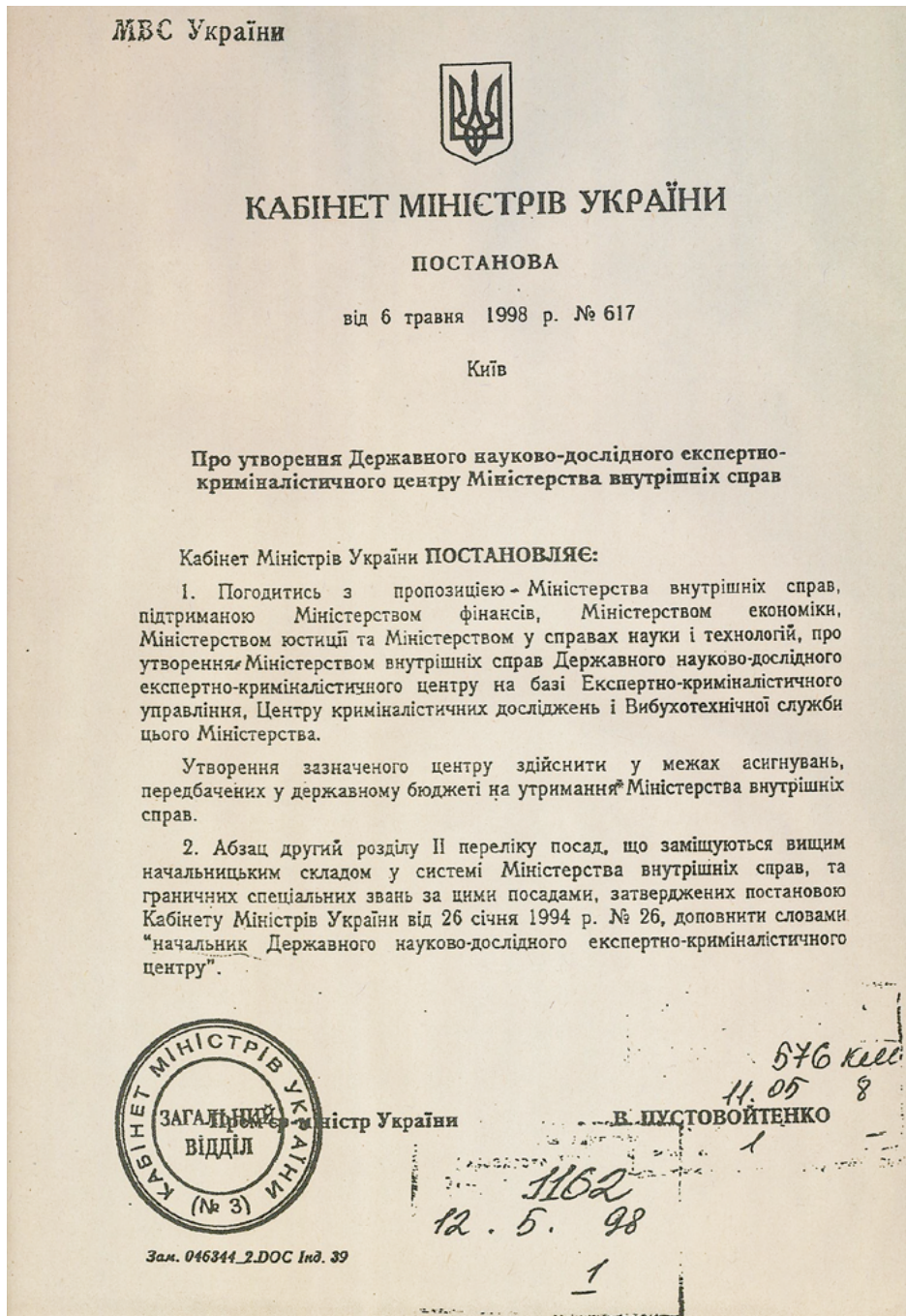
ONE STEP TO VICTORY: FORENSIC SPECIALISTS OF THE EXPERT SERVICE OF THE MIA
OF UKRAINE ARE EMPLOYED

До уваги авторів 164

To the attention of the authors 167

ДНДЕКЦ МВС УКРАЇНИ – ЧВЕРТЬ СТОЛІТТЯ SSRFC OF THE MIA OF UKRAINE – A QUARTER OF THE CENTURY

Державному науково-дослідному експертно-криміналістичному центру
Міністерства внутрішніх справ України 6 травня 2023 р. виповнилося 25 років



НАУКОВО-ПРАКТИЧНОМУ ЗБІРНИКУ «КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ВІСНИК» ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ 20 РОКІВ

THE 20TH ANNIVERSARY OF ESTABLISHING FORENSIC HERALD SCIENTIFIC AND PRACTICAL COLLECTED VOLUME

Науково-практичний збірник «Криміналістичний вісник» заснований Державним науково-дослідним експертно-криміналістичним центром Міністерства внутрішніх справ України спільно з Національною академією внутрішніх справ у 2003 р.

У серпні 2003 р. офіційно зареєстрований Державним комітетом телебачення та радіомовлення України як друкований засіб інформації.

Рішенням Вищої атестаційної комісії України від 8 червня 2005 р. № 2-05/5 науково-практичний збірник «Криміналістичний вісник» унесено до переліку наукових фахових видань України,

у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук / доктора філософії.

У грудні 2006 р. міжнародним центром ISSN збірнику присвоєно міжнародний номер ISSN 1992-4437.

Наказом Міністерства освіти і науки України від 9 березня 2016 р. № 241 збірник унесено до Переліку наукових фахових видань України з юридичних наук, а від 2 липня 2020 р. № 886 – до Переліку наукових фахових видань України за категорією «Б».



ВИКОРИСТАННЯ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ І ТЕХНІКИ В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

THE USE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ACHIEVEMENTS IN FORENSIC ACTIVITY

УДК 343.982.325

DOI: 10.37025/1992-4437/2023-39-1-10

І. Ю. Костіков, доктор біологічних наук, професор,
судовий експерт сектору проведення стажувань,
валідаційних досліджень та технічної підтримки
відділу методичної та технічної підтримки
лабораторії біологічних досліджень,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6071-7105>

В. В. Марійко, заступник завідувача відділу методичної
та технічної підтримки – завідувач сектору
проведення стажування, валідації досліджень
та технічної підтримки лабораторії біологічних досліджень,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ

Ю. В. Щербакова, кандидат біологічних наук,
завідувач відділу методичної та технічної підтримки
лабораторії біологічних досліджень,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7423-3040>

С. В. Мартиненко, головний судовий експерт відділу адміністрування
електронного реєстру геномної інформації людини
лабораторії державної реєстрації геномної інформації людини,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ

А. І. Сірівля, завідувач відділу адміністрування електронного реєстру
геномної інформації людини
лабораторії державної реєстрації геномної інформації людини,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ

Б. О. Сандалович, головний судовий експерт сектору проведення досліджень
ядерної ДНК відділу молекулярно-генетичних досліджень
лабораторії біологічних досліджень,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ

Р. Г. Аббасов, заступник директора,
Державний науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Київ

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ОСІБ, ЗАГИБЛИХ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ: УСПІХИ ТА ПРОБЛЕМИ

Мета статті – на основі аналізу досвіду проведення молекулярно-генетичних експертиз установами Експертної служби МВС України висвітлити особливості проведення молекулярно-генетичної ідентифікації загиблих осіб в умовах російської збройної агресії проти України. **Методологія.** Застосовано загальнонаукові (емпіричні і теоретичні) та спеціальні методи молекулярно-генетичних досліджень. **Наукова новизна.** На основі порівняльного аналізу динаміки проведення молекулярно-генетичних експертиз з ідентифікації трупів невідомих осіб в установах Експертної служби МВС України у мирний період (2004–2013 рр.), період проведення антитерористичної операції, а згодом операції Об'єднаних сил на Сході України (2014–2021 рр.), з початку повномасштабної російської збройної агресії проти України (2022 р.) і дотепер розглянуто технічні, методичні та організаційні проблеми кожного періоду та досвід їх розв'язання. Акценти зроблено на аналізі викликів, зумовлених стрімким кількісним зростанням молекулярно-генетичних експертиз із ДНК-ідентифікації невідомих осіб (більш ніж на два порядки, порівняно з мирним періодом) та якісними змінами в проведенні судових експертиз. Основні якісні зміни стосуються характеру запитів, розмаїття станів первинного матеріалу, змін у техніці прободготовки, модифікаціях методів виділення ДНК, автоматизації лабораторного дослідження, вдосконалення ДНК-типуювання, зокрема за методами STR-аналізу та аналізу мітохондріального геному, впровадження експрес-методів ДНК-профілювання, запровадження автоматизованих систем пошуку збігів та оформлення висновків експертів. **Висновки.** Констатовано, що російсько-українська війна – чи не найбільший виклик для сучасної ДНК-ідентифікації. Засвідчено, що кількість невідомих трупів і родичів, що втратили своїх близьких, зростає щодня, створюючи чимраз більше навантаження на установи Експертної служби МВС України та інші державні спеціалізовані установи, що здійснюють судово-експертну діяльність. Аргументовано, що особливості вихідного трупного матеріалу для ДНК-ідентифікації у воєнний період полягають у значно більшому різноманітті станів ДНК, зокрема тих, що зумовлюють високі рівні деградації ДНК та більш високі рівні інгібіції ПЛР. Частково це пов'язано з циклічними процесами аеробного та анаеробного розкладу тканин трупів, які виникають внаслідок порушень традицій збереження та поховання загиблих із боку агресора. Приклад Експертної служби МВС України свідчить, що автоматизація процедур виділення ДНК, прободготовки для кількісно-якісного аналізу, нормалізації проб, використання найсучасніших технологій і приладів, а також науково обґрунтовані модифікації процедур і методів прободготовки, впровадження, адаптація позитивного світового досвіду, в цілому, дозволяє в контексті ідентифікаційних ДНК-досліджень відповідати на виклики часу, зумовлені російською агресією проти України. Наголошено, що Центральний облік генетичних ознак людини дозволяє ефективно проводити пошук збігів між імовірними родичами та невідомими трупами, забезпечує можливість ідентифікації в найкоротші строки навіть в умовах війни. Критичними в умовах війни постають насамперед проблеми, пов'язані із суттєвим скороченням часу оформлення висновку експерта. Значною мірою вони можуть бути розв'язані через гармонізацію роботи ініціаторів судових експертиз, судово-медичних експертів і судових експертів – молекулярних біологів, зокрема на етапах формування запитань у постановках на проведення судових молекулярно-генетичних експертиз та при відібранні зразків біологічного матеріалу – зразків із невідомих тіл (останків), родичів загиблих, зниклих безвісти.

Ключові слова: судова експертиза; молекулярно-генетичні дослідження; ДНК-ідентифікація; ДНК-профіль; прободготовка; генетичні ознаки; база даних ДНК.

Вступ

Російське вторгнення в Україну, супроводжуване масштабними порушеннями з боку агресора законів і звичаїв війни, спричинило стрімке зростання надходження до установ Експертної служби МВС України проваджень, у яких слідчі вповноважених органів ставлять питання, прямо чи опосередковано пов'язані з ідентифікацією загиблих осіб. Величезна кількість таких запитів зумовлена і високою активністю бойових дій із постійною зміною лінії фронту, унаслідок чого далеко не завжди є можливість (а ще й політична воля з боку агресора) забрати тіла загиблих одразу після завершення бойового зіткнення. Така ситуація спричинила появу типів людських останків, випадки дослідження яких у світовій практиці поодинокі, а також виникнення певних особливостей в роботі експерта із зазначеним матеріалом у

межах національного та міжнародного правового поля.

У процесі ідентифікації невідомих загиблих осіб на різних її етапах бере участь багато фахівців (see in particular Dubonos, 2019). Серед них судово-медичні експерти, судові експерти – молекулярні генетики, судді та інші учасники судового процесу, спеціалісти різного профілю, свідки та потенційні родичі загиблих, представники різних міжнародних, державних та недержавних установ тощо. Проте в абсолютній більшості випадків у прийнятті рішення про ідентифікацію особи вирішальним, а то й єдиним джерелом доказів є висновок судової молекулярно-генетичної експертизи, зроблений на основі дослідження ДНК останків загиблого, чию особу встановлюють, та його ймовірних родичів.

Особливості проведення експертних молекулярно-генетичних досліджень для ідентифікації

осіб, загиблих під час нової фази російської збройної агресії проти України починаючи з 24 лютого 2022 р., виклики та проблеми, які постали перед українськими судовими експертами, що беруть участь у ДНК-ідентифікації в умовах війни, унікальний для сучасного світу і рідкісний для мирного періоду досвід роботи з масовим матеріалом є основним предметом цієї статті.

Слід наголосити, що у світовій експертній практиці принципи молекулярно-генетичної ідентифікації особи у частині отримання первинних експериментальних даних універсальні і детально схарактеризовані в багатьох авторитетних світових підручниках із криміналістичного ДНК-аналізу (Butler, 2010, 2012; Goodwin et al., 2011; Shewale, & Liu (Eds.), 2013 ets.). Ґрунтуючись на цих принципах, процедура ідентифікації невідомої особи за її останками на основі аналізу ДНК передбачає такі етапи:

1. Відбір з останків невстановленої особи біологічного матеріалу.
2. Виділення з цього матеріалу ДНК та її очищення.
3. Визначення кількості виділеної ДНК, оцінювання ступеня її деградації та нормалізація концентрації.
4. Ампліфікація маркерних ділянок ядерної ДНК, насамперед локусів із короткими тандемними повторами (STR, від Short Tandem Repeats), значно рідше – маркерних послідовностей, що містять сайти з однонуклеотидним поліморфізмом (SNP, від Single-Nucleotide Polymorphism).
5. Проведення капілярного електрофорезу ампліфікованих локусів із STR, або секвенування ядерних чи мітохондріальних послідовностей ДНК, що містять SNP.
6. Аналіз отриманих електрофореграм STR-локусів та/або хроматограм нуклеотидних послідовностей із SNP, який завершується встановленням індивідуальних молекулярно-генетичних ознак трупа невідомої особи.
7. Депонування встановлених молекулярно-генетичних ознак (переважно ДНК-профілів STR-локусів і послідовностей із SNP) у базах даних генетичної інформації. Ці дані використовують для генерації базою вхідних запитів на пошук збігів із генетичними ознаками інших осіб або слідів, зокрема, можливих родичів неідентифікованої особи.
8. Пошук збігів установлених генетичних ознак невідомої особи з ознаками відомих осіб (зазвичай імовірних близьких родичів) або з біологічними слідами, виявленими на речах відомого власника. За результатами пошуку та аналізу збігів призначають порівняльну експертизу, яка на основі статистичних оцінок дає висновок щодо

остаточної ДНК-ідентифікації невідомої особи.

Отже, експериментальна частина дослідження з ідентифікації невідомої особи завершується отриманням унікального індивідуального ДНК-профілю особи за STR-локусами або послідовності з унікальними індивідуальними SNP, а аналітична частина – встановленням збігу експериментальних даних невідомої особи з даними про відомих носіїв споріднених або ідентичних генетичних ознак.

Наведені вище етапи молекулярно-генетичного дослідження універсальні для будь-якої експертизи з ідентифікації невідомої особи. Проте в умовах сучасної війни в Україні на кожному етапі простежуються специфічні риси, від яких залежить успіх процедури ідентифікації останків людей, які загинули внаслідок воєнних дій.

Наразі основним типом даних для індивідуальної ідентифікації невідомої особи є STR-профілі аутосомних локусів хромосом. Але за певних обставин для підтвердження та/або перевірки результатів ідентифікації може здійснюватися ДНК-профілювання STR-локусів, розміщених на Y-хромосомі, та визначатися нуклеотидна послідовність (сіквенс) мітохондріальної ДНК. В останньому випадку можуть досліджуватись або високо варіабельні регіони мітохондріальної ДНК (HVR1 і HVR2), або повний мітохондріальний геном. Дослідження Y-хромосоми дозволяє перевірити спорідненість між особами за чоловічою (батьківською) лінією, а інформація про нуклеотидну послідовність мітохондріальної ДНК використовується для перевіряння спорідненості за жіночою (материнською) лінією.

Водночас слід зазначити, у жодному разі не применшуючи здобутків інших експертних установ України, задіяних у молекулярно-генетичній ідентифікації останків невідомих осіб, загиблих під час масштабної російської агресії проти України, що саме на Експертну службу МВС України, яку представляє Державний науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України (ДНДЕКЦ МВС України) та 22 обласні експертні установи (НДЕКЦ МВС України) припадає основна маса молекулярно-генетичних експертиз, що стосуються ДНК-ідентифікації загиблих захисників України, цивільних громадян, а також трунів солдатів армії країни-агресора. Абсолютну більшість ДНК-експертиз у резонансних справах та експертиз із надзвичайно складним матеріалом виконують експерти ДНДЕКЦ МВС України. У 2009 р. молекулярно-біологічна лабораторія ДНДЕКЦ МВС України першою серед аналогічних лабораторій була акредитована за Міжнародним стандартом ISO/IEC 17025 «General requirements for the competence of testing and calibration

laboratories». Також важливо наголосити, що в Україні ДНК-експертизу вперше започатковано саме в Експертній службі МВС України; переважна більшість українських експертів – молекулярних біологів пройшли навчання і стажування в ДНДЕКЦ МВС України. Відповідно наразі Експертна служба МВС України має найбільший досвід із ДНК-ідентифікації. Водночас, слід констатувати, набутий досвід, зважаючи на реалії сьогодення, потребує ґрунтовного аналізування з огляду на певні успіхи та проблеми в цій галузі, що й зумовлює актуальність порушеної проблематики.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – на основі аналізу досвіду проведення молекулярно-генетичних експертиз установами Експертної служби МВС України висвітлити особливості проведення молекулярно-генетичної ідентифікації загиблих осіб в умовах російської збройної агресії проти України.

Для досягнення поставленої мети потрібно виконати комплекс взаємопов'язаних завдань:

проаналізувати динаміку кількості запитів на проведення ДНК-ідентифікації;

визначити напрями подолання викликів, зумовлених російською агресією проти України, що постали перед Експертною службою МВС України в контексті ідентифікаційних ДНК-досліджень;

розкрити можливості Центрального обліку генетичних ознак людини;

висвітлити проблеми, пов'язані з оформленням висновку експерта;

розглянути особливості вихідного трупного матеріалу для ДНК-ідентифікації у воєнний період.

Матеріали та методи

Фактичні дані, аналізовані нижче, отримано установами Експертної служби МВС України. Вони ґрунтуються на результатах виконання конкретних судових експертиз, із використанням стандартних (Abbasov et al., 2018) і модифікованих (Sirivlia et al. (Uklad.), 2023) методів молекулярно-генетичних досліджень, проведених у конкретних кримінальних провадженнях, переважно за ч. 2 ст. 438 (порушення законів та звичаїв війни поєднані з умисним вбивством) і ч. 3 ст. 110 (умисні дії, вчинені з метою зміни меж території або державного кордону України, які призвели до загибелі людей або інших тяжких наслідків) Кримінального кодексу України (КК України) – об'єктами досліджень є рештки загиблих українських військовослужбовців, цивільних громадян і солдатів армії країни-агресора. Згідно з нормами законодавства України, зокрема ст. 387 КК України, відомості, що стосуються оперативного-розшукової

діяльності та досудового розслідування, пов'язані з узагальненими в цій науковій статті судовими експертизами, не розголошуються. Усі наведені аналітичні результати викладено з неухильним дотриманням цієї вимоги.

Результати й обговорення

В Україні експериментальну частину дослідження з молекулярно-генетичної ідентифікації виконують відповідно до чинної Методики проведення молекулярно-генетичних досліджень (Abbasov et al., 2018), якою кожна процедуру наведених вище визнаних у світовій експертній практиці етапів жорстко регламентовано. Але внаслідок російської агресії перед Експертною службою МВС України постали два рідкісні й для світової експертної практики виклики, відповідь на які зумовила стрімку еволюцію національної судової експертизи. Перший пов'язано з феноменальною для світової практики масовістю запитів на молекулярно-генетичну ідентифікацію невідомих осіб (рис. 1, 2), другий – із частим надходженням для експертизи надзвичайно складного для ДНК-аналізу матеріалу, успішне дослідження якого потребує пошуку нових наукових рішень, а також корегування регламентованих чинною методикою процедур.

1. Динаміка кількості запитів на проведення ДНК-ідентифікації

Дослідження з ідентифікації осіб за ДНК в Експертній службі МВС України розпочато 1999 р., коли для біологічних експертиз було придбано автоматичний однокапілярний генетичний аналізатор ABI 310 (рис. 3а), налаштований для роботи в режимі аналізатора STR-локусів. На цьому приладі вперше у вітчизняній практиці судової експертизи отримано ДНК-профіль людини. Для профілювання використано набір AmpF_{STR} Profiler Amplification kit виробництва Applied Biosystems, США (далі – Profiler), який надав змогу визначити склад алелів для 9 STR-локусів. Імовірність збігу отриманого ДНК-профілю з профілем випадкової людини (так звана дискримінаційна потужність) за оцінками науковців (Gill et al., 2015) становила 1:10000. Набір Profiler у комбінації з аналізатором ABI 310 до 2004 р. успішно застосований для ДНК-профілювання в ДНДЕКЦ МВС України у двох судових експертизах, які не стосувалися ідентифікації останків загиблих осіб.

У 2004 р. відбулися дві інноваційні події: Експертна служба МВС України отримала генетичний аналізатор нового покоління – чотирикапілярний аналізатор ABI 3100 Genetic Analyzer і перейшла на профілювання ДНК за допомогою нового мультиплексного набору AmpF_{STR}

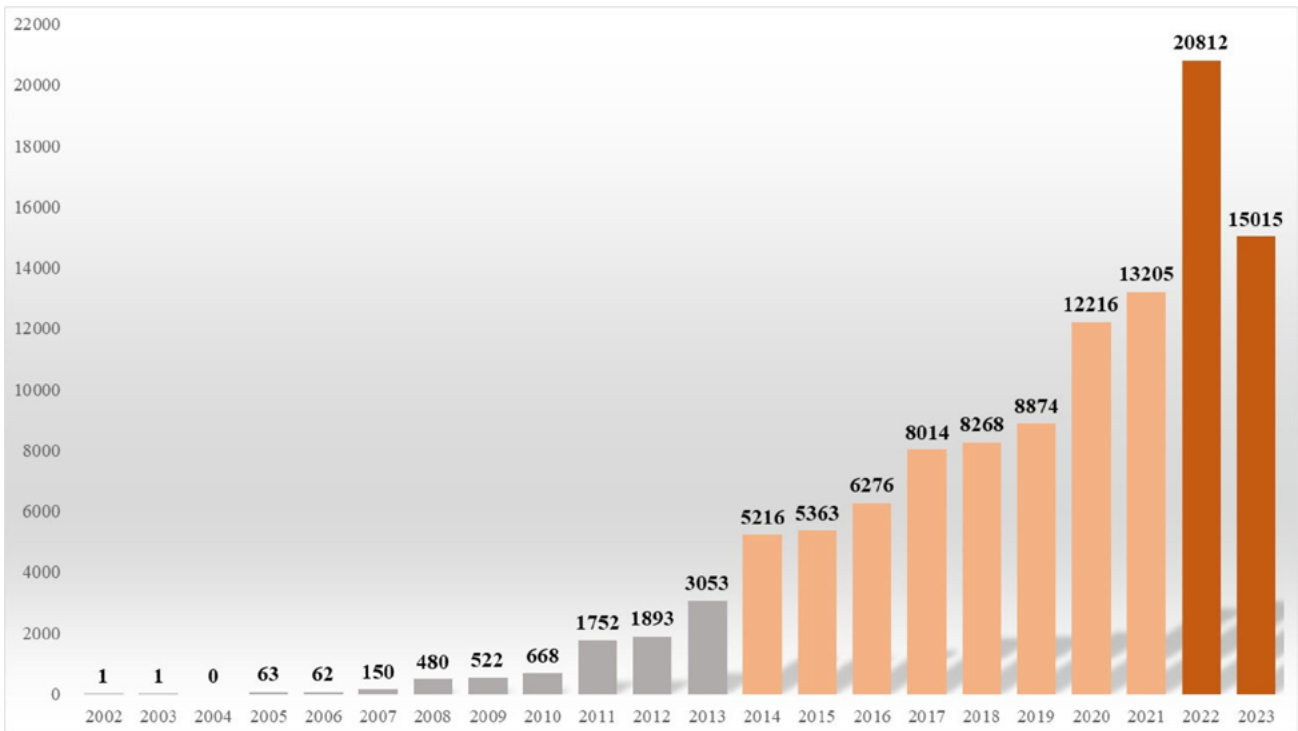


Рис. 1

Динаміка кількості призначених судових молекулярно-генетичних експертиз, установи Експертної служби МВС України, період 2002–2023 рр. (станом на 31 травня 2023 р.)



Рис. 2

Динаміка кількості поміщених до ЦОГОЛ ДНК-профілів за ідентифікаційними експертизами та іншими провадженнями, період 2002–2023 рр. (станом на 31 травня 2023 р.)

Identifler (далі – Identifler), який давав змогу отримувати ДНК-профіль для 16 локусів. Важливо, що у США із цього набору 13 локусів визначено обов’язковими для проведення судових експертиз і передбачено їх депонування в базі генетичної інформації CODIS. Дискримінаційна потужність за набором Identifler, порівняно з Profiler, підвищи-

лась на чотири порядки і становила 1:100000000 (Bouabdellah et al., 2008), а паралельне одночасне аналізування чотирьох проб за допомогою аналізатора ABI 3100 у кілька разів зменшило час лабораторного дослідження за однотипних експертиз та експертиз із множиною об’єктів. Як наслідок, протягом лише 2005–2006 рр. ДНК-профілювання



Рис. 3

Автоматизовані та роботизовані системи, використовувані в установах Експертної служби МВС України для ідентифікаційних експертиз: а – однокапілярний генетичний аналізатор ABI 310 (1999–2004 рр.); б – восьмикапілярний генетичний аналізатор ABI 3500; в – автоматизована система RapidHIT; г – автоматизована система Automate Express; д – багатофункціональна роботизована система Hamilton ID STARlet; е – NGS-секвенатор IonTorrent; ж – система для автоматичної пробопідготовки Ion Chef Instrument; з – сучасний NGS-секвенатор Ion S5

застосовано в понад 120 експертизах, серед яких кілька з ідентифікації останків невідомих осіб.

Проте зазначимо, що як через надлишкову, так і недостатню концентрацію ДНК-мішеней ДНК-профілі часто були або «засмічені» артефактами, або з профілю випадали окремі алелі, а то й цілі локуси. Тому поставала потреба в додаткових дослідженнях із підбором оптимальних концентрацій зразка. У 2006 р. для визначення оптимальних для ДНК-профілювання концентрацій Експертна служба МВС України почала застосовувати процедуру нормалізації проби перед проведенням ампліфікації STR-локусів, для чого було опановано техніку ПЛР у реальному часі на ампліфікаторі Real-Time PCR System 7300 (Applied

Biosystems), який згодом замінили потужніші та сучасніші ампліфікатори Real-Time PCR System 7500 (Applied Biosystems) та QuantStudio™ 5 Real-Time PCR System (ThermoFisher).

За період 2007–2013 рр. установами Експертної служби МВС України проведено понад 8 тис. молекулярно-генетичних експертиз і отримано понад 14 тис. ДНК-профілів. Для депонування цих профілів та їхнього оброблення, зокрема й пошуку збігів, розроблено базу даних генетичної інформації людини – ЦОГОЛ (Центральний облік генетичних ознак людини). Упродовж зазначеного періоду, відповідно до записів цієї бази, за ДНК-профілями ідентифіковано понад 130 невідомих трупів. Частка ДНК-профілів за

ідентифікаційними експертизами, разом із профілями ймовірних родичів, у загальному спектрі всіх ДНК-профілів становила майже 1,5 %.

Зростання кількості експертиз з ідентифікації невідомих трупів визначило потребу пошуку додаткових інструментів для перевірки та підтвердження результатів ідентифікації, зумовлюючи впровадження в експертну практику секвенування за Сенгером високоваріабельних регіонів HVR1 і HVR2 мітохондріальної ДНК.

За період 2014–2021 рр. установами Експертної служби МВС України проведено 67 433 молекулярно-генетичні експертизи. Із них 4688 стосувались ідентифікації невідомих загиблих осіб і 7581 – їхніх родичів, тобто загалом 12 269 експертиз, пов'язаних із ДНК-ідентифікацією. Різне зростання кількості ідентифікаційних експертиз було зумовлено, зокрема, початком російської агресії проти України та розгортанням антитерористичної операції (АТО), а згодом операції Об'єднаних сил (ООС) на Сході України. Частка експертиз з ідентифікації загиблих людей, порівняно з мирним періодом, зростає в 9 разів – до 18 %. При цьому кількість таких експертиз за провадженнями, не пов'язаними з АТО та ООС, залишилась приблизно на довоєнному рівні (2 %).

Від початку повномасштабного збройного вторгнення російських військ в Україну лише за 15 місяців – до 31 травня 2023 р. Експертною службою МВС України проведено майже 35 тис. ДНК-експертиз (із них понад 24 тис. ДНК-експертиз у кримінальних провадженнях за фактом воєнних злочинів та за наслідками російської агресії проти України). За цей період до бази ЦОГОЛ унесено 9117 ДНК-профілів невідомих трупів і 23 614 ДНК-профілів родичів осіб, зниклих безвісти, тобто загалом 32 731 ДНК-профіль, що мали стосунок до ідентифікації невідомих осіб. Майже 98 % цих експертиз ініційовано у кримінальних провадженнях за ч. 2 ст. 438 і ч. 3 ст. 110 КК України. Отже, за 15 місяців від початку повномасштабного вторгнення РФ кількість ДНК-експертиз з ідентифікації загиблих у 2,5 рази перевищила кількість подібних експертиз, проведених за 8 років АТО та ООС. Середнє навантаження на установи Експертної служби МВС України, порівняно з періодом до 2014 р. (11 невідомих трупів на рік) і періодом АТО та ООС (586 трупів на рік), збільшилось у 663 і 12,4 рази і, відповідно, становило 7294 невідомі трупи на рік (рис. 1, 2).

Для порівняння: після війни в Югославії (1991–2001 рр.) із братських могил і неофіційних поховань ексгумовано останки 29 500 людей. Під егідою Міжнародної комісії з питань зниклих безвісти (ICMP, Гаага, Нідерланди) 2001 р. розпочато їхню ДНК-ідентифікацію, яка тривала

16 років. У результаті станом на 2017 р. ідентифіковано 17 тис. загиблих (57 % від загальної кількості невідомих тіл, у середньому 1063 загиблі особи на рік). При цьому до порівняльної експертизи було залучено зразки ДНК 90 тис. родичів (*DNA database management*, 2017).

Ще приклад: станом на 3 листопада 2021 р. у США було завершено 5141 справу з ідентифікації невідомих людських останків на основі ДНК-технологій, внесених до бази NamU, причому NamU відіграла безпосередню роль в ідентифікації 2325 загиблих із моменту відкриття доступу до бази NamU (Rodriguez et al., 2022).

2. Автоматизація лабораторної роботи як відповідь на зростання кількості ідентифікаційних експертиз

Підвищення ефективності молекулярно-генетичних досліджень і прискорення темпів їх проведення з одночасним зміцненням довіри до таких досліджень органів досудового розслідування зумовило стрімкий розвиток методичної і технічної бази ДНК-лабораторій установ Експертної служби МВС України в мирний період.

Так, у 10-ті рр. XXI ст. розпочато автоматизацію процесу виділення ДНК за допомогою приладів Automate Express (рис. 3г), у 2012 р. в лабораторну практику впроваджено більш потужні генетичні аналізатори ABI 3500 (8 капілярів, рис. 3б), а в 2018 – ABI 3500 XL (24 капіляри). Це значно пришвидшило виконання протоколу, оскільки дало можливість за один цикл отримувати ДНК-профілі 8 або 24 зразків і виділяти ДНК з 13 об'єктів одночасно. Така автоматизація спростила роботу експертів, пов'язану з дослідженням складних об'єктів, зокрема й решток невідомих трупів, які через рік, з початком проведення АТО та ООС, на дослідження надходили вже масово. Але, зважаючи на пов'язане з реаліями сьогодення феноменальне зростання кількості експертиз, потреба в упровадженні інструментів зі значно вищою ефективністю набула особливої гостроти.

Такими інструментами на початку повномасштабного вторгнення стали роботизовані автоматизовані комплекси Hamilton ID STARlet і QIAgility. Багатофункціональна роботизована система Hamilton ID STARlet (рис. 3д) дала змогу в автоматичному режимі виділяти ДНК одночасно з 96 об'єктів, здійснювати автоматизовану прободготовку до кількісно-якісного аналізу ДНК для ПЛР у реальному часі, а також проводити нормалізацію концентрацій виділеної ДНК та її прободготовку для ампліфікації STR-локусів. Система QIAgility дозволила автоматизувати будь-який процес, який потребує внесення та рознесення реагентів і рідин. Стимулом для опанування судовими

експертами цих приладів постало саме стрімке зростання кількості ідентифікаційних експертиз.

Крім автоматизації лабораторних процедур, щоб відповідати сучасним стандартам криміналістичної генетики, зважаючи на виклики, які поставили перед Експертною службою МВС України під час АТО та ООС, судові експерти постійно тестували, апробували і запроваджували новітні та вдосконалювали окремі вже застосовувані методи молекулярно-генетичних досліджень. Наприклад, надходження великої кількості об'єктів, пов'язаних з ідентифікацією невпізнаних трупів (зразки трупів і зразки ймовірних родичів) зумовило використання в межах таких експертиз комерційного набору з вищим дискримінаційним потенціалом – Globalfiler (Applied Biosystems), який містить високоінформативний, із позиції ідентифікації, локус SE33, а згодом – PowerPlex Fusion 6C (Promega), зі ще двома подібними за інформативністю локусами – Penta E та Penta D (Ensenberger et al., 2016). Це значно підвищило дискримінаційний потенціал ДНК-ідентифікації, а використання автоматизованих і роботизованих систем QIAgility та Hamilton суттєво знизило часові витрати для проведення кількісно-якісного аналізу, ампліфікації та капілярного електрофорезу завдяки паралельному обробленню багатьох зразків у межах одного дослідження.

Водночас траплялося, що після апробації деякі методи відхилялися. Такою невдалою була спроба використання для ДНК-типифікації трупного матеріалу з ознаками глибоких гнилісних змін набору MiniFiler Kit, який унаслідок скорочення довжини мішені, згідно з описом виробника та випробуванням при аналізі зразків крові (Hill et al., 2007), дозволяв типувати 9 «важких» локусів, які зазвичай погано ампліфікуються у зразках із деградованою ДНК. Очікувалось, що завдяки комбінації результатів ампліфікації за допомогою MiniFiler і GlobalFiler перший зможе доповнити другий «важкими» локусами, що приведе до отримання більш повного комбінованого ДНК-профілю. Проте результати тестування комбінації цих наборів на остеодентальному матеріалі трупів із суттєвими ознаками гнилісних змін показали лише незначне зростання повноти комбінованого профілю (на 1–3 локуси), і не в усіх випадках. При цьому кількість процедур за ампліфікації та капілярного електрофорезу збільшилась удвічі, що створило логістичні проблеми для використання автоматизованих і роботизованих приладів. Як наслідок, MiniFiler не знайшов застосування в проведенні ідентифікаційних експертиз за остеодентальним матеріалом, і акцент був зроблений на вдосконаленні методів виділення слабодegradованої ДНК для її типифікації лише за допомогою

одного набору. Такий підхід повністю виправдав себе в умовах воєнного часу.

Зростання кількості матеріалу під час АТО загострило проблему підтвердження спорідненості останків загиблих військовослужбовців з імовірними родичами за батьківською лінією. Тому як додатковий метод було впроваджено дослідження STR-локусів на Y-хромосомі за допомогою наборів Yfiler (Applied Biosystems) та PowerPlex Y23 System (Promega), яке на початку 2022 р. вже стало рутинним.

Для підтвердження спорідненості за материнською лінією ще в мирний період Експертна служба МВС України почала застосовувати аналіз мітохондріальної ДНК за послідовностями високоваріабельних регіонів (HVR1 і HVR2) D-петлі на основі ферментативного секвенування за Сенгером. Проте під час АТО та ООС судові експерти ДНДЕКЦ МВС України опанували методи аналізу повного мітохондріального геному, використовуючи технології секвенування нового покоління (NGS-технології, від Next Generation Sequencing) (Voelkerding et al., 2009). Якщо секвенування за Сенгером дозволяло за один робочий цикл (майже 3 год) «прочитати» лише коротку послідовність ДНК – до 500–800 нуклеотидів (довжина мітохондріального геному людини становить близько 16,5 тис. пар нуклеотидів), то NGS-секвенування на платформі IonTorrent (іонне напівпровідникове секвенування) за такий самий час дає змогу «прочитати» послідовність до 5 млн нуклеотидів, тобто визначити послідовність повної мітохондріальної ДНК в 30 разів швидше.

Перший в Експертній службі МВС України повногеномний секвенатор на платформі IonTorrent – IonTorrent PGM™ (рис. 3е) дозволяв секвенувати одночасно до 8 зразків мітохондріальної ДНК. Проте через зростання потреби в підтвердженні спорідненості за материнською лінією наприкінці 10-х рр. XXI ст. для секвенування мітохондріальної ДНК судові експерти почали застосовувати більш потужний іонний напівпровідниковий NGS-секвенатор Ion S5 (рис. 3з) та систему для автоматичної пробопідготовки Ion Chef Instrument (рис. 3ж). Він дає змогу за один цикл «прочитати» повні мітохондріальні геноми у 24–32 зразках. Хоча секвенування повного мітохондріального геному, на відміну від STR-аналізу Y-хромосоми, ще не стало рутинною процедурою, проте в 2023 р. застосовується досить часто, і кількість повних мітохондріальних геномів українців, отриманих Експертною службою МВС України, наближається до 500.

Цікаво, що під час апробації секвенатора Ion S5 як контрольні зразки було використано ДНК двох вибірок українців – випадкова, представлена

працівниками ДНДЕКЦ МВС України, а також вибірка представників генетичного ізоляту українських лівобережних козаків. Попередній аналіз останньої засвідчив, що лівобережний давній козацький ізолят має більше рис спорідненості зі спектрами сучасного населення Західної, Центральної та Північної Європи, ніж зі спектрами населення європейської частини РФ.

Варто зазначити, що наявність інструментів NGS і досвіду їх використання дає змогу в майбутньому розширити спектр досліджень ДНК як під час ідентифікаційних експертиз, так і вирішуючи питання, що потребують аналізу повного геному конкретної людини.

Як зазначалося вище, ДНК-ідентифікація на завершальному етапі потребує порівняння встановлених молекулярно-генетичних ознак останків невідомої особи або з ознаками її ймовірних родичів, або ДНК-ознаками, що зберігаються на особистих речах зниклого безвісти. Встановлення молекулярно-генетичних ознак таких референтних об'єктів технологічно значно простіше, і процедури виділення ДНК, ампліфікації STR-локусів, капілярного електрофорезу та аналізу складу алелів можуть бути об'єднані в одну технологічну процедуру. Цю єдину процедуру в один крок можна виконати за допомогою систем для швидкого аналізу ДНК (Salceda et al., 2017). З початком повномасштабного російського вторгнення в Україну таку систему, як RapidHIT ID System (Applied Biosystems) широко застосовують в установах Експертної служби МВС України для ДНК-профілювання референтних зразків (переважно букального епітелію) імовірних родичів зниклих безвісти українців (рис. 3в). Застосування RapidHIT дозволило за 90 хв отримувати повний ДНК-профіль, здійснивши лише дві дії: помістити зразок біологічного матеріалу особи в картридж, останній вставити у прилад. Саме використання RapidHIT розв'язало проблему отримання тисяч референтних ДНК-профілів родичів зниклих безвісти людей, яка постала у воєнний період, що значно зменшило навантаження на повнопрофільні ДНК-лабораторії Експертної служби МВС України.

3. Еволюція методів виділення ДНК

У світовій експертній практиці для виділення ДНК розроблено 13 основних методів (Вікува et al., 2021) із багатьма варіантами – у різний час усі вони були щонайменше кілька разів застосовані у проведенні експертиз з ідентифікації невідомих осіб.

В Україні у мирний період для проведення судових експертиз на початку розвитку молекулярно-генетичних досліджень застосовували фенол-хлороформний метод (Abbasov et al., 2018).

Також було апробовано і рекомендовано до використання метод виділення ДНК шляхом повної демінералізації за допомогою набору All-tissue DNA-Extraction Kit. Gen IAL (2004) (Olkhovets, & Voitenko, 2008). Проте через трудомісткість і тривалість процедури виділення ДНК цей метод не знайшов подальшого поширення.

Незабаром замість фенол-хлороформного методу для роботи зі зразками крові, сперми, слини, букального епітелію широкого застосування набув швидкий і зручний метод виділення ДНК за допомогою іонообмінної смоли Chelex 100 (Walsh et al., 1991). Для виділення ДНК зі слідів і складних, переважно остеодентальних, зразків у практику експертних досліджень було впроваджено метод виділення ДНК на силікагелевих мембранах (Boom et al., 1990) із використанням наборів Qiagen Forensic DNA Investigator і NucleoSpin DNA Forensic і метод виділення ДНК на магнітних частинках (Tereba et al., 2001) із використанням наборів PrepFiler і PrepFiler BTA, які в період 2007–2011 рр. застосовувались, зокрема, і під час експертних досліджень з ідентифікації невідомих трупів. Обома методами – на силікагелевих мембранах і на магнітних частинках, що виявились ефективними, послуговувалися під час ідентифікаційних експертиз приблизно з однаковою частотою. Проте вони мали суттєвий недолік: усі операції виконувалися винятково в ручному режимі. Тому процедура виділення ДНК була досить тривалою.

Із придбанням 2012 р. системи Automate Express виділення ДНК на магнітних частинках за допомогою наборів PrepFiler Express і PrepFiler BTA Express було автоматизовано і становило основний метод у роботі з остеодентальним матеріалом і слідами біологічного походження.

Отже, наразі виділення ДНК для ідентифікації кісткових останків загиблих осіб проводиться за допомогою наборів PrepFiler і PrepFiler BTA із застосуванням автоматизованої системи Automate Express або роботизованої системи Hamilton; ДНК-профілі родичів загиблих отримують або в автоматичному режимі на аналізаторі RapidHIT ID System, значно рідше (переважно для аналізу ДНК на речах імовірного загиблого) ДНК виділяють у ручному режимі за допомогою іонообмінної смоли Chelex 100.

4. Автоматизація пошуку на збіги – друга відповідь на виклики війни

На початковому етапі становлення молекулярно-генетичної експертизи в Україні пошук збігів і порівняльні дослідження виконували лише в межах одного кримінального провадження, не потребуючи особливих інструментів і програмного

забезпечення. Проте зі зростанням кількості отриманих ДНК-профілів, а також завдань, що при цьому вирішувалися, проведення порівняльних досліджень винятково силами експертів ставало дедалі складніше, а часом майже неможливе. Тому постала потреба в розробленні певного програмного комплексу, який би надав змогу проводити пошук на збіги автоматично серед усіх ДНК-профілів, які було поміщено до бази такої програми.

Так, 2009 р. згідно з наказом МВС України «Про затвердження Інструкції з організації функціонування криміналістичних обліків експертної служби МВС» від 10 вересня 2009 р. № 390 було створено систему автоматизованого обліку генетичних ознак людини. Крім того, впроваджено в практику програмне забезпечення MCLab, що значно спростило процес оформлення висновків експерта, а також уможливило автоматичний пошук збігів між різними ДНК-профілями. Утім, застосовуючи це програмне забезпечення, можна було виявляти лише прямі збіги, такі як зразок-слід або слід-слід.

У 2013 р. до програми інтегровано додатковий модуль MCLab2, який дозволив також проводити автоматизований пошук збігів між особами прямої лінії споріднення (батьки-діти). Згодом його трансформовано в базу даних – Центральний облік генетичних ознак людини, що фактично став національним банком даних криміналістичної молекулярно-генетичної інформації.

Через модуль MCLab2 судові експерти надсилають первинні дані безпосередньо у ЦОГОЛ, який зберігає десятки тисяч ДНК-профілів, зокрема і зразки невідомих трупів та їхніх імовірних родичів. ЦОГОЛ в автоматичному режимі проводить пошуки прямих і родинних збігів у базі даних, за таких збігів повертає результати пошуків операторам ЦОГОЛ. Судові експерти – оператори ЦОГОЛ інформують ініціаторів експертиз про наявність підстав для призначення порівняльної експертизи, результати якої є підставою для винесення постанови про ідентифікацію особи.

6 лютого 2023 р. набув чинності Закон України «Про державну реєстрацію геномної інформації людини», який дозволив поміщати до ЦОГОЛ ДНК-профілі, встановлені в інших установах, а також значно розширив категорії типів ДНК-профілів, які підлягатимуть депонуванню в національній базі даних генетичних ознак людини (Електронному реєстрі геномної інформації людини).

5. Автоматизація оформлення висновку експерта

До 2009 р. висновки експертів оформляли у звичайних текстових редакторах, витрачаючи при

цьому багато часу. За збільшення кількості експертиз такий спосіб опрацювання документів засвідчив свою низьку ефективність, зумовлюючи необхідність запровадження інноваційних технологій.

Програмне забезпечення MCLab, використане, як уже зазначалося, установами Експертної служби МВС України з 2009 р., спростило процедуру оформлення висновку експерта завдяки застосуванню модульної системи, дозволивши, немов із будівельних блоків, розділ за розділом в інтерактивному режимі створювати висновок експерта. Крім того, усі обрані модулі та внесені у відповідні поля інформацію MCLab автоматично впорядковував у готовий до друку документ.

На відміну від лабораторного дослідження, порівняльно-пошукового оброблення встановлених молекулярно-генетичних ознак людини, інтерактивного способу набору висновку, за структурними компонентами процедура оформлення висновку експерта з 2009 р. майже не змінилася. Згідно з наказом МВС України «Про затвердження Інструкції з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України» від 17 липня 2017 р. № 591 у висновку експерта має міститися багато інформації, висвітлення якої потребує від експерта більших витрат часу, ніж лабораторний або порівняльно-аналітичний складники дослідження.

Трапляється, додаткові труднощі постають і через неухважність ініціаторів під час оформлення документів про призначення судової експертизи, що часто сповільнює виконання судової експертизи, а то й загалом унеможлиблює її проведення. Такі питання набувають особливої гостроти в умовах війни, коли метою проведення судової експертизи є ідентифікація невідомих трупів.

6. Особливості «військового» трупного матеріалу, пов'язані з глибокими гнилісними змінами, та проблеми його дослідження

Головна проблема, що проявилася під час ідентифікації останків невідомих осіб саме в умовах війни, зумовлена, крім масовості матеріалу, який надсилають органи досудового розслідування (слідчі) для молекулярно-генетичної експертизи, його різноманітністю і різноякісністю. В абсолютній більшості випадків для експертизи надають трупний матеріал чотирьох умовних категорій:

а) останки українських військовослужбовців і цивільних українців, а також солдатів армії країни-агресора, вилучені з поля бою або місця загибелі протягом годин або перших кількох діб після загибелі і збережені у замороженому або глибоко охолодженому стані;

б) останки вбитих окупантами осіб, ексгумовані з індивідуальних або братських могил на звільнених від ворога територіях із відомими ознаками аеробного або анаеробного розкладу;

в) останки українських військовослужбовців, які залишилися на захопленій ворогом території або загинули в російському полоні і передані Україні переважно завдяки зусиллям міжнародних гуманітарних організацій;

г) останки військовослужбовців і цивільних осіб, які зазнали різного ступеня термічного впливу внаслідок вогневого ураження – згоріли в автотранспорті або в бойових броньованих машинах, загинули під час пожежі у власних будинках або громадських будівлях тощо.

ДНК-типування матеріалу категорії «а» зазвичай здійснюють без помітних ускладнень. Єдине, що може призвести до негативного результату у висновку експерта щодо можливості встановлення молекулярно-генетичних ознак, – контамінація. Рівень її загрози високий, якщо матеріал відбирають із м'яких тканин (наприклад коли виготовляють відбитки м'язів) або зі зразків залишків крові. У зразок, який підлягає експертному дослідженню, контамінуюча ДНК потрапляє найчастіше через порушення правил стерильності під час відбору матеріалу безпосередньо в морзі. Значно рідше контамінацію спостерігаємо внаслідок випадкових контактів тіла жертви з клітинним матеріалом сторонніх осіб під час загибелі або невдовзі після неї, коли роблять спробу надати першу допомогу, проводять огляд трупа або його переміщують. Усунути наслідки контамінації відбитків м'яких тканин або зразків крові технічно можливо, лише коли застосувати метод клонування виділеної ДНК (Alberts et al., 2002). Проте ця технологія у світовій експертній практиці через високу вартість, тривалість у часі, відсутність можливості для автоматизації наразі не використовується, затверджених методик для такої процедури немає, бракує, відповідно, і необхідних реактивів, обладнання, не створено умов для її застосування в експертних установах, зокрема й в Україні.

Загроза контамінації майже повністю усувається, якщо для експертного дослідження надають остеодентальний матеріал, оскільки пробопідготовка в разі виділення ДНК з кісток та зубів передбачає проведення процедури агресивної поверхневої деконтамінації матеріалу, зокрема й з використанням гіпохлориду та УФ-опромінення (Kemp, & Smith, 2005; Latham, & Miller, 2018).

ДНК-типування матеріалу категорії «б», хоча й передбачає дослідження останків із глибокими гнилісними змінами, переважно не є проблемним, якщо для експертизи надсилають

остеодентальний матеріал. Проте, якщо матеріал представлений м'якими тканинами або зразками залишків крові, ДНК в цьому випадку глибоко деградована, матеріал містить високі концентрації ендо- та екзогенних інгібіторів ПЛР та (особливо з масових поховань) контамінований короткими фрагментами ДНК інших жертв, причому деконтамінація такого матеріалу технічно неможлива.

Аналіз ДНК жертв за кістковими останками або зубами передбачає застосування універсальних методів екстракції ДНК для трупного матеріалу, розклад якого відбувався або в анаеробних, або в аеробних умовах і водночас супроводжувався повною або частковою адсорбцією трупної рідини ґрунтом. Негативний результат ДНК-типування в такому разі пов'язаний із ситуаціями, коли кісткова тканина виявляється імпрегнованою поліамінами, що перетворюються за розкладу білків і трансформації амінокислот на трупні отрути, зокрема на путресцин і кадаверин. Такі отрути є потужними інгібіторами ПЛР, які безпосередньо зв'язуються з ДНК-мішенями, і тому лише частково видаляються відмивними буферами, які входять до популярних наборів на зразок PrepFiler і PrepFiler ВТА.

Серія негативних результатів ДНК-типування матеріалу з братських могил і неофіційних поховань звільнених територій Харківської та Херсонської областей ініціювала розроблення в ДНДЕКЦ МВС України процедури дренажного відмивання остеодентального матеріалу в гіпертонічних розчинах. Застосування такого відмивання під час повторних експертиз дозволило отримати повні ДНК-профілі всіх загиблих осіб, за винятком тих, чий останки були обвуглені.

ДНК-типування матеріалу категорії «в». Прикладом слугували експертизи останків загиблих захисників Маріуполя, бійців з полку «Азов», убитих у полоні в Оленівці, останки цивільних, закатованих на тимчасово окупованих територіях. Проведення таких експертиз постало одним із найскладніших завдань. Зокрема, у результаті проведення понад 80 % експертних досліджень у первинних експертизах були закриті з негативним висновком про неможливість встановити генетичні ознаки загиблої особи через відсутність ДНК або її вкрай малу кількість і надзвичайно високий рівень деградації. При цьому по кожній експертизі судовий експерт здійснив не менше 9 (а в деяких випадках – до 18!) послідовних спроб виділення і типування ДНК невстановленої особи.

Особливістю матеріалу, яка визначала відсутність позитивного результату ДНК-типування, полягала у характері (точніше «варварському» характері) зберігання трупного матеріалу. Як впливало з наданих ініціаторами фабул, трупи

зберігались у поліетиленових пакетах, під дією температур зовнішнього середовища, часто – при відкритому складуванні. Як наслідок, весь матеріал перебував у стані глибоких гнилisних змін, в умовах тривалої імпрегнації трупними рідинами з високими концентраціями інгібіторів ПЛР, під впливом деградувальної дії ендогенних трупних та екзогенних бактеріальних і грибних ендотелаз та екзонуклеаз і гідролітичних ферментів, при періодичній зміні анаеробних та аеробних умов, спричинених порушенням цілісності пакетів та усадки складованого трупного матеріалу. Комбінація таких чинників надзвичайно рідкісна для кримінальних проваджень мирного часу, проте набула масового характеру саме в умовах війни, при цьому – через варварське ставлення російської сторони до останків загиблих людей. Варто зауважити, що при ДНК-типуванні трупів солдатів армії ворога, зібраних і збережених українською стороною, матеріал потрапляв до категорій «а» та «б», але не «в».

Для розв'язання проблеми ДНК-типування останків категорії «в» фахівці Експертної служби МВС України в пошуках рішення ґрунтувалися на теоретичних здобутках фундаментальної біології в галузі дослідження молекулярних механізмів мінералізації кісткової тканини, її мікроморфології та мікроанатомії, фізико-хімічних механізмів кристалізації гідроксіапатиту, тафономічних механізмів деградації ДНК при некрозі та апоптозі в поєднанні з практичним досвідом судових експертів ДНДЕКЦ МВС України та експертів ІСМР. Як наслідок, у квітні 2023 р. в ДНДЕКЦ МВС України був розроблений та апробований комбінований протокол пробопідготовки та виділення ДНК з деградованих кісткових решток, що зазнали суттєвих гнилisних змін. Саме застосування такого протоколу під час повторних експертиз надало змогу ідентифікувати загиблих захисників Маріуполя та вбитих у російському полоні в Оленівці бійців з полку «Азов». Навесні 2023 р. це викликало певний резонанс і зумовило низку публікацій у засобах масової інформації про факти успішної ідентифікації українських героїв по ДНК після передачі агресором їхніх останків через кілька місяців після загибелі.

Особливістю комбінованого протоколу, який відрізняє його від протоколів виділення ДНК з використанням наборів PrepFiler Express VTA та PrepFiler VTA, є застосування для ДНК-профілювання як мішені переважно ДНК остеоцитів, яка ізольована у кристалізованих остеоцитарних лакунах, завдяки чому зберігається в найменш деградованому стані. Ефективність комбінованого протоколу досягається поєднанням оригінальної процедури дренажу Гаверсових каналів та/або тра-

бекулярного простору гіпертонічним розчином із частковою демінералізацією кісткового порошку.

Сьогодні ДНК-типування матеріалу категорії «в» у разі застосування комбінованого протоколу здійснюється зі 100-відсотковою ефективністю.

7. Проблеми ідентифікації останків, що зазнали впливу високих температур

Наразі особливої гостроти набувають проблеми, що постають під час ДНК-ідентифікації невстановлених осіб за матеріалом категорії «г» – з останків, які зазнали руйнівного впливу високих температур, зумовлюючи найбільший відсоток ідентифікаційних експертиз із негативним результатом. Провадження, за якими ініціюють такі експертизи, найчастіше пов'язані із запитом на ідентифікацію, по-перше, цивільних осіб, які згоріли в автотранспорті або загинули в будівлях під час пожеж, спричинених обстрілами зі стрілецької зброї, артилерійських нальотів або ракетних ударів російських військ, і по-друге, військовослужбовців Збройних сил України, які загинули в бойових броньованих машинах унаслідок вогневого ураження агресором. Основним типом матеріалу при цьому є переважно залишки кісток і зубів загиблих.

За термічного впливу у ДНК спостерігаються суттєві фізичні та хімічні зміни, від яких залежить можливість отримання ДНК-профілю об'єкта експертного дослідження. Відомо, що ступінь змін ДНК визначається насамперед двома чинниками – температурою і тривалістю термічного впливу (Velzen et al., 2015). Так, традиційно вважають, що за температури 210 °C ДНК повністю руйнується через 2 год, а за температури 400 °C – менше ніж за 2 хв (Imaizumi, 2015).

Температура горіння, яка впливала на конкретні останки, ініціатору досліджень зазвичай невідома. Тому для експертної практики було запропоновано певні схеми орієнтовного визначення температури вигорання кісткового матеріалу за органолептичними ознаками (Schwark et al., 2011). Такі схеми ґрунтуються на спостереженнях, за якими зі зростанням температури кістка змінює забарвлення від нормального бежевого до коричнюватого, далі – до чорного, потім світлішає до сіро-блакитного кольору і, зрештою, білого, а також набуває крихкості і тріщинуватості внаслідок термічної втрати колагену.

Зміна кольору корелює зі змінами стану органічної речовини та вуглецю. Так, за температури горіння до 200 °C кістка зберігає бежевий колір і належить до категорії I – «добре збережена»; у діапазоні 200–300 °C (категорія II – «напівобвуглені») з'являються коричнюваті плями або спостерігається повна зміна кольору на коричнюватий; за

температури 300–350 °С кістка набуває чорного забарвлення, що свідчить про вигорання органічного вуглецю до мінерального карбону у формі вугілля (категорія III – «чорні обвуглені»); за температури горіння до 550–600 °С кістка стає синувато-сірою (категорія IV – «сіро-сині випалені»), молекулярний карбон окислюється до вуглекислого газу і випаровується; за температури понад 650 °С кістка повністю втрачає карбон і набуває білого забарвлення (категорія V – «білі випалені»); за такого вигорання зберігаються лише мінеральні солі (фосфати та карбонати гідроксіапатиту).

Кістки I та II категорій здебільшого зберігають помірно деградовану (I категорія) або сильно деградовану (II категорія) ДНК і дозволяють отримати ДНК-профілі – повні або часткові, відповідно. Кістки III категорії у виняткових випадках

мають ділянки, де зберігається ДНК, фрагментована до 200 нуклеотидних основ. З такого матеріалу ДНК-профілі отримати не вдається, за винятком деяких особливих випадків. З кісток IV та V категорій отримати ДНК в принципі неможливо, оскільки кістка в такому стані являє собою лише мінеральну структуру і органічної речовини, зокрема й ДНК, не містить (рис. 4).

Особливі ситуації, за яких експертам зрідка вдається отримати ДНК-профілі з обгорілих кісток III категорії, пов'язані з недостатньо дослідженим ефектом протекторної дії анаеробних умов за термічного впливу (Velzen et al., 2015; Rooney, 2021). Тимчасові анаеробні умови під час горіння виникають навколо кісток, оточених м'язовою тканиною, і ці ділянки довше зберігають ДНК. Виявлення таких ділянок під час вибору



Рис. 4

Кісткові останки, що зазнали впливу високих температур: а – навіть на обгорілих кісткових рештках категорії III («чорні обвуглені») інколи знаходять ділянки, де може зберігатися придатна для аналізу ДНК; на таких ділянках часто розвиваються цвілеві гриби;

б – вибір серед обвуглених кісток придатного для ДНК-аналізу матеріалу часто потребує залучення досвіду багатьох експертів; в – кісткові останки цивільної особи, яка згоріла у власному будинку під час пожежі внаслідок російського артилерійського обстрілу. Серед численних кісткових решток категорії III («чорні обвуглені», рис. 4г, ліворуч), IV та V («сіро-сині випалені» та «білі випалені», рис. 4г, праворуч) експертами знайдено придатний для ДНК-типуння фрагмент із категорії II («напівобвуглені», рис. 4д), який відібрано для виділення ДНК

матеріалу для виділення ДНК наразі цілком визначаються практичним досвідом експерта.

Однією з можливих підказок щодо локальної ділянки з імовірно збереженою ДНК є наявність на поверхні кістки зон, де розвивається поверхневий грибний міцелій переважно у вигляді легкої білої цвілі. У такий спосіб, зокрема, вдалося виявити ДНК-вмісний матеріал та отримати ДНК-профілі з наборів обгорілих кісток III та навіть IV категорії останків людей, які згоріли в будинку в Макарівському районі Київської області, згоріли в автомобілі при спробі виїхати з окупованої Бучі, загинули під час пожежі після ракетного обстрілу торговельного центру в Кременчуці.

8. Адміністративно-управлінський виклик

З початком повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України гостро постало питання непомірного навантаження на ДНК-лабораторії Експертної служби МВС України. Для їх розвантаження в 2022–2023 рр. у 13 установах Експертної служби МВС України впроваджено напрям молекулярно-генетичних досліджень (відкрито 1 повнопрофільну ДНК-лабораторію та 12 НДЕКЦ МВС України забезпечено системою RapidNIT ID). Отже, сьогодні в Експертній службі МВС України функціонують 10 повнопрофільних ДНК-лабораторій (у ДНДЕКЦ МВС України, Київському НДЕКЦ МВС України, Вінницькому НДЕКЦ МВС України, Волинському НДЕКЦ МВС України, Закарпатському НДЕКЦ МВС України, Запорізькому НДЕКЦ МВС України, Івано-Франківському НДЕКЦ МВС України, Львівському НДЕКЦ МВС України, Миколаївському НДЕКЦ МВС України та Харківському НДЕКЦ МВС України) і 13 установ можуть здійснювати молекулярно-генетичні дослідження зразків осіб за допомогою системи RapidNIT ID (Дніпропетровський НДЕКЦ МВС України, Житомирський НДЕКЦ МВС України, Кіровоградський НДЕКЦ МВС України, Одеський НДЕКЦ МВС України, Полтавський НДЕКЦ МВС України, Рівненський НДЕКЦ МВС України, Сумський НДЕКЦ МВС України, Тернопільський НДЕКЦ МВС України, Херсонський НДЕКЦ МВС України, Хмельницький НДЕКЦ МВС України, Черкаський НДЕКЦ МВС України, Чернівецький НДЕКЦ МВС України, Чернігівський НДЕКЦ МВС України).

Наукова новизна

На основі порівняльного аналізу динаміки проведення молекулярно-генетичних експертиз з ідентифікації трупів невстановлених осіб в установах Експертної служби МВС України у мирний період (2004–2013 рр.), період проведення АТО та ООС (2014–2021 рр.), з початку повномасш-

табної російської збройної агресії проти України (2022 р.) і дотепер розглянуто технічні, методичні та організаційні проблеми кожного періоду та досвід їх розв'язання. Акценти зроблено на аналізі викликів, зумовлених стрімким кількісним зростанням молекулярно-генетичних експертиз із ДНК-ідентифікації невстановлених осіб (більш ніж на два порядки, порівняно з мирним періодом) та якісними змінами в проведенні судових експертиз. Основні якісні зміни стосуються характеру запитів, розмаїття станів первинного матеріалу, змін у техніці пробопідготовки, модифікаціях методів виділення ДНК, автоматизації лабораторного дослідження, вдосконалення ДНК-типування, зокрема за методами STR-аналізу та аналізу мітохондріального геному, впровадження експрес-методів ДНК-профілювання, запровадження автоматизованих систем пошуку збігів та оформлення висновків експертів.

Висновки

1. Російсько-українська війна, що є найбільшим воєнним конфліктом від часів Другої світової війни, – чи не найбільший виклик для сучасної ДНК-ідентифікації. Кількість невпізнаних трупів і родичів, що втратили своїх близьких, зростає щодня, створюючи чимраз більше навантаження на установи Експертної служби МВС України та інші державні спеціалізовані установи, що здійснюють судово-експертну діяльність.

2. Особливості вихідного трупного матеріалу для ДНК-ідентифікації у воєнний період полягають у значно більшому різноманітті станів ДНК, зокрема тих, що зумовлюють високі рівні деградації ДНК та більш високі рівні інгібіції ПЛР. Частково це пов'язано з циклічними процесами аеробного та анаеробного розкладу тканин трупів, які виникають внаслідок порушень традицій збереження та поховання загиблих із боку агресора.

3. Приклад Експертної служби МВС України свідчить, що автоматизація процедур виділення ДНК, пробопідготовки для кількісно-якісного аналізу, нормалізації проб, використання найсучасніших технологій і приладів, а також науково обґрунтовані модифікації процедур і методів пробопідготовки, упровадження, адаптація позитивного світового досвіду, в цілому, дозволяє в контексті ідентифікаційних ДНК-досліджень відповідати на виклики часу, зумовлені російською агресією проти України.

4. Центральний облік генетичних ознак людини дозволяє ефективно проводити пошук збігів між імовірними родичами та невпізнаними трупами, забезпечує можливість ідентифікації в найкоротші строки навіть в умовах війни, коли кількість ідентифікаційних ДНК-експертиз,

порівняно з мирним часом, зросла більше ніж на два порядки.

5. Критичними в умовах війни постають на-самперед проблеми, пов'язані із суттєвим скороченням часу оформлення висновку експерта. Значною мірою вони можуть бути розв'язані через гармонізацію роботи ініціаторів судових

експертиз, судово-медичних експертів і судових експертів – молекулярних біологів, зокрема на етапах формування запитань у постановках на проведення судових молекулярно-генетичних експертиз та при відібранні зразків біологічного матеріалу – зразків із невпізнаних тіл (останків), родичів загиблих, зниклих безвісти.

References

- Abbasov, R. H., Povkh, A. S., & Romanchuk, S. M. (2018). *Metodyka provedennia molekuliarno-henetychnykh doslidzhen*. Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy. 75 s. [in Ukrainian].
- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). Isolating, Cloning, and Sequencing DNA. In *Molecular Biology of the Cell*. (4th ed.). New York: Garland Science.
- All-tissue DNA-extraction kit. GEN-IAL. (2004). Handbook for DNA-extractions. Troisdorf: Institute for applied laboratory analysis LTD. 16 p.
- Boom, R., Sol, C. J., Salimans, M. M., Jansen, C. L., Wertheim-van Dillen, P. M., & van der Noordaa, J. (1990). Rapid and simple method for purification of nucleic acids. *Journal of clinical microbiology*, 28(3), 495–503.
DOI: <https://doi.org/10.1128/jcm.28.3.495-503.1990>
- Bouabdellah, M., Ouenzar, F., Aboukhalid, R., Elmzibri, M., Squalli, D., & Amzazi, S. (2008). STR data for the 15 AmpFISTR Identifiler loci in the Moroccan population. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 1(1), 306–308.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2007.10.123>
- Bukyaa, J. L., Tejasvi, M. L. A., Avinash, A., Chanchala, H. P., Talwade, P., Afroz, M. M., Pokala, A., Neela, P. K., Shyamilee, T. K., & Srisha, V. (2021). DNA Profiling in Forensic Science: A Review. *Global Medical Genetics*, 8(4), 135–143.
DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1728689>
- Butler, J. M. (2010). *Fundamentals of Forensic DNA Typing*. Elsevier Academic Press. 500 p.
DOI: <https://doi.org/10.1016/C2009-0-01945-X>
- Butler, J. M. (2012). *Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology*. Elsevier Academic Press. 680 p.
DOI: <https://doi.org/10.1016/C2011-0-04189-3>
- DNA database management. Review and recommendations. (2017). ENFSI DNA Working Group, April 2017. 85 p. <https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2017/09/DNA-databasemanagement-review-and-recommendatations-april-2017.pdf>
- Dubonos, K. V. (2019). Subiekty ta poriadok vykorystannia baz biometrychnykh danykh pidrozdiliv Ekspertnoi sluzhby MVS Ukrainy [Subjects and procedure for the use of biometric databases of the subdivisions of the Expert Service of MIA of Ukraine]. *Porivnialno-analitychne pravo*, 5, 364–367 [in Ukrainian].
- Ensenberger, M. G., Lenz, K. A., Matthies, L. K., Hadinoto, G. M., Schienman, J. E., Przech, A. J., Morganti, M. W., Renstrom, D. T., Baker, V. M., Gawrys, K. M., Hoogendoorn, M., Steffen, C. R., Martín, P., Alonso, A., Olson, H. R., Sprecher, C. J., & Storts, D. R. (2016). Developmental validation of the PowerPlex® Fusion 6C System. *Forensic Science International: Genetics*, 21, 134–144.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.12.011>
- Gill, P., Haned, H., Bleka, O., Hansson, O., Dørum, G., & Egeland, T. (2015). Genotyping and interpretation of STR-DNA: Low-template, mixtures and database matches – Twenty years of research and development. *Forensic science international: Genetics*, 18, 100–117.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.03.014>
- Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). *An Introduction to Forensic Genetics*. (2nd ed.). Wiley-Blackwell. 216 p.
- Hill, C. R., Kline, M. C., Mulero, J. J., Lagacé, R. E., Chang, C. W., Hennessy, L. K., & Butler, J. M. (2007). Concordance study between the AmpFISTR® MiniFiler™ PCR amplification kit and conventional STR typing kits. *Journal of Forensic Sciences*, 52(4), 870–873.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2007.00491.x>
- Imazumi, K. (2015). Forensic investigation of burnt human remains. *Research and Reports in Forensic Medical Science*, 5, 67–74.
DOI: <https://doi.org/10.2147/RRFMS.S75141>
- Kemp, B. M., & Smith, D. G. (2005). Use of bleach to eliminate contaminating DNA from the surface of bones and teeth. *Forensic Science International*, 154(1), 53–61.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2004.11.017>
- Latham, K. E., & Miller, J. J. (2018). DNA recovery and analysis from skeletal material in modern forensic contexts. *Forensic Sciences Research*, 4(1), 51–59.
DOI: <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1515594>
- Olkhovets, S. O., & Voitenko, V. V. (2008). *Vydilennia DNK za dopomohoiu naboriv reahentiv «All-tissue DNA-Kit» (firmy GEN-IAL) ta QIAamp DNA Micro Kit (firmy QIAGEN): metod. rek*. Kyiv: DNDEKTS MVS Ukrainy. 15 s. [in Ukrainian].
- Rodriguez, A. L., Smiley-McDonald, H. M., Cummings, M. S., Wire, S., Slack, D., Williams, C. L., Keyes, K. A., & Rope-ro-Miller, J. D. (2022). Understanding unidentified human remains investigations through the United States census

- data. *Forensic Science International: Synergy*, 4, 100225.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100225>
- Rooney, K. M. (2021). DNA Extraction and Genotyping from Burned Skeletal Remains. *CUNY Academic Works*. https://academicworks.cuny.edu/jj_etds/208
- Salceda, S., Barican, A., Buscaino, J., Goldman, B., Klevenberg, J., Kuhn, M., Lehto, D., Lin, F., Nguyen, P., Park, C., Pearson, F., Pittaro, R., Salodkar, S., Schuere, R., Smith, C., Troup, C., Tsou, D., Vangbo, M., Wunderle, J., & King, D. (2017). Validation of a rapid DNA process with the RapidHIT® ID system using GlobalFiler® Express chemistry, a platform optimized for decentralized testing environments. *Forensic Science International: Genetics*, 28, 21–34.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.01.005>
- Schwark, T., Heinrich, A., Preusse-Prange, A., & von Wurmb-Schwark, N. (2011). Reliable genetic identification of burnt human remains. *Forensic Science International: Genetics*, 5(5), 393–399.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2010.08.008>
- Shewale, J. G., & Liu, R. H. (Eds.). (2013). *Forensic DNA Analysis: Current Practices and Emerging Technologies*. (1st. ed.). CRC Press. 445 p.
DOI: <https://doi.org/10.1201/b15361>
- Sirivlia, A. I., Kostikov, I. Yu., Sandalovych, B. O., Mariiko, V. V., Shcherbakova, Yu. V. (Uklad.). (2023). *Kombinovanyi protokol probopidhotovky ta vydilennia DNK z dehradovanykh kistkovykh reshtok, shcho zaznaly suttievnykh zmin: metod. rek.* Kyiv: DNDEKTs MVS Ukrainy. 24 s.
- Tereba, A. M., Bitner, R. M., Koller, S. C., Smith, C. E., Kephart, D. D., Ekenberg, S. J. (2001). *Simultaneous isolation and quantitation of DNA*. (CA 2379503 2002-02-14). Canadian Patent Application. <https://patents.google.com/patent/CA2379503A1/en?q=CA+2379503+2002-02-14>
- Velzen, I. V., Shaw, M., Raveendran, M., & Gonzalez-Rodriguez, J. (2015). Predictive Models as Screening Tools for DNA Recovery from Baked and Burned Porcine Bones. *Austin Journal of Forensic Science and Criminology*, 2(3), 1029. <https://austinpublishinggroup.com/forensicscience-criminology/fulltext/ajfsc-v2-id1029.pdf>
- Voelkerding, K. V., Dames, S. A., & Durtschi, J. D. (2009). Next-generation sequencing: from basic research to diagnostics. *Clinical Chemistry*, 55(4), 641–658.
DOI: <https://doi.org/10.1373/clinchem.2008.112789>
- Walsh, P., Metzger, D., & Higushi, R. (1991). Chelex 100 as a medium for simple extraction of DNA for PCR-based typing from forensic material. *BioTechniques*, 10(4), 506–513.

Список використаних джерел

- Аббасов, П. Г., Повх, А. С., & Романчук, С. М. (2018). *Методика проведення молекулярно-генетичних досліджень*. Київ: ДНДЕКЦ МВС України. 75 с.
- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). Isolating, Cloning, and Sequencing DNA. In *Molecular Biology of the Cell*. (4th ed.). New York: Garland Science.
- All-tissue DNA-extraction kit. GEN-IAL*. (2004). Handbook for DNA-extractions. Troisdorf: Institute for applied laboratory analysis LTD. 16 p.
- Boom, R., Sol, C. J., Salimans, M. M., Jansen, C. L., Wertheim-van Dillen, P. M., & van der Noordaa, J. (1990). Rapid and simple method for purification of nucleic acids. *Journal of clinical microbiology*, 28(3), 495–503.
DOI: <https://doi.org/10.1128/jcm.28.3.495-503.1990>
- Bouabdellah, M., Ouenzar, F., Aboukhalid, R., Elmzibri, M., Squalli, D., & Amzazi, S. (2008). STR data for the 15 AmpFISTR Identifier loci in the Moroccan population. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 1(1), 306–308.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2007.10.123>
- Bukuya, J. L., Tejasvi, M. L. A., Avinash, A., Chanchala, H. P., Talwade, P., Afroz, M. M., Pokala, A., Neela, P. K., Shyamilee, T. K., & Srisha, V. (2021). DNA Profiling in Forensic Science: A Review. *Global medical genetics*, 8(4), 135–143.
DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1728689>
- Butler, J. M. (2010). *Fundamentals of Forensic DNA Typing*. Elsevier Academic Press. 500 p.
DOI: <https://doi.org/10.1016/C2009-0-01945-X>
- Butler, J. M. (2012). *Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology*. Elsevier Academic Press. 680 p.
DOI: <https://doi.org/10.1016/C2011-0-04189-3>
- DNA database management. Review and recommendations*. (2017). ENFSI DNA Working Group, April 2017. 85 p. <https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2017/09/DNA-databasemanagement-review-and-recommendatations-april-2017.pdf>
- Дубонос, К. В. (2019). Суб'єкти та порядок використання баз біометричних даних підрозділів Експертної служби МВС України [Subjects and procedure for the use of biometric databases of the subdivisions of the Expert Service of MIA of Ukraine]. *Порівняльно-аналітичне право*, 5, 364–367.
- Ensenberger, M. G., Lenz, K. A., Matthies, L. K., Hadinoto, G. M., Schienman, J. E., Przech, A. J., Morganti, M. W., Renstrom, D. T., Baker, V. M., Gawrys, K. M., Hoogendoorn, M., Steffen, C. R., Martín, P., Alonso, A., Olson, H. R., Sprecher, C. J., & Storts, D. R. (2016). Developmental validation of the PowerPlex® Fusion 6C System. *Forensic science international. Genetics*, 21, 134–144.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.12.011>
- Gill, P., Haned, H., Bleka, O., Hansson, O., Dørum, G., & Egeland, T. (2015). Genotyping and interpretation of STR-DNA:

- Low-template, mixtures and database matches – Twenty years of research and development. *Forensic science international: Genetics*, 18, 100–117.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.03.014>
- Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). *An Introduction to Forensic Genetics*. (2nd ed.). Wiley-Blackwell. 216 p.
- Hill, C. R., Kline, M. C., Mulero, J. J., Lagacé, R. E., Chang, C. W., Hennessy, L. K., & Butler, J. M. (2007). Concordance study between the AmpFℓSTR® MiniFiler™ PCR amplification kit and conventional STR typing kits. *Journal of Forensic Sciences*, 52(4), 870–873.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2007.00491.x>
- Imaizumi, K. (2015). Forensic investigation of burnt human remains. *Research and Reports in Forensic Medical Science*, 5, 67–74.
DOI: <https://doi.org/10.2147/RRFMS.S75141>
- Kemp, B. M., & Smith, D. G. (2005). Use of bleach to eliminate contaminating DNA from the surface of bones and teeth. *Forensic science international*, 154(1), 53–61.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2004.11.017>
- Latham, K. E., & Miller, J. J. (2018). DNA recovery and analysis from skeletal material in modern forensic contexts. *Forensic sciences research*, 4(1), 51–59.
DOI: <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1515594>
- Ольховець, С. О., & Войтенко, В. В. (2008). Виділення ДНК за допомогою наборів реагентів «All-tissue DNA-Kit» (фірми GEN-IAL) та QIAamp DNA Micro Kit (фірми QIAGEN): метод. рек. Київ: ДНДЕКЦ МВС України. 15 с.
- Rodriguez, A. L., Smiley-McDonald, H. M., Cummings, M. S., Wire, S., Slack, D., Williams, C. L., Keyes, K. A., & Roperro-Miller, J. D. (2022). Understanding unidentified human remains investigations through the United States census data. *Forensic Science International: Synergy*, 4, 100225.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100225>
- Rooney, K. M. (2021). DNA Extraction and Genotyping from Burned Skeletal Remains. *CUNY Academic Works*. https://academicworks.cuny.edu/jj_etds/208
- Salceda, S., Barican, A., Buscaino, J., Goldman, B., Klevenberg, J., Kuhn, M., Lehto, D., Lin, F., Nguyen, P., Park, C., Pearson, F., Pittaro, R., Salodkar, S., Schueren, R., Smith, C., Troup, C., Tsou, D., Vangbo, M., Wunderle, J., & King, D. (2017). Validation of a rapid DNA process with the RapidHIT® ID system using GlobalFiler® Express chemistry, a platform optimized for decentralized testing environments. *Forensic Science International: Genetics*, 28, 21–34.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.01.005>
- Schwark, T., Heinrich, A., Preusse-Prange, A., & von Wurmb-Schwark, N. (2011). Reliable genetic identification of burnt human remains. *Forensic Science International: Genetics*, 5(5), 393–399.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2010.08.008>
- Shewale, J. G., & Liu, R. H. (Eds.). (2013). *Forensic DNA Analysis: Current Practices and Emerging Technologies*. (1st. ed.). CRC Press. 445 p.
DOI: <https://doi.org/10.1201/b15361>
- Сірівля, А. І., Костіков, І. Ю., Сандалович, Б. О., Марійко, В. В., Щербакова, Ю. В. (Уклад.). (2023). Комбінований протокол пробопідготовки та виділення ДНК з деградованих кісткових решток, що зазнали суттєвих змін: метод. рек. Київ: ДНДЕКЦ МВС України. 24 с.
- Tereba, A. M., Bitner, R. M., Koller, S. C., Smith, C. E., Kephart, D. D., Ekenberg, S. J. (2001). *Simultaneous isolation and quantitation of DNA*. (CA 2379503 2002-02-14). Canadian Patent Application. <https://patents.google.com/patent/CA2379503A1/en?q=CA+2379503+2002-02-14>
- Velzen, I. V., Shaw, M., Raveendran, M., & Gonzalez-Rodriguez, J. (2015). Predictive Models as Screening Tools for DNA Recovery from Baked and Burned Porcine Bones. *Austin Journal of Forensic Science and Criminology*, 2(3), 1029. <https://austinpublishinggroup.com/forensicscience-criminology/fulltext/ajfsc-v2-id1029.pdf>
- Voelkerding, K. V., Dames, S. A., & Durtschi, J. D. (2009). Next-generation sequencing: from basic research to diagnostics. *Clinical Chemistry*, 55(4), 641–658.
DOI: <https://doi.org/10.1373/clinchem.2008.112789>
- Walsh, P., Metzger, D., & Higushi, R. (1991). Chelex 100 as a medium for simple extraction of DNA for PCR-based typing from forensic material. *BioTechniques*, 10(4), 506–513.

I. Kostikov, Dr. Sc. (Biology), Professor,
Forensic Expert of the Internship Sector,
Validation Studies and Technical Support
of the Methodological and Technical Support Department,
Biological Research Laboratory,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6071-7105>

V. Mariiko, Deputy Head of Methodological and Technical Support –
Head of the Internship Sector, Validation Studies
and Technical Support of the Methodological and
Technical Support Department,
Biological Research Laboratory,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Yu. Shcherbakova, Cand. Sc. (Biology),
Head of the Methodological and Technical Support Department,
Biological Research Laboratory,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7423-3040>

S. Martynenko, Chief Forensic Expert of the Administration
of Electronic Registry of Human Genomic
Information Department,
Laboratory of State Registration
of Human Genomic Information,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine

A. Sirivlia, Head of the Administration
of Electronic Registry of Human Genomic
Information Department,
Laboratory of State Registration
of Human Genomic Information,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine

B. Sandalovych, Chief Forensic Expert of the Nuclear DNA Research Sector
of the Molecular Genetic Research Department,
Biological Research Laboratory,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine

R. Abbasov, Deputy Director,
State Scientific Research Forensic Centre,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine

MOLECULAR-GENETIC IDENTIFICATION OF PERSONS WHO DIED DURING RUSSIAN ARMED AGGRESSION AGAINST UKRAINE: SUCCESSSES AND CHALLENGES

The purpose of the article is to highlight main DNA identification problems caused by Russian invasion of Ukraine, based on forensic experience of DNA typing in the units of the Expert Service of the Ministry of Internal Affairs (MIA) of Ukraine. **Methodology.** General scientific methods (both empiric and theoretical), as well as special methods of molecular biology and genetics, were used. **The scientific novelty.** The article examines and compares technical, methodical and organizational problems of DNA identification that arose during three different time frames, as well as the solutions that were used to solve these problems. Three time periods were reviewed: the period before the beginning of Anti-Terrorist Operation (ATO) (2004–2013); the period of ATO and Joint Forces Operation (2014–2021); the period from the beginning of the full-scale Russian invasion to the present days. The main themes of the

article are issues related to the rapid increase in the number of challenging disaster victim identification (DVI) cases which are submitted to the units of the Expert Service of MIA, as well as ways to improve and modernize existing work protocols to overcome these challenges. These upgrades include changing the sample collection process, modifying DNA extraction protocols, automation of the laboratory workflow, upgrading the STR and mitochondrial DNA analysis, implementing rapid-DNA technologies and using automated DNA databases to find matches. **Conclusions.** The Russo-Ukrainian war is one of the biggest, challenge of modern DNA profiling in context of DVI. The number of unidentified human remains and samples collected from relatives of the missing persons continues to grow every day. This causes more pressure on the units of the Expert Service of MIA and other forensic institutions of Ukraine. Highlighted that due to the different states of war-related human remains, DNA extracted from these remains may have different quality problems, such as high degradation and the presence of a wide range of PCR inhibitors. These problems are partly related to the Russian side's violation of the conditions for the storage of unburied bodies, which leads to cycles of aerobic and anaerobic decay of body tissues. The experience of the Expert Service of MIA shows that automation of such workflow steps as extraction, PCR and normalization preparation as well as the use of up-to-date instruments and technics, in addition to the modification of existing protocols, allows to face and overcome all present challenges in DNA typing, caused by Russian aggression against Ukraine. The National DNA Database allows efficient searches for matches between possible relatives and unidentified human remains. This allows quick identification of unburied bodies, despite the difficult conditions of war. But due the wartime, the problems related to the time spent by forensic expert on drawing up a forensic report, become especially important. This problem can be solved with harmonization between investigators, forensic medical experts and forensic DNA experts. This issue especially appears at such stages as the formulation of questions in the documents submitted by investigators to forensic DNA experts and during the collection of ante-mortem (AM) samples, post-mortem (PM) samples and reference samples of relatives of missing persons.

Keywords: forensic; DNA typing; DNA profile; sample preparation; genetic information; DNA database.

Р. Л. Степанюк,

доктор юридичних наук, професор,
провідний фахівець з організації наукової роботи,
Харківський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Харків
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8201-4013>
email: stepanuk2@ukr.net

В. О. Гусева,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри криміналістики, судової експертології
та домедичної підготовки,
Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8614-1573>

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ДНК-ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗАГИБЛИХ УНАСЛІДОК НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ ІЗ МАСОВИМИ ЖЕРТВАМИ

Мета статті – визначити на підставі аналізу й узагальнення наукових підходів і практичних рекомендацій щодо ідентифікації жертв катастроф основні принципи організації роботи щодо застосування технологій ДНК-аналізу для встановлення особи загиблих унаслідок надзвичайних подій із масовими жертвами. **Методологія.** Методологічну основу цього дослідження становлять методи порівняльного аналізу, синтезу, індукції та дедукції, абстрагування, пояснення, мисленого експерименту, а також системно-структурний підхід до розгляду процесу ДНК-ідентифікації жертв катастрофи як цілісної множини взаємопов'язаних елементів єдиної операційної системи. **Наукова новизна.** Уперше в Україні на підставі аналізу й узагальнення змісту керівних документів і науково-методичних рекомендацій із проблематики ідентифікації жертв катастроф визначено та схарактеризовано основні організаційні засади ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок надзвичайних подій із масовими жертвами. **Висновки.** Констатовано, що у зв'язку з масштабною російською агресією проти України, яка призвела до численних людських жертв, набула надзвичайного загострення проблематика ідентифікації загиблих із використанням технологій криміналістичного ДНК-аналізу. Ефективність відповідних процесів значною мірою залежить від належної організації процедур одержання посмертних і еталонних зразків, проведення ДНК-аналізу та порівняння отриманих результатів. У сучасний період для України в питаннях ДНК-ідентифікації жертв війни корисним може бути досвід зарубіжних країн і міжнародних організацій щодо ідентифікації жертв катастроф (DVI), відображений у відповідних керівних документах і рекомендаціях Інтерполу, Міністерства юстиції США, Міжнародного товариства судової генетики (ISFG) і наукових колективів, які узагальнювали й аналізували таку практику. Основними організаційними засадами ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок надзвичайних подій (катастроф) із масовими людськими жертвами убачаються: законність – неухильне дотримання вимог чинного законодавства щодо одержання біологічних зразків, поводження з ними, меж допустимого молекулярно-генетичного дослідження, захисту генетичної інформації від розголошення, зберігання біологічного матеріалу та генетичної інформації; стратегічне планування – визначення єдиної стратегії процесу і процедур ДНК-ідентифікації; централізація та координація – визначення єдиного центру управління процесом ДНК-ідентифікації, керівників (координаторів) робочих груп за окремими напрямками, забезпечення постійного зв'язку між ними та узгодження зусиль; матеріально-технічне забезпечення – достатній рівень фінансування, залучення адекватної кількості лабораторій судової генетики та використання сумісного обладнання; кадрове забезпечення – залучення до роботи достатньої кількості кваліфікованого персоналу (фахівців у галузі судової біології та інших осіб, навчених користуватися відповідними засобами та методами); забезпечення якості – суворе дотримання методичних вимог і стандартів на всіх етапах ДНК-ідентифікації.

Ключові слова: розслідування катастроф із масовими жертвами; криміналістичний ДНК-аналіз; ідентифікація загиблих; ідентифікація зниклих безвісти; молекулярно-генетична експертиза; ідентифікація жертв війни; криміналістика; судові науки; судова експертиза.

Вступ

Неспровокована збройна російська агресія проти України призвела не тільки до загибелі значної кількості військовослужбовців, а й до численних жертв серед цивільного населення. Масштаб

військових дій, що тривають на території України, для Європи найбільший від часів Другої світової війни. Відповідно перед вітчизняними правоохоронними органами та експертними установами поставили складні завдання щодо ідентифікації великої

кількості загиблих, зокрема й тих, чії тіла знайдені в місцях масових захоронень на деокупованих територіях після визволення від загарбників окремих регіонів України. Більшість із них, очевидно, загинули внаслідок бойових дій і воєнних злочинів. Брак достовірної інформації про долю рідних і близьких спричиняє значні страждання у членів їхніх родин. Водночас нові масштабні виклики чекають на нас і в майбутньому – війна триває, а бойові дії вирізняються високою інтенсивністю.

Війна, безсумнівно, належить до найстрашніших катастроф техногенного характеру, коли трапляється чимало локальних надзвичайних подій із масовими людськими жертвами. Для України це актуально з 2014 р., що й зумовило ухвалення 2018 р. Законом України «Про правовий статус осіб, зниклих безвісти за особливих обставин» і внесення законодавчих змін, спрямованих на поліпшення діяльності з пошуку зниклих безвісти. Але повноцінно передбачені заходи поки що не запрацювали. Проблема з лютого 2022 р. набула надзвичайного загострення. Засвідчує наявність значних складнощів в організації роботи за цим напрямом в умовах війни й аналіз діяльності органів виконавчої влади.

Для подолання викликів, які сьогодні постали перед правоохоронними органами й експертними установами України, варто зважати на рекомендації, вироблені під час встановлення особи жертв подій, пов'язаних із масовою загибеллю людей від різноманітних трагічних подій із масовими жертвами, в зарубіжних країнах. Оскільки ДНК-аналіз є одним із небагатьох основних методів ідентифікації жертв катастроф (далі – DVI), зарубіжні судові генетики накопичили значний досвід його застосування під час розслідування наслідків явищ стихійного лиха, авіаційних катастроф, терористичних актів і воєнних конфліктів, який буде корисним для України в сучасних умовах.

В Україні проблематику ідентифікації осіб, загиблих під час збройних конфліктів та інших катастроф, вивчали фахівці в галузі судової медицини в контексті формування комплексного підходу до цього процесу й організації роботи судово-медичних установ (Holubovych et al., 2018; Mishalov, Voichenko, & Kozlov, 2022). Але специфіку саме методів криміналістичного ДНК-аналізу при цьому не розглядали. Нещодавно з'явилися наукові дослідження, у яких зроблено загальний аналіз чинників, що впливають на процеси ідентифікації жертв збройного конфлікту в Україні (Ashbridge et al., 2022), які лише опосередковано стосуються проблематики ДНК-ідентифікації.

Водночас зарубіжні науковці аналізували основні етапи криміналістичного ДНК-аналізу в контексті вдосконалення процедур у зв'язку з необхідністю масової ідентифікації жертв мас-

табних катастроф. Колеги звертались також і до організаційних аспектів проведення відповідної діяльності, зокрема напрацьовували методичні підходи, що стосуються збирання, транспортування й оброблення біологічних зразків (Katsanis et al., 2018; Wright et al., 2019; Turingan et al., 2020), вироблення загальної стратегії діяльності з ідентифікації великої кількості жертв (Brenner, & Weir, 2003), відповідної політики й основних процедур (Biesecker et al., 2005), узагальнювали традиційні та з'ясовували перспективи застосування новітніх методів криміналістичного ДНК-аналізу для ідентифікації жертв катастроф і перспектив подальшого розвитку цього напряму практичної діяльності (Watherston et al., 2018; Gin et al., 2020).

Загальні організаційні та методичні засади DVI, які стосуються зокрема й ДНК-ідентифікації, впроваджені Інтерполом (*Interpol*, 2023, DVI guide (Version 2018) і Міністерством юстиції США (*National Institute of Justice (US)*, 2005). Міжнародним товариством судової генетики (ISFG) розроблено рекомендації щодо ролі судової генетики в DVI (Prinz et al., 2007). Ці рекомендації ретельно опрацьовано, їх удосконалюють і застосовують (Vullo et al., 2021). Також науковці сформулювали керівні принципи проведення операцій із ДНК-ідентифікації жертв подій із масовими смертельними наслідками (Sozer et al., 2010). Аналіз, подальше врахування й адаптація відповідних організаційних і методичних засад, убачається, набуватиме ваги в контексті забезпечення належної організації ДНК-ідентифікації жертв війни в Україні.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – визначити на підставі аналізу й узагальнення наукових підходів і практичних рекомендацій щодо ідентифікації жертв катастроф основні принципи організації роботи щодо застосування технологій ДНК-аналізу для встановлення особи загиблих унаслідок надзвичайних подій із масовими жертвами.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати комплекс взаємопов'язаних завдань:

проаналізувати вітчизняний і зарубіжний досвід ДНК-ідентифікації жертв масових катастроф, узагальнити зміст керівних документів і науково-методичних рекомендацій міжнародних і зарубіжних організацій та наукових колективів із проблематики ідентифікації жертв катастроф;

визначити і схарактеризувати основні організаційні засади ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок надзвичайних подій із масовими жертвами.

Виклад основного матеріалу

Для вирішення завдань ідентифікації жертв надзвичайних подій і катастроф із масовими

жертвами, які належать до особливо складних, що постають перед криміналістикою, судовою медициною й іншими галузями судових наук, тривалий час застосовувались лише традиційні методи. Вони полягали в дослідженні відбитків пальців рук (якщо такі збереглися), документів, знайдених на місці події, виявленні особливих прикмет на тілах загиблих, встановленні супутніх ознак зовнішності (предметів одягу, прикрас), аналізі анатомії тіл тощо. Але після впровадження у другій половині 1980-х рр. криміналістичного ДНК-аналізу на лідерські позиції поступово вийшов саме цей метод.

Інтерпол із 1984 р. видає оновлюваний кожні п'ять років посібник з ідентифікації жертв катастроф, відповідно до якого надійними сучасними методами ідентифікації загиблої людини натеper вважаються аналіз відбитків пальців, порівняльний стоматологічний аналіз, ДНК-аналіз й іноді унікальні номери медичних імплантатів (*Interpol*, 2023, *DVI guide (Version 2018)*, s. 18). Серед цих методів ДНК-аналіз здебільшого найефективніший, оскільки на відміну від дактилоскопії його можуть застосовувати в разі спотворення трупа, а від стоматології – не потребує прижиттєвих даних про зуби зниклої особи. Проте номерні імплантати трапляються у виняткових випадках. Тому саме метод ДНК-аналізу найчастіше уможлиблює вирішення масштабних завдань із установлення особи загиблих унаслідок катастроф природного і техногенного характеру.

Безпосередньо ДНК-типуння, слушно наголошено (Budowle, Bieber, & Eisenberg, 2005), не дуже складна справа. Але стихійне лихо являє собою хаотичне середовище, що ускладнює ідентифікацію останків. За належного планування або принаймні виявлення суттєвих особливостей, на які потрібно зважати, стрес може бути зменшений для всіх, хто бере участь у процесі ідентифікації.

До того ж варто додати, що надзвичайні події значно відрізняються як причинами, так і масштабами, наслідками. Їх традиційно поділяють на природні і техногенні. До техногенних катастроф належать військові дії, насамперед повномасштабні війни на великій території з тисячами загиблих осіб. Таке, власне, сьогодні і спостерігається в Україні. При цьому, слід констатувати, процеси ДНК-ідентифікації загиблих зумовлюють необхідність надзвичайно високого рівня організаційного, методичного та матеріально-технічного забезпечення, консолідації зусиль різних установ і відомств, а то й значної міжнародної допомоги. Тому набуває особливої актуальності висновок (Prieto et al., 2022), що великомасштабні процеси ДНК-ідентифікації потребують адаптації стандартних процедур, зокрема й управління інформацією.

У новітній історії Європи масштабні виклики щодо ідентифікації загиблих поставали у зв'язку з війною на території колишньої Югославії. Як захід реагування на наслідки цього збройного конфлікту 1996 р. створено Міжнародну комісію з розшуку осіб, які зникли безвісти (ICMP), мандат якої згодом був розширений на інші збройні конфлікти та явища стихійного лиха. Комісією успішно апробовані методи масштабної ДНК-ідентифікації зниклих безвісти на основі аналізу кісткових решток із місць масових поховань і створення регіональної бази даних ДНК членів сімей зниклих осіб (Parsons et al., 2019). Ідентифікація жертв війни з масових поховань у Хорватії, Боснії та Герцеговині здійснювалась у комбінації традиційних методів і ДНК-аналізу (Primorac et al., 1996). У цілому результати були достовірними, хоча в окремих випадках мали місце помилки (Džijan et al., 2009).

На активізацію наукових пошуків, спрямованих на розроблення організаційних і методичних засад ДНК-ідентифікації масових жертв, вплинула значуща подія – серія терористичних актів у США 11 вересня 2001 р. Вирішення завдань зі встановлення всіх жертв атаки на Всесвітній торговельний центр у Нью-Йорку стало найбільшим проектом судово-медичної ідентифікації в історії США, учасники опинилися перед безпрецедентними проблемами, стикнулися з численними перешкодами. Цей проект, що в цілому завершений успішно (Holland et al., 2003), сприяв виробленню корисних рекомендацій на майбутнє (*National Institute of Justice (US)*, 2005). Згадані вище й інші трагічні події з масовими людськими жертвами останніх десятиліть зумовили потребу в подальших наукових дослідженнях різних аспектів проблематики масштабної ДНК-ідентифікації.

Безпосередньо в процесі ДНК-ідентифікації можуть бути використані різні методи й інструменти (платформи) криміналістичного ДНК-аналізу. Це залежить від технічної оснащеності та ступеня готовності до вирішення відповідних завдань лабораторій судової генетики, які залучатимуться до ідентифікації жертв надзвичайної події.

Загалом процес ДНК-ідентифікації жертв катастрофи передбачає збирання еталонних зразків, відібрання посмертних зразків, ДНК-аналіз для визначення генетичних ознак еталонних і посмертних зразків, їх порівняння і статистичне оцінювання збігу або біологічної спорідненості (Montelius, & Lindblom, 2012). Вирізняють еталонні зразки двох видів. Перший – прижиттєві зразки ймовірної жертви (раніше збережені медичні зразки або біологічний матеріал з особистих речей), використовують для прямого порівняння. Другий вид – зразки від родичів загиблої особи,

використовують для аналізу родинних зв'язків (Ziętkiewicz et al., 2012). Масштабність завдань щодо отримання зразків і здійснення порівняльного аналізу у разі масових жертв, коли кількість загиблих точно не визначено, як це має місце в нинішньому збройному конфлікті в Україні, зумовлює виняткову складність процесів ідентифікації.

Тому для підвищення ефективності діяльності уповноважених державою суб'єктів, спрямованої на ідентифікацію жертв війни, та водночас її узгодження з принципами гуманізму, поваги до приватного і сімейного життя, на часі запровадження відповідних організаційних заходів. Адже ті підходи, які успішно застосовуються в одиничних випадках, для дослідження великого масиву загиблих недостатньо результативні. Потрібні специфічні засоби і методи, для обрання та використання яких найпершим завданням є вироблення чіткої та зрозумілої стратегії проведення масової ДНК-ідентифікації загиблих і належне планування цього напрямку роботи.

Організаційні засади проведення заходів щодо масової ДНК-ідентифікації жертв викладені в рекомендаціях іноземних і міжнародних організацій та наукових колективів. Вони можуть бути корисними в нинішній ситуації в Україні, тому заслуговують на увагу.

У посібнику Інтерполу з DVI сформульовано комплексні рекомендації щодо основних стадій відповідної діяльності. Вони містять загальні засади операції з DVI, а також окремі рекомендації щодо ДНК-аналізу як одного з методів. Зокрема, окреслено вимоги до збирання зразків ДНК (по смертних та еталонних) і рекомендації загального характеру до проведення й оцінювання результатів досліджень. Водночас наголошено на необхідності створення умов і здійснення відібрання зразків ДНК під час огляду та розтину (судово-медичного дослідження) трупів, виконання цих дій за участю судового біолога або судово-медичного експерта з базовими знаннями методів молекулярно-генетичного дослідження, належне маркування всіх зразків, пріоритетність зразків, вимоги щодо їх зберігання, обов'язковість відібрання зразків ДНК також і з трупів, ідентифікованих іншими методами, застосування певної системи унікальної нумерації. Крім того, щодо відібрання зразків у родичів визначено обов'язковість одержання згоди особи та дотримання процедур отримання зразків згідно з чинним законодавством, доступність для консультацій науковців у галузі генетики, використання спеціальних наборів / коробок для зразків, їх маркування унікальним штрих-кодом, правильність заповнення форм одержання зразків та інформації про сім'ю, прийнятності певних зразків від родичів,

безпосередньої процедури отримання таких зразків, змісту документальної форми для заповнення тощо. Упорядковано і рекомендації щодо зразків для прямого порівняльного ДНК-аналізу (прижиттєвого матеріалу від загиблої / зниклої безвісти особи). До того ж сформульовано рекомендації щодо визначення належного набору локусів і програм аналізу, дотримання всіма лабораторіями міжнародних стандартів роботи (ISFG) і стандартних форматів обміну даними (*Interpol*, 2023, *DVI guide (Version 2018)*).

У розділі щодо ДНК-ідентифікації посібника з криміналістичної ідентифікації Національного інституту юстиції США акцентовано, що вкрай важливо мати систему реєстрації та відстеження потенційно десятків тисяч зразків, а також необхідно визначити адекватні ресурси та реалістичні терміни здійснення ідентифікації, застосовувати належні процедури відібрання, зберігання, транспортування, маркування (у США – за системою логічної нумерації IMS/ICS) і документального оформлення зразків, підібрати кваліфікований персонал. Сформульовано вимоги щодо відібрання біологічних зразків та поводження з ними, принципи управління даними та взаємодії між різними лабораторіями, використання аутсорсингу, інтерпретації даних тощо (*National Institute of Justice (US)*, 2005). Із цих рекомендацій у контексті досліджуваної проблематики особливо важливо виокремити положення щодо налагодження належної взаємодії та координації між різними відомствами та лабораторіями, а також заходи щодо мінімізації можливої плутанини, коли опрацьовують великі масиви досліджуваних об'єктів і отриманих результатів.

Рекомендації ISFG роз'яснюють питання забезпечення готовності лабораторій судової генетики, відібрання біологічних зразків від трупів і живих осіб, технічних процедур проведення ДНК-профілювання, системи управління даними та пошуку збігів статистичного оброблення результатів і звітності, зберігання зразків і архівації даних (Prinz et al., 2007). Серед них в організаційному аспекті найбільш конструктивними вбачаються положення щодо технічної готовності кожної національної лабораторії судової генетики та розуміння нею своєї ролі в загальній справі, визначення однієї лабораторією для управління базою даних, що накопичуються, якнайшвидшого створення Центру допомоги сім'ям (FAC), розроблення єдиної форми для заповнення на кожного зниклого безвісти, залучення достатньої кількості волонтерів та їх ознайомлення з основами генетичної генеалогії.

Керівні принципи проведення операцій із ДНК-ідентифікації у разі масових смертельних

наслідків містять низку вагомих положень, які сприяють належному забезпеченню роботи уповноважених органів у цьому напрямі. Стосуються вони питань фінансового, технічного та кадрового забезпечення, законності процедур, централізації даних, планування проекту, технічних аспектів відібрання біологічних зразків, процесу ДНК-профілювання, управління отриманими даними, їх перевірки та статистичного оброблення, звітування та деяких специфічних аспектів – конфіденційності, навчання та ін. (Sozer et al., 2010). Серед конкретних рекомендацій важливо звернути увагу на належне планування роботи, зважаючи на фінансові, технічні й кадрові питання, централізацію аналізу даних для забезпечення однаковості результатів і гарантування якості, вироблення стратегії роботи, залучення додаткового персоналу та його навчання, взаємодію із сім'ями, забезпечення унікальної нумерації кожного зразка та результатів його оброблення, контролю якості тощо.

Аналіз згаданих вище рекомендацій дає підстави стверджувати, що багаторічний досвід різних країн і міжнародних організацій у галузі ідентифікації жертв катастроф із масовими людськими жертвами, численні наукові дослідження дозволили сформувати загальні організаційні та методичні засади ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок катастрофи з масовими жертвами. До таких основних організаційних засад можна віднести:

законність – неухильне дотримання всіма суб'єктами процесу ДНК-ідентифікації вимог чинного законодавства щодо одержання біологічних зразків, поводження з ними, меж допустимого молекулярно-генетичного дослідження, захисту генетичної інформації від розголошення, зберігання біологічного матеріалу та генетичної інформації. Відповідні правила відрізняються на рівні законодавства різних держав, але в усіх випадках мають бути дотримані вимоги щодо захисту персональних даних і забезпечено право людини на повагу до приватного і сімейного життя;

стратегічне планування – визначення єдиної стратегії процесу і процедур ДНК-ідентифікації. Ця стратегія має визначити систему управління, координації та зв'язку, коло лабораторій молекулярної генетики, які залучатимуться до роботи, та інших виконавців щодо технічних процедур, конкретні технології ДНК-аналізу, які застосовуватимуться, орієнтовні терміни виконання робіт і очікувані результати, джерела фінансування тощо;

централізація та координація – визначення єдиного центру управління процесом ДНК-ідентифікації, керівників (координаторів) робочих груп за окремими напрямками (збирання посмертних зразків, збирання прижиттєвого біологічного

матеріалу та зразків від родичів, проведення молекулярно-генетичних досліджень та аналіз отриманих даних), забезпечення постійного зв'язку між ними та координації зусиль. Це необхідно для уникнення плутанини та гарантування належного рівня достовірності отриманих даних. Як центр управління процесом загалом варто створити міжвідомчий координаційний центр (штаб), а як центр аналізу даних – обрати одну належно оснащену лабораторію судової генетики. Також важливо використання єдиної форми на кожного загиблого / зниклого безвісти та застосування системи маркування зразків спеціальною системою нумерації, що забезпечує унікальність номера кожного зразка і всіх похідних від нього;

матеріально-технічне забезпечення. Висока вартість ДНК-тестування потребує належного фінансування. Також важливо залучити до роботи адекватну кількість лабораторій судової генетики, які мають необхідне обладнання. Вирішуючи питання щодо використання відповідного обладнання та програмного забезпечення, необхідно зважати на їх сумісність, щоб уникнути ситуації, коли отримані різними виконавцями дані неможливо порівнювати між собою;

кадрове забезпечення. Необхідно залучити до роботи достатню кількість кваліфікованого персоналу – фахівців у галузі судової біології. Одержання посмертних зразків здійснюється тільки під час судово-медичної експертизи або під час огляду трупа, пов'язаного з ексгумацією, винятково судово-медичним експертом або спеціалістом-біологом. До відібрання еталонних зразків у ймовірних родичів можна залучати інших осіб (поліцейських, волонтерів тощо), але їм слід надати можливість здобути необхідний мінімум знань щодо методів ДНК-ідентифікації, навчити користуватись відповідними технічними засобами та правильно заповнювати документацію. Також варто передбачити оперативні консультування спеціаліста-біолога;

забезпечення якості – суворе дотримання методичних вимог на всіх етапах ДНК-ідентифікації, починаючи від збирання зразків і до оцінювання отриманих результатів. Важливою умовою є дотримання протоколів збирання біологічних зразків, забезпечення належних умов транспортування та зберігання зразків і генетичної інформації, якісного наповнення та ведення бази даних ДНК з метою унеможливлення зіпсування, контамінації та помилок під час введення даних до бази. До проведення молекулярно-генетичних досліджень необхідно залучати експертні лабораторії, акредитовані за міжнародними стандартами якості. Повинні застосовуватись тільки загальноновизнані наукові методи молекулярно-генетичних досліджень, сумісне

між собою обладнання та програмне забезпечення. Важливо забезпечити контроль якості процесу молекулярно-генетичних досліджень, інтерпретації даних і оформлення процесуальних документів за результатами дослідження.

Крім того, важливо налагодити взаємодію із сім'ями загиблих / зниклих безвісти, забезпечувати їхню соціально-психологічну підтримку. Рекомендується створити центр підтримки сімей постраждалих, організувати належну комунікацію з родичами загиблих / зниклих безвісти, але не допускати тісного спілкування з ними працівників, які безпосередньо виконують молекулярно-генетичні дослідження, для уникнення упередженості та помилок.

Наукова новизна

Уперше в Україні на підставі аналізу й узагальнення змісту керівних документів і науково-методичних рекомендацій із проблематики ідентифікації жертв катастроф визначено та схарактеризовано основні організаційні засади ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок надзвичайних подій із масовими жертвами.

Висновки

1. Зважаючи на результати аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду ДНК-ідентифікації жертв масових катастроф констатовано, що у зв'язку з масштабною російською агресією проти України, яка призвела до численних людських жертв, набула надзвичайного загострення проблематика ідентифікації загиблих із використанням технологій криміналістичного ДНК-аналізу. Ефективність відповідних процесів значною мірою залежить від належної організації процедур одержання посмертних і еталонних зразків, про-

ведення ДНК-аналізу та порівняння отриманих результатів. У сучасний період для України в питаннях ДНК-ідентифікації жертв війни корисним може бути досвід зарубіжних країн і міжнародних організацій щодо ідентифікації жертв катастроф (DVI), відображений у відповідних керівних документах і рекомендаціях Інтерполу, Міністерства юстиції США, Міжнародного товариства судової генетики (ISFG) і наукових колективів, які узагальнювали й аналізували таку практику.

2. Основними організаційними засадами ДНК-ідентифікації загиблих унаслідок надзвичайних подій (катастроф) із масовими людськими жертвами убачаються: законність – неухильне дотримання вимог чинного законодавства щодо одержання біологічних зразків, поводження з ними, меж допустимого молекулярно-генетичного дослідження, захисту генетичної інформації від розголошення, зберігання біологічного матеріалу та генетичної інформації; стратегічне планування – визначення єдиної стратегії процесу і процедур ДНК-ідентифікації; централізація та координація – визначення єдиного центру управління процесом ДНК-ідентифікації, керівників (координаторів) робочих груп за окремими напрямками, забезпечення постійного зв'язку між ними та узгодження зусиль; матеріально-технічне забезпечення – достатній рівень фінансування, залучення адекватної кількості лабораторій судової генетики та використання сумісного обладнання; кадрове забезпечення – залучення до роботи достатньої кількості кваліфікованого персоналу (фахівців у галузі судової біології та інших осіб, навчених користуватися відповідними засобами та методами); забезпечення якості – суворе дотримання методичних вимог і стандартів на всіх етапах ДНК-ідентифікації.

References

- Ashbridge, S. I., Randolph-Quinney, P. S., Janaway, R. C., Forbes, S. L., & Ivshina, O. (2022). Environmental conditions and bodily decomposition: Implications for long term management of war fatalities and the identification of the dead during the ongoing Ukrainian conflict. *Forensic science international. Synergy*, 5, 100284.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100284>
- Biesecker, L. G., Bailey-Wilson, J. E., Ballantyne, J., Baum, H., Bieber, F. R., Brenner, C., Budowle, B., Butler, J. M., Carmody, G., Conneally, P. M., Duceman, B., Eisenberg, A., Forman, L., Kidd, K. K., Leclair, B., Niezgoda, S., Parsons, T. J., Pugh, E., Shaler, R., Sherry, S. T., ... & Walsh, A. (2005). Epidemiology. DNA identifications after the 9/11 World Trade Center attack. *Science (New York, N.Y.)*, 310(5751), 1122–1123.
DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1116608>
- Brenner, C. H., & Weir, B. S. (2003). Issues and strategies in the DNA identification of World Trade Center victims. *Theoretical Population Biology*, 63(3), 173–178.
DOI: [https://doi.org/10.1016/s0040-5809\(03\)00008-x](https://doi.org/10.1016/s0040-5809(03)00008-x)
- Budowle, B., Bieber, F. R., & Eisenberg, A. J. (2005). Forensic aspects of mass disasters: strategic considerations for DNA-based human identification. *Legal medicine (Tokyo, Japan)*, 7(4), 230–243.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2005.01.001>
- Džijan, S., Ćurić, G., Pavlinić, D., Marcikić, M., Primorac, D., & Lauc, G. (2009). Evaluation of the reliability of DNA typing in the process of identification of war victims in Croatia. *Journal of forensic sciences*, 54(3), 608–609.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2009.01015.x>

- Gin, K., Tovar, J., Bartelink, E. J., Kendell, A., Milligan, C., Willey, P., Wood, J., Tan, E., Turingan, R. S., & Selden, R. F. (2020). The 2018 California wildfires: integration of rapid DNA to dramatically accelerate victim identification. *Journal of forensic sciences*, 65(3), 791–799.
DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14284>
- Holland, M. M., Cave, C. A., Holland, C. A., & Bille, T. W. (2003). Development of a quality, high throughput DNA analysis procedure for skeletal samples to assist with the identification of victims from the World Trade Center attacks. *Croatian medical journal*, 44(3), 264–272. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12808717/>
- Holubovych, L. L., Zubko, M. D., Holubovych, A. L., Holubovych, P. L., & Kurtiev, A. V. (2018). Kompleksnyi pidkhdid do identyfikatsii zahyblykh osib u vypadkakh masovykh zhertv [Somplex approach to identifying victims in the event of mass casualties]. *Sudovo-medychna ekspertyza*, 1, 45–50 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24061/2707-8728.1.2018.12>
- Interpol. (2023). *DVI guide (Version 2018)*. <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>
- Katsanis, S., Snyder, L., Arnholt, K., & Mundorff, A. Z. (2018). Consent process for US-based family reference DNA samples. *Forensic Science International: Genetics*, 32, 71–79.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.10.011>
- Mishalov, V. D., Voichenko, V. V., & Kozlov, S. V. (2022). Kompleksnyi pidkhdid provedennia identyfikatsii til zahyblykh osib v umovakh zbroinoho konfliktu [A complex approach to identifying the bodies of dead persons in the conditions of armed conflict]. *Morphologia*, 16(3), 76–82 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2022.3.76-82>
- Montelius, K., & Lindblom, B. (2012). DNA analysis in Disaster Victim Identification. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 8(2), 140–147.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s12024-011-9276-z>
- National Institute of Justice (US). Technical Working Group for Mass Fatality Forensic Identification. (2005). *Mass Fatality Incidents: A Guide for Human Forensic Identification*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/199758.pdf>
- Parsons, T. J., Huel, R. M. L., Bajunović, Z., & Rizvić, A. (2019). Large scale DNA identification: The ICMP experience. *Forensic Science International: Genetics*, 38, 236–244.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.11.008>
- Prieto, L., Ruiz, Y., Hernandez, E., & Carracedo, Á. (2022). Valoración de la prueba de ADN en las identificaciones a gran escala de personas desaparecidas. *Revista Española de Medicina Legal*, 48(3), 124–132.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reml.2021.08.003>
- Primorac, D., Anđelinović, S., Definis-Gojanović, M., Drmic, I., Rezić, B., Baden, M. M., Kennedy, M. A., Schanfield, M. S., Skakel, S. B., & Lee, H. C. (1996). Identification of war victims from mass graves in Croatia, Bosnia, and Herzegovina by use of standard forensic methods and DNA typing. *Journal of forensic sciences*, 41(5), 891–894.
- Prinz, M., Carracedo, A., Mayr, W. R., Morling, N., Parsons, T. J., Sajantila, A., Scheithauer, R., Schmitter, H., Schneider, P. M., & International Society for Forensic Genetics (2007). DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics (ISFG): recommendations regarding the role of forensic genetics for disaster victim identification (DVI). *Forensic Science International: Genetics*, 1(1), 3–12.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2006.10.003>
- Sozer, A., Baird, M., Beckwith, M., Harmon, B., Lee, D., Riley, G., & Schmitt, S. (2010). Guidelines for mass fatality DNA identification operations. *Bethesda, MD: American Association of Blood Banks*. 58 p.
- Turingan, R. S., Brown, J., Kaplun, L., Smith, J., Watson, J., Boyd, D. A., Steadman, D. W., & Selden, R. F. (2020). Identification of human remains using Rapid DNA analysis. *International Journal of Legal Medicine*, 134(3), 863–872.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00414-019-02186-y>
- Vullo, C. M., Catelli, L., Ibarra Rodriguez, A. A., Papaioannou, A., Merino, J. C. Á., Lopez-Parra, A. M., Gaviria, A., Baeza-Richer, C., Romanini, C., González-Moya, E., Casals, F., Calafell, F., Berardi, G., Iannaccone, G. C., Vicuña Giraldó, G. C., Zorba, G. K., Boschi, I., Olarte, J. V., Ruiz Gomez, J. E., Acierno, J. P., ... & Parsons, T. (2021). Second GHEP-ISFG exercise for DVI: «DNA-led» victims' identification in a simulated air crash. *Forensic Science International: Genetics*, 53, 102527.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2021.102527>
- Watherston, J., McNevin, D., Gahan, M. E., Bruce, D., & Ward, J. (2018). Current and emerging tools for the recovery of genetic information from post mortem samples: New directions for disaster victim identification. *Forensic Science International: Genetics*, 37, 270–282.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.08.016>
- Wright, K., Page, M., Connell, J., & Chaselings, J. (2019). Improved methods for transport and preservation of DNA samples for victim identification in a military environment. *Australian Army Journal*, 15(1), 133–147.
DOI: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.529088923693175>
- Ziętkiewicz, E., Witt, M., Dąca, P., Zebracka-Gala, J., Goniewicz, M., Jarząb, B., & Witt, M. (2012). Current genetic methodologies in the identification of disaster victims and in forensic analysis. *Journal of applied genetics*, 53(1), 41–60.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s13353-011-0068-7>

Список використаних джерел

- Ashbridge, S. I., Randolph-Quinney, P. S., Janaway, R. C., Forbes, S. L., & Ivshina, O. (2022). Environmental conditions and bodily decomposition: Implications for long term management of war fatalities and the identification of the dead during the ongoing Ukrainian conflict. *Forensic science international. Synergy*, 5, 100284.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100284>
- Biesecker, L. G., Bailey-Wilson, J. E., Ballantyne, J., Baum, H., Bieber, F. R., Brenner, C., Budowle, B., Butler, J. M., Carmody, G., Conneally, P. M., Duceman, B., Eisenberg, A., Forman, L., Kidd, K. K., Leclair, B., Niezgoda, S., Parsons, T. J., Pugh, E., Shaler, R., Sherry, S. T., ... & Walsh, A. (2005). Epidemiology. DNA identifications after the 9/11 World Trade Center attack. *Science (New York, N.Y.)*, 310(5751), 1122–1123.
DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1116608>
- Brenner, C. H., & Weir, B. S. (2003). Issues and strategies in the DNA identification of World Trade Center victims. *Theoretical Population Biology*, 63(3), 173–178.
DOI: [https://doi.org/10.1016/s0040-5809\(03\)00008-x](https://doi.org/10.1016/s0040-5809(03)00008-x)
- Budowle, B., Bieber, F. R., & Eisenberg, A. J. (2005). Forensic aspects of mass disasters: strategic considerations for DNA-based human identification. *Legal medicine (Tokyo, Japan)*, 7(4), 230–243.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2005.01.001>
- Džijan, S., Ćurić, G., Pavlinić, D., Marcikić, M., Primorac, D., & Lauc, G. (2009). Evaluation of the reliability of DNA typing in the process of identification of war victims in Croatia. *Journal of forensic sciences*, 54(3), 608–609.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2009.01015.x>
- Gin, K., Tovar, J., Bartelink, E. J., Kendell, A., Milligan, C., Willey, P., Wood, J., Tan, E., Turingan, R. S., & Selden, R. F. (2020). The 2018 California wildfires: integration of rapid DNA to dramatically accelerate victim identification. *Journal of forensic sciences*, 65(3), 791–799.
DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14284>
- Holland, M. M., Cave, C. A., Holland, C. A., & Bille, T. W. (2003). Development of a quality, high throughput DNA analysis procedure for skeletal samples to assist with the identification of victims from the World Trade Center attacks. *Croatian medical journal*, 44(3), 264–272. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12808717/>
- Голубович, Л. Л., Зубко, М. Д., Голубович, А. Л., Голубович, П. Л., & Куртєв, А. В. (2018). Комплексний підхід до ідентифікації загиблих осіб у випадках масових жертв [Complex approach to identifying victims in the event of mass casualties]. *Судово-медична експертиза*, 1, 45–50.
DOI: <https://doi.org/10.24061/2707-8728.1.2018.12>
- Interpol. (2023). *DVI guide (Version 2018)*. <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>
- Katsanis, S., Snyder, L., Arnholt, K., & Mundorff, A. Z. (2018). Consent process for US-based family reference DNA samples. *Forensic Science International: Genetics*, 32, 71–79.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.10.011>
- Мишалов, В. Д., Войченко, В. В., & Козлов, С. В. (2022). Комплексний підхід проведення ідентифікації тіл загиблих осіб в умовах збройного конфлікту [A complex approach to identifying the bodies of dead persons in the conditions of armed conflict]. *Morphologia*, 16(3), 76–82.
DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2022.3.76-82>
- Montelius, K., & Lindblom, B. (2012). DNA analysis in Disaster Victim Identification. *Forensic science, medicine, and pathology*, 8(2), 140–147.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s12024-011-9276-z>
- National Institute of Justice (US). Technical Working Group for Mass Fatality Forensic Identification. (2005). *Mass fatality incidents: a guide for human forensic identification*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/199758.pdf>
- Parsons, T. J., Huel, R. M. L., Bajunović, Z., & Rizvić, A. (2019). Large scale DNA identification: The ICMP experience. *Forensic science international: Genetics*, 38, 236–244.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.11.008>
- Prieto, L., Ruiz, Y., Hernandis, E., & Carracedo, Á. (2022). Valoración de la prueba de ADN en las identificaciones a gran escala de personas desaparecidas. *Revista Española de Medicina Legal*, 48(3), 124–132.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reml.2021.08.003>
- Primorac, D., Andelinovic, S., Definis-Gojanovic, M., Drmic, I., Rezić, B., Baden, M. M., Kennedy, M. A., Schanfield, M. S., Skakel, S. B., & Lee, H. C. (1996). Identification of war victims from mass graves in Croatia, Bosnia, and Herzegovina by use of standard forensic methods and DNA typing. *Journal of forensic sciences*, 41(5), 891–894.
- Prinz, M., Carracedo, A., Mayr, W. R., Morling, N., Parsons, T. J., Sajantila, A., Scheithauer, R., Schmitter, H., Schneider, P. M., & International Society for Forensic Genetics (2007). DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics (ISFG): recommendations regarding the role of forensic genetics for disaster victim identification (DVI). *Forensic Science International: Genetics*, 1(1), 3–12.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2006.10.003>
- Sozer, A., Baird, M., Beckwith, M., Harmon, B., Lee, D., Riley, G., & Schmitt, S. (2010). Guidelines for mass fatality DNA identification operations. *Bethesda, MD: American Association of Blood Banks*. 58 p.

- Turingan, R. S., Brown, J., Kaplun, L., Smith, J., Watson, J., Boyd, D. A., Steadman, D. W., & Selden, R. F. (2020). Identification of human remains using Rapid DNA analysis. *International Journal of Legal Medicine*, 134(3), 863–872.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00414-019-02186-y>
- Vullo, C. M., Catelli, L., Ibarra Rodriguez, A. A., Papaioannou, A., Merino, J. C. Á., Lopez-Parra, A. M., Gaviria, A., Baeza-Richer, C., Romanini, C., González-Moya, E., Casals, F., Calafell, F., Berardi, G., Iannacone, G. C., Vicuña Giraldó, G. C., Zorba, G. K., Boschi, I., Olarte, J. V., Ruiz Gomez, J. E., Acierno, J. P., ... & Parsons, T. (2021). Second GHEP-ISFG exercise for DVI: «DNA-led» victims' identification in a simulated air crash. *Forensic Science International: Genetics*, 53, 102527.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2021.102527>
- Watherston, J., McNevin, D., Gahan, M. E., Bruce, D., & Ward, J. (2018). Current and emerging tools for the recovery of genetic information from post mortem samples: New directions for disaster victim identification. *Forensic Science International: Genetics*, 37, 270–282.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.08.016>
- Wright, K., Page, M., Connell, J., & Chaseling, J. (2019). Improved methods for transport and preservation of DNA samples for victim identification in a military environment. *Australian Army Journal*, 15(1), 133–147.
DOI: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.529088923693175>
- Ziętkiewicz, E., Witt, M., Daca, P., Zebracka-Gala, J., Goniewicz, M., Jarząb, B., & Witt, M. (2012). Current genetic methodologies in the identification of disaster victims and in forensic analysis. *Journal of applied genetics*, 53(1), 41–60.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s13353-011-0068-7>

Стаття надійшла до редакції 07.02.2023

R. Stepaniuk,

Dr. Sc. (Law), Professor,

Leading Specialist in the Organization of Scientific Work,

Kharkiv Scientific Research Forensic Center,

MIA of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8201-4013>

email: stepanuk2@ukr.net

V. Husieva,

Dr. Sc. (Law), Professor,

Department of Criminalistics, Forensic

Expertise and Pre-Medical Training,

Kharkiv National University of Internal Affairs,

Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8614-1573>

ORGANIZATIONAL PRINCIPLES OF DNA IDENTIFICATION OF VICTIMS OF MASS CASUALTY EMERGENCIES

The purpose of the article is to determine, based on the analysis and synthesis of scientific approaches and practical recommendations for the identification of disaster victims, the basic principles of organising the use of DNA analysis technologies to identify the victims of mass casualties. **Methodology.** The methodological basis of the study is based on the methods of comparative analysis, synthesis, induction and deduction, abstraction, explanation, thought experiment, as well as a systematic and structural approach to the process of DNA identification of disaster victims as a whole set of interconnected elements of a single operating system. **Scientific novelty.** For the first time in Ukraine, based on the analysis and synthesis of the content of guidelines and scientific and methodological recommendations on the identification of disaster victims, the basic organizational principles of DNA identification of victims of mass casualties are identified and characterized. **Conclusions.** It is stated that in connection with the large-scale Russian aggression against Ukraine, which led to numerous human casualties, the problem of identifying the dead using forensic DNA analysis technologies has become extremely acute. The effectiveness of the relevant processes largely depends on the proper organization of procedures for obtaining postmortem and reference samples, conducting DNA analysis, and comparing and evaluating the results. In the modern period, the experience of foreign countries and international organizations in the identification of disaster victims (DVI), reflected in the relevant guidelines and recommendations of Interpol, the US Department of Justice, the International Society of Forensic Genetics (ISFG) and scientific teams that have summarized and analyzed the relevant practice, may be useful for Ukraine in the issues of DNA identification of war victims. The main organizational principles of DNA identification of victims of disasters with mass casualties are: legality – strict compliance with the requirements of current legislation on obtaining biological samples, handling them, the limits of acceptable molecular genetic research, protection of genetic information from disclosure, storage of biological material and genetic information; strategic planning – determining a unified strategy for the DNA identification process and procedures; centralization and coordination – determining a single center for managing the DNA identification process, coordinators of working groups in certain areas, ensuring constant communication between them and coordinating efforts; logistical support – a sufficient level of funding, the involvement of an adequate number of forensic genetics laboratories and compatible equipment; staffing – the involvement of a sufficient number of qualified personnel; quality assurance – strict adherence to methodological requirements and standards at all stages of DNA identification.

Keywords: investigation of disasters with mass casualties; forensic DNA analysis; identification of the dead; identification of missing persons; molecular genetic examination; identification of war victims; forensic sciences; forensic examination.

МЕТОДОЛОГІЯ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРТНОГО ТА КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОРОТЬБИ З КРИМІНАЛЬНОЮ ПРОТИПРАВНІСТЮ

METHODOLOGY AND ORGANIZATION OF EXPERT-FORENSIC SUPPORT OF FIGHT AGAINST CRIMINAL OFFENSE

УДК 343.985.7

DOI: 10.37025/1992-4437/2023-39-1-39

А. Ф. Волобуєв,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри кримінального процесу
та криміналістики факультету № 1,
Донецький державний університет
внутрішніх справ, м. Кропивницький
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9419-7446>
email: vaf26@ukr.net
тел.: +38(068)195-03-42

ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ ВЧИНЕННЯ СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛЬСТВА НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ТА ЙОГО РОЗСЛІДУВАННЯ

Мета статті – окреслити особливості криміналістичної характеристики сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях, виокремити типові слідчі ситуації, запропонувати певні рекомендації. **Методологія.** Методологічну основу становлять загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання, за допомогою яких досліджено норми вітчизняного законодавства щодо кримінальних правопорушень проти статевої свободи та статевої недоторканості особи, особливості їх застосування в умовах воєнного стану, формування криміналістичної характеристики таких кримінальних правопорушень і положень щодо їх розслідування. Зокрема, застосовувалися: аналіз, синтез, порівняльно-правовий, історичний та системно-структурний методи. **Наукова новизна.** Визначено особливості розслідування сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях, зумовлені, з одного боку, механізмом скоєння зазначених злочинів, а з другого, – значним проміжком часу до відкриття кримінального провадження в умовах воєнного стану. **Висновки.** Схарактеризовано механізм вчинення сексуального насильства на тимчасово окупованих територіях, що містить: особливості суб'єкта злочину, яким виступає військовий РФ і який крім задоволення сексуальної потреби діє з метою приниження українських жінок на окупованій території, на знак перемоги чи як засіб зміни генофонду, а також як засіб терору, залякування, руйнування почуття людської (національної) гідності; обстановку вчинення сексуального насильства, яка характеризується відсутністю правоохоронних органів України, у результаті чого в соціальному середовищі формується атмосфера беззаконня і безвиході, що породжує серед людей почуття страху і покори перед озброєними окупантами-насильниками; потерпілих осіб, якими є зазвичай жінки і неповнолітні дівчата, поведінка яких зумовлюється страхом перед озброєними військовими окупантами, які загрожують їхньому життю і здоров'ю; жорстокі способи вчинення сексуального насильства та сліди – джерела доказів, особливості яких зумовлені тривалістю часу вчинення сексуального насильства, а також значним проміжком часу між вчинення злочину і початком розслідування. Особливості відкриття кримінального провадження за ознаками сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях, і початкового етапу розслідування зумовлюються суб'єктивними (заляканість потерпілих, їх зневіра та небажання розголошу) й об'єктивними обставинами (переміщення населення в умовах воєнного стану, значного проміжку часу до початку досудового розслідування). Типові слідчі ситуації пов'язуються з поданням заяви потерпілою особою чи виявленням трупа жертви сексуального насильства. Наведені чинники визначають особливості тактики проведення слідчих (розшукових) дій: огляду; допиту потерпілої особи і свідків; проведення експертиз; розшуку та ідентифікації підозрюваного. Їх завданням є отримання доказів сексуального насильства, які б слугували підставою для притягнення до кримінальної відповідальності незалежно від того, хоч де б переховувалися воєнні злочинці.

Сформульовані в процесі викладення основного матеріалу деякі пропозиції можуть стати у пригоді під час розроблення рекомендацій щодо проведення окремих слідчих (розшукових) дій, використання спеціальних знань для підвищення ефективності діяльності правоохоронних органів у цьому напрямі.

Ключові слова: сексуальне насильство; кримінальне провадження; тимчасово окуповані території; початковий етап розслідування; слідчі ситуації; слідчі (розшукові) дії; експертизи.

Вступ

Відповідно до Закону України «Про внесення змін до Кримінального та Кримінального процесуального кодексів України з метою реалізації положень Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу з цими явищами» від 6 грудня 2017 р. № 2227-VIII (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2017, Hruden 06, Pro vnesennia zmin) об'єктивну сторону зазначених правопорушень істотно змінено. Редакція статей КК України (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2001, Kviten 05, Kryminalnyi kodeks, Osoblyva chastyna, rozd. IV) перманентно вдосконалювалась і в наступні роки. У зв'язку з цим розроблення методики розслідування кримінальних правопорушень такої категорії, зважаючи на позицію законодавця, представлено в навчальній і науковій криміналістичній літературі досить фрагментарно. Переважно увагу приділяли розслідуванню найбільш тяжкого з цих кримінальних правопорушень – зґвалтуванню (ст. 152 КК України). Зокрема, досліджувались окремі проблемні питання доказування у кримінальних провадженнях про зґвалтування (Volobuyev, & Orlova, 2019; Shulzhenko, 2022), огляду місця події (Yukhno, 2019), допиту (Kantsir, & Petryk, 2020), проведення експертиз (Koval, & Malynovska, 2020).

Конструктивною в цьому векторі є й позиція зарубіжних колег, які висвітлюють різні аспекти сексуального насильства, як-от: конфлікти, війна та сексуальне насильство (Danielsson et al., 2019; Eichert, 2019; Nordås, & Cohen, 2021; Clark, 2022); зв'язок поведінкових злочинів у разі зґвалтування та сексуального насильства, запобігання сексуальному насильству (Burrell, & Tonkin, 2020); технології сексуального насильства (Gjika, 2020); тортури та сексуальне насильство під час війни і конфлікту (Gray, Stern, & Dolan, 2020); техніка огляду місця події, реконструкція кримінального правопорушення, схеми розслідування фактів сексуального насильства (Chancellor, 2021; Fisher, B., & Fisher, D., 2022; Jayaprakash, 2022); досвід реагування на випадки сексуального насильства (Murphy-Oikonen, McQueen, Miller, & Chambers, 2022).

Сьогодні вітчизняна наукова думка, розвиваючись під впливом реалій – в умовах уведення в Україні воєнного стану й окупації військами РФ значної території окремих регіонів, вчинення ними широкомасштабних воєнних злочинів проти населення, зокрема й сексуального насиль-

ства, має спрямовувати свої зусилля на виконання невідкладних завдань. Серед них визначення особливостей розслідування таких кримінальних правопорушень. У цьому контексті порушувалися питання щодо особливостей подолання громадянським суспільством проблеми сексуального насильства, виявлення фактів сексуального насильства в умовах воєнного стану (Pletenets, 2022a, 2022b). Проте наразі, коли спостерігається масове виявлення таких фактів, бракує ґрунтовних праць із визначення особливостей саме розслідування сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях. На часі й розроблення відповідних методичних рекомендацій для підвищення ефективності діяльності правоохоронних органів у цьому напрямі. Окреслене зумовлює актуальність обраної тематики і визначає зміст подальших наукових розвідок.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – окреслити особливості криміналістичної характеристики сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях, виокремити типові слідчі ситуації, запропонувати певні рекомендації.

Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

схарактеризувати елементи механізму вчинення сексуального насильства військовослужбовцями РФ та інших збройних формувань країни-агресора: суб'єкта сексуального насильства, обстановку вчинення сексуального насильства, потерпілу особу, способи сексуального насильства, сліди сексуального насильства – джерела доказів;

визначити особливості початкового етапу розслідування сексуального насильства в умовах воєнного стану, виокремити типові слідчі ситуації;

висвітлити особливості тактики проведення окремих слідчих (розшукових) дій.

сформулювати деякі рекомендації щодо проведення окремих слідчих (розшукових) дій, використання спеціальних знань.

Виклад основного матеріалу

Під час війни (воєнного стану) сексуальним насильством називають зґвалтування або будь-який інший напад сексуального характеру, вчинений комбатантами стосовно жінок, чоловіків або дітей, яких часто вважають військовими трофеями. Міжнародна наукова спільнота розглядає його як різновид

воєнних злочинів і досліджує в різних аспектах (Eichert, 2019; Gray, Stern, & Dolan, 2020). Такі злочинні дії вчиняють на тлі сильного фізичного та психологічного впливу на жертв і свідків. Відповідно до положень Конвенції про захист цивільного населення під час війни з особами, які не беруть активної участі в бойових діях, поведяться гуманно, без будь-якої ворожої дискримінації, причиною якої слугують раса, колір шкіри, релігія чи вірування, стать, походження чи майновий стан чи будь-які інші подібні критерії. Заборонені такі діяння стосовно зазначених вище осіб, як-от насилля над життям й особистістю, зокрема всі види вбивств, завдання каліцтва, жорстоке поводження й тортури (*Orhanizatsiia Obiednanykh Natsii*, 1949, Serpen 12, Konventsiiia pro zakhyst, st. 3). Отже, сексуальне насильство під час воєнних дій визнається не звичайним кримінальним правопорушенням, а порушенням міжнародного гуманітарного права та прав людини, підслідне Міжнародному кримінальному суду.

Відповідно до Римського статуту – правового підґрунтя діяльності Міжнародного кримінального суду до сексуального насильства під час війни належать: «зґвалтування, сексуальне рабство, примушення до проституції, примусова вагітність, примусова стерилізація чи будь-яка інша подібна за тяжкістю форма сексуального насильства» (*Mizhmarodni sudy, Orhanizatsiia Obiednanykh Natsii*, 1998, Lypen 17, Rymskyi statut, st. 7g). Тому розслідування таких злочинів є справою не тільки правоохоронних органів і судів окремої країни, а й усієї міжнародної спільноти, що передбачає співробітництво з Міжнародним кримінальним судом. Згідно з положеннями кримінального процесуального законодавства України співробітництво з Міжнародним кримінальним судом спрямовано на поширення його юрисдикції на іноземних громадян та осіб без громадянства, які діяли з метою здійснення збройної агресії проти України, з тим щоб жодний воєнний злочинець не уникнув справедливого кримінального покарання (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, rozd. IX², st. 617–636). У зв'язку з цим перед правоохоронними органами постало завдання виявлення й проведення якісного розслідування таких злочинів, результати якого слугували б підставою для притягнення до кримінальної відповідальності незалежно від того, хоч де б перехувалися воєнні злочинці. Для його успішного виконання потрібно зважати на низку чинників, які зумовлюють особливості розслідування сексуального насильства в умовах воєнного стану.

Криміналістична характеристика сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях. Криміналістична характеристика будь-якого виду кримінальних пра-

впорущень становить їх інформаційну модель, знання якої необхідне для проведення ефективного розслідування цих правопорушень. Відповідно до положень законодавства України про кримінальну відповідальність зґвалтуванням є «вчинення дій сексуального характеру, пов'язаних із вагінальним, анальним або оральним проникненням в тіло іншої особи з використанням геніталій або будь-якого іншого предмета, без добровільної згоди потерпілої особи (зґвалтування)» (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2001, Kvitin 05, Kryminalnyi kodeks, st. 152). Найчастіше зґвалтування поєднується з фізичним насильством чи погрозою його застосування, психологічним тиском (вирізняють економічну, соціальну, психологічну, особливо в контексті домашнього насильства, залежність жертви від гвалтівника). Також використовується безпорадний стан потерпілого – сон, непритомність, сп'яніння, психічний розлад, інвалідність.

На тимчасово окупованих територіях найбільш вагомим серед інших індикаторів, що допомагають оцінити чинники, які зумовлюють особливості розслідування сексуального насильства в умовах воєнного стану, виступає загроза життю і здоров'ю людей, зумовлена присутністю озброєних військовослужбовців країни-агресора. Зґвалтування та інші форми сексуального насильства, скоєні під час війни, належать до воєнних злочинів, що, як згадувалось раніше, розглядає Міжнародний кримінальний суд. З огляду на це перед правоохоронними органами України постає завдання виявлення та збирання якісних доказів усіх проявів сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях. Для його виконання інформаційною основою є криміналістична характеристика зґвалтувань такої категорії, складеної зважаючи на особливості суб'єкта злочину, обстановки його вчинення, потерпілої особи, способів вчинення та слідів – джерел доказів.

Особливості суб'єкта сексуального насильства. Суб'єктом зґвалтування та інших форм сексуального насильства на тимчасово окупованих територіях виступає озброєна особа – військовослужбовці РФ, що вторглися на територію України. Мотивом їхніх дій є задоволення сексуальної потреби, поєднаної з прагненням припониження українців на знак перемоги чи як засіб терору, залякування. Саме така мотивація робить подібні масові діяння воєнними злочинами проти людяності. Вони не є одиничними випадками, а постають частиною урядової політики, великого поширення звірства, яке замовчується чи виправдується урядом країни-агресора.

Обстановка вчинення сексуального насильства. Злочини вчиняються на тимчасово окупованій території, на якій відсутні органи влади,

зокрема й правоохоронні органи, постраждалої від агресії країни. У результаті в соціальному середовищі формується атмосфера беззаконня, безвиході, що зазвичай породжує серед людей почуття страху та покори перед озброєними окупантами-насилниками. Їхнє всевладдя спричиняє формування серед населення стокгольмського синдрому – термін започатковано в результаті ґрунтового аналізування ситуації із захопленням заручників у Кредитному банку Стокгольма в серпні 1973 р. (Boström, 2009; Sruthi, & Soni, 2021; Kumar, 2022). Тобто психологічного несвідомого захисного стану, що характеризується толерантністю жертви до кривдника.

У процесі застосування насильства жертви починають співчувати своїм насилникам, виправдовувати їхні дії, поводяться за принципом: «це не він, це обставини змусили його так діяти». Така поведінка вважається нормальною реакцією людей на сильну психотравмувальну подію, а не психічним розладом, що може впливати на формування специфічної атмосфери кримінального провадження.

Потерпіла особа. Потерпілими від сексуального насильства на тимчасово окупованій території зазвичай є жінки і неповнолітні дівчата. Як повідомляється (OON *nazvala shokuiuchu kilnist ukrainok, zgvaltovanykh pid chas viiny*, 2022, Berezen 30, Sohodni), «останні дослідження показали: понад 20 % жінок з-поміж втікачів та внутрішньо переміщених осіб говорять, що зазнавали сексуального насильства». Але є підстави вважати, що це занижені дані (Pletenets, 2022b, s. 230), оскільки жінки, які пережили масове сексуальне насильство з боку солдатів агресора, отримали глибоку психологічну травму і не схильні до оприлюднення відомостей про це. Науковці засвідчують, що про вчинення сексуального насильства російськими солдатами заявляють тільки 7–8 % потерпілих жінок.

Способами сексуального насильства є такі дії насилника, що підлягають доказуванню: здійснення акту сексуального характеру або проникнення (вагінальне, анальне, оральне) в тіло іншої особи з використанням геніталій або будь-якого іншого предмета; дії насилника із запобігання можливому опору, його подолання чи отримання формальної згоди до здійснення акту сексуального характеру.

Як було встановлено після деокупації території, російські військові у спеціально обраних приміщеннях вчиняли сексуальне насильство. Зокрема, слідчі виявили в Херсоні чотири великі слідчі ізолятори, де практикувалося зґвалтування палицями та удари електричним струмом по геніталіях. Оскільки свідки з різних місць описують

аналогічні методи тортур, є підстави вважати, що за всім цим стоїть російське керівництво, солдати роблять це за наказом (Bohdanok, 2023). До такого самого висновку доходять і зарубіжні розслідувачі, які вважають, що Росія використовує зґвалтування як військову стратегію в Україні (Wang et al., 2022, October 15).

Сліди сексуального насильства – джерела доказів. Зважаючи на значний відрізок часу, характерним для розслідування злочинів цієї категорії є зазвичай неможливість виявлення та фіксування матеріальних слідів вчинення дій сексуального характеру. Але ймовірно збереження слідів зґвалтування на одязі потерпілої особи, який належно зберігся до моменту відкриття кримінального провадження. Тому на деокупованих територіях переважним джерелом доказів про сексуальне насильство виступають показання потерпілих і свідків, які підлягають ретельному фіксуванню і перевірці, зокрема й з виявленням ознак тілесних ушкоджень статевих органів у потерпілих і відповідних слідів на одязі.

Особливості початкового етапу розслідування сексуального насильства в умовах воєнного стану. Особливості відкриття кримінального провадження за ознаками сексуального насильства та проведення досудового розслідування зумовлено низкою чинників, пов'язаних як із суб'єктивними, так і з об'єктивними обставинами.

Суб'єктивні обставини – потерпілі особи (а іноді і свідки): залякані та бояться за життя та здоров'я власне чи своїх близьких; не вірять у дієвість правоохоронних органів (Lorenz, 2022), особливо в умовах воєнного стану, у судову перспективу своїх повідомлень і звернень; не бажають розголосу відомостей про пережите сексуальне насильство, осуду близьких і сторонніх тощо.

Об'єктивні обставини – потерпілі особи і свідки не в змозі повідомити про злочин, оскільки перебувають на окупованій території, самостійно виїхали або примусово вивезені за межі держави; втрачено можливості виявлення та фіксування матеріальних і ідеальних слідів сексуального насильства через значний проміжок часу, що минув.

Зазначені суб'єктивні й об'єктивні чинники великою мірою впливають на можливості отримання доказів щодо обставин сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях, що також залежать, слід наголосити, і від характеру первинної інформації про ознаки вчинення тих чи тих кримінальних правопорушень проти статевої свободи та статевої недоторканості особи. Зважаючи на це, виокремимо дві типові слідчі ситуації.

Слідча ситуація 1. Виявлення ознак вчинення сексуального насильства у зв'язку із заявою

потерпілої особи. Така ситуація є типовою, коли потерпіла особа за власною ініціативою звертається із заявою до правоохоронних органів. Рішучість у поданні такої заяви може сформуватися в особи під впливом надання психологічної, медичної та правової допомоги громадянам, які стали жертвами сексуального насильства під час російського вторгнення. Тому вжиття заходів щодо забезпечення постраждалих і свідків належною підтримкою надає шанс подолати негативні суб'єктивні бар'єри й отримати докази щодо насильства.

Після складання протоколу про отримання такої заяви відомості про вчинення кримінального правопорушення відповідно до ч. 1 ст. 214 КПК України не пізніше 24 годин повинні бути внесені до Єдиного реєстру досудових розслідувань. Після цього потрібно невідкладно провести допит потерпілої особи, за наявності передумов провести огляд місця події, вжити заходів щодо виявлення та вилучення речей зі слідами сексуального насильства, встановити та допитати свідків, провести судово-медичну експертизу потерпілої особи та речових доказів зі слідами біологічного походження.

Слідча ситуація 2. Виявлення ознак вчинення сексуального насильства у зв'язку з розслідуванням іншого кримінального правопорушення. Така ситуація є типовою, коли правоохоронні органи після деокупації територій виявляють ознаки вчинення військовими РФ тяжких злочинів, зокрема місця поховання вбитих і закатованих людей. У такому разі відкривають кримінальне провадження за ознаками умисного вбивства, зокрема у зв'язку з кваліфікуючою обставиною, передбаченою пп. 8 і 14 ч. 2 ст. 115 КК України. Коли під час проведення судово-медичного дослідження трупа встановлюють ознаки статевого акту перед настанням смерті, то відкривають і кримінальне провадження за ст. 152 КК України.

У наведеній ситуації особливість розслідування сексуального насильства полягає в тому, що його здійснюють у сукупності з розслідуванням умисного вбивства. Це значною мірою обумовлює проведення слідчих (розшукових) дій, до завдань яких входить встановлення обставин кількох взаємопов'язаних кримінальних правопорушень: огляду місця події, судово-медичної експертизи трупа та речових доказів, встановлення та допити свідків, пред'явлення для впізнання тощо.

Особливості тактики проведення окремих слідчих (розшукових) дій.

Огляд проводять, варто зауважити, лише за наявності передумов для цього, коли, зокрема, збереглися можливості виявлення та фіксування матеріальних слідів сексуального насильства.

Якщо такі передумови встановлено, наприклад у разі отримання заяви та пояснення потерпілої особи, може бути проведено огляд місця події та огляд речей, отриманих від цієї особи.

Огляд місця події проводять за участю потерпілої особи, оскільки тільки вона може показати це місце і можливі сліди. У процесі огляду з'ясовують обстановку на момент вчинення сексуального насильства. У разі змін в обстановці може бути проведена реконструкція за допомогою потерпілої особи. Метою огляду також є виявлення, фіксування та вилучення речей, на яких збереглися сліди кримінального правопорушення. Насамперед ідеться про речі, на яких могли зберегтися біологічні сліди насильника (волосся, слина, кров, сперма), але звертають увагу й на предмети, на яких могли зберегтися сліди рук злочинця, а також його особисті речі за тривалого проживання в приміщенні (білизна, елементи верхнього одягу, військового спорядження тощо).

Речі, на яких залишилися сліди сексуального насильства, можуть бути збережені потерпілою особою або родичами чи знайомими. У цьому разі такі речі повинні бути вилучені в порядку ч. 2 ст. 93 КПК України шляхом витребування та отримання від фізичної особи. Їх огляд проводять із метою виявлення слідів вчинення насильства (сліди крові, слини, сперми тощо), які в подальшому можуть бути використані під час відповідної експертизи для ідентифікації насильника.

Допит потерпілої особи. Результативність допиту потерпілої особи значною мірою залежить від встановлення психологічного контакту. Для цього слід зважати на її стан, вік, життєвий досвід, характер тощо. Потрібно брати до уваги, що глибока психічна травма, пов'язана з насильством, створює внутрішній захисний бар'єр у спілкуванні зі сторонньою особою, якою є слідчий. Зазвичай, приміром потерпілій жінці, досить важко обговорювати зі сторонніми подробиці події. Але перетнути такий бар'єр легше, якщо говорити на цю тему з особою, яка її краще зрозуміє, яка збереже від розголосу деталі сексуального насильства. Тому, радять психологи, до проведення допитів потерпілих жінок чи неповнолітніх дівчат варто залучати слідчих-жінок. Вважається, що слідчому-жінці легше досягти психологічного контакту та отримати найбільш повні показання, проявляючи розуміння почуттів і психічних станів іншої особи у формі співчування.

Предмет допиту потерпілої особи становлять чотири групи відомостей: 1) про обставини вчинення статевого акту або проникнення (вагінальне, анальне, оральне) в тіло з використанням геніталій або будь-якого іншого предмета; 2) про обставини дій насильника із запобігання опору,

його подолання чи отримання формальної згоди; 3) про особистість насильника (ім'я, позивний, військове звання, позначки на військовому одязі, військове спорядження, посада тощо), а також ознаки зовнішності насильника, здатність потерпілої його впізнати; 4) хто ще, крім потерпілої особи, може надати відомості про обставини сексуального насильства.

Особливістю показань потерпілих від зґвалтувань є те, що вони характеризуються підвищеною емоційністю – у пам'яті довго зберігається те, що вони пережили під час сексуального насильства – фізичні і моральні страждання, страх, жах, відчай. Цей комплекс стресового перенапруження може викликати «слідовий» афект – психогенний реактивний стан, невротичний розлад і, як наслідок, тимчасовий провал пам'яті. У разі виявлення такого стану потерпілої особи рекомендується провести повторний допит через певний час.

Незрідка поле свідомості потерпілих істотно звужується, а логічне мислення дещо деформується – може виникнути стан потьмарення, оглушення, шоку. Довготривалі конфліктні емоційні стани призводять переважно до гіперболізації емоціогенних переживань. У зв'язку з цим імовірно виникнення явища дифузного узагальнення, що проявляється у формі загальних висловлювань «усі гвалтували», «усі били» (Shmeretskiy, 2016, s. 124–125).

Важливими є належні умови допиту, насамперед це стосується допиту неповнолітніх. Приміщення має бути таким, щоб можна було уникнути його відвідування сторонніми під час допиту. Для вирішення цієї проблеми облаштовують так звані зелені (Davudova, 2020) чи кризові кімнати (Pavlova, 2020), призначені для проведення допитів дітей (Mozghova, 2015, s. 95–96).

Допит свідків – логічне продовження допиту потерпілої особи, з показань якої можна дізнатися про інших осіб, які володіють відомостями про обставини вчинення сексуального насильства окупантами. Проблемним є виявлення таких людей, які можуть на час розслідування покинути звільнену територію і перебувати в іншому місці. У такому разі рекомендується встановити зв'язок через потерпілу особу чи її родичів і за можливості організувати допит у режимі відеоконференції в порядку ст. 232 КПК України.

Проведення експертиз. Під час розслідування сексуального насильства характерним є використання спеціальних знань у формі проведення експертиз:

судово-медичну експертизу потерпілої особи проводять із метою виявлення тілесних ушкоджень, характерних для сексуального насильства (травм статевих органів та ін.). Таке рішення при-

ймається після допиту потерпілої особи, зважаючи на обставини і характер насильницьких дій, часу, що минув з моменту скоєння кримінального правопорушення, та наслідків зґвалтування. За допомогою експертизи визначають, зокрема, статеву зрілість, порушення цілості дівочої пліви, характер та механізм виникнення ушкоджень під час скоєння насильницького статевого акту тощо (*Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy*, 1995, Sichen 17, *Pravyla provedennia sudovo-medychnykh ekspertyz (obstezhen) z pryvodu statevykh staniv*);

судово-медичну експертизу речових доказів проводять у відділеннях судово-медичної цитології бюро судово-медичної експертизи з метою встановлення в слідах крові, виділень, волосся на речах наявності клітин тканин людини з використанням знань у галузі судової медицини і спеціальних цитологічних методів і методик (*Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy*, 1995, Sichen 17, *Pravyla provedennia sudovo-medychnykh ekspertyz (doslidzhen) u viddilenniakh sudovo-medychnoi tsytolohii*). На дослідження направляють предмети одягу, що були на потерпілій особі під час події, які можуть бути вилучені під час огляду, або отримані від потерпілої особи в порядку ч. 2 ст. 93 КПК України. У сучасних умовах сліди сперми, крові і волосся, що на одязі потерпілої особи, можуть бути піддані експертному дослідженню з використанням методу ДНК-аналізу, як вважають науковці та практики (Kofanova, & Zharebak, 2021, s. 1028), – потужного інструменту в розслідуванні не лише кримінальних правопорушень. Цей метод дозволяє встановити (ідентифікувати) людину-видільника майже зі 100-відсотковою ймовірністю, порівнюючи дані її ДНК із формулою ДНК, отриманою з таких слідів біологічного походження, що вилучені з місця події чи отримані від потерпілої особи. Дослідження слідів за цим методом дає змогу визначити формулу ДНК особи-видільника, після чого відбувається пошук підозрюваного з відібраним у нього відповідних зразків і проведенням аналогічного дослідження з визначенням формули його ДНК. Наразі в Державному науково-дослідному експертно-криміналістичному центрі МВС України, в інших установах Експертної служби МВС України працюють ДНК-лабораторії, оснащені генетичними аналізаторами (Petrychuk, 2015; Torchii, 2018), сучасною технікою, застосовуються цифрові технології під час збирання, оброблення й аналізування геномної інформації людини (Kofanov et al., 2021, s. 95), новітні методики із проведення експертної діяльності в системі отримання доказів та доказування (Hamaliuk, & Khodyrieva, 2022, s. 190). Такі дослідження називають молекулярно-генетичною експертизою;

молекулярно-генетична експертиза являє собою дослідження ДНК-молекул, що містяться в крові, спермі, слині, волосяній цибуліні, органах і тканинах, зразках сечі та в інших слідах біологічного походження, з метою визначення статеві та видові належності досліджуваного об'єкта, а також ідентифікації особи-видільника. За допомогою спеціальних реагентів стало можливим досліджувати об'єкти з мінімальною кількістю ДНК, такі як одичне волосся, сліди пальців рук, лупу, мікросліди сперми, слини та крові. Молекулярно-генетична ідентифікація має низку переваг перед традиційними імунологічними методами судово-медичного дослідження біологічних слідів людини. Але результативність проведення такої експертизи залежить від дотримання низки умов під час огляду місця події, вилучення речових доказів зі слідами біологічного походження, зокрема щодо забезпечення стерильності. Відібрання зразків для проведення експертизи від осіб, що перевіряються, також потребує суворого дотримання встановлених правил (Stepaniuk, & Ionova, 2020, s. 311–312).

Розшук та ідентифікація підозрюваного. Вирішення цього завдання під час розслідування сексуального насильства, вчиненого на окупованих територіях, ґрунтується на використанні результатів попередньо розглянутих слідчих (розшукових) дій і має два напрями.

Перший (отримання установочних даних на військовослужбовців РФ з використанням розвідувальних даних Збройних сил України та соціальних мереж) передбачає доступ до аналітичних матеріалів, що стосуються перехоплених розмов військовослужбовців РФ, підрозділи яких перебували на території окупованих населених пунктів, де були вчинені злочини. Перспективними для отримання значної кількості важливої інформації є й відкриті джерела, зокрема соціальні мережі. Можливе використання створених в Україні груп журналістських розслідувань на зразок Bellingcat, яка надає свої пропозиції щодо збереження задокументованих фактів агресії Росії в Україні, архівуючи контент (Kasian, & Lysohor, 2021, Lystopad 17). Ідеться про отримання установочних даних (ПІБ, домашня адреса, телефон, email, фотографії) про військових РФ, щодо яких є підозра у вчиненні ними сексуального насильства на території України. У такий спосіб із джерел відкритого доступу здобувають інструменти для розслідування, інформацію, необхідну для проведення слідчих (розшукових) дій, спрямованих на ідентифікацію підозрюваних, зокрема пред'явлення таких осіб для впізнання за фотознімками. Така пошукова діяльність значною мірою орієнтована на використання сучасних технологій (Kaluhin, & Fedorov, 2022; Tsekhan, & Padalka, 2022) у діяльності пра-

воохоронних органів зі збирання відомостей про обставини вчинених дій військових РФ сексуального характеру на території України.

Другий напрям розшуку та ідентифікації підозрюваного у вчиненні сексуального насильства (отримання установочних даних на військовослужбовців РФ, що перебувають у полоні), передбачає доступ до відповідної бази даних про військових РФ, де крім протоколів допитів містяться й інші відомості, потрібні для проведення слідчих (розшукових) дій. Зокрема, на підставі отриманої інформації про військовополонених та її аналізування можливе пред'явлення для впізнання, відбирання біологічних зразків у порядку ч. 3 ст. 245 КПК України для проведення молекулярно-генетичної експертизи.

Наукова новизна

Визначено особливості розслідування сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях, зумовлені, з одного боку, механізмом скоєння зазначених злочинів, а з другого, – значним проміжком часу до відкриття кримінального провадження в умовах воєнного стану.

Висновки

1. Схарактеризовано механізм вчинення сексуального насильства на тимчасово окупованих територіях, що містить:

особливості суб'єкта злочину, яким виступає військовий РФ і який крім задоволення сексуальної потреби діє з метою приниження українських жінок на окупованій території, на знак перемоги чи як засіб зміни генофонду, а також як засіб терору, залякування, руйнування почуття людської (національної) гідності;

обстановку вчинення сексуального насильства, яка характеризується відсутністю правоохоронних органів України, у результаті чого в соціальному середовищі формується атмосфера беззаконня і безвиході, що породжує серед людей почуття страху і покори перед озброєними окупантами-насильниками;

потерпілих осіб, якими є зазвичай жінки і неповнолітні дівчата, поведінка яких зумовлюється страхом перед озброєними військовими окупантами, які загрожують їхньому життю і здоров'ю;

жорстокі способи вчинення сексуального насильства та сліди – джерела доказів, особливості яких зумовлені тривалістю часу вчинення сексуального насильства, а також значним проміжком часу між вчиненням злочину і початком розслідування.

2. Особливості відкриття кримінального провадження за ознаками сексуального насильства, вчиненого на тимчасово окупованих територіях,

і початкового етапу розслідування зумовлюються суб'єктивними (заяканість потерпілих, їх зневіра та небажання розголосу) й об'єктивними обставинами (переміщення населення в умовах воєнного стану, значного проміжку часу до початку досудового розслідування). Типові слідчі ситуації пов'язуються з поданням заяви потерпілою особою чи виявленням трупа жертви сексуального насильства.

3. Наведені чинники визначають особливості тактики проведення слідчих (розшукових) дій: огляду; допиту потерпілої особи і свідків; проведення експертиз; розшуку та ідентифікації підозрюваного. Їх завданням є отримання доказів сек-

суального насильства, які б слугували підставою для притягнення до кримінальної відповідальності незалежно від того, хоч де б переховувалися воєнні злочинці.

4. Сформульовані в процесі викладення основного матеріалу деякі пропозиції можуть стати у пригоді під час розроблення рекомендацій щодо проведення окремих слідчих (розшукових) дій, використання спеціальних знань для підвищення ефективності діяльності правоохоронних органів у цьому напрямі. Зокрема це може стосуватися проведення певних негласних слідчих (розшукових) дій, особливостей проведення окремих експертних досліджень.

References

- Bohdanok, O. (2023). Slidchi dokumentuiut seksualni zlochyny na deokupovanykh terytoriiakh – NYT. AT «NSTU». <https://suspilne.media/353052-slidci-dokumentuut-seksualni-zlocini-na-deokupovanih-teritoriah-nyt/> [in Ukrainian].
- Boström, M. (2009). The Stockholm Syndrome. <https://sverigesradio.se/artikel/3254778>
- Burrell, A., & Tonkin, M. (2020). Behavioural Crime Linkage in Rape and Sexual Assault Cases. *Preventing Sexual Violence*, 111–130.
DOI: <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529203769.003.0008>
- Chancellor, A. S. (2021). *Investigating Sexual Assault Cases* (2nd ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003104384>
- Clark, J. N. (2022). *Resilience, Conflict-Related Sexual Violence and Transitional Justice: A Social-Ecological Framing* (1st ed.). Routledge.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003323532>
- Danielsson, S. K., Jacob, F., Shaw, J. M., Kümper, H., & Müller, S. (2019). *War and Sexual Violence New Perspectives in a New Era* (1st ed.). Brill.
DOI: <https://doi.org/10.30965/9783657702664>
- Davydova, O. V. (2020). Profesiine spilkuvannya subiektiv yurydychnoi diialnosti u konteksti zaprovadzhennia pravosud-dia, druzhnoho do dytyny [Professional communication of legal subjects in the context of introduced child-friendly justice]. *Psykhoholichnyi chasopys*, 6(11), 104–113 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31108/1.2020.6.11.10>
- Eichert, D. (2019). “Homosexualization” revisited: an audience-focused theorization of wartime male sexual violence. *International Feminist Journal of Politics*, 21(3), 409–433.
DOI: <https://doi.org/10.1080/14616742.2018.1522264>
- Fisher, B. A. J., & Fisher, D. R. (2022). Sexual Assault Investigation. *Techniques of Crime Scene Investigation*, 209–218.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429272011-18>
- Gjika, A. (2020). New media, old paradigms: News representations of technology in adolescent sexual assault. *Crime, Media, Culture*, 16(3), 415–430.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1741659019873758>
- Gray, H., Stern, M., & Dolan, C. (2020). Torture and sexual violence in war and conflict: The unmaking and remaking of subjects of violence. *Review of International Studies*, 46(2), 197–216.
DOI: <https://doi.org/10.1017/S0260210519000391>
- Hamaliuk, B. M., & Khodyrieva, I. T. (2022). Okremi pytannia pravovoho rehuliuвання sudovoi molekuliarno-henetychnoi ekspertyzy ta obliku henetychnykh oznak liudyny [Specific issues of legal regulation of forensic molecular genetic examination and accounting of human genetic traits]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 2(98), 190–201 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.98.190-201>
- Jayaprakash, P. T. (2022). *Crime Scene Investigation and Reconstruction: an Illustrated Manual and Field Guide* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003267096>
- Kaluhin, V. Yu., & Fedorov, I. V. (2022). Dzherela informatsiino-analitychnoi diialnosti [Sources of information and analytical activity]. *Analitychno-porivnialne pravoznavstvo*, 1, 168–172 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.01.31>
- Kantsir, V. S., & Petryk, V. V. (2020). Osoblyvosti dopytu nepovnitnikh osib, yaki postrazhdaly vid seksualnoho nasylstva [Peculiarities of the interview of minors who have been suffered by sexual violence]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Yurysprudentsiia*, 43, 152–154 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2020.43.33>

- Kasiian, V., & Lysohor, I. (2021, Lystopad 17). Bellingcat ta The Insider opryliudnyly pershu chastynu rozsliduvannia u «spravi vahnerivtsiv». *LB.ua*. https://lb.ua/news/2021/11/17/498887_bellingcat_insider.html [in Ukrainian].
- Kofanov, A. V., Kobylianskyi, O. L., Kofanova, O. S., & Erhard, N. M. (2021). Kryminalistychno-pravovi aspekty zbyrannia, nakopychennia ta vykorystannia biometrychnykh danykh na prykladi indyvidualizuiuchoi informatsii biolohichnoho pokhodzhennia. *Dictum factum*, 1, 84–96 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32703/2663-6352/2021-1-9-84-96>
- Kofanova, O. S., & Zhrebak, V. S. (2021). Liudyna yak nosii identyfikuiuchoi biolohichnoi informatsii [Human being as the bearer of identifying biological information]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 66, 1022–1033 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.94>
- Koval, M. M., & Malynovska, A. V. (2020). Ekspertyzy, yaki provodiatsia pid chas rozsliduvannia kryminalnykh provadzen pro zvaltuvannia [Examinations which are conducted during the investigation of criminal cases of rape]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriia: Yurysprudentsiia*, 43, 159–162.
DOI: <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2020.43.35>
- Kumar, P. (2022). Stockholm syndrome: An Understanding. *Journal of Psychosocial Well-Being*, 3(1), 1–4.
DOI: <https://doi.org/10.55242/jpsw.2022.3101>
- Lorenz, K. (2022). How Do Investigation Experiences Shape Views of the Police? Qualitatively Exploring Sexual Assault Survivors' Interactions With Police Detectives and Subsequent Views of the Police. *Crime & Delinquency*, 69(2), 342–366.
DOI: <https://doi.org/10.1177/00111287221120186>
- Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. (1995, Sichen 17). *Pravyla provedennia sudovo-medychnykh ekspertyz (doslidzhen) u viddilenniakh sudovo-medychnoi tsytolohii biuro sudovo-medychnoi ekspertyzy: zatv. nakazom No 6*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0251-95#Text> [in Ukrainian].
- Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. (1995, Sichen 17). *Pravyla provedennia sudovo-medychnykh ekspertyz (obstezhen) z pryvodu statevykh staniv v biuro sudovo-medychnoi ekspertyzy: zatv. nakazom No 6*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0253-95> [in Ukrainian].
- Mizhnarodni sudy, Orhanizatsiia Obiednanykh Natsii. (1998, Lypen 17). *Rymskyi statut Mizhnarodnoho kryminalnoho sudu*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_588#Text
- Mozghova, V. (2015). Takyko-psykholohichni osoblyvosti dopytu nepovnolitnykh, yaki postrazhdaly vid seksualnoho nasylstva [Tactical-psychological features of interrogation of the minors, who are become the victims from sexual violence]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoi akademii prokuratury Ukrainy*, 4, 94–104. <http://www.chasopysnapu.gp.gov.ua/ua/pdf/8-2015/mozgova.pdf> [in Ukrainian].
- Murphy-Oikonen, J., McQueen, K., Miller, A., & Chambers, L. (2022). Gatekeepers to Justice: Police Officers' Experiences Responding to Sexual Assault. *Crime & Delinquency*.
DOI: <https://doi.org/10.1177/00111287221143944>
- Nordås, R., & Cohen, D. (2021). Conflict-Related Sexual Violence. *Annual Review of Political Science*, 24, 193–211.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-polisci-041719-102620>
- OON nazvala shokuiuchu killist ukrainok, zvaltovanykh pid chas viiny. (2022, Berezen 30). *Sohodni*. <https://war.segodnya.ua/ua/war/vtorzhenie/oon-nazvala-shokiryuyushchee-chislo-ukrainok-iznasilovannyh-vo-vremya-voyny-1611960.html> [in Ukrainian].
- Orhanizatsiia Obiednanykh Natsii. (1949, Serpen 12). *Konventsiiia pro zakhyst tsyvilnoho naseleattia pid chas viiny*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_154#top [in Ukrainian].
- Pavlova, N. V. (2020). Rol spetsialista u provedenni dopytu malolitnoi osoby, postrazhdaloi vid nasylstva [The role of the specialist in the interrogation of a minor victims of violence]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 34(2), 7–16 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2020-34-2-7>
- Petrychuk, S. V. (2015). Osoblyvosti pryznachennia ta provedennia molekuliarno-henetychnykh ekspertyz. *Suchasni kryminalistychni ekspertyzy v rozsliduvanni zlochyniv*, 45–48. <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/handle/123456789/9133> [in Ukrainian].
- Pletenets, V. M. (2022a). Osoblyvosti podolannia hromadianskym suspilstvom problemy seksualnoho nasylstva v umovakh voiennoho polozhennia. V *Rozvytok hromadianskoho suspilstva yak neobkhdna skladova yevropeiskoi intehratsii Ukrainy: materialy vseukr. nauk.-prakt. konf. (Kyiv, 06 zhovtnia 2022 r.)*. Lviv; Torun: Liha-Pres. S. 259–263 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-271-8-69>
- Pletenets, V. M. (2022b). Seksualne nasylstvo v umovakh voiennoho stanu v Ukraini: stanovyshche y shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti yoho vyavlennia. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnykh sprav imeni E. O. Didorenka*, 2(98), 227–237 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.98.227-237>
- Shmeretskyi, Ye. Ye. (2016). Psykholohichni osoblyvosti dopytu poterpilykh vid zvaltovan. *Yurydychna psykholohiia*, 2, 118–126. <http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/1023/1/11.pdf> [in Ukrainian].
- Shulzhenko, A. V. (2022). Problemy dokazuvannia pid chas rozsliduvannia zvaltovan v umovakh voiennoho stanu. V *Yevropeiskyi vybir Ukrainy, rozvytok nauky ta natsionalna bezpeka v realiiakh masshtabnoi viiskovoi ahresii ta hlobalnykh vyklykiv XXI stolittia (do 25-richchia Natsionalnoho universytetu «Odeska yurydychna akademiia» ta 175-richchia*

- Odeskoi shkoly prava*): u 2 t.: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Odesa, 17 chervnia 2022 r.). Odesa: Helvetyka. T. 2. S. 438–440. <https://hdl.handle.net/11300/19860> [in Ukrainian].
- Sruthi, A. S. S., & Soni, Y. (2021). Stockholm Syndrome: Myth or real? *MINDSHARE: International Journal of Research and Development*, 84–98.
DOI: <https://doi.org/10.55031/mshare.2021.39.lw.7>
- Stepaniuk, R. L., & Ionova, V. V. (2020). Pryznachennia sudovoi molekuliarno-henetychnoi ekspertyzy na stadii dosudovoho rozsliduvannia: problemy ta shliakhy yikh vyrishennia [The assignment of forensic molecular genetic examination during pre-trial investigation: problems and ways to solve them]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 3(91), 307–319 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.91.307-319>
- Topchii, V. V. (2018). Aktualnist sudovoi molekuliarno-henetychnoi ekspertyzy ta problemni pytannia shchodo yii provedennia [Topicality of forensic molecular genetic examination and issues regarding its performing]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 18, 256–263 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.28>
- Tsekhan, D. M., & Padalka, L. O. (2022). Struktura analitychnoi diialnosti pid chas protydii zlochynnosti [The structure of analytical activity during crime prevention]. *Pivdennoukrainskyi pravnychy chasopys*, 3, 92–98 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.3.15>
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2001, Kviten 05). *Kryminalnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy No 2341-III*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2012, Kviten 13). *Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy No 4651-VI*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Tex> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2017, Hruden 06). *Pro vnesennia zmin do Kryminalnoho ta Kryminalnoho protsesualnoho kodeksiv Ukrainy z metoiu realizatsii polozhen Konventsii Rady Yevropy pro zapobihannia nasyilstvu stosovno zhinok i domashnomu nasyilstvu ta borotbu za tsymy yavyshchamy: Zakon Ukrainy No 2227-VIII*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2227-19#Text> [in Ukrainian].
- Volobuyev, A., & Orlova, T. (2019). Rape in Ukraine: problematic issues of proving [Zgvaltuvannia v Ukraini: problemni pytannia dokazuvannia]. *Visegrad Journal on Human Rights*, 5(2), 50–53. https://journal-vjhr.sk/wp-content/uploads/2020/12/Vyshegrad-5_2019_Tom-2.pdf [in Ukrainian].
- Wang, P., Lister, T., Pennington, J., & Heather, C. (2022, October 15). Russia using rape as ‘military strategy’ in Ukraine. *Cable News Network. A Warner Bros. Discovery Company*. <https://edition.cnn.com/2022/10/15/europe/russia-ukraine-rape-sexual-violence-military-intl-hnk/index.html>
- Yukhno, O. O. (2019). Problemni pytannia provedennia ohliadu mistisia podii ta pershocherhovykh taktychnykh dii slidchoho pry rozkrytti y rozsliduvanni zgvaltuvan. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 1(85), 311–320 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.85.311-320>

Список використаних джерел

- Богданьок, О. (2023). Слідчі документують сексуальні злочини на деокупованих територіях – NYT. AT «НСТУ». <https://suspilne.media/353052-slidci-dokumentuut-seksualni-zlocini-na-deokupovanih-teritoriah-nyt/>
- Boström, M. (2009). The Stockholm Syndrome. <https://sverigesradio.se/artikel/3254778>
- Burrell, A., & Tonkin, M. (2020). Behavioural Crime Linkage in Rape and Sexual Assault Cases. *Preventing Sexual Violence*, 111–130.
DOI: <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529203769.003.0008>
- Chancellor, A. S. (2021). *Investigating Sexual Assault Cases* (2nd ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003104384>
- Clark, J. N. (2022). *Resilience, Conflict-Related Sexual Violence and Transitional Justice: A Social-Ecological Framing* (1st ed.). Routledge.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003323532>
- Danielsson, S. K., Jacob, F., Shaw, J. M., Kümper, H., & Müller, S. (2019). *War and Sexual Violence New Perspectives in a New Era* (1st ed.). Brill.
DOI: <https://doi.org/10.30965/9783657702664>
- Давидова, О. В. (2020). Професійне спілкування суб’єктів юридичної діяльності у контексті запровадження правосуддя, дружнього до дитини [Professional communication of legal subjects in the context of introduced child-friendly justice]. *Психологічний часопис*, 6(11), 104–113.
DOI: <https://doi.org/10.31108/1.2020.6.11.10>
- Eichert, D. (2019). “Homosexualization” revisited: an audience-focused theorization of wartime male sexual violence. *International Feminist Journal of Politics*, 21(3), 409–433.
DOI: <https://doi.org/10.1080/14616742.2018.1522264>
- Fisher, B. A. J., & Fisher, D. R. (2022). Sexual Assault Investigation. *Techniques of Crime Scene Investigation*, 209–218.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429272011-18>
- Gjika, A. (2020). New media, old paradigms: News representations of technology in adolescent sexual assault. *Crime*,

- Media, Culture*, 16(3), 415–430.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1741659019873758>
- Gray, H., Stern, M., & Dolan, C. (2020). Torture and sexual violence in war and conflict: The unmaking and remaking of subjects of violence. *Review of International Studies*, 46(2), 197–216.
DOI: <https://doi.org/10.1017/S0260210519000391>
- Гамалюк, Б. М., & Ходирева, І. Т. (2022). Окремі питання правового регулювання судової молекулярно-генетичної експертизи та обліку генетичних ознак людини [Specific issues of legal regulation of forensic molecular genetic examination and accounting of human genetic traits]. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 2(98), 190–201.
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.98.190-201>
- Jayaprakash, P. T. (2022). *Crime Scene Investigation and Reconstruction: an Illustrated Manual and Field Guide* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003267096>
- Калугін, В. Ю., & Федоров, І. В. (2022). Джерела інформаційно-аналітичної діяльності [Sources of information and analytical activity]. *Аналітично-порівняльне правознавство*, 1, 168–172.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.01.31>
- Канцір, В. С., & Петрик, В. В. (2020). Особливості допиту неповнолітніх осіб, які постраждали від сексуального насильства [Peculiarities of the interview of minors who have been suffered by sexual violence]. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*, 43, 152–154.
DOI: <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2020.43.33>
- Касян, В., & Лисогор, І. (2021, Листопад 17). Bellingcat та The Insider оприлюднили першу частину розслідування у «справі вагнерівців». *LB.ua*. https://lb.ua/news/2021/11/17/498887_bellingcat_insider.html
- Кофанов, А. В., Кобилянський, О. Л., Кофанова, О. С., & Ергард, Н. М. (2021). Криміналістично-правові аспекти збирання, накопичення та використання біометричних даних на прикладі індивідуалізуючої інформації біологічного походження. *Dictum factum*, 1, 84–96.
DOI: <https://doi.org/10.32703/2663-6352/2021-1-9-84-96>
- Кофанова, О. С., & Жеребак, В. С. (2021). Людина як носій ідентифікуючої біологічної інформації [Human being as the bearer of identifying biological information]. *Криміналістика і судова експертиза*, 66, 1022–1033.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2021.66.94>
- Коваль, М. М., & Малиновська, А. В. (2020). Експертизи, які проводяться під час розслідування кримінальних проваджень про згвалтування [Examinations which are conducted during the investigation of criminal cases of rape]. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*, 43, 159–162.
DOI: <https://doi.org/10.32841/2307-1745.2020.43.35>
- Kumar, P. (2022). Stockholm syndrome: An Understanding. *Journal of Psychosocial Well-Being*, 3(1), 1–4.
DOI: <https://doi.org/10.55242/jpsw.2022.3101>
- Lorenz, K. (2022). How Do Investigation Experiences Shape Views of the Police? Qualitatively Exploring Sexual Assault Survivors' Interactions With Police Detectives and Subsequent Views of the Police. *Crime & Delinquency*, 69(2), 342–366.
DOI: <https://doi.org/10.1177/00111287221120186>
- Міністерство охорони здоров'я України. (1995, Січень 17). *Правила проведення судово-медичних експертиз (досліджень) у відділеннях судово-медичної цитології бюро судово-медичної експертизи*: затв. наказом № 6. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0251-95#Text>
- Міністерство охорони здоров'я України. (1995, Січень 17). *Правила проведення судово-медичних експертиз (обстежень) з приводу статевих станів в бюро судово-медичної експертизи*: затв. наказом № 6. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0253-95>
- Міжнародні суди, Організація Об'єднаних Націй. (1998, Липень 17). *Римський статут Міжнародного кримінального суду*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_588#Text
- Мозгова, В. (2015). Тактико-психологічні особливості допиту неповнолітніх, які постраждали від сексуального насильства [Tactical-psychological features of interrogation of the minors, who are become the victims from sexual violence]. *Науковий часопис Національної академії прокуратури України*, 4, 94–104. <http://www.chasopysnapu.gov.ua/ua/pdf/8-2015/mozgova.pdf>
- Murphy-Oikonen, J., McQueen, K., Miller, A., & Chambers, L. (2022). Gatekeepers to Justice: Police Officers' Experiences Responding to Sexual Assault. *Crime & Delinquency*.
DOI: <https://doi.org/10.1177/00111287221143944>
- Nordås, R., & Cohen, D. (2021). Conflict-Related Sexual Violence. *Annual Review of Political Science*, 24, 193–211.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-polisci-041719-102620>
- ООН назвала шокуючу кількість українців, згвалтованих під час війни. (2022, Березень 30). *Сьогодні*. <https://war.segodnya.ua/ua/war/vtorzhenie/oon-nazvala-shokiruyushchee-chislo-ukrainok-iznasilovannyh-vo-vremya-voyny-1611960.html>
- Організація Об'єднаних Націй. (1949, Серпень 12). *Конвенція про захист цивільного населення під час війни*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_154#top

- Павлова, Н. В. (2020). Роль спеціаліста у проведенні допиту малолітньої особи, постраждалої від насильства [The role of the specialist in the interrogation of a minor victims of violence]. *Криміналістичний вісник*, 34(2), 7–16. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2020-34-2-7>
- Петричук, С. В. (2015). Особливості призначення та проведення молекулярно-генетичних експертиз. *Сучасні криміналістичні експертизи в розслідуванні злочинів*, 45–48. <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/handle/123456789/9133>
- Плетенець, В. М. (2022a). Особливості подолання громадянським суспільством проблеми сексуального насильства в умовах воєнного положення. В *Розвиток громадянського суспільства як необхідна складова європейської інтеграції України*: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 06 жовтня 2022 р.). Львів; Торунь: Liha-Pres. С. 259–263. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-271-8-69>
- Плетенець, В. М. (2022b). Сексуальне насильство в умовах воєнного стану в Україні: становище й шляхи підвищення ефективності його виявлення. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 2(98), 227–237. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.98.227-237>
- Шмерецький, Є. Є. (2016). Психологічні особливості допиту потерпілих від зґвалтувань. *Юридична психологія*, 2, 118–126. <http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/1023/1/11.pdf>
- Шульженко, А. В. (2022). Проблеми доказування під час розслідування зґвалтувань в умовах воєнного стану. В *Європейський вибір України, розвиток науки та національна безпека в реаліях масштабної військової агресії та глобальних викликів XXI століття (до 25-річчя Національного університету «Одеська юридична академія» та 175-річчя Одеської школи права)*: у 2 т.: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 17 червня 2022 р.). Одеса: Гельветика. Т. 2. С. 438–440. <https://hdl.handle.net/11300/19860>
- Sruthi, A. S. S., & Soni, Y. (2021). Stockholm Syndrome: Myth or real? *MINDSHARE: International Journal of Research and Development*, 84–98. DOI: <https://doi.org/10.55031/mshare.2021.39.lw.7>
- Степанюк, Р. Л., & Іонова, В. В. (2020). Призначення судової молекулярно-генетичної експертизи на стадії досудового розслідування: проблеми та шляхи їх вирішення [The assignment of forensic molecular genetic examination during pre-trial investigation: problems and ways to solve them]. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 3(91), 307–319. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.91.307-319>
- Топчій, В. В. (2018). Актуальність судової молекулярно-генетичної експертизи та проблемні питання щодо її проведення [Topicality of forensic molecular genetic examination and issues regarding its performing]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 18, 256–263. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.28>
- Цехан, Д. М., & Падалка, Л. О. (2022). Структура аналітичної діяльності під час протидії злочинності [The structure of analytical activity during crime prevention]. *Південноукраїнський правничий часопис*, 3, 92–98. DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.3.15>
- Верховна Рада України. (2001, Квітень 05). *Кримінальний кодекс України*: Закон України № 2341-III. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
- Верховна Рада України. (2012, Квітень 13). *Кримінальний процесуальний кодекс України*: Закон України № 4651-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
- Верховна Рада України. (2017, Грудень 06). *Про внесення змін до Кримінального та Кримінального процесуального кодексів України з метою реалізації положень Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу з цими явищами*: Закон України № 2227-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2227-19#Text>
- Volobuyev, A., & Orlova, T. (2019). Rape in Ukraine: problematic issues of proving [Зґвалтування в Україні: проблемні питання доказування]. *Visegrad Journal on Human Rights*, 5(2), 50–53. https://journal-vjhr.sk/wp-content/uploads/2020/12/Vyshegrad-5_2019_Tom-2.pdf
- Wang, P., Lister, T., Pennington, J., & Heather, C. (2022, October 15). Russia using rape as ‘military strategy’ in Ukraine. *Cable News Network. A Warner Bros. Discovery Company*. <https://edition.cnn.com/2022/10/15/europe/russia-ukraine-rape-sexual-violence-military-intl-hnk/index.html>
- Юхно, О. О. (2019). Проблемні питання проведення огляду місця події та першочергових тактичних дій слідчого при розкритті й розслідуванні зґвалтувань. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 1(85), 311–320. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.85.311-320>

A. Volobuiev,
Dr. Sc. (Law), Professor,
Professor of the Department of Criminal Procedure
and of Criminalistics, Faculty No 1,
Donetsk State University of Internal Affairs,
Kropyvnytskyi, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9419-7446>
email: vaf26@ukr.net
phone: +38(068)195-03-42

FEATURES OF THE MECHANISM OF COMMITTING SEXUAL VIOLENCE IN THE TEMPORARILY OCCUPIED TERRITORIES AND ITS INVESTIGATION

The purpose of the article is to determine the features of the forensic characteristics of rape and other sexual crimes in the temporarily occupied territories, investigative situations and formulate recommendations for conducting individual investigative (detective) actions, the use of special knowledge. *Methodology.* The methodological basis of the article is general scientific and special methods of scientific knowledge. With their use, the norms of domestic legislation on criminal offenses against sexual freedom and sexual inviolability of the individual have been studied. The features of their application under martial law, the formation of the forensic characteristics of these criminal offenses and the provisions for their investigation are also investigated. In particular, the following were used: analysis, synthesis, comparative legal, historical and systemic structural methods. *The scientific novelty* lies in determining the features of the investigation of sexual violence committed in the temporarily occupied territories. They are due, on the one hand, to the mechanism of committing these crimes by combatants, and on the other hand, to a significant period of time before the opening of criminal proceedings under martial law. *Conclusions.* The mechanism of committing sexual violence by combatants in the temporarily occupied territories is characterized, which includes: features of the subject of the crime, which is the Russian combatant; it acts to satisfy a sexual need, to humiliate Ukrainian women as a sign of victory or a means of changing the gene pool, as well as a means of terror, intimidation, destruction of a sense of human (national) dignity; the situation of sexual violence, characterized by the absence of law enforcement agencies in Ukraine; as a result, an atmosphere of lawlessness and hopelessness is formed in the social environment, giving rise among people to a sense of fear and obedience to the armed occupiers-rapists; victims, who are women and underage girls, whose behavior is conditioned by fear of armed military occupiers that threaten their life and health; brutal ways of committing sexual violence and sources of evidence, the features of which are due to the length of time the commission of sexual violence, as well as a significant period of time between the commission of a crime and the start of an investigation. The features of the opening of criminal proceedings on the grounds of sexual violence committed in the temporarily occupied territories and the initial stage of the investigation are determined. They are due to subjective (intimidation of the victims, their depression and unwillingness to make public) and objective circumstances (displacement of the population under martial law, a significant period of time before the start of the pre-trial investigation). Typical investigative situations are related to the filing of a complaint by the victim or the discovery of the corpse of a victim of sexual violence. These factors determine the peculiarities of the tactics of conducting investigative (detective) actions: inspection; interrogation of the injured person and witnesses; carrying out examinations; search and identification of the suspect. Their task is to obtain evidence of sexual violence that serves as a basis for prosecution, no matter where the war criminals hide.

Keywords: sexual violence; criminal proceedings; temporarily occupied territories; the initial stage of the investigation; investigative situations; investigative (search) actions; expertise.

М. В. Кобець,

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,
доцент кафедри оперативно-розшукової діяльності,

Національна академія внутрішніх справ, м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2233-0946>

email: mv.kobets@ukr.net

ДІЇ СЛІДЧОГО ПІД ЧАС ВИЯВЛЕННЯ НА МІСЦІ ПОДІЇ МОБІЛЬНИХ ТЕРМІНАЛІВ (СТІЛЬНИКОВИХ РАДІОТЕЛЕФОНІВ)

Мета статті полягає у висвітленні теоретико-прикладних підходів до правового забезпечення дій слідчих під час розслідування кримінальних правопорушень з отримання інформації з мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів), виявлених на місці події, за допомогою технічних можливостей апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED. **Методологія.** З огляду на специфіку об'єкта та предмета дослідження обрано методологічний інструментарій. Методологічну основу становить діалектичний підхід до аналізу проблематики документування та фіксування на місці події доказів, зважаючи на можливості апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED. Під час дослідження використано систему методів наукового пізнання: формальної логіки (абстрагування, логіки, індукції, дедукції, синтез) – для з'ясування змісту розглянутих питань; теоретичний – у процесі дослідження наукової та навчально-методичної літератури; моделювання – для розроблення й упровадження в практику послідовності дій слідчих під час розслідування кримінальних правопорушень. **Наукова новизна.** Запропоновано послідовність дій слідчого, якщо на місці події виявлено мобільний термінал (стільниковий радіотелефон), і порядок вилучення інформації (комп'ютерних даних) з цього пристрою за допомогою технічних можливостей апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED.

Висновки. Розглянуто дії слідчого, коли на місці події виявлений мобільний термінал (стільниковий радіотелефон), що зумовлює необхідність використання спеціальних знань. Профіль і кваліфікація фахівця, якого потрібно залучити до огляду мобільного терміналу (стільникового радіотелефона), визначається залежно від мети і завдань слідчої (розшукової) дії, зважаючи на встановлені первинні дані про характер кримінального правопорушення. Запропоновано процесуальний порядок отримання інформації (комп'ютерних даних) із мобільного терміналу (стільникового радіотелефона), що передбачає створення «образу» / електронного звіту наявної інформації, який записують на цифровий носій у вигляді файлу, закріплюють електронною міткою у вигляді контрольної суми. Надані науково-методичні рекомендації у процесі викладення основного матеріалу можуть становити методологічне підґрунтя ефективного виявлення та розслідування кримінальних правопорушень зазначеної спрямованості, зважаючи на те, що в реаліях сьогодення практики, а також наукова спільнота плідно працюють над новими програмними рішеннями, розробляють інноваційні методології проведення окремих криміналістичних досліджень, започатковують новітні технології.

Ключові слова: розслідування кримінального правопорушення; комп'ютерні дані; протокол; мобільний термінал; стільниковий радіотелефон; оперативно-технічний підрозділ; спеціаліст; спеціальні знання.

Вступ

Сучасні комп'ютери й інші електронні технології, що можуть накопичувати, зберігати, аналізувати, кодувати і декодувати інформацію у чималих обсягах, дедалі активніше перетворюються на могутній і водночас вразливий інструмент, за допомогою якого здійснюють збирання, а також поширення інформації. З розвитком інформаційних систем, електронних комунікаційних мереж збільшується кількість їх користувачів, а отже й мобільних терміналів, зокрема стільникових радіотелефонів (девайсів), більшають обсяги та підвищується складність даних, які зберігаються на цих пристроях. Зазвичай у стільникових радіотелефонах зберігається значний обсяг інформації, пов'язаної з повсякденною життєдіяльністю людини.

З огляду на це для з'ясування обставин вчинення кримінального правопорушення та вста-

новлення істини у кримінальному провадженні (Pchelina, 2020; Yukhno, 2021, s. 269) постає нагальна потреба в отриманні даних з електронних інформаційних пристроїв і систем. Адже злочинці стали більше використовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології у своїй протиправній діяльності. Для вирішення цієї потреби з ефективного виявлення та розслідування відповідних кримінальних правопорушень і зважаючи на реалії сьогодення законодавець увів до Кримінального процесуального кодексу України такі слідчі (розшукові) дії, як зняття інформації з електронних інформаційних систем (Kushpit, 2021) та обстеження на місці події мобільних терміналів.

Правові та криміналістичні основи фіксування криміналістично значущої інформації розробляють, зокрема, П. П. Артеменко, В. П. Бахін, В. Г. Гончаренко, О. В. Золотар, А. В. Іщенко,

В. О. Коновалова, В. К. Лисиченко, М. П. Молибога, І. В. Пиріг, М. В. Салтевський, М. Я. Сегай, В. Ю. Шепітько, М. Г. Щербаковський. Теоретико-прикладні підходи до розуміння електронних (цифрових) доказів та визначення їх місця в системі засобів доказування, використання електронних відображень як доказ у кримінальному провадженні вивчали В. Д. Гавловський, М. В. Гуцалюк, О. Г. Козицька, Р. Стойкова (Stoykova, 2021), В. Г. Хахановський, Г. Хорсман (Horsman, 2018), Д. М. Цехан, С. С. Чернявський та ін. Сьогодні науковці та практики, зарубіжні колеги активно висвітлюють, серед інших, питання так званої цифрової криміналістики (Satpathy, & Mohanty (Eds.), 2020; Easttom, 2021; Gogolin (Ed.), 2021; Shepitko, 2021; Shepitko, V., & Shepitko, M., 2021; Holt et al., 2022; Kaushik et al. (Eds.), 2022; Kolodina, & Fedorova, 2022; Moustafa, 2022; Stepaniuk, & Perlin, 2022). Досліджують проблеми залучення як спеціалістів працівників підрозділів, що здійснюють оперативно-розшукову діяльність (Pyrih, 2019); обмеження прав особи під час вилучення цифрових джерел доказової інформації у кримінальному провадженні (Demura, Klerka, & Krytska, 2020); окремі аспекти залучення спеціалістів для оперативно-розшукового документування (Sakovskiy, 2020); втручання у приватне спілкування шляхом зняття інформації з електронних інформаційних систем (Kushpit, 2021). Вивчають види електронних доказів у цивільному процесі (Chvankin, 2020); судову практику щодо допустимості доказів, отриманих у результаті проведення негласних слідчих (розшукових) дій (Drozd, 2020); виявлення та вилучення слідів кримінальних правопорушень, учинених із використанням засобів стільникового радіозв'язку (Klymchuk, & Kuntii, 2020); «електронний доказ» під час обшуку (Pertsova-Todorova, 2020); застосування техніко-криміналістичних засобів при проведенні обшуку під час розслідування злочинів у сфері використання комп'ютерів, систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку, особливості застосування техніко-криміналістичних засобів при проведенні окремих слідчих (розшукових) дій під час розслідування злочинів у сфері використання електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку (Terplytskyi, 2020a, 2020b); сутність електронної (цифрової) інформації як джерела доказів у кримінальному провадженні (Hutsaliuk, & Antoniuk, 2021); стан наукових досліджень у сфері електронних відображень у кримінальному провадженні (Hrebenkova, 2021); доказування у кримінальному провадженні на підставі електронних доказів (Dehtiarova, 2021); електронну інформацію як докази (Siemko, & Krakhmalov, 2021);

теоретико-методологічну модель криміналістики та її нові напрями (Shepitko, 2021); сучасний стан і формування доктрини криміналістики та судової експертизи (Shepitko, & Shepitko, 2021); використання знань криміналістики у діяльності органів досудового розслідування і дізнання у протидії кримінальній протиправності (Yukhno, 2021); правові засади використання спеціальних знань під час інформаційного забезпечення досудового розслідування (Kovalova, 2022); особливості вилучення за допомогою технічних засобів інформації з мобільних терміналів радіозв'язку (смартфонів) під час кримінального провадження (Lisnichenko, 2022); процесуальні особливості отримання доказів під час слідчих (розшукових) дій (Rohatynska, & Tsitsiura, 2022).

Проте наразі бракує досліджень із проблематики отримання інформації (комп'ютерних даних) із мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів), виявлених на місці події під час розслідування кримінальних правопорушень, що й зумовлює актуальність обраної тематики, визначаючи подальші напрями наших наукових розробок.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – висвітлити теоретико-прикладні підходи до правового забезпечення дій слідчих під час розслідування кримінальних правопорушень з отримання інформації з мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів), виявлених на місці події, за допомогою технічних можливостей апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED.

Для досягнення цієї мети потрібно вирішити такі завдання:

визначити особливості дій слідчо-оперативної групи з отримання інформації (комп'ютерних даних) із мобільного терміналу (стільникового радіотелефона) на місці події;

запропонувати порядок процесуального оформлення отриманої інформації (комп'ютерних даних) із мобільного терміналу (стільникового радіотелефона) на місці події;

надати відповідні науково-методичні рекомендації в контексті цього дослідження.

Виклад основного матеріалу

Проведення слідчих (розшукових) дій на місці події здійснюють із метою виявлення, оцінювання та дослідження слідів кримінального правопорушення, інших речей, що містять джерело доказової інформації, з'ясування обстановки кримінального правопорушення, інших обставин, що мають значення для кримінального провадження (Drozd, 2020; Rohatynska, & Tsitsiura, 2022). При цьому слідчий застосовує наявний арсенал

науково-технічних досягнень (Shepitko, & Shepitko, 2021; Yukhno, 2021; Karthikeyan, Pande, & Sarveshwaran (Eds.), 2023), оскільки несе відповідальність за перебіг досудового розслідування та, якщо йти логікою деяких науковців (Korcheva, 2020), його ефективність.

У разі виявлення та вилучення мобільних терміналів на місці події слідчий ініціює застосування апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED (Harris, & Lee, 2019; Holt, Bossler, & Seigfried-Spellar, 2022), який використовує у межах:

проведення такої слідчої (розшукової) дії, як огляд місцевості, приміщення, речей, документів і комп'ютерних даних (ст. 237 «Огляд» КПК України) – для огляду мобільного терміналу (стільникового радіотелефона) та/або sim-картки;

кримінального провадження під час такої слідчої (розшукової) дії, як обшук житла чи іншого володіння особи, обшук особи (ст. 236 «Виконання ухвали про дозвіл на обшук житла чи іншого володіння особи» КПК України) – для доступу до комп'ютерних систем або їх частин, мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів) та/або sim-карток.

Розгляньмо ці напрями докладніше.

Після надходження до органу, підрозділу поліції інформації про вчинення кримінального правопорушення та внесення інформації до Єдиного реєстру досудових розслідувань під керівництвом начальника органу, підрозділу поліції здійснюють комплекс першочергових заходів і невідкладних слідчих (розшукових) дій, у тому числі за дорученням слідчого, спрямованих на встановлення особи, яка вчинила кримінальне правопорушення, та з'ясування всіх обставин події.

Якщо на місці події був виявлений стільниковий радіотелефон або на місці події перебувала чи була затримана особа, яку підозрюють у вчиненні кримінального правопорушення і у неї виявлений мобільний термінал, слідчий у складі слідчо-оперативної групи (далі – СОГ) ініціює таку слідчу (розшукову) дію, як огляд місцевості, приміщення, речей, документів та комп'ютерних даних (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 237) з метою виявлення та фіксування відомостей про обставини вчинення кримінального правопорушення. При цьому здійснюють не тільки зовнішній його огляд як річ, а й внутрішній – змісту інформації, що міститься у цьому пристрої, як огляд комп'ютерних даних, оскільки в стільниковому радіотелефоні може міститися інформація про протиправну діяльність особи (Klymchuk, & Kuntii, 2020). Зважаючи на технічну особливість цього пристрою, зумовлену його роботою (Kobets et al., 2004), та з метою одержання допомоги з

питань, що потребують для таких дій спеціальних знань, слідчий, прокурор до участі в цьому огляді може запросити спеціаліста (Pyrih, 2019; Sakovskiy, 2020; Teplytskyi, 2020a, 2020b). У розглядуваному контексті дуже цікавий досвід зарубіжних колег (in particular, Pawlaszczyk, & Hummert, 2021; Hummert, & Pawlaszczyk, 2022; Spranger et al., 2022), які працюють над новими програмними рішеннями, розробляють інноваційні методології проведення окремих криміналістичних досліджень, започатковують новітні технології.

Зазвичай до зазначених дій слідчий залучає працівника оперативно-технічного підрозділу як спеціаліста (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 237, ch. 3; st. 71). При цьому спеціаліст зобов'язаний «прибути за викликом до слідчого, дізнавача, прокурора, суду і мати при собі необхідні технічне обладнання, пристрої та прилади» (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 71, ch. 5, p. 1). Тому слідчий інформує з місця події свого керівника про необхідність залучення працівника оперативно-технічного підрозділу з апаратно-програмним комплексом Cellebrite UFED (Leonov, & Nadizhko, 2020, s. 187). Участь працівника оперативно-технічного підрозділу слідчий фіксує в протоколі огляду предмета.

Для поглибленого розуміння відповідної слідчої (розшукової) дії, пов'язаної з технічною особливістю роботи мобільного терміналу, виявленого на місці події, слід розглянути поняття «огляд речей та комп'ютерних даних», що може мати значення у кримінальному судочинстві. Загалом під оглядом речей передбачаються дії, пов'язані із зовнішнім оглядом предмета (речовин тощо) із зазначенням особливостей прикмет цього предмета, що дає можливість вирізнити його серед ідентичних. Зазвичай такі дії на місці події у складі СОГ здійснює інспектор-криміналіст (*Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy*, 2017, Lypen 07, Instruksii z orhanizatsii vzaïemodii). Згідно з положеннями базового міжнародного нормативного документа, що регулює суспільні відносини у сфері боротьби з кіберзлочинністю (*Rada Yevropy*, 2001, Lystopad 23, Konventsia pro kiberzlochynnist, st. 1), комп'ютерні дані – «будь-яке представлення фактів, інформації або концепцій у формі, яка є придатною для обробки у комп'ютерній системі, включаючи програму, яка є придатною для того, щоб спричинити виконання певної функції комп'ютерною системою». Тобто комп'ютерні дані містять як інформацію, так і програму для виконання певних дій комп'ютерної системи. Водночас дані – це інформація у придатній для автоматизованого

оброблення її засобами обчислювальної техніки, технічними та програмними засобами форми (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2020, Hruden 16, Pro elektronni komunikatsii, st. 2, ch. 1, p. 20*). А електронні дані – будь-яка інформація в електронній формі (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2017, Zhovten 05, Pro elektronni dovirchi posluhy, st. 1, ch. 1, p. 13*). Отже, у нашому випадку, дані – це інформація, представлена в електронному вигляді. У галузі криміналістики науковці поняття «електронні дані», «комп'ютерні дані» співвідносять із поняттями «комп'ютерна інформація», «цифрова інформація» (Khakhanovskiy, & Hutsaliuk, 2019; Terplytskyi, 2020a, 2020b; Hutsaliuk, & Antoniuk, 2021). Загалом комп'ютерні дані – це інформація, яка оброблюється у пристроях, системах тощо.

Працівник оперативно-технічного підрозділу на місці події у присутності понятих за допомогою апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED здійснює огляд комп'ютерних даних виявленого та вилученого слідчим стільникового радіотелефона, тобто інформації, не порушуючи слідів пальців рук на корпусі цього мобільного терміналу для подальшого дослідження, та створює «образ» / електронний звіт наявної інформації (див. рис. 1). Створений «образ» / електронний звіт спеціаліст записує на цифровий диск на зразок CD-R, DVD-R (носії інформації, який конструктивно та функціонально передбачений тільки для разового запису, що в подальшому унеможливує додаткові запитання зі сторони захисту під час судового розгляду) у вигляді файлу, закріплює електронною міткою у вигляді контрольної суми (hesh symma) із використанням алгоритму SHA-1 (SHA-2

або MD5) (див. рис. 2, 3). Зафіксовану інформацію на цифровому диску особа, яка здійснює ці процесуальні дії, також засвідчує електронним підписом. Відповідно до законодавства України у сферах електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації, а також зважаючи на позицію, витлумачену Верховним Судом, електронний підпис прирівняно до власноручного (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2017, Zhovten 05, Pro elektronni dovirchi posluhy, st. 1, p. 12; Verkhovnyi Sud. Kasatsiynyi hospodarskyi sud, 2021, Sichen 29, Pro stiahnennia koshtiv u sumi 525 736,50 hrn: postanova u spravi № 922/51/20, rozd. 8, p. 8.33*).

Огляд комп'ютерних даних проводять слідчий, прокурор, відображаючи у протоколі огляду інформацію, яку вони містять, у формі, придатній для сприйняття їх змісту (за допомогою електронних засобів, фотозйомки, відеозапису, зйомки та/або відеозапису екрана тощо або в паперовій формі) (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kviten 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 237, ch. 2, abz. 2*).

За результатами огляду слідчий складає протокол (st. 104). До протоколу як додаток долучають стільниковий радіотелефон, матеріальний носій інформації, підписаний працівником оперативно-технічного підрозділу алгоритмом хешування SHA-1 або SHA-2, MD5 з відомостями, отриманими під час огляду інформації з мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів) та/або sim-карток (st. 105). Протокол підписують (104, ch. 5) усі учасники, які брали участь у проведенні процесуальної дії (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kviten 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy*).

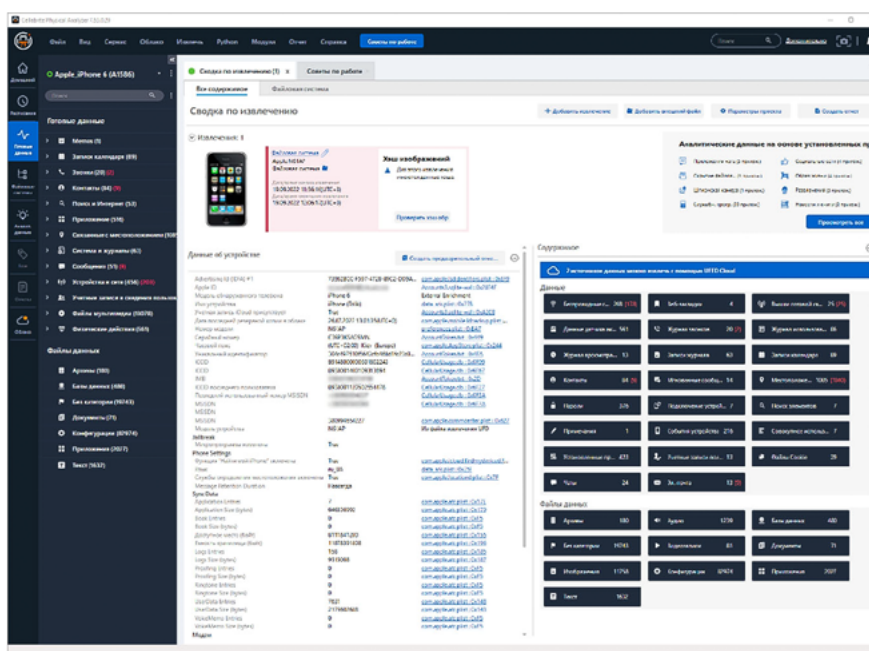


Рис. 1

Скриншот екрана апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED Touch 2 Ultimate із зображенням відкритого «образу»

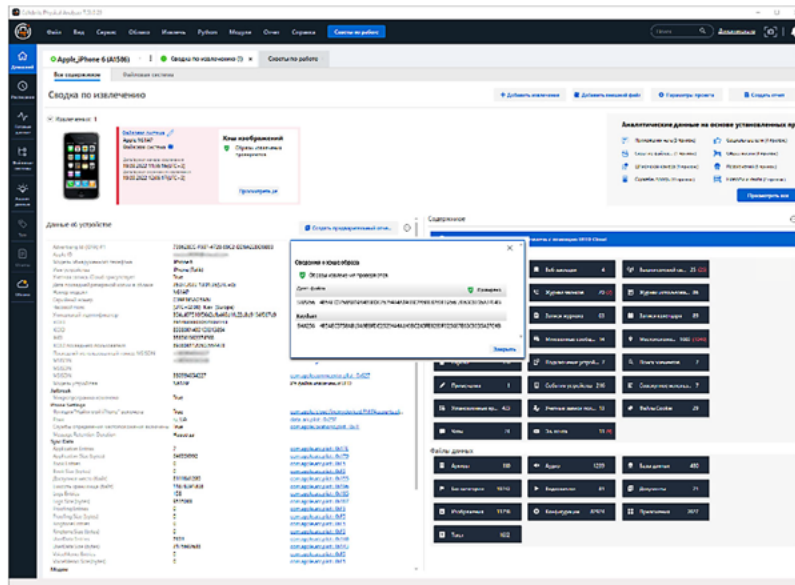


Рис. 2

Скриншот екрана апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED Touch 2 Ultimate із зображенням підрахованої хеш-суми

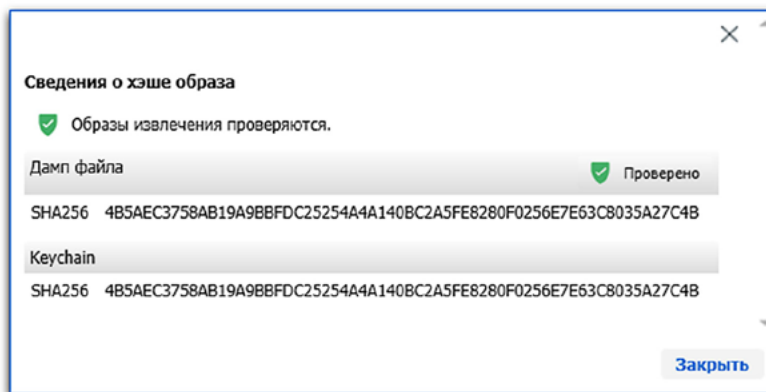


Рис. 3

Скриншот екрана апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED Touch 2 Ultimate із зображенням окремої хеш-суми «образу»

Розглядаючи протокольне оформлення доказової бази, слід зауважити, що відповідно до кримінального процесуального законодавства України джерелами доказів (ст. 84) є показання, речові докази, документи (матеріали фотозйомки, звукозапису, відеозапису та інші носії інформації, у тому числі комп'ютерні дані, тощо – ст. 99, ч. 2, п. 1), висновки експерта (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy*).

Водночас на практиці інколи постають юридичні ситуації, коли захисник опротестовує дії слідчого щодо неправомірності огляду стільникового радіотелефона без санкції слідчого судді, вважаючи, що під час досудового розслідування було здійснено незаконний (без постанови слідчого судді) доступ до відомостей з електронних інформаційних систем, який оформлено як протокол огляду предмета – телефону.

Проте цю ситуацію розтлумачує Верховний Суд (*Verkhovnyi Sud. Kasatsiynyi kryminalnyi sud,*

2020, Kvitin 09, Postanova u spravi No 727/6578/17 provadzhennia № 51-4494 km 19), тобто зняття інформації з електронних інформаційних систем або їх частин можливе без дозволу слідчого судді, якщо доступ до них не обмежується їх власником, володільцем або утримувачем або не пов'язаний із подоланням системи логічного захисту, при цьому не вбачаючи жодних порушень вимог кримінального процесуального закону під час дослідження інформації, яка була наявна в мобільному телефоні, шляхом увімкнення телефону й огляду текстових повідомлень, які в ньому містилися (*листування в телеграм-каналі*) та доступ до яких не був пов'язаний із наданням володільцем відповідного сервера (оператором мобільного зв'язку) доступу до електронних інформаційних систем. За таких обставин Верховний Суд не вбачає жодних порушень вимог кримінального процесуального закону під час огляду цього кримінального провадження.

Коментуючи рішення Верховного Суду, розгляньмо поняття мобільного телефона, а саме стільникового радіотелефона як мобільного терміналу. Відповідно до законодавства України у сферах електронних комунікацій і радіочастотного спектра мобільним зв'язком вважають «електронні комунікації із застосуванням радіотехнологій, під час яких кінцеве обладнання хоча б одного зі споживачів може вільно переміщатися в межах усіх пунктів закінчення електронної комунікаційної мережі» (st. 2, р. 59). Разом із тим під кінцевим (термінальним) обладнанням розуміють «обладнання, призначене для з'єднання з кінцевим пунктом електронної комунікаційної мережі з метою забезпечення доступу до електронних комунікаційних послуг» (st. 2, р. 41), а електронною комунікаційною послугою є «послуга, що полягає в прийманні та/або передачі інформації через електронні комунікаційні мережі, крім послуг з редакційним контролем змісту інформації, що передається за допомогою електронних комунікаційних мереж і послуг» (st. 2, р. 27) (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2020, Hruden 16, Pro elektronni komunikatsii*). Зважаючи на зазначене, стільниковий радіотелефон як мобільний термінал становить кінцевий елемент електронної комунікаційної мережі, зокрема мобільного зв'язку. Тому стільниковий радіотелефон до електронних інформаційних систем не належить.

У межах кримінального провадження під час проведення такої слідчої (розшукової) дії, як обшук житла чи іншого володіння особи, обшук особи (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kviten 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 236*) для доступу до комп'ютерних систем або їх частин, мобільних терміналів (стільникових радіотелефонів) та/або sim-карток також залучають спеціаліста для огляду мобільного терміналу (стільникового радіотелефона) і sim-картки безпосередньо на місці обшуку з подальшим його оглядом.

Для здійснення відповідної процесуальної дії слідчий залучає працівника оперативно-технічного підрозділу як спеціаліста (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kviten 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 236, ch. 1; st. 71*). У такому разі слідчий виносить відповідну постанову (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kviten 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy, st. 110, ch. 3*), а до оперативно-технічного підрозділу надсилають відповідний лист про необхідність проведення обшуку та, якщо буде виявлено стільниковий радіотелефон, його огляду працівником оперативно-технічного підрозділу, у якому зазначають дату та місце проведення огляду (без зазначення прізвища).

Законодавець (*Verkhovna Rada Ukrainy, 2012, Kviten 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks*

Ukrainy) передбачив й інші процесуальні дії в цьому напрямі:

«слідчий, прокурор під час проведення обшуку має право відкривати закриті приміщення, сховища, речі, долати системи логічного захисту, якщо особа, присутня при обшуку, відмовляється їх відкрити чи зняти (деактивувати) систему логічного захисту» (st. 236, ch. 6, abz. 1);

«якщо під час обшуку слідчий, прокурор виявив доступ чи можливість доступу до комп'ютерних систем або їх частин, мобільних терміналів систем зв'язку, для виявлення яких не надано дозвіл на проведення обшуку, але щодо яких є достатні підстави вважати, що інформація, що на них міститься, має значення для встановлення обставин у кримінальному провадженні, прокурор, слідчий має право здійснити пошук, виявлення та фіксацію комп'ютерних даних, що на них міститься, на місці проведення обшуку» (st. 236, ch. 6, abz. 2);

«особи, які володіють інформацією про зміст комп'ютерних даних та особливості функціонування комп'ютерних систем або їх частин, мобільних терміналів систем зв'язку, можуть повідомити про це слідчого, прокурора під час здійснення обшуку, відомості про що вносяться до протоколу обшуку» (st. 236, ch. 6, abz. 3);

«при обшуку слідчий, прокурор має право проводити вимірювання, фотографування, звуко- чи відеозапис, складати плани і схеми, виготовляти графічні зображення обшуканого житла чи іншого володіння особи чи окремих речей, виготовляти відбитки та зліпки, оглядати і вилучати документи, тимчасово вилучати речі, які мають значення для кримінального провадження. Предмети, які вилучені законом з обігу, підлягають вилученню незалежно від їх відношення до кримінального провадження. Вилучені речі та документи, які не входять до переліку, щодо якого прямо надано дозвіл на відшукання в ухвалі про дозвіл на проведення обшуку, та не відносяться до предметів, які вилучені законом з обігу, вважаються тимчасово вилученим майном» (st. 236, ch. 7);

«обшук житла чи іншого володіння особи на підставі ухвали слідчого судді в обов'язковому порядку фіксується за допомогою аудіо- та відеозапису» (st. 236, ch. 10).

У разі виявлення стільникового радіотелефона та/або sim-картки під час обшуку приміщення порядок застосування апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED, вилучення інформації з мобільного терміналу та подальша процедура її документування аналогічні процесуальній дії з огляду.

За потреби слідчий направляє цифровий носій зі створеним «образом» / електронним звітом вилученого стільникового радіотелефона до

оперативно-технічного підрозділу для аналізування вилученої зі створеного «образу» інформації.

Наукова новизна

Запропоновано й обґрунтовано послідовність дій слідчого, якщо на місці події виявлено мобільний термінал (стільниковий радіотелефон), і порядок вилучення інформації (комп'ютерних даних) із цього пристрою за допомогою технічних можливостей апаратно-програмного комплексу Cellebrite UFED.

Висновки

1. Розглянуто дії слідчого, коли на місці події виявлено мобільний термінал (стільниковий радіотелефон), що зумовлює необхідність використання спеціальних знань. Профіль і кваліфікація фахівця, якого потрібно залучити до огляду мобільного терміналу (стільникового радіотелефона), визначається залежно від мети і завдань

слідчої (розшукової) дії, зважаючи на встановлені первинні дані про характер кримінального правопорушення.

2. Запропоновано процесуальний порядок отримання інформації (комп'ютерних даних) із мобільного терміналу (стільникового радіотелефона), що передбачає створення «образу» / електронного звіту наявної інформації, який записують на цифровий носій у вигляді файлу, закріплюють електронною міткою у вигляді контрольної суми.

3. Надані науково-методичні рекомендації у процесі викладення основного матеріалу можуть становити методологічне підґрунтя ефективного виявлення та розслідування кримінальних правопорушень зазначеної спрямованості, зважаючи на те, що в реаліях сьогодення практики, а також наукова спільнота плідно працюють над новими програмними рішеннями, розробляють інноваційні методології проведення окремих криміналістичних досліджень, започатковують новітні технології.

References

- Chvankin, S. (2020). Vydy elektronnykh dokaziv u tsyvilnomu protsesi [Types of electronic evidence in civil procedure]. *Knowledge, Education, Law, Management*, 3(31), vol. 2, 259–265 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.51647/kelm.2020.3.2.45>
- Dehtiarova, O. (2021). Dokazuvannya u kryminalnomu provadzhenni na pidstavi elektronnykh dokaziv [Evidence in criminal proceedings on the basis of electronic evidence]. *Yurydychnyi visnyk*, 6, 273–278 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i6.2292>
- Demura, M. I., Klepka, D. I., & Krytska, I. O. (2020). Shchodo obmezhenia prav osoby pid chas vyluchennia tsyfrovyykh dzherel dokazovoi informatsii u kryminalnomu provadzhenni [Restriction of personal rights when removing digital sources of evidence in criminal proceedings]. *Forum Prava*, 60(1), 37–46 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3577546>
- Drozd, V. (2020). Sudova praktyka shchodo dopustymosti dokaziv, otrymanykh u rezultati provedennia nehlasnykh slidchykh (rozshukovykh) dii [Judicial practice on the admissibility of evidence obtained during the covert investigative activities]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*, 9, 185–190 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.9.32>
- Easttom, C. (2021). *An In-Depth Guide to Mobile Device Forensics* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003118718>
- Gogolin, G. (Ed.). (2021). *Digital Forensics Explained* (2nd ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003049357>
- Harris, H. A., & Lee, H. C. (2019). *Introduction to Forensic Science and Criminalistics* (2nd ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315119175>
- Holt, T. J., Bossler, A. M., & Seigfried-Spellar, K. C. (2022). *Cybercrime and Digital Forensics: An Introduction* (3rd ed.). Routledge.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429343223>
- Horsman, G. (2018). Framework for Reliable Experimental Design (FRED): A research framework to ensure the dependable interpretation of digital data for digital forensics. *Computers & Security*, 73, 294–306.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2017.11.009>
- Hrebenkova, M. S. (2021). Stan naukovykh doslidzhen v sferi elektronnykh vidobrazhen u kryminalnomu provadzhenni [Situation of scientific research in the sphere of electronic mapping in criminal proceedings]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu. Seriya: Pravo*, 67, 267–272 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.67.51>
- Hummert, C., & Pawlaszczyk, D. (2022). *Mobile Forensics – The File Format Handbook: Common File Formats and File Systems Used in Mobile Devices*. Springer.
DOI: 10.1007/978-3-030-98467-0
- Hutsaliuk, M. V., & Antoniuk, P. Ye. (2021). Shchodo sutnosti elektronnoi (tsyfrovoy) informatsii yak dzherela dokaziv u kryminalnomu provadzhenni [The essence of digital information as a source of evidence in criminal proceedings]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 33(1), 37–49 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2020-33-1-37>

- Karthikeyan, P., Pande, H. M., & Sarveshwaran, V. (Eds.). (2023). *Artificial Intelligence and Blockchain in Digital Forensics* (1st ed.). River Publishers.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003374671>
- Kaushik, K., Tanwar, R., Dahiya, S., Bhatia, K. K., & Wu, Y. (Eds.). (2022). *Unleashing the Art of Digital Forensics* (1st ed.). Chapman and Hall/CRC.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003204862>
- Khakhanovskiy, V. H., & Hutsaliuk, M. V. (2019). Osoblyvosti vykorystannia elektronnykh (tsyfrovyykh) dokaziv u kryminalnykh provadzhenniakh [The peculiarities of digital evidence use in criminal proceedings]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 1(31), 14–20 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2019-31-1-13>
- Klymchuk, M. P., & Kuntii, A. I. (2020). Vyiavlennia ta vyluchennia slidiv kryminalnykh pravoporushen, uchynenykh iz vykorystanniam zasobiv stilnykovoho zviazku [Detection and extraction of traces of criminal offenses committed with the use of cellular communication means]. *Sotsialno-pravovi studii*, 3(9), 111–118 [in Ukrainian].
DOI: 10.32518/2617-4162-2020-3-111-118
- Kobets, M. V., Lanevskiy, E. V., & Yakovenko, O. V. (2004). *Zasoby ta systemy zviazku OVS: navch. posib*. Kyiv: Natsionalna akad. vnutr. sprav Ukrainy. 97 s. <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/bitstream/123456789/18998/1/Kobets%20M.V.%20Zasoby%20%D0%B0%20systemy%20zviazku.pdf> [in Ukrainian].
- Kolodina, A. S., & Fedorova, T. S. (2022). Tsyfrova kryminalistyka: problemy teorii i praktyky [Digital forensics: problems of theory and practice]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, 4, 378–380 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-4/90>
- Korcheva, T. V. (2020). Do pyttannia vyznachennia poniattia efektyvnosti dosudovoho rozsliduvannia. In *Legal science, legislation and law enforcement practice: regularities and development trends: proceedings international scientific and practical conference* (October 30–31) (pp. 355–359). Lublin: Baltija Publishing [in Ukrainian].
DOI: 10.30525/978-9934-588-92-1-89
- Kovalova, O. V. (2022). Pravovi zasady vykorystannia spetsialnykh znan pid chas informatsiinoho zabezpechennia dosudovoho rozsliduvannia [Legal principles of using special knowledge during information provision of investigative investigation]. *Kyivskiy chasopys prava*, 1, 168–175 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/klj/2022.1.26>
- Kushpit, V. P. (2021). Vtruchannia u pryvatne spilkuvannia shliakhom zniattia informatsii z elektronnykh informatsiinykh system [Interference in private communication by removal information from electronic information systems]. *Nashe Pravo*, 4, 89–94 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/np.2021.4.13>
- Leonov, B. D., & Nadizhko, M. M. (2020). Naukovo-tekhniche zabezpechennia sudovo-ekspertnoi diialnosti: suchasnyi stan ta perspektyvy [Scientific and technical support of forensic expert activities: current status and prospects]. *Naukovi pratsi Natsionalnoho aviatyinoho universytetu. Seriya: Yurydychnyi visnyk «Povitriane i kosmichne pravo»*, 2(55), 184–190 [in Ukrainian].
DOI: 10.18372/2307-9061.55.14793
- Lisnichenko, D. V. (2022). Osoblyvosti vyluchennia za dopomohoiu tekhnichnykh zasobiv informatsii z mobilnykh terminaliv zviazku (smartfoniv) pid chas kryminalnoho provadzhennia [Features of extraction by technical means of information from mobile communication terminals (smartphones) during criminal proceedings]. *Pivdennoukrainskyi pravnychi chasopys*, 1–2, 120–125 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.1-2.22>
- Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2017, Lypen 07). *Instruktsii z orhanizatsii vzaiemodii orhaniv dosudovoho rozsliduvannia z inshymy orhanamy ta pidrozdilamy Natsionalnoi politsii Ukrainy v zapobihanni kryminalnym pravoporushenniam, yikh vyjavlenni ta rozsliduvanni: zatv. nakazom No 575*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0937-17#Text> [in Ukrainian].
- Moustafa, N. (2022). *Digital Forensics in the Era of Artificial Intelligence* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003278962>
- Pawlaszczyk, D., & Hummert, C. (2021). Making the Invisible Visible – Techniques for Recovering Deleted SQLite Data Records. *International Journal of Cyber Forensics and Advanced Threat Investigations*, 1(1–3), 27–41.
DOI: 10.46386/ijcfati.v1i1-3.17
- Pchelina, O. V. (2020). Obstavyny, shcho pidliahaiut ziasuvanniu pid chas rozsliduvannia kryminalnykh pravoporushen, i yikhnie mistse u strukturi okremoï kryminalistychnoi metodyky [Circumstances to be clarified during the investigation of criminal offenses and their place in the structure of a separate forensic methodology]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk*, 2(31), 187–190 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.32837/pyuv.v0i2\(31\).590](https://doi.org/10.32837/pyuv.v0i2(31).590)
- Pertsova-Todorova, L. (2020). «Elektronnyi dokaz» pid chas obshuku [“Electronic evidence” during the search]. *Pidpriemnytstvo, gospodarstvo i pravo*, 6, 243–247 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.6.41>
- Pyrih, I. V. (2019). Involvement of specialists in investigative activities in the investigation of criminal offenses. In *Realities and prospects for the development of the rule-of-law state in Ukraine and worldwide* (pp. 93–122). Lviv-Torun: Liha-Pres.

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-207-7/93-122>

- Rada Yevropy. (2001, Lystopad 23). *Konventsia pro kiberzlochynnist: ratyfikovana iz zasterezhenniamy i zaiavamy Zakonom Ukrainy No 2824-IV vid 07.09.2005*. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_575#Text [in Ukrainian].
- Rohatynska, N. Z., & Tsitsiura, O. I. (2021). Protsesualni osoblyvosti otrymannia dokaziv pid chas slidchykh (rozshukovykh) dii [Procedural features of obtaining evidences in the course of carrying out investigation]. *Znannia yevropeiskoho prava*, 6, 78–82 [in Ukrainian].
DOI: 10.32837/chern.v0i6.304
- Sakovskiy, A. A. (2020). Okremi aspekty zaluchennia spetsialistiv dlia operatyvno-rozshukovoho dokumentuvannia [Certain aspects of involvement of specialists for operational and examination documentation]. *Yurydychna nauka*, 5(107), 190–195 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-107-5-1.23>
- Satpathy, S., & Mohanty, S. (Eds.). (2020). *Big Data Analytics and Computing for Digital Forensic Investigations* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003024743>
- Shepitko, V. (2021). Teoretyko-metodolohichna model kryminalistyky ta yii novi napriamy [Theoretical and methodological model of criminalistics and its new directions]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 25(3), 9–20 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.3.2021.02>
- Shepitko, V., & Shepitko, M. (2021). Doktryna kryminalistyky ta sudovoi ekspertyzy: formuvannia, suchasnyi stan i rozvytok v Ukraini [Doctrine of criminalistics and forensic examination: formation, current state and development in Ukraine]. *Pravo Ukrainy*, 8, 12–27 [in Ukrainian].
DOI: 10.33498/louu-2021-08-012
- Siemko, M. O., & Krakhmalov, O. V. (2021). Elektronna informatsiia yak dokazy [Electronic information as evidence]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «KhPI»*. Serii: Aktualni problemy rozvytku ukrainskoho suspilstva, 1, 48–51 [in Ukrainian].
DOI: 10.20998/2227-6890.2021.1.07
- Spranger, M., Xi, J., Jaekel, L., Felser, J., & Labudde, D. (2022). MoNA: A Forensic Analysis Platform for Mobile Communication. *Künstliche Intelligenz*, 36, 163–169.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s13218-022-00762-w>
- Stepaniuk, R. L., & Perlin, S. I. (2022). Tsyfrova kryminalistyka y udoskonalennia systemy kryminalistychnoi tekhniky v Ukraini [Digital forensics and improvement of the forensic technology system in Ukraine]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 3(99), 283–284 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.99.283-284>
- Stoykova, R. (2021). Digital evidence: Unaddressed threats to fairness and the presumption of innocence. *Computer Law & Security Review*, 42, 105575.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105575>
- Teplytskyi, B. B. (2020a). Zastosuvannia tekhniko-kryminalistychnykh zasobiv pry provedenni obshuku pid chas rozsliduvannia zlochyniv u sferi vykorystannia kompiuteriv, system ta kompiuternykh merezh i merezh elektrosvyazku [Application of criminal tools during a search during investigation of crimes in the field of use of computers, systems and computer networks and telecommunications networks]. *Yurydychna nauka*, 2(5(107)), 151–157 [in Ukrainian].
DOI: 10.32844/2222-5374-2020-107-5-2.19
- Teplytskyi, B. B. (2020b). Osoblyvosti zastosuvannia tekhniko-kryminalistychnykh zasobiv pry provedenni okremykh slidchykh (rozshukovykh) dii pid chas rozsliduvannia zlochyniv u sferi vykorystannia elektronno-obchysliuvalnykh mashyn (kompiuteriv), system ta kompiuternykh merezh i merezh elektrosvyazku [Technical features of forensic products during certain investigative (detective) actions during the investigation of crimes in the use of computers systems and computer networks and telecommunication networks]. *Yurydychna nauka*, 6(108), 248–255 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-108-6-1.30>
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2012, Kviten 13). *Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy No 4651-VI*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2017, Zhovten 05). *Pro elektronni dovirchi posluhy: Zakon Ukrainy No 2155-VIII*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19/ed20220101#top> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2020, Hruden 16). *Pro elektronni komunikatsii: Zakon Ukrainy No 1089-IX*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text> [in Ukrainian].
- Verkhovnyi Sud. Kasatsiyni hospodarskyi sud. (2021, Sichen 29). *Pro stiahnennia koshtiv u sumi 525 736,50 hrn: postanova u spravi No 922/51/20*. <https://verdictum.ligazakon.net/document/94517830> [in Ukrainian].
- Verkhovnyi Sud. Kasatsiyni kryminalnyi sud. (2020, Kviten 09). *Postanova u spravi No 727/6578/17 provadzhennia № 51-4494 km 19*. <https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/88749345> [in Ukrainian].
- Yukhno, O. O. (2021). Vykorystannia znan kryminalistyky u diialnosti orhaniv dosudovoho rozsliduvannia i diznannia u protydii zlochynnosti. In *Legal sciences: research and european innovations: proceedings international scientific and practical conference* (April 23–24) (pp. 268–273). Czestochowa: Baltija Publishing [in Ukrainian].
DOI: 10.30525/978-9934-26-074-2-71

Список використаних джерел

- Чванкін, С. (2020). Види електронних доказів у цивільному процесі [Types of electronic evidence in civil procedure]. *Knowledge, Education, Law, Management*, 3(31), vol. 2, 259–265.
DOI: <https://doi.org/10.51647/kelm.2020.3.2.45>
- Дегтярьова, О. (2021). Доказування у кримінальному провадженні на підставі електронних доказів [Evidence in criminal proceedings on the basis of electronic evidence]. *Юридичний вісник*, 6, 273–278.
DOI: <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i6.2292>
- Демура, М. І., Клепка, Д. І., & Крицька, І. О. (2020). Щодо обмеження прав особи під час вилучення цифрових джерел доказової інформації у кримінальному провадженні [Restriction of personal rights when removing digital sources of evidence in criminal proceedings]. *Форум Права*, 60(1), 37–46.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3577546>
- Дрозд, В. (2020). Судова практика щодо допустимості доказів, отриманих у результаті проведення негласних слідчих (розшукових) дій [Judicial practice on the admissibility of evidence obtained during the covert investigative activities]. *Підприємництво, господарство і право*, 9, 185–190.
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.9.32>
- Easttom, C. (2021). *An In-Depth Guide to Mobile Device Forensics* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003118718>
- Gogolin, G. (Ed.). (2021). *Digital Forensics Explained* (2nd ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003049357>
- Harris, H. A., & Lee, H. C. (2019). *Introduction to Forensic Science and Criminalistics* (2nd ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315119175>
- Holt, T. J., Bossler, A. M., & Seigfried-Spellar, K. C. (2022). *Cybercrime and Digital Forensics: An Introduction* (3rd ed.). Routledge.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429343223>
- Horsman, G. (2018). Framework for Reliable Experimental Design (FRED): A research framework to ensure the dependable interpretation of digital data for digital forensics. *Computers & Security*, 73, 294–306.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2017.11.009>
- Гребенькова, М. С. (2021). Стан наукових досліджень в сфері електронних відображень у кримінальному провадженні [Situation of scientific research in the sphere of electronic mapping in criminal proceedings]. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія: Право*, 67, 267–272.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.67.51>
- Hummert, C., & Pawlaszczyk, D. (2022). *Mobile Forensics – The File Format Handbook: Common File Formats and File Systems Used in Mobile Devices*. Springer.
DOI: 10.1007/978-3-030-98467-0
- Гуцалюк, М. В., & Антонюк, П. Є. (2021). Щодо сутності електронної (цифрової) інформації як джерела доказів у кримінальному провадженні [The essence of digital information as a source of evidence in criminal proceedings]. *Криміналістичний вісник*, 33(1), 37–49.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2020-33-1-37>
- Karthikeyan, P., Pande, H. M., & Sarveshwaran, V. (Eds.). (2023). *Artificial Intelligence and Blockchain in Digital Forensics* (1st ed.). River Publishers.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003374671>
- Kaushik, K., Tanwar, R., Dahiya, S., Bhatia, K. K., & Wu, Y. (Eds.). (2022). *Unleashing the Art of Digital Forensics* (1st ed.). Chapman and Hall/CRC.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003204862>
- Хахановський, В. Г., & Гуцалюк, М. В. (2019). Особливості використання електронних (цифрових) доказів у кримінальних провадженнях [The peculiarities of digital evidence use in criminal proceedings]. *Криміналістичний вісник*, 1(31), 14–20.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2019-31-1-13>
- Климчук, М. П., & Кунтій, А. І. (2020). Виявлення та вилучення слідів кримінальних правопорушень, учинених із використанням засобів стільникового зв'язку [Detection and extraction of traces of criminal offenses committed with the use of cellular communication means]. *Соціально-правові студії*, 3(9), 111–118.
DOI: 10.32518/2617-4162-2020-3-111-118
- Кобець, М. В., Ланевський, Е. В., & Яковенко, О. В. (2004). *Засоби та системи зв'язку ОВС: навч. посіб.* Київ: Національна акад. внутр. справ України. 97 с. <http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/bitstream/123456789/18998/1/Kobets%20M.V.%20Zasoby%20t%D0%B0%20systemy%20zvaiyzku.pdf>
- Колодіна, А. С., & Федорова, Т. С. (2022). Цифрова криміналістика: проблеми теорії і практики [Digital forensics: problems of theory and practice]. *Юридичний науковий електронний журнал*, 4, 378–380.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-4/90>
- Корчева, Т. В. (2020). До питання визначення поняття ефективності досудового розслідування. In *Legal science, legislation and law enforcement practice: regularities and development trends: proceedings international scientific and practical conference* (October 30–31) (pp. 355–359). Lublin: Baltija Publishing.

DOI: 10.30525/978-9934-588-92-1-89

- Ковальова, О. В. (2022). Правові засади використання спеціальних знань під час інформаційного забезпечення досудового розслідування [Legal principles of using special knowledge during information provision of investigative investigation]. *Київський часопис права*, 1, 168–175.
DOI: <https://doi.org/10.32782/klj/2022.1.26>
- Кушніт, В. П. (2021). Втручання у приватне спілкування шляхом зняття інформації з електронних інформаційних систем [Interference in private communication by removal information from electronic information systems]. *Наше Право*, 4, 89–94.
DOI: <https://doi.org/10.32782/nr.2021.4.13>
- Леонов, Б. Д., & Надіжко, М. М. (2020). Науково-технічне забезпечення судово-експертної діяльності: сучасний стан та перспективи [Scientific and technical support of forensic expert activities: current status and prospects]. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*, 2(55), 184–190.
DOI: 10.18372/2307-9061.55.14793
- Лісниченко, Д. В. (2022). Особливості вилучення за допомогою технічних засобів інформації з мобільних терміналів зв'язку (смартфонів) під час кримінального провадження [Features of extraction by technical means of information from mobile communication terminals (smartphones) during criminal proceedings]. *Південноукраїнський правничий часопис*, 1–2, 120–125.
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.1-2.22>
- Міністерство внутрішніх справ України. (2017, Липень 07). *Інструкції з організації взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами Національної поліції України в запобіганні кримінальним правопорушенням, їх виявленні та розслідуванні*: затв. наказом № 575. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0937-17#Text>
- Moustafa, N. (2022). *Digital Forensics in the Era of Artificial Intelligence* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003278962>
- Pawlaszczyk, D., & Hummert, C. (2021). Making the Invisible Visible – Techniques for Recovering Deleted SQLite Data Records. *International Journal of Cyber Forensics and Advanced Threat Investigations*, 1(1–3), 27–41.
DOI: 10.46386/ijcfati.v1i1-3.17
- Пчеліна, О. В. (2020). Обставини, що підлягають з'ясуванню під час розслідування кримінальних правопорушень, і їхнє місце у структурі окремої криміналістичної методики [Circumstances to be clarified during the investigation of criminal offenses and their place in the structure of a separate forensic methodology]. *Прикарпатський юридичний вісник*, 2(31), 187–190.
DOI: [https://doi.org/10.32837/ручv.v0i2\(31\).590](https://doi.org/10.32837/ручv.v0i2(31).590)
- Перцова-Тодорова, Л. (2020). «Електронний доказ» під час обшуку [“Electronic evidence” during the search]. *Підприємництво, господарство і право*, 6, 243–247.
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.6.41>
- Pyrih, I. V. (2019). Involvement of specialists in investigative activities in the investigation of criminal offenses. In *Realities and prospects for the development of the rule-of-law state in Ukraine and worldwide* (pp. 93–122). Lviv-Torun: Liha-Pres.
DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-207-7/93-122>
- Рада Європи. (2001, Листопад 23). *Конвенція про кіберзлочинність*: ратифікована із застереженнями і заявами Законом України № 2824-IV від 07.09.2005. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_575#Text
- Рогатинська, Н. З., & Ціцюра, О. І. (2021). Процесуальні особливості отримання доказів під час слідчих (розшукових) дій [Procedural features of obtaining evidences in the course of carrying out investigation]. *Знання європейського права*, 6, 78–82.
DOI: 10.32837/chern.v0i6.304
- Саковський, А. А. (2020). Окремі аспекти залучення спеціалістів для оперативно-розшукового документування [Certain aspects of involvement of specialists for operational and examination documentation]. *Юридична наука*, 5(107), 190–195.
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-107-5-1.23>
- Satpathy, S., & Mohanty, S. (Eds.). (2020). *Big Data Analytics and Computing for Digital Forensic Investigations* (1st ed.). CRC Press.
DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003024743>
- Шепітько, В. (2021). Теоретико-методологічна модель криміналістики та її нові напрями [Theoretical and methodological model of criminalistics and its new directions]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 25(3), 9–20.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.3.2021.02>
- Шепітько, В., & Шепітько, М. (2021). Доктрина криміналістики та судової експертизи: формування, сучасний стан і розвиток в Україні [Doctrine of criminalistics and forensic examination: formation, current state and development in Ukraine]. *Право України*, 8, 12–27.
DOI: 10.33498/louu-2021-08-012
- Семко, М. О., & Крахмальов, О. В. (2021). Електронна інформація як докази [Electronic information as evidence].

Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства, 1, 48–51.

DOI: 10.20998/2227-6890.2021.1.07

Spranger, M., Xi, J., Jaeckel, L., Felser, J., & Labudde, D. (2022). MoNA: A Forensic Analysis Platform for Mobile Communication. *Künstliche Intelligenz*, 36, 163–169.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s13218-022-00762-w>

Степанюк, Р. Л., & Перлін, С. І. (2022). Цифрова криміналістика й удосконалення системи криміналістичної техніки в Україні [Digital forensics and improvement of the forensic technology system in Ukraine]. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка*, 3(99), 283–284.

DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.99.283-284>

Stoykova, R. (2021). Digital evidence: Unaddressed threats to fairness and the presumption of innocence. *Computer Law & Security Review*, 42, 105575.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105575>

Теплицький, Б. Б. (2020а). Застосування техніко-криміналістичних засобів при проведенні обшуку під час розслідування злочинів у сфері використання комп'ютерів, систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку [Application of criminal tools during a search during investigation of crimes in the field of use of computers, systems and computer networks and telecommunications networks]. *Юридична наука*, 2(5(107)), 151–157.

DOI: 10.32844/2222-5374-2020-107-5-2.19

Теплицький, Б. Б. (2020б). Особливості застосування техніко-криміналістичних засобів при проведенні окремих слідчих (розшукових) дій під час розслідування злочинів у сфері використання електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку [Technical features of forensic products during certain investigative (detective) actions during the investigation of crimes in the use of computers systems and computer networks and telecommunication networks]. *Юридична наука*, 6(108), 248–255.

DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-108-6-1.30>

Верховна Рада України. (2012, Квітень 13). *Кримінальний процесуальний кодекс України*: Закон України № 4651-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>

Верховна Рада України. (2017, Жовтень 05). *Про електронні довірчі послуги*: Закон України № 2155-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19/ed20220101#top>

Верховна Рада України. (2020, Грудень 16). *Про електронні комунікації*: Закон України № 1089-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>

Верховний Суд. Касаційний господарський суд. (2021, Січень 29). *Про стягнення коштів у сумі 525 736,50 грн*: постанова у справі № 922/51/20. <https://verdictum.ligazakon.net/document/94517830>

Верховний Суд. Касаційний кримінальний суд. (2020, Квітень 09). *Постанова у справі № 727/6578/17 провадження № 51-4494 км 19*. <https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/88749345>

Юхно, О. О. (2021). Використання знань криміналістики у діяльності органів досудового розслідування і дізнання у протидії злочинності. In *Legal sciences: research and european innovations: proceedings international scientific and practical conference (April 23–24)* (pp. 268–273). Czestochowa: Baltija Publishing.

DOI: 10.30525/978-9934-26-074-2-71

Стаття надійшла до редакції 18.11.2022

M. Kobets,

*Cand. Sc. (Law), Senior Researcher,
Associate Professor of the Department
of Operational and Search Activities,
National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine*
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2233-0946>
email: mv.kobets@ukr.net

INVESTIGATOR'S ACTIONS DURING THE DETECTION OF THE MOBILE TERMINALS (CELLULAR RADIO PHONES) AT THE SCENE

The purpose of the article is to highlight the theoretical and applied approaches to the legal support of the actions of investigators during the investigation of criminal offenses for obtaining information from mobile terminals (cellular radio phones) found at the scene, using the technical capabilities of the Cellebrite UFED hardware and software complex. **Methodology.** Given the specifics of the object and subject of the study, the methodological toolkit was chosen. The methodological basis is a dialectical approach to the analysis of the problems of documenting and recording evidence at the scene, taking into account the capabilities of the Cellebrite UFED hardware and software complex. During the research, a system of methods of scientific knowledge was used: formal logic (abstraction, logic, induction, deduction, synthesis) – to clarify the content of the issues under consideration; theoretical – in the process of researching scientific and educational and methodological literature; modeling – for the development and implementation in practice of the sequence of actions of investigators during the investigation of criminal offenses. **Scientific novelty.** The sequence of actions of the investigator, if a mobile terminal (cellular radio telephone) is found at the scene and the procedure for extracting information content (computer data) from this device, using the technical capabilities of the Cellebrite UFED hardware and software complex, are proposed. **Conclusions.** The actions of the investigator were considered if a mobile terminal (cellular radio telephone) was found at the scene, the peculiarity of which is the need to use special knowledge. The profile and qualification of a specialist who must be involved in the examination of a mobile terminal (cellular radio telephone) is determined depending on the purpose and tasks of the investigative (search) action, taking into account the established primary data on the nature of the criminal offense. A procedural procedure for obtaining information (computer data) from a mobile terminal (cellular radio telephone) is proposed, during which an "image"/electronic report of the available information is created, which is recorded on a digital medium in the form of a file, and secured with an electronic tag in the form of a checksum. The provided scientific and methodological recommendations in the process of presenting the main material can form a methodological basis for the effective detection and investigation of criminal offenses of the specified orientation, taking into account the fact that in today's realities, practitioners, as well as the scientific community, are fruitfully working on new software solutions, developing innovative methodologies for conducting individual forensic researches, initiate the latest technologies.

Keywords: criminal investigation; computer data; protocol; mobile terminal; cellular radio telephone; operational and technical division; specialist; special knowledge.

М. А. Грига,

кандидат юридичних наук,

старший науковий співробітник наукової лабораторії

з проблем протидії злочинності навчально-наукового інституту № 1,

Національна академія внутрішніх справ, м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4561-712X>

О. М. Брисковська,

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,

провідний науковий співробітник наукової лабораторії

з проблем протидії злочинності навчально-наукового інституту № 1,

Національна академія внутрішніх справ, м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6902-9969>

ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАТЬ У РОЗСЛІДУВАННІ НЕЗАКОННОГО ЗАВОЛОДІННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ

Мета статті полягає в аналізованні напрямів використання спеціальних знань під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом для підвищення ефективності протидії таким кримінальним правопорушенням. **Методологія.** Методологічним підґрунтям роботи стало використання як загальнонаукових, так і спеціальних методів наукового пізнання, зокрема: узагальнення, аналіз та синтез – для вироблення достовірних висновків в результаті опрацювання сукупності наукових та емпіричних джерел за обраною тематикою; системно-структурний – для вироблення системи спеціальних знань, якими послуговуються під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом, та забезпечення комплексного характеру дослідження. **Наукова новизна.** Зроблено спробу визначити форми та умови ефективності використання спеціальних знань під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом, окреслено види та можливості окремих видів судових експертиз у таких провадженнях, зважаючи на вимоги сьогодення; сформовано певні рекомендації на основі виявлених недоліків. **Висновки.** Використання спеціальних знань у провадженнях щодо незаконного заволодіння транспортним засобом є важливим інструментом для підвищення оперативності та результативності таких розслідувань в умовах перманентного підвищення рівня «професіоналізму» представників злочинного світу і стрімкого розвитку й модернізації автомобільної промисловості. Умовою підвищення рівня ефективності використання спеціальних знань для вирішення завдань досудового розслідування є комплексний підхід, що виявляється як у поєднанні різних форм використання спеціальних знань на різних етапах провадження, так і у призначенні комплексних судових експертиз для вирішення важливих завдань слідства. Формами використання спеціальних знань під час розслідування досліджуваних кримінальних правопорушень найчастіше є: проведення експертиз; отримання консультацій спеціалістів із питань, які потребують спеціальних знань; участь спеціалістів у проведенні слідчих (розшукових) дій; допиті експерта. Затребуваним під час розслідування проваджень, що розглядаються, є проведення транспортно-товарознавчої, трасологічної, технічної експертизи документів, а також, зважаючи на новітні способи вчинення досліджуваних кримінальних правопорушень, телекомунікаційної та експертизи комп'ютерної техніки і програмних продуктів. Негативний вплив на результати експертиз у досліджуваних провадженнях може чинити необізнаність замовників щодо наявності та можливостей окремих видів експертиз, некоректне формулювання запитань експертів, неправильне визначення послідовності проведення судових експертиз, що часто зумовлено низьким рівнем взаємодії між представниками експертних установ та органів досудового розслідування.

Ключові слова: спеціальні знання; форми використання спеціальних знань; судова експертиза; спеціаліст; експерт; розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом.

Вступ

З початком війни, в умовах комендантської години, встановлення блокувань і посиленого патрулювання, працівники правоохоронних органів засвідчують зниження загального рівня злочинності на 25 % порівняно з 2021 р. Водночас наголошують на збільшенні кількості окремих видів кримінальних правопорушень, насамперед на ста-

більній тенденції до збільшення незаконних заволодінь транспортними засобами – майже на 86 % проти аналогічного попереднього періоду (*Vplyv viiny na zlochyinnist v Ukraini*, 2022, Lyren 26). Негативний вплив таких кримінальних правопорушень під час війни посилюється в рази, адже відновити втрачений транспортний засіб в умовах суттєвого зниження рівня матеріального забезпечення

громадян і необхідності витратити кошти на більш нагальні потреби майже неможливо. Саме тому швидке й ефективне розслідування досліджуваних кримінально караних діянь наразі вкрай за-требуване (Bohatykov, 2022, s. 49).

Зважаючи на особливості об'єкта та способи вчинення незаконного заволодіння транспортними засобами в сучасних умовах, використання спеціальних знань у розслідуванні таких кримінальних правопорушень є обов'язковою умовою оперативного формування якісної доказової бази. Уже на етапі огляду місця події ними послуговуються, наголошують науковці (Pyrih, 2020, s. 220), не тільки під час виявлення, фіксування та вилучення слідів, а й для загального оцінювання обстановки місця події, проведення попередніх досліджень на місці події, спрямованих на пояснення фактів виникнення певних слідів, місць їх розміщення, часу виникнення й ін., що може свідчити про механізм події в цілому.

Різні аспекти використання спеціальних знань із метою виконання завдань кримінального провадження сьогодні активно вивчають як вітчизняні (Shcherbakovskiy, 2018; Hribov, 2019; Piliukov, 2019; Chornous, 2020; Hora, & Kolesnyk, 2020; Pyrih, 2020; Haidar, 2022; Volkova, 2022), так і зарубіжні (Guerrini, Robinson, Petersen, & McGuire, 2018; Mapes, Stoel, de Poot, Vergeer, & Huyck, 2019; Swan, Plummer, & West, 2020; Crispino, Mousseau, Baechler, Delémont, Roux, & Ribaux, 2021; Daniel, Levi, Pertsev, Issan, Pasternak, & Cohen, 2022) науковці та практики. Особливості використання спеціальних знань у розслідуванні кримінальних правопорушень, пов'язаних із транспортними засобами, розглядалися також у межах дисертаційних досліджень (Bondarenko, 2018; Sezonov, 2018; Drozd, 2019; Siedakova, 2021).

Визнаючи високий науковий рівень цих розвідок і значний ступінь розробленості окресленої проблематики, варто констатувати, що останнім часом кримінальне процесуальне законодавство України зазнало істотних змін, зокрема й у частині запровадження нових видів і форм використання спеціальних знань, порядку залучення спеціалістів до участі у слідчих (розшукових) діях, а також порядку та підстав призначення експертиз. Крім того, зважаючи на перманентне оновлення способів вчинення незаконного заволодіння транспортним засобом в умовах стрімкого розвитку автомобільної промисловості, обрана тематика й надалі потребує подальшого наукового розроблення і є доволі актуальною.

Мета й завдання дослідження

Метою статті є аналізування напрямів використання спеціальних знань під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засо-

бом для підвищення ефективності протидії таким кримінальним правопорушенням.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати комплекс таких завдань:

обґрунтувати необхідність та умови ефективності використання спеціальних знань під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом;

визначити форми використання спеціальних знань під час таких кримінальних проваджень;

з'ясувати види та можливості судових експертиз, які найчастіше призначають у досліджуваних провадженнях і зумовлені особливостями новітніх способів вчинення таких кримінальних правопорушень;

виявити недоліки, які мають місце під час призначення судових експертиз у провадженнях про незаконне заволодіння транспортним засобом.

Виклад основного матеріалу

Спеціальні знання в кримінальному провадженні використовують у різних формах. Більшість науковців, схиляючись до класифікації за ознакою процесуальної регламентації, вирізняють процесуальну та непроцесуальну, деякі ще й змішану форми (Shramko, 2021, s. 89–91). Окремі дослідники більш вдалою вважають класифікацію форм спеціальних знань за видом діяльності, оскільки спеціальні знання не можуть мати процесуальний або непроцесуальний характер, зазначатись або не зазначатись у законі (Bidniak, 2019, s. 46). Не вдаючись до глибокого аналізування наукових підходів щодо класифікації форм використання спеціальних знань у кримінальних провадженнях, звернімося до доробку вчених у межах обраної проблематики.

В. Ю. Дрозд, ґрунтуючись зокрема й на результатах опитування слідчих Національної поліції України з питань розслідування крадіжок з автотранспортних засобів, основними формами використання спеціальних знань під час розслідування крадіжок вважає: залучення спеціаліста до проведення слідчих (розшукових) дій – для збирання криміналістично значущої інформації, застосування науково-технічних засобів тощо (74,8 %); отримання консультації від спеціаліста щодо питань, які потребують спеціальних знань (40,6 %); призначення судових експертиз (100 %). Водночас призначення судової експертизи розглядає як найбільш ефективну та кваліфіковану процесуальну форму використання спеціальних знань у розслідуванні кримінальних правопорушень (Drozd, 2019, s. 166–167).

Підтверджується така позиція дослідженнями й інших науковців. Так, В. В. Седакова зазначає, що за результатами вивчення кримінальних

проваджень, анкетування встановлено, що під час досудового розслідування незаконного заволодіння транспортом спеціальні знання використовували у формі: проведення експертиз (100 %); отримання консультації від спеціаліста щодо питань, які потребують спеціальних знань (40 %); участі спеціалістів у проведенні слідчих (розшукових) дій (74 %); допиту експерта (4 %) (Siedakova, 2021, s. 4).

Проте пріоритетним на найближчу перспективу наукова спільнота вважає вдосконалення використання спеціальних знань у розслідуванні кримінальних правопорушень як широке застосування непроцесуальної (консультаційної) форми їх використання (Volkova, 2022, s. 22).

Залучення спеціалістів до проведення слідчих (розшукових) дій чи не найпоширеніша процесуальна форма використання спеціальних знань. Нещодавнє оновлення законодавства для врегулювання діяльності спеціаліста передбачає надання йому більш широких повноважень. Так, згідно із ч. 1 ст. 71 КПК України спеціаліст у кримінальному провадженні під час досудового розслідування і судового розгляду може надавати не лише консультації, а й пояснення, довідки та висновки з питань, що потребують відповідних спеціальних знань і навичок.

Немає будь-яких обмежень щодо залучення сторонами кримінального провадження різних спеціалістів, якщо таке не суперечить вимогам ст. 71 КПК України. У процесі слідчих дій за допомогою технічних засобів спеціалісти провадять, констатують науковці і практики (Piliukov, 2019, s. 242;), фото- та відеофіксацію обстановки, допомагають слідчому у виявленні та вилученні слідів кримінального правопорушення, носіїв комп'ютерних даних, необхідних документів, а також виготовляють схеми, зліпки, копії, зразки окремих матеріальних об'єктів. Крім того, мають право ставити запитання учасникам процесуальної дії та надавати письмові пояснення стороні, яка їх залучила, звертати увагу учасників слідчої (розшукової) дії на характерні обставини чи особливості речей, документів, слідів.

Як засвідчують дослідження (Siedakova, 2021, s. 204; Bohatyukov, 2022, s. 50), у провадженнях про незаконне заволодіння транспортним засобом фахові знання спеціаліста використовували переважно у формі його залучення до участі в таких слідчих (розшукових) діях, як огляд місця події, огляд документів і речових доказів, слідчий експеримент, де він надавав сприяння слідчому у виявленні та фіксуванні слідів кримінального правопорушення та у використанні технічних засобів.

Незамінними для таких проваджень можуть стати спеціальні знання працівників підприємств

із виготовлення, розроблення або встановлення автотранспортних систем охоронної сигналізації. Згідно із ч. 2 ст. 71 КПК України такі спеціалісти, крім безпосередньої технічної допомоги, можуть надати консультації щодо визначення способів, знарядь і засобів подолання систем охорони на окремо взятому транспортному засобі відповідної марки, моделі, модифікації. Спеціалістів такого фаху доцільно залучати до консультативної допомоги з питань проведення спеціальних операцій під час пошуку транспортних засобів, якими незаконно заволоділи, для можливості застосування різного спеціального обладнання з метою встановлення місця розміщення безперервно працюючих пригнічувачів сигналів – глушилок. Залучають таких спеціалістів, щоб отримати інформацію про переміщення та вихід на зв'язок із транспортними охоронними системами, встановленими на викраденому транспортному засобі тощо.

Відповідні знання та навички мають також працівники галузі автомобілебудування, представництв, дилерських мереж з обслуговування транспортних засобів різних марок, фахівці станцій технічного обслуговування. Крім цього, залучення таких спеціалістів дасть можливість ідентифікувати ключі транспортних засобів, вилучених під час обшуків у підозрюваних. За вилученими ключами фахівці дилерських центрів допоможуть ідентифікувати VIN-коди (ідентифікаційні номери) викрадених автомобілів. Утім, найбільш ефективною та кваліфікованою процесуальною формою використання спеціальних знань під час розслідування кримінальних правопорушень усе ж вважають призначення судової експертизи. «Сутність проведення експертизи полягає в тому, що органи досудового розслідування й суду встановлюють фактичні дані, які неможливо встановити іншим шляхом і які мають суттєве значення для кримінального провадження» (Piliukov, 2019, s. 242).

Під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом залежно від обставин конкретного провадження можуть призначати такі види (підвиди) експертиз:

криміналістична: трасологічна (експертиза слідів рук чи дактилоскопічна експертиза); технічна експертиза документів; матеріалів, речовин та виробів (нафтопродуктів і пально-мастильних матеріалів; лакофарбових матеріалів і покриттів; скла; волокнистих матеріалів тощо);

інженерно-технічна: інженерно-транспортна (автотехнічна, транспортно-трасологічна); телекомунікаційна; електротехнічна; комп'ютерно-технічна;

товарознавча: найчастіше призначають транспортно-товарознавчу.

Цей перелік, що, очевидно, не вичерпний, визначається умовами та потребами конкретного провадження.

Зупинімося на тих судових експертизах, які найчастіше призначають під час розслідування аналізованих кримінальних правопорушень.

Залежно від складності провадження й обставин, що підлягають з'ясуванню, можуть призначати комісійну (залучено не менше ніж два експерти однієї спеціальності) або комплексну судову експертизу.

Загалом транспортний засіб становить об'єкт трасологічної експертизи. Найбільш затребуваним у досліджуваній категорії проваджень такі її підвиди, як експертиза слідів рук (дактилоскопічна); слідів пошкоджень на об'єктах; слідів нашарувань на об'єктах; експертиза знарядь, агрегатів, інструментів і залишених ними слідів; ідентифікація цілого за частинами; експертиза слідів знаряддя та інструментів; експертиза слідів транспортних засобів; експертиза замикальних і контрольних засобів; експертиза слідів поділу цілого на частини; експертиза рельєфних знаків на металі, пластмасі та інших матеріалах.

Необхідність проведення таких досліджень, зауважують фахівці (Voichenko et al., 2015, s. 260), постає, «наприклад, коли необхідно вирішити питання про заміну (чи відсутність такої) ідентифікаційних номерів (кузова, двигуна), встановлення року випуску, заміну носіїв даних про автомобіль (номерної і кодової табличок тощо). Проте для вирішення питання про заміну номера кузова шляхом заміни панелі з номерною площадкою призначають комплексну судово-хімічну (дослідження лакофарбового покриття) і трасологічну експертизи. Питання про заміну вузлів та агрегатів, про переобладнання транспортного засобу вирішують комплексною трасологічною й автотоварознавчою експертизою».

Трасологічною експертизою встановлюють придатність слідів для ідентифікації, час, а також механізм, послідовність їх утворення, інші обставини. При цьому питання ставлять, зважаючи на конкретні обставини розслідуваного кримінального правопорушення.

Якщо для прибуття до місця запланованого незаконного заволодіння транспортним засобом і його супроводу від місця незаконного заволодіння до місця приховання зловмисники використовували автомобіль, на місці події можуть бути виявлені сліди протекторів його шин. Експертизою цих слідів можна визначити таке: одним або кількома транспортними засобами залишено сліди; яким видом транспорту залишено конкретний слід; якою є модель шини, що залишила сліди на місці події; у якому напрямку рухався автотransпортний засіб.

Експертизою слідів знарядь злочину вирішують завдання з ідентифікації знаряддя злочину або інструмента за залишеними ним слідами, визначення способу злочину, характеристики знаряддя злочину тощо. При цьому слідчий не має самостійно вчинити будь-яких дій із замком дверей приміщення, де зберігався транспортний засіб, чи самого транспортного засобу, аби не призвести до знищення наявних на механізмах замку слідів злочину, що спричинить втрату доказової інформації.

Як стверджують практики (*Pry cherhovomu doslidzhenni vyjavleno avtomobil zi zminenym nomerom*, b.d.), поширення набув метод використання автомобільного брухту, коли зловмисники купують пошкоджений автомобіль, демонтують із нього оригінальні заводські таблички, деталі з ідентифікаційними номерами та переставляють їх на інший транспортний засіб. Заміни номерних позначень також маскують ремонтно-зварювальними роботами або використовують метод навмисного їх пошкодження корозією з метою приховати ознаки таких змін. Коли призначають експертизу рельєфних знаків (Sezonov, 2019, s. 195), об'єктом дослідження якої можуть бути відновлені спилані (забиті), слабовидимі номери, інші рельєфні зображення на різного роду виробках, установлюють факт і спосіб змінення зображення.

У кримінальному провадженні про незаконне заволодіння транспортним засобом транспортно-товарознавча експертиза є обов'язковою. З її допомогою визначають, зокрема, ринкову вартість колісних транспортних засобів, їх складників, розмір вартості матеріальних збитків, заподіяних власнику або володільцю колісних транспортних засобів, їх складників унаслідок пошкодження останнього.

Під час цих досліджень експерт може дати відповіді на такі запитання: Яка ринкова вартість дорожнього транспортного засобу (зазначають його марку, модель і державний реєстраційний номер) на дату оцінювання (зазначають дату, на яку визначають його вартість)? Яке значення становить величина втрати товарної вартості дорожнього транспортного засобу на дату оцінювання (зазначають дату, на яку визначають його вартість)? Яка вартість матеріального збитку (шкоди), завданого власнику дорожнього транспортного засобу (зазначають прізвище, ім'я та по батькові власника, марку, модель дорожнього транспортного засобу, його державний реєстраційний номер) унаслідок (зазначають подію, що призвела до матеріальної шкоди) на дату оцінювання (зазначають дату, на яку визначають вартість)? Чи можливо провести ремонтно-відновлювальні роботи пошкодженого дорожнього транспортного засобу (його складників)? Якщо можливо, то який обсяг, характер і

вартість цих робіт на дату оцінювання (зазначають дату, на яку проводять оцінювання майна)? та ін.

На дослідження експертові надають дорожній транспортний засіб і документацію, що стосується його реєстрації, матеріали розслідування події, що призвела до матеріальної шкоди, документи, у яких зафіксовано інші вихідні дані, необхідні для вирішення поставленого питання (*Ministerstvo yustytzii Ukrainy*, 1998, Zhovten 08, Naukovo-metodychni rekomendatsii, rozd. IV, hl. 2, p. 2.3).

Розробляючи теоретичні положення та практичні рекомендації, спрямовані на вдосконалення організації і тактики досудового розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом, В. В. Седакова, ґрунтуючись на відповідному нормативному акті, ухваленому компетентним органом, наголошує (Siedakova, 2021, s. 209), що «слідчий повинен забезпечити можливість огляду дорожнього транспортного засобу та належні безпечні умови (освітлення, вільний доступ, можливість огляду дорожнього транспортного засобу з різних боків тощо). А у разі потреби – виклик зацікавлених осіб на технічний огляд дорожнього транспортного засобу (після узгодження з експертом дати, місця та часу проведення огляду)».

Сьогодні незаконні заволодіння транспортними засобами вчиняють переважно з використанням телекомунікаційних засобів. Тому, зважаючи на обставини конкретного провадження, доцільно призначати експертизу телекомунікаційних систем і засобів. Останнім часом набули значного поширення (Vlasenko, 2022, s. 170) незаконні заволодіння транспортним засобом за допомогою технічного пристрою кодграбера, ретранслятора в системах безключового доступу (smart key), злому електронних систем. Спеціальний технічний засіб отримання інформації (кодграбер) здатний перехопити та запам'ятати код брелока сигналізації, а в разі потреби вимкнути сигналізацію. Цим приладом із ретрансляцією (сигнал передається від об'єкта до об'єкта на великих відстанях через спеціальні допоміжні пристрої) послуговуються професіонали-викрадачі для злому автосигналізації і систем іммобілайзерів, у яких вбудовані складні системи кодування. Приміром слугуватиме діалоговий код. Подовжувач штатного ключа (так звану вудку) зловмисники використовують як підсилювач сигналу від картки-ключа, що є у водія, який вийшов із машини, застосовуючи для злому два ретранслятори, через які передають як запитуваний сигнал, так і сигнал у відповідь.

У постанові про призначення експертизи, предметом дослідження якої є кодграбер чи спеціальні ретранслятори сигналу, перед експертами, зазначають фахівці (Kozhevnikov, 2017, s. 95; Vlasenko, 2022, s. 170), ставлять такі запитання:

Чи може наданий пристрій приймати і передавати сигнали, надіслані з приладів автомобільної сигналізації? Чи дозволяє наданий пристрій обробляти дані, отримані від приладів автомобільної сигналізації?

Зловмисники-професіонали дуже легко зламують електронну систему автомобіля, обходячи увімкнений іммобілайзер, який має унеможливити запуск двигуна без «рідного» ключа. Різні моделі таких пристроїв працюють за схожими схемами. Тому на чорному ринку можна придбати так звані заводилки – спеціальні прилади для певних марок авто, що під'єднують до штатного діагностичного роз'єму або до CAN-шини (до якої можна дістатися, просвердливши невеликий отвір у задніх дверях) (Vlasenko, 2022, s. 170). Складні пристрої можуть читати пін-коди іммобілайзерів і програмувати транспондери, які до них входять. Є й альтернативний метод – дублювання деяких встановлених модулів, що найпростіший для викрадача. Досвідчений зловмисник за якісь хвилини може замінити в автомобілі «рідний» електронний блок управління, запобіжний модуль і рідер замка запалювання на зовнішні, «прописані» між собою, і легко завести автомобіль, не маючи «рідного» ключа (*TOP-10 sposobiv vykradennia avtomobilia*, b.d.). У такому разі потрібно призначати експертизу комп'ютерної техніки та програмних продуктів (*Ministerstvo yustytzii Ukrainy*, 1998, Zhovten 08, Naukovo-metodychni rekomendatsii, rozd. II, hl. 13). На вирішення експерту можуть бути поставлені, зокрема, такі запитання: Яке цільове призначення програмного забезпечення, що наявне на комп'ютерно-технічному пристрої? Чи можливо за допомогою встановленого програмного забезпечення пошкодити електронну систему автомобіля? Чи можливо за допомогою встановленого програмного забезпечення проникнути до салону автомобіля чи запустити двигун? Чи містить носій досліджуваного комп'ютера дані про певні (зазначити, які саме) дії користувача? Чи можливо виконання певних дій за допомогою цього програмного продукту? Чи можливе вирішення певного завдання за допомогою цього програмного продукту? Чи реалізовані у цьому програмному продукті (програмному коді) функції, передбачені технічним завданням для його розроблення?

У разі, коли зловмисники підробили або вготували повністю підроблені свідоцтво про реєстрацію технічного засобу та інші документи, у кримінальних провадженнях про незаконне заволодіння транспортними засобами проводять технічну експертизу документів (*Ministerstvo yustytzii Ukrainy*, 1998, Zhovten 08, Naukovo-metodychni rekomendatsii, rozd. I, hl. 3). Її підвид – експертиза за реквізитів документів, серед основних завдань

якої: установлення факту і способу внесення змін до документів та виявлення їх первинного змісту; виявлення залитих, замазаних, вицвілих та інших слабо видимих або невидимих текстів (зображень), а також текстів (зображень) на обгорілих і згорілих документах; визначення відносної давності виконання документа або його фрагментів, а також послідовності нанесення штрихів, що перетинаються; ідентифікація особи, яка виготовила зображення відтиску печатки за особливостями навичок виконавця та ін. (Vlasenko, 2022, s. 169).

Отже, ідеться про комплексний характер застосування спеціальних знань для досягнення високих результатів, вирішуючи завдання досудового розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом.

До того ж, варто наголосити, неефективне використання знань спеціаліста, насамперед під час огляду місця події та на початковому етапі розслідування, позначається на результативності застосування знань експерта та, зрештою, призводить до втрати можливості отримати необхідну доказову інформацію стосовно тих чи тих обставин розслідуваного кримінального правопорушення. Водночас грамотне, уміле використання знань сприяє виявленню та фіксуванню слідів кримінального правопорушення. Спеціалісти надають допомогу, коли необхідно визначити, у якій галузі знань має бути призначена відповідна експертиза, які поставити запитання для з'ясування, сформулювати їх. Ґрунтовне, коректне формулювання запитань потребує від слідчого, дізнавача, судді високого рівня обізнаності щодо можливостей того чи іншого виду судової експертизи. Саме тому науковці і практики активно висловлюються про доцільність залучення експертів для надання допомоги (у формі консультацій) для правильного формулювання запитань (визначення предмета експертизи), переліку необхідних об'єктів тощо. При цьому, наголошують, не завжди можливо або доцільно вилучати з об'єктів на місці події такі джерела доказової інформації, як мікросліди, сліди рук, сліди біологічного походження, окремі матеріали та речовини. Тому варто насамперед призначати ті експертизи, що досліджують сліди, які можуть бути легко знищені, або можна розглянути варіант про призначення комплексної експертизи (Sezonov, 2019, s. 197).

Проте, оцінюючи ситуацію в Україні, науковці (Нора, & Kolesnyk, 2020, s. 32) констатують, що наразі «існує безліч проблем, пов'язаних з ефективністю інформаційного забезпечення судово-експертних досліджень. Однією з них є те, що замовник (сторони обвинувачення й захисту, судді) не повною мірою володіють інформацією щодо сучасних можливостей судової експертизи, а ви-

конавець (експерт) не знає, що саме потрібно їм. З одного боку є необхідність широкого використання експертних технологій, особливо при розслідуванні тяжких злочинів, що мають складний механізм матеріальної взаємодії, а з іншого – організаційна та процесуальна автономія відомчих експертних установ значно ускладнює їх ефективну взаємодію. В результаті сторони кримінального провадження не бачать можливостей і перспектив відповідних експертних досліджень, а експерт не володіє інформацією щодо подій й питань, суттєвих для досудового розслідування».

Наукова новизна

Зроблено спробу визначити форми та умови ефективності використання спеціальних знань під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом, окреслено види та можливості окремих видів судових експертиз у таких провадженнях, зважаючи на вимоги сьогодення; сформовано певні рекомендації на основі виявлених недоліків.

Висновки

1. Використання спеціальних знань у провадженнях щодо незаконного заволодіння транспортним засобом є важливим інструментом для підвищення оперативності та результативності таких розслідувань в умовах перманентного підвищення рівня «професіоналізму» представників злочинного світу і стрімкого розвитку й модернізації автомобільної промисловості. Умовою підвищення рівня ефективності використання спеціальних знань для вирішення завдань досудового розслідування є комплексний підхід, що виявляється як у поєднанні різних форм використання спеціальних знань на різних етапах провадження, так і у призначенні комплексних судових експертиз для вирішення важливих завдань слідства.

2. Формами використання спеціальних знань під час розслідування досліджуваних кримінальних правопорушень найчастіше є: проведення експертиз; отримання консультацій спеціалістів із питань, які потребують спеціальних знань; участь спеціалістів у проведенні слідчих (розшукових) дій; допити експерта.

3. Затребуваним під час розслідування проваджень, що розглядаються, є проведення транспортно-товарознавчої, трасологічної, технічної експертизи документів, а також, зважаючи на новітні способи вчинення досліджуваних кримінальних правопорушень, телекомунікаційної та експертизи комп'ютерної техніки і програмних продуктів.

4. Негативний вплив на результати експертиз у досліджуваних провадженнях може чинити необізнаність замовників щодо наявності та мож-

ливостей окремих видів експертиз, некоректне формулювання запитань експертові, неправильне визначення послідовності проведення судових експертиз, що часто зумовлено низьким рівнем взаємодії між представниками експертних установ та органів досудового розслідування.

References

- Bidniak, H. S. (2019). *Teoriia i praktyka vykorystannia spetsialnykh znan pry rozsliduvanni shakhraivstv*: monohrafiia, Dnipropetrovsk. derzh. un-t vnutr. sprav. Dnipro: Dnipropetr. derzh. un-t vnutr. sprav. 152 s. [in Ukrainian].
- Bohatykov, O. (2022). Features of the Mechanism of Unlawful Appropriation of Vehicles During Martial Law. *Law Journal of the National Academy of Internal Affairs*, 12(2), 48–56.
DOI: <https://doi.org/10.56215/04221202.48>
- Boichenko, S. B., Boiarov, V. I., Budko, T. V., Varfolomeieva, T. V., Honcharenko, V. H., Honcharenko, S. V., Hora, I. V., Kolesnyk, V. A., & Popov, Yu. P. (2015). *Ekspertyzy u sudochynstvi Ukrainy*: nauk.-prakt. posib. Kyiv: Yurinkom Inter. 504 s. [in Ukrainian].
- Bondarenko, V. V. (2018). *Rozsliduvannia zlochyniv, poviazanykh iz znyshchenniam, pidrobkoiu abo zaminoiu nomeriv vuzliv ta ahrehativ transportnoho zasobu* [Dysertatsiia kandydata yurydychnykh nauk, Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav]. Kyiv. 288 s. [in Ukrainian].
- Chornous, Yu. M. (2020). Kryminalistychnе zabezpechennia kryminalnoho provadzhennia: rivni, napriamy i formy realizatsii [Criminal provision of criminal proceedings: levels, directions and forms of implementation]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 65, 40–51 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.04>
- Crispino, F., Mousseau, V., Baechler, S., Delémont, O., Roux, C., & Ribaux, O. (2021). Forensic Science Understanding by Police Managers: New Opportunities to Re-think Its Involvement in Policing. In Nolan, J. J., Crispino, F., Parsons, T. (Eds.). *Policing in an Age of Reform. Palgrave's Critical Policing Studies*. (117–132). Palgrave Macmillan, Cham.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-56765-1_8
- Daniel, O., Levi, A., Pertsev, R., Issan, Y., Pasternak, Z., & Cohen, A. (2022). Technical note: The Next Step – a semi-automatic coding and comparison system for forensic footwear impressions. *Forensic Science International*, 337, 111378.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2022.111378>
- Drozd, V. Yu. (2019). *Rozsliduvannia kradyzhok z avtotransportnykh zasobiv* [Dysertatsiia doktora filosofii, Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav]. Kyiv. 237 s. [in Ukrainian].
- Guerrini, C. J., Robinson, J. O., Petersen, D., & McGuire, A. L. (2018). Should police have access to genetic genealogy databases? Capturing the Golden State Killer and other criminals using a controversial new forensic technique. *PLoS biology*, 16(10), e2006906.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006906>
- Haidar, O. V. (2022). Formy spetsialnykh znan, shcho vykorystovuiutsia pid chas rozsliduvannia taiemnoho vykradennia chuzhoho maina [Forms of special knowledge used during the investigation of secret theft of someone else's property]. *Pravo i bezpeka*, 2(85), 29–38 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32631/pb.2022.2.03>
- Hora, I. V., & Kolesnyk, V. A. (2020). Vykorystannia suchasnykh ekspertnykh tekhnolohii dlia vyrishennia okremykh zadach u tradytsiinykh kryminalistychnykh ekspertyzakh [Use of modern expert technologies for decision of separate tasks in traditional criminalistics examinations]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 65, 26–39 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.03>
- Hribov, M. L. (2019). Poniattia ta pravove rehuliuвання vykorystannia spetsialnykh znan, umin i navychok u kryminalnomu provadzhenni [The Concept and Legal Regulation of Using the Special Knowledge, Skills and Abilities in Criminal Proceedings]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii vnutrishnikh sprav*, 1(110), 13–21 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33270/01191101.13>
- Kozhevnikov, O. A. (2017). Prylady dlia zlamu radiokanalnykh avtomobilnykh syhnalizatsii yak ob'ekt ekspertnoho doslidzhennia. *Kryminalistychnyi visnyk*, 2(28), 91–96. http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/bitstream/123456789/16757/1/Visnik_2-28-2017-91-96.pdf [in Ukrainian].
- Mapes, A. A., Stoel, R. D., de Poot, C. J., Vergeer, P., & Huyck, M. (2019). Decision support for using mobile Rapid DNA analysis at the crime scene. *Science & Justice*, 59(1), 29–45.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2018.05.003>
- Ministerstvo yustytysii Ukrainy. (1998, Zhovten 08). *Naukovo-metodychni rekomendatsii z pytan pidhotovky ta pryznachennia sudovykh ekspertyz ta ekspertnykh doslidzhen*: zatv. nakazom No 53/5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#top> [in Ukrainian].
- Piliukov, Yu. O. (2019). Vykorystannia spetsialnykh znan u kryminalnykh provadzhenniakh [Use of special skills in criminal proceedings]. *Aktualni problemy pravoznavstva*, 4(20), 240–245 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.35774/app2019.04.240>
- Pyrih, I. V. (2020). Fiksatsiia rezultativ doslidnytskoi diialnosti spetsialistiv na mistsi podii [Fixing results of research activities of specialists at the scene of crime]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 65, 220–229 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.21>

- Pry chervovomu doslidzhenni vyjavleno avtomobil zi zminenym nomerom. (2020, Sichen 06). ndekc.ck.ua. <https://ndekc.ck.ua/novini/661-pri-chergovomu-doslidzhenni-viyavleno-avtomobil-zi-zminenim-nomerom.html> [in Ukrainian].
- Sezonov, V. S. (2018). *Kompleksne ekspertno-kryminalistychne doslidzhennia transportnykh zasobiv* [Comprehensive Expert and Forensic Examination of Vehicles] [Dysertatsiia kandydata yurydychnykh nauk, Kharkivskiy natsionalnyi universytet vnutrishnikh sprav]. Kharkiv. 257 s. [in Ukrainian].
- Sezonov, V. S. (2019). Osoblyvosti pidhotovky ta pryznachennia kryminalistychnoi ekspertyzy transportnykh zasobiv ta reiestratsiinykh dokumentiv [Features of the preparation and appointment of forensic examination of vehicles and registration documents]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 19, 191–201 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2019.014>
- Shcherbakovskiy, M. H. (2018). Sutnist, struktura ta tsili vykorystannia spetsialnykh znan u sudochynstvi [Essence, structure and objectives of special knowledge use for legal proceedings]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 18, 184–193 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.20>
- Shramko, O. M. (2021). *Vykorystannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia koruptsiinykh kryminalnykh pravoporushen* [Dysertatsiia doktora filosofii, Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav]. Kyiv. 272 s. [in Ukrainian].
- Sidakova, V. V. (2021). *Rozsliduvannia nezakonnoho zavolodinnia transportnym zasobom* [Dysertatsiia doktora filosofii, Natsionalna akademiia vnutrishnikh sprav]. Kyiv. 271 s. [in Ukrainian].
- Swan, R. H., Plummer, K. J., & West, R. E. (2020). Toward functional expertise through formal education: Identifying an opportunity for higher education. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2551–2568. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09778-1>
- TOP-10 sposobiv vykradennia avtomobilia. (b.d.). 130.com.ua. <https://130.com.ua/top10-sposobov-ugona/> [in Ukrainian].
- Vlasenko, S. (2022). Ussing of special knowledge in the investigate kind of crime as illegal possession of vehicles [Vykorystannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia nezakonnoho zavolodinnia transportnym zasobom]. *Visegrad Journal on Human Rights*, 1, 167–171. https://journal-vjhr.sk/wp-content/uploads/2022/04/VJHR_1_2022.pdf [in Ukrainian].
- Volkova, A. E. (2022). Pidvyshchennia efektyvnosti vykorystannia spetsialnykh znan u rozsliduvanni kryminalnykh pravoporushen: orhanizatsiino-pravovyi aspekt [Increasing the effectiveness of the use of special knowledge in crime investigation: organizational and legal aspect]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 1(37), 18–29 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-37-1-18>
- Vplyv viiny na zlochynnist v Ukraini. (2022, Lypen 26). Ukrinform. <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3536394-vplyv-viiny-na-zlocinnist-v-ukraini.html> [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- Бідняк, Г. С. (2019). *Теорія і практика використання спеціальних знань при розслідуванні шахрайств*: монографія, Дніпропетровськ. держ. ун-т внутр. справ. Дніпро: Дніпропетр. держ. ун-т внутр. справ. 152 с.
- Bohatykov, O. (2022). Features of the Mechanism of Unlawful Appropriation of Vehicles During Martial Law. *Law Journal of the National Academy of Internal Affairs*, 12(2), 48–56. DOI: <https://doi.org/10.56215/04221202.48>
- Бойченко, С. Б., Бояров, В. І., Будко, Т. В., Варфоломеева, Т. В., Гончаренко, В. Г., Гончаренко, С. В., Гора, І. В., Колесник, В. А., & Попов, Ю. П. (2015). *Експертизи у судочинстві України*: наук.-практ. посіб. Київ: Юрінком Інтер. 504 с.
- Бондаренко, В. В. (2018). *Розслідування злочинів, пов'язаних із знищенням, підrobкою або заміною номерів вузлів та агрегатів транспортного засобу* [Дисертація кандидата юридичних наук, Національна академія внутрішніх справ]. Київ. 288 с.
- Чорноус, Ю. М. (2020). Криміналістичне забезпечення кримінального провадження: рівні, напрями і форми реалізації [Criminal provision of criminal proceedings: levels, directions and forms of implementation]. *Криміналістика і судова експертиза*, 65, 40–51. DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.04>
- Crispino, F., Mousseau, V., Baechler, S., Delémont, O., Roux, C., & Ribaux, O. (2021). Forensic Science Understanding by Police Managers: New Opportunities to Re-think Its Involvement in Policing. In Nolan, J. J., Crispino, F., Parsons, T. (Eds.). *Policing in an Age of Reform. Palgrave's Critical Policing Studies*. (117–132). Palgrave Macmillan, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-56765-1_8
- Daniel, O., Levi, A., Pertsev, R., Issan, Y., Pasternak, Z., & Cohen, A. (2022). Technical note: The Next Step – a semi-automatic coding and comparison system for forensic footwear impressions. *Forensic Science International*, 337, 111378. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2022.111378>
- Дрозд, В. Ю. (2019). *Розслідування крадіжок з автотранспортних засобів* [Дисертація доктора філософії, Національна академія внутрішніх справ]. Київ. 237 с.
- Guerrini, C. J., Robinson, J. O., Petersen, D., & McGuire, A. L. (2018). Should police have access to genetic genealogy databases? Capturing the Golden State Killer and other criminals using a controversial new forensic technique. *PLoS biology*, 16(10), e2006906. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006906>

- Гайдар, О. В. (2022). Форми спеціальних знань, що використовуються під час розслідування таємного викрадення чужого майна [Forms of special knowledge used during the investigation of secret theft of someone else's property]. *Право і безпека*, 2(85), 29–38.
DOI: <https://doi.org/10.32631/pb.2022.2.03>
- Гора, І. В., & Колесник, В. А. (2020). Використання сучасних експертних технологій для вирішення окремих задач у традиційних криміналістичних експертизах [Use of modern expert technologies for decision of separate tasks in traditional criminalistics examinations]. *Криміналістика і судова експертиза*, 65, 26–39.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.03>
- Грібов, М. Л. (2019). Поняття та правове регулювання використання спеціальних знань, умінь і навичок у кримінальному провадженні [The Concept and Legal Regulation of Using the Special Knowledge, Skills and Abilities in Criminal Proceedings]. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*, 1(110), 13–21.
DOI: <https://doi.org/10.33270/01191101.13>
- Кожевніков, О. А. (2017). Прилади для зламу радіоканальних автомобільних сигналізацій як об'єкт експертного дослідження. *Криміналістичний вісник*, 2(28), 91–96. http://elar.naiu.kiev.ua/jspui/bitstream/123456789/16757/1/Visnik_2-28-2017-91-96.pdf
- Mapes, A. A., Stoel, R. D., de Poot, C. J., Vergeer, P., & Huyck, M. (2019). Decision support for using mobile Rapid DNA analysis at the crime scene. *Science & Justice*, 59(1), 29–45.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2018.05.003>
- Міністерство юстиції України. (1998, Zhovten 08). *Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень*: затв. наказом № 53/5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#top>
- Пілюков, Ю. О. (2019). Використання спеціальних знань у кримінальних провадженнях [Use of special skills in criminal proceedings]. *Актуальні проблеми правознавства*, 4(20), 240–245.
DOI: <https://doi.org/10.35774/app2019.04.240>
- Пиріг, І. В. (2020). Фіксація результатів дослідницької діяльності спеціалістів на місці події [Fixing results of research activities of specialists at the scene of crime]. *Криміналістика і судова експертиза*, 65, 220–229.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.21>
- При черговому дослідженні виявлено автомобіль зі зміненим номером.* (2020, Січень 06). ndeks.ck.ua/novini/661-pri-chergovomu-doslidzhenni-viyavleno-avtomobil-zi-zminenim-nomerom.html
- Сезонов, В. С. (2018). *Комплексне експертно-криміналістичне дослідження транспортних засобів* [Comprehensive Expert and Forensic Examination of Vehicles] [Дисертація кандидата юридичних наук, Харківський національний університет внутрішніх справ]. Харків. 257 с.
- Сезонов, В. С. (2019). Особливості підготовки та призначення криміналістичної експертизи транспортних засобів та реєстраційних документів [Features of the preparation and appointment of forensic examination of vehicles and registration documents]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 19, 191–201.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2019.014>
- Щербаковський, М. Г. (2018). Сутність, структура та цілі використання спеціальних знань у судочинстві [Essence, structure and objectives of special knowledge use for legal proceedings]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 18, 184–193.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.20>
- Шрамко, О. М. (2021). *Використання спеціальних знань під час розслідування корупційних кримінальних правопорушень* [Дисертація доктора філософії, Національна академія внутрішніх справ]. Київ. 272 с.
- Седакова, В. В. (2021). *Розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом* [Дисертація доктора філософії, Національна академія внутрішніх справ]. Київ. 271 с.
- Swan, R. H., Plummer, K. J., & West, R. E. (2020). Toward functional expertise through formal education: Identifying an opportunity for higher education. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2551–2568.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09778-1>
- ТОП-10 способів викрадення автомобіля.* (б.д.). [130.com.ua. https://130.com.ua/top10-sposobov-ugona/](https://130.com.ua/top10-sposobov-ugona/)
- Vlasenko, S. (2022). Using of special knowledge in the investigate kind of crime as illegal possession of vehicles [Використання спеціальних знань під час розслідування незаконного заволодіння транспортним засобом]. *Visegrad Journal on Human Rights*, 1, 167–171. https://journal-vjhr.sk/wp-content/uploads/2022/04/VJHR_1_2022.pdf [in Ukrainian].
- Волкова, А. Е. (2022). Підвищення ефективності використання спеціальних знань у розслідуванні кримінальних правопорушень: організаційно-правовий аспект [Increasing the effectiveness of the use of special knowledge in crime investigation: organizational and legal aspect]. *Криміналістичний вісник*, 1(37), 18–29.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-37-1-18>
- Вплив війни на злочинність в Україні.* (2022, Липень 26). Укрінформ. <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3536394-vpliv-vijni-na-zlocinnist-v-ukraini.html>

M. Hryha,

Cand. Sc. (Law),

Senior Researcher Scientific Laboratory on Crime Prevention

Educational and Scientific Institute No 1,

National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4561-712X>

O. Bryskovska,

Cand. Sc. (Law), Senior Research,

Leading Research Scientific Laboratory on Crime Prevention

Educational and Scientific Institute No 1,

National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6902-9969>

THE USE OF SPECIAL KNOWLEDGE DURING INVESTIGATION OF ILLEGAL SEIZURE OF A VEHICLE

The purpose of the article is to analyze the ways of using special knowledge during the investigation of illegal possession of a vehicle in order to increase the effectiveness of combating such criminal offenses. **Methodology.** The methodological basis of the work was the use of both general scientific and special methods of scientific knowledge, in particular: generalization, analysis and synthesis – to produce reliable conclusions as a result of processing a set of scientific and empirical sources on the chosen topic; systemic-structural – to develop a system of special knowledge used during the investigation of illegal possession of a vehicle, and to ensure the comprehensive nature of the investigation. **Scientific novelty.** An attempt was made to determine the forms and conditions of the effectiveness of using of special knowledge during the investigation of illegal possession of a vehicle, the types and possibilities of certain types of forensic expertise in such proceedings were outlined, taking into account the requirements of today; certain recommendations were formed based on the identified shortcomings. **Conclusions.** The use of special knowledge in proceedings related to the illegal possession of a vehicle is an important tool for increasing the efficiency and effectiveness of such investigations in the conditions of a permanent increase in the level of "professionalism" of representatives of the criminal world and the rapid development and modernization of the automobile industry. A condition for increasing the level of effectiveness of using of special knowledge to solve pre-trial investigation tasks is a complex approach, which is manifested both in the combination of different forms of using special knowledge at different stages of the proceedings, and in the appointment of complex forensic expertise to solve important investigative tasks. Forms of using special knowledge during the investigation of investigated crimes are most often: carrying out expertise; obtaining expert advice on issues that require special knowledge; the participation of specialists in conducting investigative (search) actions; interrogations of an expert. What is required during the investigation is the conduct of transport-commodity, traceological, and technical expertise of documents, as well as, taking into account the latest methods of committing the investigated crimes, telecommunications and expertise of computer equipment and software products. A negative impact on results of expertise in investigated proceedings can be caused by an ignorance of customers regarding the availability and possibilities of certain types of expertise, incorrect wording of questions to the expert, incorrect determination of the order of forensic expertise, which is often caused by a low level of interaction between representatives of expert institutions and pre-trial investigation bodies.

Keywords: special knowledge; forms of using special knowledge; forensic expertise; specialist; expert; investigation of illegal possession of a vehicle.

В. В. Червінський,
аспірант наукової лабораторії
з проблем протидії злочинності
навчально-наукового інституту № 1,
Національна академія внутрішніх справ, м. Київ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4945-7138>

ЗБИРАННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ, ДОКУМЕНТІВ ТА ОДЕРЖАННЯ ЗРАЗКІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗ НА ПОЧАТКУ РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ: ПРОЦЕСУАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ДІЇ ПРЕДСТАВНИКА ПОТЕРПІЛОГО

Мета статті полягає у визначенні процесуальних особливостей збирання речових доказів, документів та одержання зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху, а також у розробленні рекомендацій щодо участі представника потерпілого в цій діяльності. **Методологія.** Методологічний інструментарій, що обрано з огляду на поставлену мету та специфіку дослідження, ґрунтується на системному аналізі норм права, що регулюють питання початку досудового розслідування, збирання та зберігання доказів, призначення експертиз, одержання зразків для їх проведення, проведення окремих слідчих дій, а також практики реалізації цих норм. У процесі дослідження вивчалися матеріали 47 кримінальних проваджень, розпочатих за фактом вчинення злочинів, передбачених ст. 286–288 Кримінального кодексу України, крім того, було проведено опитування слідчих, які спеціалізуються на розслідуванні зазначених злочинів, їх процесуальних керівників, а також адвокатів, які мають досвід представництва потерпілого в таких провадженнях. **Наукова новизна.** Обґрунтовано необхідність удосконалення кримінального процесуального законодавства України та законодавства України про кримінальну відповідальність у контексті порушеної проблематики, запропоновано окремі зміни та доповнення до Кримінального процесуального кодексу України. **Висновки.** Констатовано, що збирання речових доказів, документів та одержання зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху пов'язано з низкою проблем процесуального і тактичного, об'єктивного і суб'єктивного характеру. Для їх практичного вирішення представник потерпілого має перебувати у конструктивній взаємодії зі слідчим. При цьому робота адвоката-представника має органічно доповнювати діяльність слідчого та не мати ознак втручання в неї. Окремі з окреслених проблем можуть бути вирішені внесенням змін та доповнень до законодавства. Так, у ч. 7 ст. 237 Кримінального процесуального кодексу України, серед іншого, потрібно передбачити право слідчого під час огляду місця події відбирати зразки, необхідні для проведення експертиз. Частиною другою ст. 245 Кримінального процесуального кодексу України варто доповнити нормою, яка дозволяє відібрання зразків з речей під час огляду місця події, що проводиться до внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань, згідно з положеннями ч. 3 ст. 214 Кримінального процесуального кодексу України (без здійснення тимчасового доступу до речей). Частиною шостою ст. 100 Кримінального процесуального кодексу України доцільно доповнити таким абзацом: «Належні потерпілому механічні транспортні засоби, що є речовими доказами у кримінальному провадженні, можуть бути передані на відповідальне зберігання потерпілого за його мотивованим клопотанням, якщо це можливо без шкоди для кримінального провадження. У разі задоволення клопотання потерпілий письмово попереджається про кримінальну відповідальність за вчинення кримінального правопорушення, передбаченого ст. 388 Кримінального кодексу України».

Ключові слова: дорожньо-транспортна пригода; потерпілий; відповідальне зберігання транспортного засобу; представник; адвокат; слідчий; відібрання зразків, необхідних для проведення експертиз; досудове розслідування.

Вступ

Злочинні порушення правил безпеки дорожнього руху, попри режим воєнного стану в Україні, набувають поширення, становлячи підвищену суспільну небезпеку (Boltianskyi, & Boltianska, 2022, Traven 27, s. 17). Унаслідок ДТП кількість загиблих і травмованих зростає. Водночас права та законні інтереси таких людей (або їхніх близьких – у разі загибелі) у межах кримінального

провадження мають бути надійно захищені від початку досудового розслідування, зокрема й через надання їм професійної правничої допомоги (Chervinskyi, 2023, s. 473), що й зумовлює актуальність наукового дослідження питань, пов'язаних із виконанням завдань кримінального провадження під час досудового розслідування кримінальних правопорушень проти безпеки дорожнього руху.

У передвоєнні роки та вже за часів війни вітчизняні науковці розглядали різні аспекти досудового розслідування кримінальних правопорушень зазначеної категорії. Зокрема, П. В. Берназ розробив характеристику окремих елементів системи обставин, які підлягають доказуванню під час досудового розслідування ДТП (Bernaz, 2020). А. Д. Кошкаров описав причинно-наслідкові зв'язки між несправностями транспортного засобу та ДТП (Koshkarov, 2020). В. Ю. Крупей окреслила особливості початку досудового розслідування порушень правил безпеки дорожнього руху або експлуатації транспорту особами, які керують транспортними засобами (Krupiei, 2018). А. В. Піддубна – проблемні питання взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами та структурними підрозділами Національної поліції під час досудового розслідування кримінальних правопорушень зазначеної категорії (Pidubna, 2021). Д. Ю. Фурсов розробив методичні основи прокурорського нагляду за дотриманням законів на початковому етапі розслідування кримінальних правопорушень проти безпеки дорожнього руху (Fursov, 2019). А. О. Чичиркін вивчав напрями взаємодії слідчого з експертними підрозділами під час розслідування порушення правил безпеки дорожнього руху або експлуатації транспорту (Chychurkin, 2020). Разом із тим сьогодні бракує наукової уваги процесуальним питанням збирання речових доказів, документів та одержання зразків на початку розслідування ДТП, унаслідок якої настає відповідальність, передбачена Кримінальним кодексом України, а низка важливих проблем у цій сфері потребує розв'язання.

Проте чимало досліджень присвячено питанням, пов'язаним із процесуальним статусом потерпілого у кримінальному провадженні. Так, М. А. Погорецький і Д. Б. Сергеева висвітлили проблемні аспекти реалізації цього статусу та запропонували напрями їх вирішення (Pohoretskyi, & Serhieieva, 2017). О. С. Старенький розглянув процесуальні механізми реалізації прав потерпілого як суб'єкта доказування у кримінальному провадженні (Starenkyi, 2017). В. М. Тертишник у контексті забезпечення захисту прав і свобод потерпілого у правовому полі змагального кримінального судочинства висловився щодо удосконалення статусу потерпілого, розширення його прав, процедури реалізації ним передбачених законом прав, гармонізації законодавства, усунення юридичних колізій, забезпечення верховенства права, зміцнення гарантій захисту прав і свобод потерпілого (Tertyshnyuk, 2020). Працювали у цьому векторі й інші науковці (in particular Boniak, & Kolomoiets, 2018; Rohatynska, & Skliaruk, 2022). Але питанням надання потерпілому від ДТП професійної правничої допомоги уваги нині бракує.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – визначити процесуальні особливості збирання речових доказів, документів та одержання зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху, а також розробити криміналістичні рекомендації щодо участі представника потерпілого в цій діяльності.

Для досягнення поставленої мети потрібно виконати такі завдання:

розкрити проблемні питання, що постають під час збирання речових доказів, документів та одержання зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху, надати рекомендації щодо їх практичного вирішення;

запропонувати напрями вдосконалення кримінального процесуального законодавства України в контексті порушеної проблематики.

Виклад основного матеріалу

Початковий етап розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху характеризується можливістю отримання стороною обвинувачення значної кількості матеріальних об'єктів, які надалі використовуватимуться для встановлення винної особи, доказування її винуватості та обставин вчинення кримінального правопорушення. Проте вона швидкоплинна, оскільки із часом фізичні, процесуальні, інші чинники унеможливають вилучення та дослідження таких об'єктів.

Переважна їх частина потрапляє в розпорядження сторони обвинувачення ще під час огляду місця події. Ідеться про пошкоджені транспортні засоби, їхні деталі, конструктивні елементи, бите скло, пластик, розлиті автомобільні рідини (паливо, антифриз, гальмівна рідина, мастила тощо), а також пошкоджений одяг і взуття, зразки біологічних слідів людини, залишені всередині та на поверхні автомобілів, про матеріальні носії записів з автомобільних відеореєстраторів та стаціонарних камер зовнішнього спостереження тощо.

Установлена законом процедура вилучення й утримання зазначених об'єктів, їх дослідження та використання в доказуванні не позбавлена колізій, прогалин та повним обсягом не зважає на об'єктивні обставини слідчої, прокурорської та адвокатської практики. Крім того, у збиранні речових доказів, документів та отриманні зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху часто проявляються і суб'єктивні чинники, які суттєво ускладнюють виконання завдань кримінального провадження.

Так, речі, вилучені під час огляду місця ДТП, відповідно до кримінального процесуального

законодавства України (st. 237, ch. 7) вважають тимчасово вилученим майном. Водночас «клопотання слідчого, прокурора про арешт тимчасово вилученого майна повинно бути подано не пізніше наступного робочого дня після вилучення майна, інакше майно має бути негайно повернуто особі, у якої його було вилучено» (st. 171, ch. 5). Викладене зумовлює невідкладність арешту майна, вилученого під час огляду місця ДТП. Але аналіз практики засвідчує, що незрідка слідчий, через зайнятість іншими питаннями, зволікає зі складанням клопотання про накладення арешту на вилучене майно, а також складає таке клопотання формально, неуважно, без дотримання вимог (st. 171, ch. 2), передбачених законодавцем (*Verkhovna Rada Ukrainy [VRU], 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks*).

Це зумовлено цілком об'єктивними обставинами. Адже за короткий проміжок часу слідчий має: внести відомості про вчинення кримінального правопорушення до ЄРДР; оформити низку пов'язаних із цим документів (відповідні доручення, повідомлення, постанови); забезпечити медичне освідування учасників ДТП; із дотриманням вимог закону оформити вилучені з місця події об'єкти; у разі затримання особи – скласти протокол затримання, постанову про залучення захисника за призначенням, повідомлення про підозру, погодити його з прокурором і вручити підозрюваному тощо.

Ситуація із затягуванням подання до суду клопотання про накладення арешту на вилучене майно та неуважне оформлення цього клопотання може призвести до втрати найважливіших речових доказів, зокрема автотранспортних засобів, за участю яких трапилася ДТП. Тому адвокату-представнику доцільно відстежити дотримання слідчим строків подання такого документа.

Проте накладення арешту на автомобіль потерпілого, забезпечуючи виконання завдань кримінального провадження, може суперечити інтересам самого потерпілого, якщо він наполягатиме на поверненні свого майна. У цьому разі позиція адвоката-представника не може суперечити позиції клієнта. Тому адвокат, роз'яснивши наслідки обстоювання кожної з можливих позицій, повинен поставити перед клієнтом відповідний вибір, який той має зробити самостійно: або вживати процесуальних заходів для повернення майна, або погодитись із вилученням та арештом автомобіля та вжити позапроцесуальних заходів для пришвидшення призначення та проведення експертиз.

Водночас сучасна судова практика допускає вилучення та визнання речовим доказом автомобіля потерпілого від ДТП без подальшого накладення на нього арешту – за добровільною згодою власника.

Так, у Постанові Верховного Суду від 31 березня 2021 р. у справі № 333/1539/16-к зазначається, що закон не зобов'язує сторони обвинувачення в будь-якому разі отримати ухвалу слідчого судді про арешт належного потерпілому транспортного засобу, який вилучено під час огляду місця ДТП як об'єкт, що містить очевидні сліди кримінального правопорушення – з метою подальшого визнання речовим доказом.

У цій справі Верховний Суд звертає увагу, що потерпілий (власник транспортного засобу) та його представник протягом досудового та судового провадження не подавали заяв, заперечень і скарг із приводу вилучення та утримання автомобіля органом Національної поліції, а також не заявляли про порушення права власності потерпілого. При цьому наявність і добровільність згоди власника транспортного засобу (потерпілого) на відповідні дії органу досудового розслідування чітко впливає з комплексного аналізу обставин кримінального провадження. Окремого документального підтвердження наявності і добровільності такої згоди, на думку Верховного Суду, у цьому разі непотрібно. Проте сторона захисту, зазначається у згаданому судовому рішенні, лише голосливо стверджувала про порушення процесуального порядку утримання речового доказу, водночас не надала жодних доказів щодо обов'язковості примусового арешту автомобіля потерпілого.

У разі коли залишення транспортного засобу в розпорядженні потерпілого є вкрай важливим для нього, може застосовуватись апробований практикою механізм. Автомобіль вилучають, накладають на нього арешт, визнають речовим доказом, після чого повертають власнику (потерпілому) на «відповідальне зберігання» під розписку – з письмовим попередженням про кримінальну відповідальність за незаконні дії щодо майна, на яке накладено арешт (*VRU, 2001, Kvitin 05, Kryminalnyi kodeks, st. 388*). Такий підхід є засобом збалансування інтересів потерпілого з необхідністю завдань кримінального провадження. Проте він не ґрунтується на нормах закону. Адже єдина норма КПК України, де йдеться про можливість передання речового доказу на «відповідальне зберігання» власнику (*VRU, 2012, Kvitin 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 100, ch. 6, p. 1*), висуває умову: речові докази не повинні містити слідів кримінального правопорушення.

Досліджуючи питання вилучення та арешту майна під час огляду місця ДТП, варто також зацентувати на недосконалої кримінального процесуального закону в частині вилучення окремих об'єктів під час огляду місця події та подальшого поводження з ними.

Розглядаючи деякі процесуальні та організаційно-тактичні проблеми початку досудового розслідування, В. А. Журавель слушно зауважує (Zhuravel, 2015, s. 254), що КПК України передбачає «складну процедуру набуття об'єктами, вилученими з місця огляду події, статусу речових доказів, що не сприяє оперативності проведення досудового розслідування та економії процесуальних засобів». Тому пропонує повернутися до процедури, передбаченої КПК 1960 р., коли вилучені об'єкти набували статусу речових доказів одразу ж після їх належного оформлення в протоколі слідчого огляду та вилучення. Водночас науковець справедливо наголошує на необґрунтованості та недоцільності накладення арешту на такі об'єкти, як одяг із трупа, ніж зі слідами крові або вогнепальна зброя, виявлені на місці події. І резюмує, що регламентоване КПК України процесуальне оформлення зазначених об'єктів як речових доказів не відповідає сутності такого запобіжного заходу, як арешт майна, і є невиправдане. Більш правильним було б оформити такі речові докази постановою слідчого, прокурора (без накладення на них арешту).

Те саме стосується й окремих об'єктів, що вилучають під час огляду місця ДТП (залишки битого скла, пластику, фарби, фрагменти одягу та обшивки сидінь, зразки плям крові, волосся, змиви з органів керування автомобілем; зразки витоку палива, мастил, охолодної рідини тощо). Такі речі не можуть вважатися майном (вони не мають матеріальної цінності), а тому накладення на них арешту суперечить логіці. Але під час огляду місця події їх неможливо вилучити як зразки для проведення експертизи. Адже законодавець (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 237, ch. 7) надає право слідчому під час огляду місця події вилучати лише речі і документи. Про отримання зразків для експертизи там не йдеться. Водночас аналіз інших норм (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 214, 245) свідчить про неможливість отримання зразків для експертизи до початку кримінального провадження (тобто в процесі огляду місця ДТП, який проводиться до внесення відомостей до ЄРДР).

До того ж «порядок відібрання зразків з речей і документів встановлюється згідно з положеннями про тимчасовий доступ до речей і документів (статті 160–166 цього Кодексу)» (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 245, ch. 2). Тобто отримання зразків із речей має здійснюватися на підставі ухвали слідчого судді, що до початку досудового розслідування неможливо.

На практиці наведенні вище до прикладу предмети та речовини під час огляду місця події вилучають як *об'єкти* (нічого не зазначаючи про

те, що в подальшому вони стануть зразками для проведення експертизи) або ж таки вилучають як майно з подальшим накладенням арешту.

Така неузгодженість законодавчих норм може мати вплив на результативність діяльності представника потерпілого від ДТП та підлягає усуненню.

На початковому етапі розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху (як під час, так і після огляду місця події) особливу увагу приділяють відшукуванню відеозаписів, де може бути зафіксовано подію ДТП (на електронних носіях пам'яті автомобільних реєстраторів, встановлених на транспортних засобах, що потрапили у ДТП, інших автомобілів, які в момент ДТП були поруч, а також на електронних носіях пам'яті, на яких накопичується візуальна інформація з камер зовнішнього спостереження, що в публічно доступних місцях встановлюють підприємства, установи, організації та приватні особи). Взаємодія представника потерпілого зі слідчим у такій ситуації може мати ефект синергії – під синергією розуміють (Brin et al., 2021, s. 24) спільну цілеспрямовану діяльність кількох суб'єктів, що досягають при цьому такого високого результату, який за їхньої відокремленої діяльності був би неможливий.

Водночас, слід наголосити, більшість опитаних нами в межах дослідження слідчих (72 %) схиляються до думки, що отримувати такі відеозаписи для подальшого використання в доказуванні слід, застосовуючи захід забезпечення кримінального провадження, регламентований кримінальним процесуальним законодавством України (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 159–166), – тимчасовий доступ до речей і документів (до матеріальних носіїв інформації). І в доказуванні мають використовуватися лише оригінали відеозаписів саме на первинних носіях. Лише такий підхід, з погляду опитаних, може гарантувати визнання зазначених відеозаписів допустимими доказами під час судового провадження.

Але сьогодні судовою практикою започатковано інші підходи до вирішення цього питання. Так, у Постанові Верховного Суду від 21 березня 2019 р. у справі № 711/3133/17 (обвинувачення: ч. 1 ст. 286 КК України) зазначено, що отримання слідчим відеозаписів із камер зовнішнього спостереження банківської установи без ухвали слідчого судді про тимчасовий доступ до речей і документів не дає підстав автоматично вважати ці записи недопустимими доказами, оскільки вони були надані установою на добровільних засадах.

Доводи сторони захисту щодо недопустимості як доказу відеозапису з місця ДТП відхилені також у Постанові Верховного Суду від 31 березня 2021 р. у справі № 333/1539/16-к (обвинувачен-

ня: ч. 2 ст. 286 КК України). Ґрунтувалися ж вони на тому, що запис на оптичному диску слідчому надав свідок під час допиту; проте відео на диск записав сам свідок (і лише після того, як спеціалісти змогли відкрити пошкоджений файл із цим відео на первинному носії – відеореєстраторі). На переконання захисника, така процедура була порушенням процесуального порядку отримання доказу.

Верховний Суд відкинув наведені доводи сторони захисту через те, що «для оцінки потреб досудового розслідування слідчий суддя або суд зобов'язаний врахувати можливість без застосованого заходу забезпечення кримінального провадження отримати речі і документи, які можуть бути використані під час судового розгляду для встановлення обставин у кримінальному провадженні» (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 132, ch. 5).

У згаданому вище судовому рішенні також зазначається, що за відсутності реальної загрози зміни або знищення речей чи документів, а тим більше за умови добровільного надання документів стороні чи учаснику кримінального провадження особами, у володінні яких вони перебувають, не виникає підстав та умов до звернення з клопотанням до слідчого судді щодо застосування заходів забезпечення кримінального провадження у виді тимчасового доступу до документів і речей.

Також Верховний Суд визнав непереконливими доводи захисту про те, що наданий свідком відеозапис не є оригіналом. Адже у разі зберігання електронного документа на кількох електронних носіях інформації кожний з електронних примірників вважається, зазначила колегія суддів, посилаючись на норми законодавства України про електронні документи та електронний документообіг (VRU, 2003, Traven 22, Pro elektronni dokumenty, st. 7), оригіналом електронного документа. Тобто важливою рисою електронного документа є неможливість його прив'язки до конкретного носія інформації. Крім того, з огляду на те, що учасники провадження в порядку ст. 242 КПК України не заявили клопотання про проведення судово-технічної експертизи досліджених судом електронних документів, зміст відеозапису не викликав обґрунтованих сумнів у його достовірності.

Одночасно зауважимо, що в разі конструктивної взаємодії представника потерпілого зі слідчим перший може взяти на себе отримання та подання відповідних відеозаписів як доказів. Адже законодавець (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 93, ch. 3) відносить потерпілого (а відповідно і його представника) до суб'єктів, які можуть збирати докази шляхом от-

римання від фізичних та юридичних осіб речей, копій документів, а також шляхом здійснення інших дій, які здатні забезпечити подання суду належних і допустимих доказів. Відповідно ці записи представник потерпілого як суб'єкт збирання та подання доказів (Starenkyi, 2017) може подати слідчому з клопотанням про долучення до матеріалів кримінального провадження.

До викладеного варто додати, що 15 березня 2022 р. гл. 20 КПК України доповнено ст. 245¹, яка регламентує слідчу (розшукову) дію «Зняття показань технічних приладів і технічних засобів, що мають функції фото-, кінозйомки, відеозапису, чи засобів фото-, кінозйомки, відеозапису».

Крім того, слід наголосити, для з'ясування обставин вчинення кримінального проступку зазначену слідчу (розшукову) дію можуть проводити до внесення відомостей до ЄРДР (VRU, 2012, Kvitен 13, Kryminalnyi protsesualnyi kodeks, st. 214, ch. 3). Вважаємо, що таке положення має поширюватися не лише на кримінальні проступки, а й на злочини.

Проте під час досудового розслідування злочинного порушення правил дорожнього руху стороні обвинувачення, збираючи докази в зазначений спосіб, потрібно зважати на те, що захист у судовому провадженні може заявити клопотання про проведення експертизи відповідного запису з метою виявлення ознак монтажу або підробки. Обов'язковою умовою такої експертизи є надання експерту первинного носія інформації та пристрою, який був використаний для запису.

Важливим елементом початкового етапу розслідування злочинного порушення правил дорожнього руху є огляд водіїв усіх транспортних засобів, що потрапили у ДТП, з метою виявлення стану алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції.

Обов'язковість цього елементу не закріплено на рівні закону (виняток становить ч. 2 ст. 298² КПК України, де йдеться про затримання особи, яка вчинила кримінальний проступок, передбачений ст. 286¹ КК України: таку особу обов'язково доставляють до медичного закладу для забезпечення проходження відповідного медичного освідування). Отже, констатуємо неузгодженість норм КК України та КПК України. Так, санкції усіх чотирьох частин ст. 286¹ КК України передбачають покарання у виді позбавлення волі. Тобто згідно зі ст. 12 КК України зазначеною статтею передбачено відповідальність лише за злочини (про кримінальні проступки не йдеться).

На практиці слідчий намагається забезпечити невідкладне проведення медичного огляду водіїв із метою виявлення ознак сп'яніння у будь-якому

випадку ДТП із загибеллю та (або) травмуванням людей.

Це обґрунтовується й положеннями Інструкції про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції, затвердженої спільним наказом МВС України та МОЗ України від 9 листопада 2015 р. № 1452/735. Зокрема: «У разі скоєння дорожньо-транспортної пригоди, унаслідок якої є особи, що загинули або травмовані, проведення огляду на стан сп'яніння учасників цієї пригоди є обов'язковим у закладі охорони здоров'я» (*Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, & Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy, 2015, Lystopad 09, Instruksiiia pro poriadok, rozd. I, p. 8*).

І це цілком виправдано, коли є розумний сумнів у тому, хто саме з водіїв винний у порушенні правил безпеки дорожнього руху. Адже надалі стан сп'яніння винного буде важливою ознакою для кваліфікації кримінального правопорушення, а відповідно й ступеня тяжкості вчиненого та жорсткості покарання. Але в тих випадках, коли очевидно, що травмований водій не порушував цих правил (як приклад, на час ДТП перебував у нерухомому транспортному засобі) постають питання доцільності проходження ним (потерпілим) медичного огляду на стан алкогольного сп'яніння.

З огляду на викладене представник потерпілого має відстежити своєчасність дій слідчого (та працівників поліції, які діють за його дорученням) і їхню узгодженість із вимогами законодавства щодо забезпечення медичного огляду на стан сп'яніння учасників ДТП. Одночасно, якщо адвокат представляє інтереси водія, який поза розумним сумнівом є потерпілим у ДТП, то постає необхідність у роз'ясненні клієнту: відсутності законодавчих вимог щодо проходження ним зазначеного огляду; відсутності кримінальних процесуальних наслідків відмови від такого огляду; імовірності притягнення потерпілого до адміністративної відповідальності за ст. 130 КУпАП як такого, що порушив п. 2.5 Правил дорожнього руху (водій повинен на вимогу поліцейського пройти в установленому порядку медичний огляд із метою встановлення стану алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції).

Отримані в процесі зазначеного огляду біологічні зразки в подальшому використовуються для проведення судово-медичного дослідження (судово-токсикологічної експертизи). Сторона захисту часто подає клопотання про визнання висновків такої експертизи недопустимим доказом, аргу-

ментуючи це порушенням порядку одержання зразків для проведення експертизи в порядку, передбаченому ст. 245 КПК України.

Тому представникові потерпілого у кримінальних провадженнях досліджуваної категорії необхідно звертати увагу на те, що Верховний Суд не вбачає порушень у зазначених діях сторони обвинувачення та визнає докази допустимими. Адже відповідно до пп. 10, 13 і 14 розд. III зазначеної Інструкції зразки біологічного середовища для лабораторного дослідження відбирають у дві ємності. Вміст однієї використовують для первинного дослідження, а другої зберігають протягом 90 днів у закладі охорони здоров'я, у якому проводилося відібрання біологічного середовища. Якщо відібрання біологічних зразків здійснено відповідно до вимог п. 8 розд. I та п. 14 розд. III Інструкції, то потреби в отриманні зразків для проведення експертизи в порядку, передбаченому ст. 245 КПК, немає. У зв'язку з чим Верховний Суд вважає доводи сторони захисту про відібрання біологічних зразків без понятих та невручення постанови прокурора про відібрання біологічних зразків безпідставними. Такі позиції містяться у постановках Верховного Суду від 24 вересня 2020 р. (справа № 720/751/18), від 17 грудня 2019 р. (справа № 678/1495/17), від 10 грудня 2019 р. (справа № 601/1929/13-к) та ін. При цьому факт доставлення біологічних зразків крові на дослідження експерту слідчим, який не входив до групи слідчих, не є підставою для визнання відповідного висновку експерта недопустимим доказом.

Наукова новизна

Обґрунтовано необхідність удосконалення кримінального процесуального законодавства України та законодавства України про кримінальну відповідальність у контексті порушеної проблематики, запропоновано окремі зміни та доповнення до Кримінального процесуального кодексу України.

Висновки

1. Збирання речових доказів, документів та одержання зразків для проведення експертиз на початку розслідування злочинів проти безпеки дорожнього руху пов'язано з низкою проблем процесуального і тактичного, об'єктивного і суб'єктивного характеру. Для їх практичного вирішення представник потерпілого має перебувати у конструктивній взаємодії зі слідчим. При цьому робота адвоката-представника має органічно доповнювати діяльність слідчого та не мати ознак втручання в неї.

2. Окремі з окреслених проблем можуть бути вирішені внесенням змін та доповнень до законодавства. Так, у ч. 7 ст. 237 КПК України, серед

іншого, потрібно передбачити право слідчого під час огляду місця події відбирати зразки, необхідні для проведення експертиз. Частину другу ст. 245 КПК України варто доповнити нормою, яка дозволяє відібрання зразків з речей під час огляду місця події, що проводиться до внесення відомостей до ЄРДР, згідно з положеннями ч. 3 ст. 214 КПК України (без здійснення тимчасового доступу до речей). Частину шосту ст. 100 КПК України доцільно доповнити таким абзацом: «Належні по-

терпілому механічні транспортні засоби, що є речовими доказами у кримінальному провадженні, можуть бути передані на відповідальне зберігання потерпілого за його мотивованими клопотаннями, якщо це можливо без шкоди для кримінального провадження. У разі задоволення клопотання потерпілий письмово попереджається про кримінальну відповідальність за вчинення кримінального правопорушення, передбаченого ст. 388 Кримінального кодексу України».

References

- Bernaz, P. V. (2020). Kharakterystyka окреmykh elementiv systemy obstavyn, yaki pidlihaiut dokazuvanniu pid chas dosudovoho rozsliduvannia dorozhno-transportnykh pryhod [Characteristics of individual elements of the system of circumstances, which are subjected to proving during the pre-trial investigation of road traffic accidents]. *Pivdenoukrainskyi pravnychi chasopys*, 4, 245–249 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2020.4.41>
- Boltianskyi, O. V., & Boltianska, N. I. (2022, Traven 27). Zabezpechennia efektyvnosti i bezpeky dorozhnoho rukhu. In *Bezpeka dorozhnoho rukhu v umovakh voiennoho stanu: materialy Vseukr. nauk.-prakt. onlain-konf.*, Kryvyi Rih, 17–19 [in Ukrainian].
- Boniak, V. O., & Kolomoiets, Yu. O. (2018). Problema zbalansovanosti protsesualno-pravovoho statusu poterpiloho v Ukraini [Problem of balance of victim's procedural and legal status in Ukraine]. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav*, 4, 130–134 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2018-6-130-134>
- Brin, P. V., Prokop, M. V., & Pozhydaeva-Lytvynenko, O. V. (2021). Klasyfikatsiia synerhetychnoho efektu pry diversyfikatsii hospodarskoi diialnosti [Classification of synergy effect in diversification]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, 39, 23–29 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-39-4>
- Chervinskyi, V. V. (2023). Nadannia profesiinoi pravnychoi dopomohy poterpilomu vid dorozhno-transportnoi pryhody pry ohliadi mistsia podii [Provision of professional legal assistance to a roadaccident victim during the scene examination]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, 1, 473–476 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/111>
- Chychyrykin, A. O. (2020). Vzaiemodiia slidchoho z ekspertnymy pidrozdilamy pid chas slidchoho eksperymentu pry rozsliduvanni porushennia pravyl bezpeky dorozhnoho rukhu abo ekspluatatsii transportu [Interaction of investigator with expert subdivisions during the investigative experiment in the investigation of violations of traffic safety rules or transport operation]. *Yurydychna nauka*, 3(105), 424–433 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-105-3.51>
- Fursov, D. Yu. (2019). Metodychni osnovy prokurorskoho nahliadu za dotrymanniam zakoniv na pochatkovomu etapi rozsliduvannia kryminalnykh pravoporushen proty bezpeky dorozhnoho rukhu [Methodical bases of public prosecutor's control for observance of laws during investigation of criminal offenses of road traffic safety at the initial stage]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 2(86), 304–318 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.86.304-318>
- Koshkarov, A. D. (2020). Rozsliduvannia dorozhno-transportnoi pryhody ta vyznachennia prychynovo-naslidkovykh zviyazkiv mizh nespravnostiamy transportnoho zasobu [Investigation of traffic collisions and establishment of cause and effect relationship between vehicles breakdowns]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 21, 422–431 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2020.29>
- Krupiei, V. Yu. (2018). Osoblyvosti pochatku dosudovoho rozsliduvannia porushen pravyl bezpeky dorozhnoho rukhu abo ekspluatatsii transportu osobamy, yaki keruiut transportnymy zasobamy [Peculiarities of the beginning of pre-trial investigation of violations of traffic safety rules or operation of transport by persons driving vehicles]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk*, 2(23). T. 4, 247–252 [in Ukrainian].
- Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, & Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. (2015, Lystopad 09). *Instruktsiia pro poriadok vyivlennia u vodiiv transportnykh zasobiv oznak alkoholnogo, narkotychnogo chy inshoho spianinnia abo perebuvannia pid vplyvom likarskykh preparativ, shcho znyzhuiut uvahu ta shvydkist reaktsii: zatv. nakazom (No 1452/735)*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1413-15#top> [in Ukrainian].
- Piddubna, A. V. (2021). Problemni pytannia vzaiemodii pid chas rozsliduvannia porushen pravyl bezpeky dorozhnoho rukhu ta ekspluatatsii transportu [Problems of interaction during investigation of violations of traffic safety and transport operation rules]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 2(94), 311–324 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.94.311-324>

- Pohoretskyi, M. A., & Serhieieva, D. B. (2017). Problemni pytannia realizatsii protsesualnogo statusu poterpiloho u kryminalnomu provadzhenni [Problematic issues on the implementation of the procedural status of the victim in a criminal proceeding]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Serii: Pravo*, 46(2), 118–123 [in Ukrainian].
- Rohatynska, N. Z., & Skliaruk, K. I. (2022). Osoblyvosti protsesualnogo statusu poterpiloho v kryminalnomu provadzhenni [Peculiarities of the procedural status of the victim in criminal proceedings]. *Kyivskyi chasopys prava*, 1, 181–185 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32782/klj/2022.1.28>
- Starenkyi, O. S. (2017). Poterpilyi yak subiekt dokazuvannya u kryminalnomu provadzhenni: problemy realizatsii zasady zmahalnosti [Victim as a subject of proof in criminal proceedings: problems of implementation of the principles of contestability]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Serii: Pravo*, 43(2), 192–196 [in Ukrainian].
- Tertyshnyk, V. M. (2020). Poterpilyi v zmahalnomu kryminalnomu protsesi [Victim in competitive criminal procedure]. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, 1, 175–182 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2020-1-175-183>
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2001, Kvitin 05). *Kryminalnyi kodeks Ukrainy [The Criminal Code of Ukraine]: Zakon Ukrainy (No 2341-III)*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2003, Traven 22). *Pro elektronni dokumenty ta elektronnyi dokumentoobih [On Electronic Documents and Electronic Documents Circulation]: Zakon Ukrainy (No 851-IV)*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#top> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2012, Kvitin 13). *Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy [The Criminal Procedural Code of Ukraine]: Zakon Ukrainy (No 4651-VI)*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#top> [in Ukrainian].
- Zhuravel, V. A. (2015). Pochatok dosudovoho rozsliduvannya: deiakі protsesualni ta orhanizatsiino-taktychni problemy [The beginning of the prejudicial inquiry: some procedural and organizational-tactical problems]. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, 1, 251–258 [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- Берназ, П. В. (2020). Характеристика окремих елементів системи обставин, які підлягають доказуванню під час досудового розслідування дорожньо-транспортних пригод [Characteristics of individual elements of the system of circumstances, which are subjected to proving during the pre-trial investigation of road traffic accidents]. *Південноукраїнський правничий часопис*, 4, 245–249.
DOI: <https://doi.org/10.32850/sulj.2020.4.41>
- Болтянський, О. В., & Болтянська, Н. І. (2022, Травень 27). Забезпечення ефективності і безпеки дорожнього руху. У *Безпека дорожнього руху в умовах воєнного стану: матеріали Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., Кривий Ріг*, 17–19.
- Боняк, В. О., & Коломoeць, Ю. О. (2018). Проблема збалансованості процесуально-правового статусу потерпілого в Україні [Problem of balance of victim's procedural and legal status in Ukraine]. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*, 4, 130–134.
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2018-6-130-134>
- Брінь, П. В., Прокоп, М. В., & Пожидаєва-Литвиненко, О. В. (2021). Класифікація синергетичного ефекту при диверсифікації господарської діяльності [Classification of synergy effect in diversification]. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 39, 23–29.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-39-4>
- Червінський, В. В. (2023). Надання професійної правничої допомоги потерпілому від дорожньо-транспортної пригоди при огляді місця події [Provision of professional legal assistance to a road accident victim during the scene examination]. *Юридичний науковий електронний журнал*, 1, 473–476.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/111>
- Чичиркін, А. О. (2020). Взаємодія слідчого з експертними підрозділами під час слідчого експерименту при розслідуванні порушення правил безпеки дорожнього руху або експлуатації транспорту [Interaction of investigator with expert subdivisions during the investigative experiment in the investigation of violations of traffic safety rules or transport operation]. *Юридична наука*, 3(105), 424–433.
DOI: <https://doi.org/10.32844/2222-5374-2020-105-3.51>
- Фурсов, Д. Ю. (2019). Методичні основи прокурорського нагляду за дотриманням законів на початковому етапі розслідування кримінальних правопорушень проти безпеки дорожнього руху [Methodical bases of public prosecutor's control for observance of laws during investigation of criminal offenses of road traffic safety at the initial stage]. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 2(86), 304–318.
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.86.304-318>
- Кошкарів, А. Д. (2020). Розслідування дорожньо-транспортної пригоди та визначення причинно-наслідкових зв'язків між несправностями транспортного засобу [Investigation of traffic collisions and establishment of cause and effect relationship between vehicles breakdowns]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 21, 422–431.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2020.29>

- Крупей, В. Ю. (2018). Особливості початку досудового розслідування порушень правил безпеки дорожнього руху або експлуатації транспорту особами, які керують транспортними засобами [Peculiarities of the beginning of pre-trial investigation of violations of traffic safety rules or operation of transport by persons driving vehicles]. *Прикарпатський юридичний вісник*, 2(23). Т. 4, 247-252.
- Міністерство внутрішніх справ України, & Міністерство охорони здоров'я України. (2015, Листопад 09). *Інструкція про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції*: затв. наказом (№ 1452/735). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1413-15#top>
- Піддубна, А. В. (2021). Проблемні питання взаємодії під час розслідування порушень правил безпеки дорожнього руху та експлуатації транспорту [Problems of interaction during investigation of violations of traffic safety and transport operation rules]. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 2(94), 311-324.
DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.94.311-324>
- Погорецький, М. А., & Сергеева, Д. Б. (2017). Проблемні питання реалізації процесуального статусу потерпілого у кримінальному провадженні [Problematic issues on the implementation of the procedural status of the victim in a criminal proceeding]. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*, 46(2), 118-123.
- Рогатинська, Н. З., & Склярчук, К. І. (2022). Особливості процесуального статусу потерпілого в кримінальному провадженні [Peculiarities of the procedural status of the victim in criminal proceedings]. *Київський часопис права*, 1, 181-185.
DOI: <https://doi.org/10.32782/klj/2022.1.28>
- Старенький, О. С. (2017). Потерпілий як суб'єкт доказування у кримінальному провадженні: проблеми реалізації засади змагальності [Victim as a subject of proof in criminal proceedings: problems of implementation of the principles of contestability]. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*, 43(2), 192-196.
- Тертишник, В. М. (2020). Потерпілий в змагальному кримінальному процесі [Victim in competitive criminal procedure]. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*, 1, 175-182.
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2020-1-175-183>
- Верховна Рада України. (2001, Квітень 05). *Кримінальний кодекс України [The Criminal Code of Ukraine]*: Закон України (№ 2341-III). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
- Верховна Рада України. (2003, Травень 22). *Про електронні документи та електронний документообіг [On Electronic Documents and Electronic Documents Circulation]*: Закон України (№ 851-IV). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#top>
- Верховна Рада України. (2012, Квітень 13). *Кримінальний процесуальний кодекс України [The Criminal Procedural Code of Ukraine]*: Закон України (№ 4651-VI). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#top>
- Журавель, В. А. (2015). Початок досудового розслідування: деякі процесуальні та організаційно-тактичні проблеми [The beginning of the prejudicial inquiry: some procedural and organizational-tactical problems]. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*, 1, 251-258.

Стаття надійшла до редакції 14.03.2023

V. Chervinskyi,

Postgraduate Student of Scientific Laboratory
of the Problems of Combating Crimes,
Educational and Scientific Institute № 1,
National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4945-7138>

COLLECTING PHYSICAL EVIDENCE, DOCUMENTS AND OBTAINING SAMPLES FOR CONDUCTING EXAMINATIONS AT THE BEGINNING OF ROAD SAFETY CRIMES INVESTIGATION: PROCEDURAL ASPECTS AND ACTIONS OF THE VICTIM'S REPRESENTATIVE

The purpose of the article is devoted to determining the procedural features of collecting physical evidence, documents and obtaining samples for conducting examinations at the beginning of road accident investigation, as well as the development of recommendations on participation of the victim's representative in this activity. *Methodology.* The methodological tools, chosen in view of the set goal and specifics of the research, is based on a systematic analysis of legal norms that regulate the issue of starting a pre-trial investigation, collecting and storing evidence, appointment of expertise, obtaining samples for their conduct, conducting individual investigative actions, as well as practice implementation of these rules. *Scientific novelty.* The necessity to improve the criminal procedural legislation of Ukraine and the legislation of Ukraine on criminal responsibility in the context of raised issue is substantiated, some changes and additions to the Criminal Procedure Code of Ukraine are proposed. *Conclusions.* It is stated that the collection of physical evidence, documents and obtaining samples for conducting examinations at the beginning of road accident investigation is associated with a number of problems of a procedural and tactical, objective and subjective nature. For their practical solution, the victim's representative should be in constructive interaction with the investigator. At the same time, the work of the representative lawyer should organically complement the activity of the investigator and not have signs of interference in it. Some of the outlined problems can be solved by making changes and additions to the legislation. The suggestion is made to provide for the right of the investigator during the inspection of the scene of the incident to select samples necessary for conducting examinations in subsection 237 (7) of the Criminal Procedure Code of Ukraine. The subsection 245 (2) of the Criminal Procedure Code of Ukraine should be supplemented with a norm that allows samples taken from the crime scenes, that is carried out de fore entering the information into the Unified Register of pre-trial investigations, in accordance with the provisions of subsection 214 (3) of the Criminal Procedure Code of Ukraine (without temporary access to things). The subsection 100 (6) of the Criminal Procedure Code of Ukraine should be supplemented with the following paragraph: "Mechanical vehicles belonging to the victim, that are physical evidence in criminal proceedings, may be transferred to the safekeeping of the victim at his motivated request, if this is possible without prejudice to the criminal proceedings. If the request is granted, the victim is warned in writing about the criminal liability for committing the criminal offense provided for in Art. 388 of the Criminal Code of Ukraine".

Keywords: road accident; victim; responsible storage of vehicle; representative; lawyer; investigator; sampling; conducting examinations; pre-trial investigation.

С. В. Рогалін,
старший науковий співробітник
лабораторії інженерно-технічних
та військових досліджень,
Національний науковий центр
«Інститут судових експертиз
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1934-8977>
email: rohalin@i.ua

ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАТЬ У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ ЩОДО ВИКРАДЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Мета статті – висвітлити можливості і перспективи використання спеціальних знань у формі судової експертизи під час розслідування випадків викрадення електричної енергії, запропонувати напрями вдосконалення практики їх застосування. **Методологія.** Достовірність отриманих результатів і висновків, що ґрунтувалися на аналізі останніх наукових досліджень у питаннях порушення нормативних вимог щодо обліку електричної енергії та необлікованого споживання електричної енергії, узагальненні відомостей про об'єкти дослідження в судових експертизах, виконуваних в Національному науковому центрі «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України, забезпечено використанням комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема формально-логічних, порівняння та моделювання. **Наукова новизна.** Розкрито можливості і перспективи використання спеціальних знань у формі судової експертизи під час розслідування випадків викрадення електричної енергії. Виокремлено напрями досліджень у судовій експертизі для подальшого формування загальної криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії з конкретизацією способів кримінального правопорушення; знаряддя та засобів вчинення кримінального правопорушення; типових слідів кримінального правопорушення. **Висновки.** Проаналізовано окремі структурні елементи криміналістичної характеристики кримінальних правопорушень, пов'язаних із викраденням електричної енергії, зокрема такі основні з них, як знаряддя і способи вчинення кримінального правопорушення, а також сліди кримінального правопорушення (у широкому розумінні). Вивчаючи знаряддя та способи вчинення кримінального правопорушення, а також механізм впливу на прилади обліку, певні фізичні процеси, варто наголосити на необхідності створення нових інженерно-технічних методик дослідження в судових експертизах. Аргументовано, що розроблення детальної криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії та доповнення наявних методичних рекомендацій щодо розслідування кримінальних правопорушень для працівників правоохоронних органів сприятиме побудові слідчих версій і результативному проведеному слідчих (розшукових) дій, швидкому розслідуванню випадків викрадення електричної енергії. У контексті судово-експертного забезпечення доказової бази викрадення електричної енергії, передбаченого ст. 188¹ КК України, та визначення розміру крадіжки для застосування органами досудового розслідування, суду необхідної частини ст. 185 КК України окреслено підстави, за яких випадки необлікованого споживання електричної енергії кваліфікують як крадіжку електроенергії, а також загальні риси викрадення електричної енергії з визначенням способів кримінально-протиправного посягання. Крім того, систематизовано та структуровано дослідження випадків викрадення електричної енергії в судових експертизах за чотирма напрямками, що пов'язані з некоректним застосуванням параметрів устаткування; схемними підключеннями; немеханічним втручанням у роботу приладів обліку; втручанням у роботу приладів обліку шляхом їх конструктивних змін.

Ключові слова: використання спеціальних знань у формі судової експертизи; кримінально-протиправне посягання; викрадення електричної енергії; крадіжка електричної енергії; засоби вимірювальної техніки; прилад обліку електричної енергії; втручання в роботу приладу обліку.

Вступ

Правила роздрібного ринку електричної енергії (далі – ПРПЕЕ) (*Natsionalna komisiiia, shcho zdiisniuiie derzhavne rehuliuvannia u sferakh enerhetyky ta komunalnykh posluh [NKREKP]*, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdribnoho rynku), Кодекс комерційного обліку електричної енергії (далі – ККО) (NKREKP, 2018, Berezen 14, Kodeks komertsiiinoho

obliku), інші нормативно-правові акти, що визначають правові, економічні й організаційні засади функціонування ринку електричної енергії, регулюють відносини, пов'язані з виробництвом, передаванням, розподіленням, купівлею-продажем електричної енергії для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам, чітко не витлумачують дефініцію

«крадіжка електричної енергії». Якщо йдеться про не врахований розрахунковими засобами комерційного обліку або врахований неправильно обсяг електричної енергії, використаний споживачем або переданий транзитом в електромережі, що належать іншим власникам електричних мереж, у нормативно-правових документах, що стосуються галузі електроенергетики, послуговуються терміном «необлікована електрична енергія». Проте розкрадання електричної енергії та необліковане споживання електричної енергії – поняття не тотожні.

У Правилах роздрібного ринку електричної енергії окреслено, зокрема, порядок визначення обсягу та вартості електричної енергії, не облікованої внаслідок порушення певних вимог цих Правил «для оплати необлікованої електричної енергії та/або збитків» на підставі акта про порушення (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. VIII, hl. 8.2, p. 8.2.6). Тобто необліковане споживання у згаданих нормативно-правових документах не кваліфікується як крадіжка та спрямоване на визначення обсягу електричної енергії, спожитої необліковано, для проведення відшкодування, що виконується оплатою споживачем її вартості.

Водночас законодавством України, що регулює функціонування ринку електричної енергії, передбачено відповідальність його учасників у разі вчинення ними саме крадіжки електричної енергії (Verkhovna Rada Ukrainy, 2017, Kvitin 13, Pro gupok elektrychnoi enerhii, st. 77), а законодавством України про кримінальну відповідальність – викрадення електричної енергії (Verkhovna Rada Ukrainy, 2001, Kvitin 05, Kryminalnyi kodeks, st. 188¹). Така неузгоджена позиція законодавця зумовлює необхідність ґрунтовного нормативного визначення крадіжки електричної енергії для чіткого її відокремлення від інших видів необлікованого використання електричної енергії.

Крім того, експертна практика виконання судових електротехнічних експертиз у кримінальних провадженнях засвідчує випадки порушення Правил роздрібного ринку електричної енергії, у яких відповідно до експертного завдання вирішуються питання щодо розкрадання електричної енергії. Конкретизація порушень за цими Правилами в доведенні фактів розкрадання електричної енергії та криміналістична характеристика способів розкрадання електричної енергії постають актуальними проблемами судової електротехнічної експертизи. Важливим також (для застосування органами досудового розслідування, суду необхідної частини ст. 185 «Крадіжка» КК України) є визначення розміру крадіжки, зважаючи на специфічність предмета кримінально-протиправного посягання – електричної енергії, який

встановлюють винятково в судовій експертизі із застосуванням спеціальних знань у галузі електротехніки. Отже, дослідження крадіжок електричної енергії становить актуальну теоретичну та прикладну проблему.

Останніми роками науковці і практики вивчали, зокрема, стан кримінально-правової охорони енергоносіїв в сучасних умовах, але в контексті кримінально-протиправного посягання на інші енергетичні ресурси (Myslyvyi, 2018). Ґрунтуючись на положеннях ст. 188¹ КК України, зосереджувались переважно на аналізі норм чинного законодавства в сфері теплової (Toporkova, 2010) та електричної енергії (Avdieiev, 2014). Досліджували сутність правопорушень, пов'язаних із протиправним використанням електричної енергії (Diedov, 2015a; Skrupnyk, 2019, s. 166). Розглядали важливість відмежування викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання від суміжних кримінальних правопорушень (Chumachenko, 2007). Становлять певний інтерес і такі напрями досліджень, як-от: збитки як предмет судової економічної експертизи у кримінальному провадженні (Anishchenko, & Danylchenko, 2019); кримінальні проступки в нормах Особливої частини КК України: поняття, зміст принципів та критеріїв відмежування від злочинів (Hutsuliak, & Nabuda, 2019); електроенергія як специфічний товар у судовій товарознавчій експертизі (Arkhipov, Artiukh, & Yaheliuk, 2021); місце судової товарознавчої експертизи у запобіганні правопорушенням на роздрібному ринку електричної енергії (Petrova, Fesiunin, & Dontsova, 2021); спеціальні технічні засоби протидії несанкціонованому відбору електроенергії (Myroshnuchenko, & Ryzhkov, 2021); метод оцінювання невизначеності вимірювання електроенергії вузлом комерційного обліку (Vasylets, 2021).

До питання сутності та структури криміналістичної характеристики кримінальних правопорушень звертався потужний науковий загал. Вартий уваги науковий доробок таких вчених, як, зокрема: В. П. Бахін, В. К. Весельський, В. І. Гончаренко, В. О. Коновалова, В. Д. Пчолкін, М. В. Салтевський, Р. Л. Степанюк, В. Ю. Шепітько. Але проблеми криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії опрацьовано недостатньо. Окремі аспекти порушеної проблематики розглядалися у площині оперативного-розшукової діяльності (Velmozhnyi, 2009; Diedov, 2015b). Становлять певний інтерес і питання, що за метою дослідження схожі, але стосуються іншої галузі судових експертиз, мають інші форми технічної реалізації, механізму вчинення кримінальних правопорушень тощо, наприклад інженерно-технічні аспекти порушення Кодексу газорозподільних

систем України та крадіжки природного газу, використання спеціальних знань під час розслідування крадіжок природного газу шляхом втручання в роботу приладів обліку та ін. (Khomych, 2017, 2020a, 2020b; Husak, & Khomych, 2018). Зарубіжні колеги (Depuru, Wang, & Devabhaktuni, 2011; Ali, S., Yongzhi, & Ali, W., 2023), вивчаючи проблеми крадіжок електричної енергії в країнах, що розвиваються, запропонували для протидії таким правопорушенням послуговуватися розумними смарт-лічильниками (приладами обліку електричної енергії з розширеним функціоналом щодо фіксації подій: розкриття корпусу, впливу магнітного поля, впливу електромагнітного випромінювання, подій аварійних режимів роботи, журналів навантаження тощо), запроваджувати (Lin et al., 2021) інтелектуальні алгоритми, інші сучасні методи (Xia et al., 2022) запобігання крадіжкам електроенергії.

Слід зазначити, що в контексті розглядуваної проблематики великої ваги надають судовій експертизі. Особливості електричної енергії як предмета кримінально-протиправного посягання детермінують дії зловмисників із підготовки, вчинення і приховування кримінального правопорушення, що, зокрема, пов'язане з утворенням певних ознак, набуттям змін, нових властивостей в об'єктів дослідження, які в результаті проведення судової експертизи набувають значення джерел доказів. На сучасному етапі розвитку судової експертизи у цьому векторі працюють, зокрема, І. В. Богданюк, В. О. Горбенко, В. О. Дмитрієв, О. Б. Шмерего. Разом із тим на часі теоретичне структурування наукового доробку та практичного досвіду за цим видом судових експертиз та експертних досліджень, узагальнення, методична конкретизація окремих досліджуваних випадків тощо. Окреслене зумовлює актуальність обраної тематики, визначаючи подальші напрями наукових розвідок.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – висвітлити можливості і перспективи використання спеціальних знань у формі судової експертизи під час розслідування випадків викрадення електричної енергії, запропонувати напрями вдосконалення практики їх застосування.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі завдання:

розглянути окремі структурні елементи криміналістичної характеристики кримінальних правопорушень, пов'язаних із викраденням електричної енергії;

визначити особливості судово-експертного забезпечення доказової бази викрадення електричної енергії.

Виклад основного матеріалу

Відповідно до положень нормативно-правових актів, що регулюють впровадження Закону України «Про ринок електричної енергії», під електричною енергією (активною) розуміють «енергію, що виробляється на об'єктах електроенергетики і є товаром, призначеним для купівлі-продажу» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. I, hl. 1.1, p. 1.1.2, abz. 19). Розподіл (розподілення) електричної енергії законодавець визначає як «транспортування електричної енергії від електроустановок виробників електричної енергії або електроустановок оператора системи передачі мережами оператора системи розподілу, крім постачання електричної енергії» (Verkhovna Rada Ukrainy, 2017, Kviten 13, Pro rynek elektrychnoi enerhii, st. 1, ch. 1, p. 78). Результат розподілу електричної енергії на роздрібному ринку (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. II, hl. 2.1, p. 2.1.2, abz. 1) – забезпечення можливості отримати відповідним суб'єктом роздрібного ринку електричної енергії (споживачем) необхідного обсягу електричної енергії та рівня електричної потужності із забезпеченням параметрів якості електропостачання, які відповідають чинним стандартам, та категорії надійності електрозабезпечення відповідно до договору в точках приєднання електроустановок учасників роздрібного ринку. Основною умовою здійснення розподілення електричної енергії в точку розподілу до електроустановки споживача на території діяльності відповідного оператора системи є укладення договору споживача про надання послуги з розподілу електричної енергії. Використання електричної енергії для власних потреб здійснює споживач на підставі договору про постачання електричної енергії споживачу – «домовленості двох сторін (електропостачальник і споживач), що є документом певної форми, яка передбачає постачання всього обсягу фактичного споживання електричної енергії споживачем у певний період часу одним електропостачальником за вільними цінами» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. I, hl. 1.1, p. 1.1.2, abz. 14). Тобто електрична енергія являє собою специфічний товар, який розподіляють і постачають споживачу окремі незалежні оператори системи на роздрібному ринку електричної енергії на підставі відповідних договорів.

Специфічність електроенергії як товару полягає в її особливих споживчих якостях і фізико-технічних характеристиках, що визначаються одночасністю виробництва та споживання, неможливістю складування, повернення, переадресування тощо. Це зумовлює одночасне укладення договорів про надання послуг із розподілу

електричної енергії та про постачання електричної енергії. Водночас законодавець передбачив певні обмеження, що стосуються використання отримуваної електричної енергії як товару, коли сторони (споживач та оператор системи роздрібного ринку електричної енергії) укладають типові договори. Полягають вони в тому, що відповідно до норм господарського законодавства України сторони не можуть відступати від змісту типового договору при його укладенні, але мають право конкретизувати його умови (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2003, Sichen 16, *Hospodarskyi kodeks*, st. 179, ch. 4, abz. 4).

Слід наголосити, що в контексті досліджуваного питання щодо електричної енергії законодавець поняття «товар» і «майно» ототожнює. Зокрема, майном як особливим об'єктом вважає окрему річ, сукупність речей, а також майнові права та обов'язки (st. 190, ch. 1) і витлумачує поняття «річ» (st. 179) як «предмет матеріального світу, щодо якого можуть виникати цивільні права та обов'язки». Проте договір про постачання електричної енергії за своєю суттю є договором купівлі-продажу, тому звертаємося до положень (st. 655) цивільного законодавства України, якими передбачено, що «за договором купівлі-продажу одна сторона (продавець) передає або зобов'язується передати майно (товар) у власність другій стороні (покупцеві), а покупець приймає або зобов'язується прийняти майно (товар) і сплатити за нього певну грошову суму» (*Verkhovna Rada Ukrainy*, 2003, Sichen 16, *Tsyvilnyi kodeks*). Крім того, Пленум Верховного Суду України у своїй Постанові «Про судову практику у справах про злочини проти власності» роз'яснює, що: «предметом злочинів проти власності є майно, яке має певну вартість і є чужим для винної особи: речі (рухомі й нерухомі), грошові кошти, цінні метали, цінні папери тощо, а також право на майно та дії майнового характеру, електрична та теплова енергія» (*Verkhovnyi Sud Ukrainy*, 2009, *Lystopad 06*, *Pro sudovu praktyku*, p. 2, abz. 1).

Віднесення електричної енергії до предмета кримінально-протиправного посягання в кримінальних правопорушеннях проти власності зумовлює застосування ст. 188¹ «Викрадення води, електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання» КК України.

Порушуючи питання відповідальності за викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання, Т. А. Чумаченко засвідчує (Chumachenko, 2007, s. 41–42), що для кваліфікації цього діяння особливої значущості набувають питання відмежування кримінального правопорушення, передбаченого ст. 188¹ КК України, від інших кримінальних правопорушень,

при цьому виокремлюючи суміжні, передбачені ст. 185 «Крадіжка», 190 «Шахрайство», 191 «Привласнення, розтрата майна або заволодіння ним шляхом зловживання службовим становищем», 192 «Заподіяння майнової шкоди шляхом обману або зловживання довірою» КК України. Водночас, рекомендуючи органам досудового розслідування та суду методику відмежування викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання від інших кримінальних правопорушень, констатує, поділяючи думку фахівців (Baulin et al., 2006, s. 504), що, зокрема, норми, передбачені ст. 188¹ і 192 КК України, співвідносяться як спеціальні та загальні. Якщо вчинене діяння одночасно підпадає під ознаки обох норм, має застосовуватися спеціальна норма, а саме передбачена ч. 1 або 2 ст. 188¹ КК України. Проте, якщо розглядати питання кримінально-правової кваліфікації посягань на енергію загалом, слушною є позиція науковців (Chumachenko, 2007, s. 42), які визнають, що підстав для виокремлення статті, що передбачає кримінальну відповідальність за викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання, не було. З'ясовуючи особливу правову природу електричної енергії як об'єкта цивільних прав, особливості її використання в цивільному обігу, визначаючи місце електричної енергії в системі об'єктів цивільних прав, В. Л. Скрипник ґрунтувався на двох юридичних концепціях: доктринального та законодавчого розуміння електричної енергії. При цьому наголошував, що «правовий режим не є статичною незмінною категорією і може змінюватися залежно від доктринального та законодавчого розуміння об'єкта» (Skrypnyk, 2019, s. 165). Наприклад, Є. В. Дедов, вивчаючи питання законодавчого закріплення викрадення електричної енергії, пов'язаного з протиправним її використанням, наголошував (Diedov, 2015a, s. 106) на необхідності визнати незаконне використання електричної енергії самостійним складом кримінального правопорушення, предмет якого полягає в посяганні на електроенергію, специфічними підходами до вчинення якого є незаконне підключення до електромереж, втручання в роботу приладів обліку тощо. Водночас О. А. Гончаренко вважає доповнення розд. VI «Кримінальні правопорушення проти власності» КК України ст. 188¹, якою передбачено відповідальність за викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання, цілком виправданим і визнає позитивним зрушенням, оскільки сьогодні відносини в галузі виробництва, передавання, транспортування, постачання та використання електричної і теплової енергії потребують охорони, зокрема й кримінально-правової

(Honcharenko, 2009, s. 76). Попри незбіг позицій щодо впровадження в судову практику самостійної ст. 188¹ КК України, важливим убачається саме кримінально-правове визначення самовільного використання електроенергії з порушенням вимог нормативно-правових актів і умов типових договорів, що регламентують законодавчо встановлену діяльність учасників на ринку електричної енергії, як крадіжки. До такої думки схиляються і згадані вище науковці і практики.

Як зазначалося вище, нормами ПРПЕЕ передбачено споживання електричної енергії винятково на підставі укладеного договору: «на роздрібному ринку не допускається споживання (використання) електричної енергії споживачем без укладення відповідно до цих Правил договору з електропостачальником та інших договорів, передбачених цими Правилами» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. I, hl. 1.2, p. 1.2.15, abz. 3); «Споживання електричної енергії без укладення відповідних договорів на роздрібному ринку не допускається» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. III, hl. 3.1, p. 3.1.9). Типовими договорами (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, dodatok 12) передбачено, що споживання електричної енергії здійснюється за показами комерційного приладу обліку електричної енергії та у відповідному порядку. У ККО щодо обліку електричної енергії, зокрема, зазначено: «Підключення електроустановок до електричних мереж, а також виробництво, передача, розподіл, відпуск та відбір (споживання) електричної енергії не допускається без організації приладового комерційного обліку електричної енергії та реєстрації відповідних ТКО в реєстрі АКО, а також організації приладового комерційного обліку електричної енергії (крім випадків, передбачених цим Кодексом)» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Kodeks komertsiiinoho obliku, rozd. IV, hl. 4.1, p. 4.1.1).

Порушення вимог ПРПЕЕ та ККО в частині організації передавання, розподілення електричної енергії, улаштування приладового обліку, умов експлуатації вузлів обліку та втручання в їх роботу призводять до необлікованого використання електричної енергії. У ПРПЕЕ визначення необлікованої електричної енергії витлумачується як «обсяг електричної енергії, використаний споживачем або переданий транзитом в електромережі, що належать іншим власникам електричних мереж, але не врахований розрахунковими засобами комерційного обліку або врахований неправильно» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. I, hl. 1.1, p. 1.1.2, abz. 35).

У ПРПЕЕ надано перелік порушень (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku,

rozd. VIII, hl. 8.4, p. 8.4.2), які призводять до порушення відповідності обліку у споживанні / передаванні / розподіленні електричної енергії та до виникнення необлікованої електричної енергії. Під відповідністю обліку електричної енергії в подальшому у цій статті слід розуміти повне обрахування електричної енергії приладом обліку в межах метрологічних показників із нормованим значенням похибки вимірювання. Якщо такі порушення були виявлені, визначають обсяг і вартість необлікованої електричної енергії для її оплати та/або оплати збитків.

Слід зазначити, що застосовують ці положення для проведення відповідних розрахунків не як безумовну підставу, а «у разі причетності споживача до порушень» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. VIII, hl. 8.2, p. 8.2.6, abz. 12). Якщо «порушення роботи вузла обліку виникло не з вини споживача», послуговуються положеннями ККО (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. VIII, hl. 8.2, p. 8.2.6, abz. 13). Отже, фактичне виникнення невідповідного обліку з причин технічної відмови в роботі складних за будовою приладів обліку (повної або часткової за справно-го стану їхніх окремих вузлів), втрати з перебігом часу відповідних метрологічних показників засобів вимірювальної техніки, тобто суто з технічних причин (не з вини споживача), законодавець загалом не виключає: «У разі своєчасного (до виявлення порушення представниками оператора системи) письмового повідомлення споживачем оператора системи про виявлені ним пошкодження засобів вимірювальної техніки, пошкодження або зрив пломб та/або пристроїв (шафи обліку, захисної панелі тощо), на яких встановлені такі пломби та які закривають доступ до струмоведучих частин схеми (вузла) обліку (за умови відсутності явних ознак втручання в роботу засобів вимірювальної техніки) чи пошкодження індикатора (за умови наявності активного елемента індикатора) або спрацювання індикатора (за умови відсутності підтвердження заводом виробником індикатора факту його спрацювання внаслідок дії магнітного поля) положення цієї глави не застосовуються» (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, rozd. VIII, hl. 8.4, p. 8.4.1, abz. 2). І навіть більше, Типовим договором споживача про надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії (NKREKP, 2018, Berezen 14, Pravyla rozdrubnoho rynku, dodatok 3, hl. 6, p. 6.2, pidp. 3) передбачено, що споживач зобов'язується «невідкладно повідомляти Оператора системи про недоліки в роботі вузла вимірювання».

Водночас слід наголосити, що органи досудового розслідування, призначаючи судові експертизи в кримінальних провадженнях за фактом вчинення викрадення електричної енергії,

завичай категоричні, не зважаючи на позицію, зафіксовану в п. 8.4.2 гл. 8.4 розд. VIII ПРРЕЕ, що вбачає можливість непричетності споживача до зазначених порушень. Але за таких обставин не виправдано збільшується кількість експертних проваджень, що негативно позначається на завантаженні судових експертів. Поміркований же підхід до визначення випадків необлікованого споживання електричної енергії не з вини споживача, зокрема із залученням (консультативна й практична допомога) спеціалістів Держенергонагляду України, як це пропонує С. А. Вельможний (Velmozhnyi, 2009, s. 6), сприятиме фаховому формуванню слідчої версії щодо події можливого викрадення електричної енергії для подальшого експертного доведення цього факту з визначенням у судовій експертизі його обсягу.

Отже, визначальним у застосуванні санкцій у вигляді нарахування необлікованої електричної енергії є причетність споживача до порушення відповідності обліку електричної енергії. Вчинення споживачем або іншими особами, зацікавленими у вчиненні певних дій, що призводять до порушення відповідності обліку електричної енергії, розуміння наслідків своїх дій, які виконуються з усвідомленням наміру у виконанні цих дій, спрямованих на неправильне врахування обсягу електричної енергії разом із випадками виникнення втрат електричної енергії, наслідком чого є причетність споживача до викривлення даних для визначення обсягу електричної енергії, у контексті порушеної в цій науковій статті проблематики розглядається як кримінально-протиправне посягання, що й становить елемент криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії.

Висвітлюючи деякі аспекти розслідування кримінальних правопорушень, Ю. А. Чаплинська вважає, що «криміналістична характеристика – це заснована на матеріалах судово-слідчої практики криміналістично значима інформаційна система окремої категорії суспільно небезпечних діянь, яка сприяє їх швидкому розслідуванню шляхом побудови слідчих версій та проведення слідчих (розшукових) дій та інших розшукових заходів». При цьому сутність і структуру цієї наукової категорії розглядає як важливу складову методики розслідування. Аналізує позиції вчених-криміналістів (серед них В. К. Весельський, Н. С. Карпов, В. С. Кузьмічов, М. В. Салтевський, Р. Л. Степанюк, В. Ю. Шепітько та ін.) із приводу кількісного та якісного наповнення структури означеної наукової категорії (Chaplynska, 2019, s. 194), зокрема висвітлює думку В. Ю. Шепітька, який вирізняє такі елементи криміналістичної характеристики: спосіб кримінального правопорушення; місце й обстановка; час вчинення кримінального правопорушення;

зброя та засоби вчинення кримінального правопорушення; предмет кримінально-протиправного посягання; особа потерпілого (жертви); особа злочинця; типові сліди кримінального правопорушення (Chaplynska, 2019, s. 196).

Базуючись на елементах загальної криміналістичної характеристики, Є. В. Дедов вирізняє такі основні елементи криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії, як: предмет посягання; спосіб вчинення кримінального правопорушення; типова обстановка – «слідова картина» (обставини в широкому розумінні, а також за необхідності час і місце вчинення); особа злочинця. При цьому допустив, що такий перелік залежно від характеру та інших характеристик конкретного кримінального правопорушення може доповнюватися (Diedov, 2015a, s. 168).

Слід зазначити, що криміналістична характеристика кримінальних правопорушень формується на матеріалах судово-слідчої практики та в подальшому застосовується в побудові слідчих версій та проведенні слідчих (розшукових) дій, зокрема й на підставі теоретичного та узагальнення практичного доробку в галузі судових експертиз та експертних досліджень. Зважаючи на недостатню розробленість цих питань, а також з огляду на виникнення нових і вдосконалення вже застосовуваних способів впливу на прилади обліку електричної енергії, приміром фізичних полів, що не залишають видимих ознак втручання в роботу вузлів обліку, розроблення та появу нових інженерно-технічних пристроїв для спотворення відповідного обліку електричної енергії, криміналістична характеристика викрадення електричної енергії потребує ґрунтовного уточнення.

Тому, розробляючи розгорнуту криміналістичну характеристику викрадення електричної енергії, слід, убачається, приділити особливу увагу таким її основним елементам, як зброя та засоби вчинення кримінального правопорушення, а також сліди кримінального правопорушення (у широкому розумінні). При цьому, вивчаючи зброя та засоби вчинення кримінального правопорушення, а також механізм впливу на прилади обліку, певні фізичні процеси, варто наголосити на необхідності створення нових інженерно-технічних методик дослідження в судових експертизах. Розроблення детальної криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії та доповнення наявних методичних рекомендацій щодо розслідування кримінальних правопорушень для працівників правоохоронних органів сприятиме побудові слідчих версій і результативному проведенню слідчих (розшукових) дій, швидкому розслідуванню випадків викрадення електричної енергії.

Певний інтерес у цьому контексті становить доробок науковців, що вивчали такі питання у площині судової експертизи. Підставами визначення значущих ознак вчинення дій, що призвели до викрадення електричної енергії, є узагальнення відомостей за аналізом статистики виконання досліджень щодо визначення способів необлікованого споживання електричної енергії в судових експертизах.

Дослідження фактів та обставин порушення споживачами вимог ПРРЕЕ у практиці проведення електротехнічних судових експертиз та експертних досліджень найпоширеніші. За результатами аналізу їх виконання, завдань *виокремимо напрями досліджень необлікованого споживання електричної енергії, що становлять інтерес науковців і практиків.*

Першим напрямом охоплюються дослідження загальної структури втрат електричної енергії окремих видів цих втрат та умов їх виникнення (утворення) (Krasovskiy, 2009; Dobrovolska, Kulyk, & Lezhniuk, 2018). В експертних провадженнях питання втрат електричної енергії внаслідок порушення вимог ПРРЕЕ та відповідно структури цих втрат зазвичай вирішуються комплексною судовою електротехнічною та економічною експертизою, за допомогою якої визначаються щодо обсягів недоврахованої електричної енергії та коштів за її використання.

До другого належать дослідження, які виконуються за експертними ідентифікаційними та ситуаційними завданнями, що стосуються схем підключення приладів обліку та інших засобів вимірювальної техніки у типових схемах їх підключення зі встановленням порушень нормативних вимог за фактичного влаштування дооблікових електричних кіл вузлів обліку електричної енергії (Dmytriiev, Khosha, Nikitiuk, & Netreba, 2011; Shmereho, 2017). Сьогодні, ґрунтуючись на практичному досвіді роботи підприємств Енергозбуту України, залучених до розподілення електричної енергії, створено відповідні методичні посібники (for example, Andriichuk, & Katrenko (Red.), 2003), а в науково-дослідних установах Міністерства юстиції України запроваджено спеціальну судово-експертну методику – Методику дослідження засобів обліку електричної енергії та схем їх підключення з метою вирішення діагностичних завдань, реєстраційний код 0.1.21 (Sabadash (Uklad.), 2015).

Третій напрям досліджень (виконується в науково-дослідних установах судових експертиз України) стосується необлікованого споживання електричної енергії за застосування впливу зовнішніх чинників, насамперед постійного магнітного поля (Shmereho, 2017; Bohdaniuk, Rohalin, &

Suprun, 2020) та електромагнітного випромінювання, радіочастотного електромагнітного випромінювання, на відповідність обліку електричної енергії (Rohalin, Bohdaniuk, & Lásai, 2021), матеріалізується в подальших дослідженнях (Rohalin, 2022b) і розробленні відповідної методики дослідження (Rohalin, 2022a).

Четвертий напрям, що передбачає дослідження втручання в роботу приладів обліку внаслідок їх конструктивних (схемних) змін при доступі сторонніх осіб до внутрішнього простору досліджуваного приладу обліку, пов'язаний із широким запровадженням новітніх приладів обліку і набуває ваги у запобіганні розкраданням (викраденням) електричної енергії (Krasovskii, & Tsyplenkov, 2008; Depuru, Wang, & Devabhaktuni, 2011; Lebedenko, Omelchuk, & Krainov, 2016; Xia et al., 2022; Ali, S., Yongzhi, & Ali, W., 2023), спрямований лише на конструктивне та схемне вдосконалення приладів обліку щодо запобігання впливу зовнішніх чинників, проте не виключає потреби виконання судової експертизи чи експертних досліджень за третім напрямом, розглянутим вище. Слід зазначити, що широке запровадження смарт-лічильників утруднює розкрадання електричної енергії та створює додаткові можливості у судовій експертизі, коли досліджується конструктивне втручання до внутрішнього простору приладу обліку, а також у разі штучного утворення споживачем нештатних режимів роботи для необлікованого споживання електричної енергії. Зазвичай такі дослідження комплексні і їх виконують експерти-електротехніки та експерти-трасологи. Останні за завданнями трасологічних судових експертиз відповідно до Методики експертного дослідження пломб (реєстраційний код 4.2.10) і Методики експертного дослідження знарядь та інструментів (реєстраційний код 4.2.08) для виявлення слідів, з'ясування механізму слідоутворення тощо.

За результатами аналізу виконаних судових електротехнічних експертиз у дослідженні порушень вимог п. 8.4.2 гл. 8.4 розд. п. 8.4.2 ПРРЕЕ щодо комерційного обліку виокремлено типові випадки необлікованого споживання електричної енергії, що доводять (свідоме, з технічного погляду, вчинення певних дій, корисливість мотивів та усвідомлюване прагнення до безоплатного використання електричної енергії) судові експерти, а орган, який призначив судову експертизу, у подальшому визначає як викрадення (крадіжку) електричної енергії. *Дослідження цих випадків у судових експертизах можна систематизувати, структуруючи за такими напрямками:*

1. Дослідження зі встановлення фактів некоректного розрахунку обсягу та вартості спожитої електричної енергії, пов'язаних із застосуванням

невідповідних параметрів для такого розрахунку (для зручності цей напрям називатимемо **дослідженням випадків викрадення (крадіжки) електричної енергії, пов'язаних із некоректним застосуванням параметрів устаткування**). Порушення вимог ПРРЕЕ в цих дослідженнях характеризуються неповним (частковим) обліком спожитої електричної енергії або її вартості й охоплюють два піднапрями дослідження випадків: втручання у протокол параметризації приладів обліку шляхом навмисного введення хибних параметрів, наприклад часу внутрішнього годинника для порушення його синхронізації, наслідком чого є застосування невідповідних тарифів при визначенні вартості спожитої електроенергії (*перший* – фактичні дані за цим піднапрямом оцінюють органи досудового розслідування та суд як викрадення (крадіжка) електричної енергії та доводять за результатами дослідження в судовій електротехнічній експертизі); порушення вимог ПРРЕЕ з визначенням структури втрат електричної енергії та часток цих втрат у споживачів електричної енергії, субспоживачів та інших учасників роздрібного ринку при складанні балансу електричної енергії з використанням даних засобів обліку, встановлених у точках вимірювання, параметрів для розрахунку втрат електричної енергії в елементах електричних мереж у разі встановлення засобів вимірювальної техніки не на межі балансової належності та втрат електричної енергії, які пов'язані з транспортуванням електричної енергії електричними мережами основного споживача іншим учасникам роздрібного ринку (*другий* – фактичні дані за цим піднапрямом досліджують у комплексній судовій електротехнічній та економічній експертизі, орган, який призначив судову експертизу, може визначати як суміжне кримінальне правопорушення проти власності: шахрайство; привласнення, розтрата майна або заволодіння ним шляхом зловживання службовим становищем; заподіяння майнової шкоди шляхом обману або зловживання довірою).

2. Дослідження зі встановлення фактів викрадення (крадіжки) електричної енергії в разі порушення вимог ПРРЕЕ щодо схем підключення приладів обліку та інших засобів вимірювальної техніки, а також зі встановленням порушень нормативних вимог за фактичного влаштування дооблікових електричних кіл вузлів обліку електричної енергії або безпосереднього самовільного безприладового підключення до електричної мережі чи самовільного підключення до дооблікових кіл. Виконуються за завданнями судової електротехнічної експертизи. Цей напрям називатимемо **дослідженням випадків викрадення (крадіжки) електричної енергії, пов'язаних зі схемними підключеннями**.

3. Дослідження зі встановлення фактів викрадення (крадіжок) електричної енергії, здійснених шляхом втручання в роботу приладів обліку за застосування впливу зовнішніх фізичних чинників – постійного магнітного поля та електромагнітного випромінювання. Виконують за завданнями судової електротехнічної експертизи з дослідженням безпосередньо приладів обліку електричної енергії, індикаторів впливу магнітного поля, а також допоміжних пристроїв, зокрема й для зсуву фаз та інших об'єктів дослідження, що є джерелами магнітного поля й електромагнітного випромінювання. Називатимемо цей напрям **дослідженням випадків викрадення (крадіжки) електричної енергії, пов'язаних із немеханічним втручанням у роботу приладів обліку**.

4. Дослідження викрадення (крадіжок) електричної енергії зі встановленням фактів втручання в роботу приладів обліку та інших засобів комерційного обліку електричної енергії, здійснених шляхом їх конструктивних (схемних) змін при доступі сторонніх осіб до їх внутрішнього простору з порушенням цілісності пломб із відбитками тавр операторів системи, держпівірника та підприємства-виробника; пломбувального матеріалу; корпусних елементів тощо. Виконує комісія судових експертів комплексно за завданнями судової трасологічної та судової електротехнічної експертизи кожним в межах своєї компетенції. Цей напрям називатимемо **дослідженням випадків викрадення (крадіжки) електричної енергії, пов'язаних із втручанням у роботу приладів обліку шляхом їх конструктивних змін**.

Визначення обсягів необлікованої електричної енергії за напрямами (2, 3 та 4) та обсягу недоврахованої електричної енергії за напрямом (1) досліджують у судових електротехнічних експертизах, а визначення розміру вартості електричної енергії за всіма зазначеними напрямами виконують за завданнями судової економічної експертизи з метою подальшої кваліфікації розміру крадіжки за ст. 185 КК України. Отже, можна стверджувати, що застосування спеціальних знань судового експерта сприяє детальному розгляду питань щодо формування криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії, набуває ваги у побудові слідчих версій, забезпеченні доказової бази у кваліфікації кримінальних правопорушень, пов'язаних із викраденням електричної енергії, передбаченого ст. 188¹ КК України, та визначення розміру крадіжки для застосування органами досудового розслідування або суду необхідної частини ст. 185 КК України.

Наукова новизна

Розкрито можливості і перспективи використання спеціальних знань у формі судової

експертизи під час розслідування випадків викрадення електричної енергії. Виокремлено напрями досліджень у судовій експертизі для подальшого формування загальної криміналістичної характеристики викрадення електричної енергії з конкретизацією способів кримінального правопорушення; знаряддя та засобів вчинення кримінального правопорушення; типових слідів кримінального правопорушення.

Висновки

1. Проаналізовано окремі структурні елементи криміналістичної характеристики кримінальних правопорушень, пов'язаних із викраденням електричної енергії, зокрема такі основні з них, як знаряддя і способи вчинення кримінального правопорушення, а також сліди кримінального правопорушення (у широкому розумінні). Вивчаючи знаряддя та способи вчинення кримінального правопорушення, а також механізм впливу на прилади обліку, певні фізичні процеси, варто наголосити на необхідності створення нових інженерно-технічних методик дослідження в судових експертизах. Аргументовано, що розроблення детальної криміналістичної характеристики викра-

дення електричної енергії та доповнення наявних методичних рекомендацій щодо розслідування кримінальних правопорушень для працівників правоохоронних органів сприятиме побудові слідчих версій і результативному проведенню слідчих (розшукових) дій, швидкому розслідуванню випадків викрадення електричної енергії.

2. У контексті судово-експертного забезпечення доказової бази викрадення електричної енергії, передбаченого ст. 188¹ КК України, та визначення розміру крадіжки для застосування органами досудового розслідування, суду необхідної частини ст. 185 КК України окреслено підстави, за яких випадки необлікованого споживання електричної енергії кваліфікують як крадіжку електроенергії, а також загальні риси викрадення електричної енергії з визначенням способів кримінально-протиправного посягання. Крім того, систематизовано та структуровано дослідження випадків викрадення електричної енергії в судових експертизах за чотирма напрямками, що пов'язані з некоректним застосуванням параметрів устаткування; схемними підключеннями; немеханічним втручанням у роботу приладів обліку; втручанням у роботу приладів обліку шляхом їх конструктивних змін.

References

- Ali, S., Yongzhi, M., & Ali, W. (2023). Prevention and Detection of Electricity Theft of Distribution Network. *Sustainability*, 15(6), 4868.
DOI: <https://doi.org/10.3390/su15064868>
- Andriichuk, Yu. A., & Katrenko, H. M. (Red.). (2003). *Posibnyk dlia pratsivnykiv enerhohostachalnykh kompanii i enerhohahliadu shchodo roboty zi spozhyvachamy elektroenerhii ta zapobihannia kradizhkam elektroenerhii*. Kyiv: Obiednannia enerhetychnykh pidpriemstv «Haluzevyi rezervno-investytsiinyi fond rozvytku enerhetyky». 423 s. [in Ukrainian].
- Anishchenko, O. V., & Danylchenko, O. L. (2019). Zbytky yak predmet sudovoi ekonomichnoi ekspertyzy u kryminalnomu provadzhenni [Losses as a subject to legal economic examination in criminal proceedings]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 20(2), 367–377 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2.2019.28>
- Arhipov, V. V., Artiukh, T. M., & Yaheliuk, S. V. (2021). Elektroenerhiia yak spetsyfichniy tovar u sudovii tovaroznavchii ekspertyzi [Electricity as a specific goods in forensic commodity examination]. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*, 5(17), 111–124 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2021-5\(17\)-111-124](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2021-5(17)-111-124)
- Avdieiev, O. O. (2014). Kryminalno-pravova kharakterystyka zlochynu, peredbachenoho statteiu 188¹ Kryminalnoho kodeksu Ukrainy. *Visnyk Kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy*, 6, 25–35. https://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/665/kriminal_no_pravova_harakteristika_zlochynu_peredbachenogo_statteyu_188_1_kriminal_nogo_kodeksu_ukrayini.pdf?sequence=2&isAllowed=y [in Ukrainian].
- Baulin, Yu. V., Borysov, V. I., Havrysh, S. B., Hizimchuk, S. V., & Hutorova, N. O. (2006). *Kryminalnyi kodeks Ukrainy: nauk.-prakt. komentar (3-e vyd., pererob. ta dop.)*. Kharkiv: Odissei. 1183 s. [in Ukrainian].
- Bohdaniuk, I. V., Rohalin, S. V., & Suprun, V. S. (2020). Doslidzhennia roboty krokovoho dvyhuna prykladiv obliku elektrychnoi enerhii pry dii na nykh zovnishnoho postiinoho mahnitnoho polia, utvorenoho z metoiu bezoblikovoho spozhyvannia elektrychnoi enerhii [Research on work of a stepper motor of electricity meters under the influence of an external permanent magnetic field created with the purpose of uncounted consumption of electric energy]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 22(2), 442–460 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2.2020.36>
- Chaplynska, Yu. A. (2019). Do pyttannia sutnosti ta struktury kryminalistychnoi kharakterystyky zlochyniv [The issue of essence and structure of forensic description of crimes]. *Naukovyi visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnykh sprav*, 3, 194–198 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2019-3-194-198>

- Chumachenko, T. A. (2007). Vidmezhuвання vykradennia elektrychnoi abo teplovoi enerhii shliakhom yii samovilnoho vykorystannia vid sumizhnykh zlochyniv [Dissociation of stealing of electric and thermal power by means of unauthorized usage from neighboring crimes]. *Visnyk Verkhovnoho Sudu Ukrainy*, 10(86), 41–44. [https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/7864c99c46598282c2257b4c0037c014/478ff503ebc158f0c22580de0041954a/\\$FILE/Visnyk_10_2007.pdf](https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/7864c99c46598282c2257b4c0037c014/478ff503ebc158f0c22580de0041954a/$FILE/Visnyk_10_2007.pdf) [in Ukrainian].
- Depuru, S. S., Wang, L., & Devabhaktuni, V. K. (2011). Electricity theft: Overview, issues, prevention and a smart meter based approach to control theft. *Energy Policy*, 39(2), 1007–1015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.11.037>
- Diedov, Ye. V. (2015a). Do pytannia poniattia ta sutnosti pravoporushen, poviazanykh iz protypravnym vykorystanniam elektrychnoi enerhii [To the question of the concept and essence of offenses related to the illegal use of electricity]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Pravo*, 30(2), 103–106. <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2020/12/No.30-2.pdf> [in Ukrainian].
- Diedov, Ye. V. (2015b). Osoblyvosti vzaiemodii slidchoho z operatyvnymy pidrozdilamy pid chas rozsliduvannia pravoporushen, poviazanykh iz vykradenniam elektrychnoi enerhii. *Yurydychnyi visnyk*, 4, 299–304. http://yurvisnyk.in.ua/v4_2015/47.pdf [in Ukrainian].
- Dmytriiev, V. O., Khosha, V. V., Nikitiuk, V. H., & Natreba, O. I. (2011). Problemy provedennia ekspertnykh doslidzhen elektronnykh pryladiv i system obliku elektrychnoi enerhii. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 11, 677–684. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpsek_2011_11_100 [in Ukrainian].
- Dobrovolska, L. N., Kulyk, V. V., & Lezhniuk, P. D. (2018). *Elektrooshchadni tekhnologii v elektrychnykh merezhakh enerhosystem: navch. posib.* (P. D. Lezhniuk, Red.). Lutsk: IVV Lutskoho NTU. 328 s. <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87.%D0%BF%D0%BE%D1%81.pdf> [in Ukrainian].
- Honcharenko, O. A. (2009). Obiekt vykradennia elektrychnoi abo teplovoi enerhii shliakhom yii samovilnoho vykorystannia [The object of electrical and heat energy theft by means of its illegal utilization]. *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu. Pravoznavstvo*, 14(1), 72–78. <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/711> [in Ukrainian].
- Husak, A., & Khomych, D. (2018). Takyka slidchoho ohliadu pid chas rozsliduvannia vykraden pryrodnoho hazu v hazovykh lichylnykh [Tactics of Investigative Inspection while Investigating the Cases of Natural Gas Stealing through Gas Meters]. *Istoryko-pravovyi chasopys*, 1(11), 114–118. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/15138/1/24%20gusak.pdf> [in Ukrainian].
- Hutsuliak, M. Ya., & Habuda, A. S. (2019). Kryminalni prostupky v normakh Osoblyvoi chastyny KK Ukrainy: poniattia, zmist pryntsyupiv ta kryteriiv vidmezhuвання vid zlochyniv. *Naukovyi visnyk publichnoho ta pryvatnoho prava*, 3(2), 120–127 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32844/2618-1258.2019.3-2.19>
- Khomych, D. (2017). Porushennia ta kradizhky pry spozhyvanni pryrodnoho hazu [Infractons and theft in the sphere of using of the natural gas]. *Istoryko-pravovyi chasopys*, 2(10), 186–190. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/13932/1/37%20homych.pdf> [in Ukrainian].
- Khomych, D. (2020a). «Slidova kartyna» vykradennia pryrodnoho hazu shliakhom manipuliatsii iz lichylnykom. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*, 3, 265–269 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.3.44>
- Khomych, D. (2020b). Vykorystannia spetsialnykh znan pid chas rozsliduvannia kradizhok pryrodnoho hazu shliakhom vtruchannia v robotu pryladiv obliku [The use of expert knowledge when investigating appropriations of natural gas by impeding the operation of metering devices]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*, 10, 286–291 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.10.49>
- Krasovskii, P. Iu., & Tcyplenkov, D. V. (2008). Ustroistvo kontroliia khishchenii elektroenerhii. *Elektrotekhnika i Elektromekhanika*, 2, 29–30. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/143019/06-Krasovsky.pdf?sequence=1> [in Russian].
- Krasovskiy, P. Yu. (2009). Skladovi vtrat elektroenerhii v elementakh system elektropostachannia. *Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu imeni akademika V. Lazariana*, 27, 77–80. http://leadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/4627/1/Visnyk_27.pdf#page=78 [in Ukrainian].
- Lebedenko, Yu. O., Omelchuk, A. A., & Krainov, V. Ye. (2016). Protydiia vplyvu vysokochastotnoho vyprominiuvannia na prylady obliku elektrychnoi enerhii [Opposition to the effect of high-frequency radiation on the accounting devices of electric energy]. *Visnyk Khersonskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, 3(58), 118–122. [http://kntu.net.ua/ukr/content/download/82010/475486/file/%D0%92%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA%203\(58\).pdf](http://kntu.net.ua/ukr/content/download/82010/475486/file/%D0%92%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA%203(58).pdf) [in Ukrainian].
- Lin, G., Feng, H., Feng, X., Wen, H., Li, Y., Hong, S., & Ni, Z. (2021). Electricity theft detection in power consumption data based on adaptive tuning recurrent neural network. *Frontiers in Energy Research*, 9, 773805. DOI: <https://doi.org/10.3389/fenrg.2021.773805>
- Myroshnychenko, V., & Ryzhkov, E., (2021). Spetsialni tekhnichni zasoby protydii nesanktsionovanomu vidboru elektroenerhii [Special technical requirements for unauthorized power supply]. *Naukovyi visnyk DDUVS. Spetsialnyi vypusk*, 2, 460–465 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2021-6-460-465>

- Myslyvyi, V. A. (2018). Kryminalno-pravova okhorona enerhonosiiv. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut». Politolohiia. Sotsiolohiia. Pravo*, 4(40), 151–154 [in Ukrainian].
DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2018.4\(40\).194387](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2018.4(40).194387)
- Natsionalna komisiia, shcho zdiisniue derzhavne rehuliuвання u sferakh enerhetyky ta komunalnykh posluh. (2018, Berezen 14). *Kodeks komertsiihnoho obliku elektrychnoi enerhii: zatv. postanovoioiu No 311*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311874-18#Text> [in Ukrainian].
- Natsionalna komisiia, shcho zdiisniue derzhavne rehuliuвання u sferakh enerhetyky ta komunalnykh posluh. (2018, Berezen 14). *Pravyla rozdrubnogo rynku elektrychnoi enerhii: zatv. postanovoioiu No 312*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0312874-18#Text> [in Ukrainian].
- Petrova, I. A., Fesiunin, V. M., & Dontsova, O. S. (2021). Mistse sudovoi tovaroznavchoi ekspertyzy u zapobihanni pravoporushenniam na rozdrubnomu rynku elektrychnoi enerhii [Place of forensic commodity expertise in the prevention of offenses in the retail electricity market]. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzy i kryminalistyky*, 23, 311–325 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.24>
- Rohalin, S., Bohdaniuk, I., & Lâsâi, A. (2021). Features of performing expert researches on electricity meters that have been exposed to radiofrequency electromagnetic radiation. *Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics*, 23(1), 270–289.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.21>
- Rohalin, S. V. (2022a). Metodyka vykonannia ekspertnykh doslidzhen pryladiv obliku elektrychnoi enerhii, yaki zaznaly vplyvu radiochastotnoho elektromahnitnoho vyprominiuvannia [Methods of implementation of expert studies of electricity measuring devices exposed to the impact of radio-frequency electromagnetic radiation]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 67, 493–507 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2022.67.50>
- Rohalin, S. V. (2022b). Teoretychni osnovy ekspertnykh doslidzhen pryladiv obliku elektrychnoi enerhii, shcho zaznaly vplyvu radiochastotnoho elektromahnitnoho vyprominiuvannia [Theoretical foundations for the implementation of expert studies of electric energy metering devices exposed to radio frequency electromagnetic radiation]. *Kryminalistychnyi visnyk*, 37(1), 66–78 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-37-1-66>
- Sabadash, V. V., Dmytriiev, V. O., Fokin, D. I., Mielientsov, O. M., Riabukhina, V. O., Nosatenko, Yu. O., Dubynka, V. I., Khosha, V. V., Shmereho, O. B., Filipchuk, O. S., & Lysenko, O. V. (Uklad.). (2015). *Metodyka doslidzhenia zasobiv obliku elektrychnoi enerhii ta skhem yikh pidkliuchennia z metoioiu vyrishennia diahnostychnykh zavdan*. Kharkiv: KhNDISE. 20 s. [in Ukrainian].
- Shmereho, O. B. (2017). Osoblyvosti provedennia sudovykh elektrotekhnichnykh ekspertyz pryladiv obliku spozhytoi elektrychnoi enerhii [Features of conducting forensic electrotechnical examinations of the metering devices of the consumed electric energy]. *Kryminalistyka i sudova ekspertyza*, 62, 294–302. <https://digest.kndise.gov.ua/wp-content/uploads/2019/03/a2fc25cb69-294-302.pdf> [in Ukrainian].
- Skrypnyk, V. L. (2019). Elektroenerhiia v systemi obektiv tsyvilnykh prav [Electricity in the system of civil rights]. *Publichne pravo*, 4(36), 162–170 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.37374/2019-36-18>
- Toporkova, M. M. (2010). Teplova enerhiia yak ob'iekt tsyvilnykh prav [Thermal energy as an object of the civil rights]. *Pravo i bezpeka*, 5(37), 274–276. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pib_2010_5_66 [in Ukrainian].
- Vasylets, K. S. (2021). Metod otsiniuvannia nevyznachenosti vymiriuvannia elektroenerhii vuzlom komertsiihnoho obliku. *Modeling, Control and Information Technologies: Proceedings of International Scientific and Practical Conference*, 5, 114–116.
DOI: <https://doi.org/10.31713/MCIT.2021.36>
- Velmozhnyi, S. A. (2009). *Osnovy metodyky rozsliduvannia vykraden elektroenerhii shliakhom yii samovilnoho vykorystannia* [Avtoreferat dysertatsii kandydata yurydychnykh nauk, Kharkivskiy natsionalnyi universytet vnutrishnikh sprav]. Kharkiv, 2009. 17 s. [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2001, Kviten 05). *Kryminalnyi kodeks Ukrainy [The Criminal Code of Ukraine]: Zakon Ukrainy No 2341-III*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#top> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2003, Sichen 16). *Hospodarskyi kodeks Ukrainy [The Commercial Code of Ukraine]: Zakon Ukrainy No 436-IV*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2003, Sichen 16). *Tsyvilnyi kodeks Ukrainy [The Civil Code of Ukraine]: Zakon Ukrainy No 435-IV*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#top> [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada Ukrainy. (2017, Kviten 13). *Pro rynek elektrychnoi enerhii [On Electricity Market]: Zakon Ukrainy No 2019-VIII*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> [in Ukrainian].
- Verkhovnyi Sud Ukrainy. (2009, Lystopad 06). *Pro sudovu praktyku u spravakh pro zlochyny proty vlasnosti: postanova No 10*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0010700-09#Text> [in Ukrainian].
- Xia, R., Gao, Y., Zhu, Y., Gu, D., & Wang, J. (2022). An Efficient Method Combined Data-Driven for Detecting Electricity Theft with Stacking Structure Based on Grey Relation Analysis. *Energies*, 15(19), 7423.
DOI: <https://doi.org/10.3390/en15197423>

Список використаних джерел

- Ali, S., Yongzhi, M., & Ali, W. (2023). Prevention and Detection of Electricity Theft of Distribution Network. *Sustainability*, 15(6), 4868.
DOI: <https://doi.org/10.3390/su15064868>
- Андрійчук, Ю. А., & Катренко, Г. М. (Ред.). (2003). *Посібник для працівників енергопостачальних компаній і енергонагляду щодо роботи зі споживачами електроенергії та запобігання крадіжкам електроенергії*. Київ: Об'єднання енергетичних підприємств «Галузевий резервно-інвестиційний фонд розвитку енергетики». 423 с.
- Аніщенко, О. В., & Данильченко, О. Л. (2019). Збитки як предмет судової економічної експертизи у кримінальному провадженні [Losses as a subject to legal economic examination in criminal proceedings]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 20(2), 367–377.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2.2019.28>
- Архіпов, В. В., Артюх, Т. М., & Ягелюк, С. В. (2021). Електроенергія як специфічний товар у судовій товарознавчій експертизі [Electricity as a specific goods in forensic commodity examination]. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління*, 5(17), 111–124.
DOI: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2021-5\(17\)-111-124](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2021-5(17)-111-124)
- Авдеев, О. О. (2014). Кримінально-правова характеристика злочину, передбаченого статтею 188¹ Кримінального кодексу України. *Вісник Кримінологічної асоціації України*, 6, 25–35. https://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/665/kriminal_no_pravova_harakteristika_zlochynu_perebachenogo_statteyu_188_1_kriminal_nogo_kodeksu_ukrayini.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Баулін, Ю. В., Борисов, В. І., Гавриш, С. Б., Гізімчук, С. В., & Гуторова, Н. О. (2006). *Кримінальний кодекс України: наук.-практ. коментар (3-е вид., перероб. та доп.)*. Харків: Одиссей. 1183 с.
- Богданюк, І. В., Роголін, С. В., & Супрун, В. С. (2020). Дослідження роботи крокового двигуна приладів обліку електричної енергії при дії на них зовнішнього постійного магнітного поля, утвореного з метою безоблікового споживання електричної енергії [Research on work of a stepper motor of electricity meters under the influence of an external permanent magnetic field created with the purpose of uncouncted consumption of electric energy]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 22(2), 442–460.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2.2020.36>
- Чаплинська, Ю. А. (2019). До питання сутності та структури криміналістичної характеристики злочинів [The issue of essence and structure of forensic description of crimes]. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*, 3, 194–198.
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2019-3-194-198>
- Чумаченко, Т. А. (2007). Відмежування викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання від суміжних злочинів [Dissociation of stealing of electric and thermal power by means of unauthorized usage from neighboring crimes]. *Вісник Верховного Суду України*, 10(86), 41–44. [https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/7864c99c46598282c2257b4c0037c014/478ff503ebc158f0c22580de0041954a/\\$FILE/Visnyk_10_2007.pdf](https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/7864c99c46598282c2257b4c0037c014/478ff503ebc158f0c22580de0041954a/$FILE/Visnyk_10_2007.pdf)
- Depuru, S. S., Wang, L., & Devabhaktuni, V. K. (2011). Electricity theft: Overview, issues, prevention and a smart meter based approach to control theft. *Energy Policy*, 39(2), 1007–1015.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.11.037>
- Дєдов, Є. В. (2015a). До питання поняття та сутності правопорушень, пов'язаних із протиправним використанням електричної енергії [To the question of the concept and essence of offenses related to the illegal use of electricity]. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*, 30(2), 103–106. <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2020/12/No.30-2.pdf>
- Дєдов, Є. В. (2015b). Особливості взаємодії слідчого з оперативними підрозділами під час розслідування правопорушень, пов'язаних із викраденням електричної енергії. *Юридичний вісник*, 4, 299–304. http://yurvisnyk.in.ua/v4_2015/47.pdf
- Дмитрієв, В. О., Хоша, В. В., Нікітюк, В. Г., & Нетреба, О. І. (2011). Проблеми проведення експертних досліджень електронних приладів і систем обліку електричної енергії. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 11, 677–684. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trsek_2011_11_100
- Добровольська, Л. Н., Кулик, В. В., & Лежнюк, П. Д. (2018). *Електроощадні технології в електричних мережах енергосистем: навч. посіб. (П. Д. Лежнюк, Ред.)*. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ. 328 с. <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87.%D0%BF%D0%BE%D1%81.pdf>
- Гончаренко, О. А. (2009). Об'єкт викрадення електричної або теплової енергії шляхом її самовільного використання [The object of electrical and heat energy theft by means of its illegal utilization]. *Вісник Одеського національного університету. Правознавство*, 14(1), 72–78. <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/711>
- Гусак, А., & Хомич, Д. (2018). Тактика слідчого огляду під час розслідування викрадень природного газу в газових лічильниках [Tactics of Investigative Inspection while Investigating the Cases of Natural Gas Stealing through Gas Meters]. *Історико-правовий часопис*, 1(11), 114–118. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/15138/1/24%20gusak.pdf>
- Гуцуляк, М. Я., & Габуда, А. С. (2019). Кримінальні проступки в нормах Особливої частини КК України: поняття, зміст принципів та критеріїв відмежування від злочинів. *Науковий вісник публічного та приватного права*, 3(2), 120–127.
DOI: <https://doi.org/10.32844/2618-1258.2019.3-2.19>

- Хомич, Д. (2017). Порушення та крадіжки при споживанні природного газу [Infractions and theft in the sphere of using of the natural gas]. *Історико-правовий часопис*, 2(10), 186–190. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/13932/1/37%20homych.pdf>
- Хомич, Д. (2020a). «Слідова картина» викрадення природного газу шляхом маніпуляцій із лічильником. *Підприємництво, господарство і право*, 3, 265–269.
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.3.44>
- Хомич, Д. (2020b). Використання спеціальних знань під час розслідування крадіжок природного газу шляхом втручання в роботу приладів обліку [The use of expert knowledge when investigating appropriations of natural gas by impeding the operation of metering devices]. *Підприємництво, господарство і право*, 10, 286–291.
DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.10.49>
- Красовский, П. Ю., & Цыпленков, Д. В. (2008). Устройство контроля хищений электроэнергии. *Электротехника і Електромеханіка*, 2, 29–30. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/143019/06-Krasovsky.pdf?sequence=1>
- Красовський, П. Ю. (2009). Складові втрат електроенергії в елементах систем електропостачання. *Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*, 27, 77–80. http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/4627/1/Visnyk_27.pdf#page=78
- Лебеденко, Ю. О., Омельчук, А. А., & Крайнов, В. Є. (2016). Протидія впливу височастотного випромінювання на прилади обліку електричної енергії [Opposition to the effect of high-frequency radiation on the accounting devices of electric energy]. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, 3(58), 118–122. [http://kntu.net.ua/ukr/content/download/82010/475486/file/%D0%92%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA%203\(58\).pdf](http://kntu.net.ua/ukr/content/download/82010/475486/file/%D0%92%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA%203(58).pdf)
- Lin, G., Feng, H., Feng, X., Wen, H., Li, Y., Hong, S., & Ni, Z. (2021). Electricity theft detection in power consumption data based on adaptive tuning recurrent neural network. *Frontiers in Energy Research*, 9, 773805.
DOI: <https://doi.org/10.3389/fenrg.2021.773805>
- Мирошниченко, В., & Рижков, Е. (2021). Спеціальні технічні засоби протидії несанкціонованому відбору електроенергії [Special technical requirements for unauthorized power supply]. *Науковий вісник ДДУВС. Спеціальний випуск*, 2, 460–465.
DOI: <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2021-6-460-465>
- Мисливий, В. А. (2018). Кримінально-правова охорона енергоносіїв. *Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. *Політологія. Соціологія. Право*, 4(40), 151–154.
DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2018.4\(40\).194387](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2018.4(40).194387)
- Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. (2018, Березень 14). *Кодекс комерційного обліку електричної енергії*: затв. постановою № 311. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311874-18#Text>
- Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. (2018, Березень 14). *Правила роздрібного ринку електричної енергії*: затв. постановою № 312. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0312874-18#Text>
- Петрова, І. А., Фесюнін, В. М., & Донцова, О. С. (2021). Місце судової товарознавчої експертизи у запобіганні правопорушенням на роздрібному ринку електричної енергії [Place of forensic commodity expertise in the prevention of offenses in the retail electricity market]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 23, 311–325.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.24>
- Rohalin, S., Bohdaniuk, I., & Lăsâi, A. (2021). Features of performing expert researches on electricity meters that have been exposed to radiofrequency electromagnetic radiation. *Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics*, 23(1), 270–289.
DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.21>
- Рогалін, С. В. (2022a). Методика виконання експертних досліджень приладів обліку електричної енергії, які зазнали впливу радіочастотного електромагнітного випромінювання [Methods of implementation of expert studies of electricity measuring devices exposed to the impact of radio-frequency electromagnetic radiation]. *Криміналістика і судова експертиза*, 67, 493–507.
DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2022.67.50>
- Рогалін, С. В. (2022b). Теоретичні основи експертних досліджень приладів обліку електричної енергії, що зазнали впливу радіочастотного електромагнітного випромінювання [Theoretical foundations for the implementation of expert studies of electric energy metering devices exposed to radio frequency electromagnetic radiation]. *Криміналістичний вісник*, 37(1), 66–78.
DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-37-1-66>
- Сабадаш, В. В., Дмитрієв, В. О., Фокін, Д. І., Меленцов, О. М., Рябухіна, В. О., Носатенко, Ю. О., Дубинка, В. І., Хоша, В. В., Шмерего, О. Б., Філіпчук, О. С., & Лисенко, О. В. (Уклад.). (2015). *Методика дослідження засобів обліку електричної енергії та схем їх підключення з метою вирішення діагностичних завдань*. Харків: ХНДІСЕ. 20 с.

- Шмерего, О. Б. (2017). Особливості проведення судових електротехнічних експертиз приладів обліку спожитої електричної енергії [Features of conducting forensic electrotechnical examinations of the metering devices of the consumed electric energy]. *Криміналістика і судова експертиза*, 62, 294–302. <https://digest.kndise.gov.ua/wp-content/uploads/2019/03/a2fc25cb69-294-302.pdf>
- Скрипник, В. Л. (2019). Електроенергія в системі об'єктів цивільних прав [Electricity in the system of civil rights]. *Публічне право*, 4(36), 162–170.
DOI: <https://doi.org/10.37374/2019-36-18>
- Топоркова, М. М. (2010). Теплова енергія як об'єкт цивільних прав [Thermal energy as an object of the civil rights]. *Право і безпека*, 5(37), 274–276. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pib_2010_5_66
- Василець, К. С. (2021). Метод оцінювання невизначеності вимірювання електроенергії вузлом комерційного обліку. *Modeling, Control and Information Technologies: Proceedings of International Scientific and Practical Conference*, 5, 114–116.
DOI: <https://doi.org/10.31713/MCIT.2021.36>
- Вельможний, С. А. (2009). *Основи методики розслідування викрадень електроенергії шляхом її самовільного використання* [Автореферат дисертації кандидата юридичних наук, Харківський національний університет внутрішніх справ]. Харків, 2009. 17 с.
- Верховна Рада України. (2001, Квітень 05). *Кримінальний кодекс України [The Criminal Code of Ukraine]*: Закон України № 2341-III. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#top>
- Верховна Рада України. (2003, Січень 16). *Господарський кодекс України [The Commercial Code of Ukraine]*: Закон України № 436-IV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
- Верховна Рада України. (2003, Січень 16). *Цивільний кодекс України [The Civil Code of Ukraine]*: Закон України № 435-IV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#top>
- Верховна Рада України. (2017, Квітень 13). *Про ринок електричної енергії [On Electricity Market]*: Закон України № 2019-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text>
- Верховний Суд України. (2009, Листопад 06). *Про судову практику у справах про злочини проти власності: постанова № 10*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0010700-09#Text>
- Xia, R., Gao, Y., Zhu, Y., Gu, D., & Wang, J. (2022). An Efficient Method Combined Data-Driven for Detecting Electricity Theft with Stacking Structure Based on Grey Relation Analysis. *Energies*, 15(19), 7423.
DOI: <https://doi.org/10.3390/en15197423>

Стаття надійшла до редакції 10.03.2023

S. Rohalin,

Senior Researcher

*of Engineering and Military Research Laboratory,
National Scientific Center "Hon. Prof. M. S. Bokarius
Forensic Science Institute", Kharkiv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1934-8977>

email: rohalin@i.ua

THE USE OF SPECIAL KNOWLEDGE IN CRIMINAL PROCEEDINGS REGARDING THE THEFT OF ELECTRICAL ENERGY

The purpose of the article is to highlight the possibilities and prospects of using specialised knowledge in the form of forensic expertise during the investigation of cases of electricity theft and to propose directions for improving the practice of their application. **Methodology.** The reliability of the obtained results and conclusions, based on the analysis of recent scientific research on the violation of regulatory requirements for accounting for electricity and unaccounted consumption of electricity, the generalization of information on the objects of research in forensic expertise carried out at the National Scientific Center "Institute of Forensic Expertise named after Distinguished Professor M.S. Bokarius" of the Ministry of Justice of Ukraine, was ensured by the use of a complex of general scientific and specialized methods, including formal-logical, comparative, and modelling methods. **Scientific novelty.** The possibilities and prospects of using specialised knowledge in the form of forensic expertise during investigating cases of electricity theft are revealed. Directions of research in forensic expertise are singled out for the further formation of a general criminalistic characteristic of electricity theft, with the specification of methods of criminal offences, instruments and means of committing criminal offences, typical traces of criminal offences. **Conclusions.** Separate structural elements of the forensic characteristics of criminal offenses related to the theft of electrical energy are analyzed, in particular, the main ones, such as tools and methods of committing a criminal offense, as well as traces of a criminal offense (in a broad sense). Studying the tools and methods of committing criminal offense, as well as mechanism of influence on accounting devices, certain physical processes, it is worth emphasizing the need to create new engineering and technical research methods in forensic science. It is argued that development of detailed forensic characteristics of electric energy theft and addition of existing methodological recommendations for investigation of criminal offenses for law enforcement officers will contribute to construction of investigative versions and the effective conducting investigative (search) actions, rapid investigation of cases of electric energy theft. In the context of forensic expert provision of evidence base of electric energy theft, provided for in Art. 188¹ of the Criminal Code of Ukraine, and determination of the amount of theft for use by pre-trial investigation bodies, the court of necessary part of Art. 185 of the Criminal Code of Ukraine outlines the grounds on which cases of unaccounted consumption of electricity are qualified as electricity theft, as well as the general features of electricity theft with the determination of the methods of criminal and illegal encroachment. In addition, researches on cases of electrical energy theft in forensic examinations was systematized and structured in four areas related to incorrect use of equipment parameters; schematic connections; non-mechanical intervention in operation of accounting devices; intervention in operation of accounting devices by means of their constructive changes.

Keywords: use of special knowledge in the form of forensic examination; criminal offense; electricity theft; theft of electricity; measuring equipment; electricity meter; interference with the operation of the metering device.

ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ THE ISSUES OF PHYSICAL EVIDENCE RESEARCH

УДК 343.98:[37.09:684.4]

DOI: 10.37025/1992-4437/2023-39-1-100

М. С. Беднарчук,

*кандидат технічних наук, професор,
завідувач сектору моніторингу
та інформаційного забезпечення,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Львів*
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-8390>

Я. І. Заяць,

*аспірант,
Львівський торговельно-економічний
університет, м. Львів*
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3763-3701>

С. М. Долинський,

*заступник завідувача
відділу товарознавчих, автотоварознавчих
та гемологічних досліджень –
завідувач сектору товарознавчих
та гемологічних досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Львів*
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9282-3893>

О. Д. Яровий,

*завідувач сектору
автотоварознавчих досліджень
відділу товарознавчих, автотоварознавчих
та гемологічних досліджень,
Львівський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України, м. Львів*
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8772-7111>

ОСОБЛИВОСТІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ШКІЛЬНИХ МЕБЛІВ

ПОВІДОМЛЕННЯ 2

ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕБЛІВ ДЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИКОНАННІ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні та формуванні номенклатури і змісту товарознавчих характеристик найпоширеніших у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для Нової української школи. **Методологія.** Достовірність отриманих результатів і висновків цього теоретичного дослідження забезпечено використанням комплексу загальнонаукових (аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і моделювання, абстрагування і конкретизація, системний аналіз) і спеціальних методів пізнання (мислений експеримент, ідеалізація, формалізація, узагальнення, конвергенція). **Наукова новизна.** Уперше у вітчизняній судовій товарознавчій експертизі: науково обґрунтовано та сформовано перелік товарознавчих характеристик найпоширеніших у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для Нової української школи та числові значення показників споживних властивостей цих меблів, які можуть бути встановлені органолептично; наведено приклад характеристики споживних властивостей меблів для Нової української

© М. С. Беднарчук, Я. І. Заяць, С. М. Долинський, О. Д. Яровий, 2023

школи судовим експертом-товарознавцем, що сприятиме забезпеченню максимально можливого ступеня повноти експертного дослідження та вирішенню актуального науково-практичного завдання зі встановлення відповідності фактично наявних у закладах освіти меблів для НУШ чинним стандартизованим вимогам до цієї продукції меблевого виробництва. **Висновки.** Результатами науково-пошукових робіт та узагальнення практичного досвіду діяльності Львівського НДЕКЦ МВС України доведено, що розв'язанню актуальної науково-теоретичної і практичної проблеми товарознавчого дослідження меблів для Нової української школи судовими експертами сприяє науково обґрунтований перелік та числові значення найбільш поширених у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для Нової української школи. Водночас запропоновано здійснювати ідентифікацію меблів як об'єкта дослідження у товарознавчій експертизі та віднесення цього об'єкта до класифікаційних категорій із використанням ключових принципів теоретичного товарознавства, відповідно до яких: ідентифікація товару здійснюється на рівні базової товарознавчої категорії – вид товару, а віднесення до класифікаційних категорій – на базі основних ознак товарознавчої класифікації меблів. Констатовано, що найбільш раціональним і досконалим джерелом обґрунтування номенклатури (переліку) та числових значень показників споживних властивостей меблів для Нової української школи доцільно вважати чинні в Україні міжнародні та національні стандарти на окремі групи меблів. Засвідчено, що принциповою особливістю встановлення відповідності досліджуваних меблів для Нової української школи вимогам чинних державних стандартів є те, що судовий експерт-товарознавець може здійснювати зазначене дослідження винятково за внесеними в ці нормативні документи показниками (параметрами) основних груп споживних властивостей (функціональних, ергономічних, безпечності користування), які можуть бути встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним методами дослідження. Виокремлено номенклатуру та вимоги чинних нормативно-правових і нормативних документів до числових значень показників споживних властивостей меблів для Нової української школи: тип, варіант і ростова група меблевого виробу; маркування; функціональні розміри (висота, ширина й довжина робочої площини стола й сидіння стільця; висота, ширина й глибина простору для ніг; горизонтальність кришки стола й пристосування для встановлення її горизонтально й під кутом; висота ніші столу; висота нижнього краю спинки над сидінням стільця; кут нахилу сидіння і спинки стільця), вимоги до ергономічності та надійності (оброблення кутів стільниці й стільця; форма, колір і блиск робочої поверхні столу; наявність пристроїв для запобігання пошкодженню й забрудненню підлоги; наявність у стільниці антисколізного вирізу та задньої стінки столу; поперечний переріз матеріалу каркаса). Запропоновано джерела інформації, які дозволяють при виконанні судової товарознавчої експертизи меблів для Нової української школи отримати науково обґрунтовані дані про основні споживні властивості об'єктів дослідження, які визначають відповідність цих товарів чинним стандартам і умовам тендерної документації, та доведено, що в такий спосіб поглиблюються методичні, нормативно-правові та практичні питання судової експертизи, які сприяють розвитку інформаційної бази судової експертизи, оскільки органічно поєднують спеціальні знання судового експерта (у вигляді результатів органолептичного дослідження наданих об'єктів дослідження), з одного боку, та вимоги державних стандартів України, товарознавчої літератури та наданих ініціатором матеріалів – із другого. З використанням такого підходу подано приклад характеристики споживних властивостей меблів для Нової української школи судовим експертом-товарознавцем.

Ключові слова: судова товарознавча експертиза; меблі для Нової української школи; меблі для Нової української школи як об'єкти дослідження в судовій товарознавчій експертизі; споживні властивості меблів для Нової української школи; номенклатура та числові значення споживних властивостей; ідентифікація меблів.

Вступ

Повідомлення 2 являє собою продовження циклу публікацій результатів досліджень та узагальнення практичного досвіду, які стосуються особливостей проведення судової товарознавчої експертизи шкільних меблів. Актуальність зазначеної проблеми розкрито в Повідомленні 1 (Bednarchuk et al., 2022).

Проте в контексті порушеного питання доцільно додатково зазначити, що в умовній системі «меблі – судова товарознавча експертиза меблів» набуває ваги відповідність меблів сучасним потребам суспільства на рівні основних товарознавчих характеристик, які, з одного боку, передбачені базовими принципами товарознавства (Zhuk et al., 2009) і товарознавчої експертизи товарів (Kolomiets, Prytul'ska, & Romanenko, 2001), а з другого, – сучасними вимогами до змісту судової товарознавчої експертизи (експертна спеціальність 12.1 «Визначення вартості машин, обладнання,

сировини та споживчих товарів») (*Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy, 2020, Veresen 21, Polozhennia pro Ekspertno-kvalifikatsiinu komisiuu MVS, dod. 2; Atamanchuk, Svoboda, & Chechil (Uklad.), 2020*).

У товарознавчому розумінні характеристиками всіх товарів, що становлять об'єкти судової товарознавчої експертизи (і меблів зокрема), є (*Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli, 2000, DSTU 3993-2000*):

- ідентифікація товару;
- встановлення належності товару до класифікаційних категорій;
- встановлення номенклатури (переліку) і числових значень показників споживних властивостей.

Позитивний зарубіжний досвід організації комфортного освітнього простору для школярів (Barrett, Davies, Zhang, & Barrett, 2015; Rodrigues, & Pandeirada, 2018; Abdullah, & Ahmad, 2020; Yulianingtyas, & Haqi, 2021) і окреслена у концепції

Нової української школи (НУШ) (Shevchenko, 2020; Ustymenko, & Krylevets (Uporiad.), 2021) роль меблів у забезпеченні потрібного ступеня зручності дозволяють стверджувати, що саме характеристики споживних властивостей меблів для сидіння і розумової праці суттєво впливають на низку об'єктивних показників якості надання освітніх послуг (загальну ефективність навчального процесу, конкретні результати навчання, успішність учнів, формування правильної поведінки тощо), оскільки більшість часу в закладах освіти діти присвячують процесу навчання, сидячи за столом чи партою.

Меблеві товари традиційно перебувають у царині інтересів усіх наукових шкіл вітчизняного товарознавства та практичних працівників виробництва, торгівлі й інших галузей (Kosenko, 2015; Somka, & Antonovych, 2018; Radchenko et al., 2019; Simiachko, Komakha, & Komakha, 2020). Номенклатуру та зміст споживних властивостей меблів ґрунтовно опрацьовували вчені-товарознавці закладів вищої освіти торговельного профілю – О. В. Зелінський, Н. П. Кисляк, О. І. Передрій, О. І. Сім'ячко, О. В. Шумський та ін. Загальні, зазвичай стандартизовані дані про споживні властивості меблів викладені в окремих методичних розробках фахівців судово-експертних установ України (in particular, Petrova, 2011; Zhelavska et al., 2012). Проте наразі бракує наукових публікацій, у яких висвітлюються особливості дослідження товарознавчих характеристик шкільних меблів при виконанні судової товарознавчої експертизи, зокрема споживних властивостей найбільш поширених у практиці Львівського НДЕКЦ МВС України об'єктів дослідження – столів і стільців для НУШ (Bednarchuk et al., 2022).

Мета й завдання дослідження

Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні та формуванні номенклатури і змісту товарознавчих характеристик найпоширеніших у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для НУШ.

Для досягнення цієї мети, що сприятиме забезпеченню максимально можливого ступеня повноти експертного дослідження та вирішенню актуального науково-практичного завдання зі встановлення відповідності фактично наявних у закладах освіти меблів для НУШ чинним стандартизованим вимогам до цієї продукції меблевого виробництва, необхідно виконати комплекс взаємопов'язаних завдань, які постають у процесі судової товарознавчої експертизи меблів для НУШ:

здійснити ідентифікацію окремих видів меблів для НУШ як об'єктів судової товарознавчої експертизи;

встановити належність ідентифікованих при виконанні судової товарознавчої експертизи меблів для НУШ до класифікаційних категорій;

науково обґрунтувати номенклатуру (перелік) і числові значення показників споживних властивостей меблів для НУШ як об'єктів судової товарознавчої експертизи;

навести приклад характеристики споживних властивостей меблів для НУШ судовим експертом-товарознавцем.

Виклад основного матеріалу

Це повідомлення викладене відповідно до зазначених вище завдань і містить результати експертного дослідження меблів для НУШ, які були об'єктом фактичної судової товарознавчої експертизи, а саме: комплектів меблів, у склад яких входили стіл учнівський одномісний і стілець, регульовані за висотою для окремих ростових груп учнів.

Ідентифікація окремих видів меблів для НУШ як об'єктів судової товарознавчої експертизи та встановлення їх належності до класифікаційних категорій. Зважаючи на вимоги до змісту і порядку виконання судової товарознавчої експертизи, передбачені відповідними нормативними (*Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy*, 2017, Lypen 17, Instruksii z orhanizatsii), інформаційними (*Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*, 2018, Serpen 21, Vymohy do shkilnykh mebliv), методичними (Zhelavska et al., 2012) документами, а також загальні вимоги до експертизи товарів (Kolomiets, Prytul'ska, & Romanenko, 2001), власний досвід у царині товарознавства меблів (Bednarchuk, & Shumskyi, 2009) та думки окремих судових експертів (Kovalchuk, 2020; Seredynskyi, & Novytska, 2021), ідентифікація, віднесення до класифікаційних категорій і загальна товарознавча характеристика меблів для НУШ як об'єктів дослідження здійснені за результатами їх огляду, аналізу змісту чинних нормативно-правових і нормативних документів (Bednarchuk et al., 2022), відповідної товарознавчої літератури та матеріалів, наданих експертові ініціатором експертизи.

У результаті використання зазначеного підходу та аналізування відповідних літературних джерел здійснено ідентифікацію, віднесення до класифікаційних категорій і загальну товарознавчу характеристику шкільних меблів, які були фактичними об'єктами дослідження (табл. 1).

При здійсненні ідентифікації меблів як об'єкта дослідження у товарознавчій експертизі та віднесенні цього об'єкта до класифікаційних категорій експертові необхідно дотримуватися певних ключових принципів теоретичного товарознавства (Zhuk et al., 2009, s. 31–43). Відповідно

Ідентифікація, віднесення до класифікаційних категорій і загальна товарознавча характеристика об'єктів дослідження

Дані, відомі з постанови	Товарознавча характеристика, яку надав експерт
Комплекти шкільних меблів (стіл + стілець)	<p>Непродовольчий товар, продукція меблевого виробництва, сукупність пересувних виробів для обстави закладів освіти – набір (повний комплект) регульованих за висотою (на три ростові групи) меблів для закладів освіти, у склад якого входять:</p> <p>1) меблевий виріб із робочою поверхнею на функціонально зручній висоті для роботи та розміщення різних предметів – стіл одномісний</p> <p>2) меблевий виріб для сидіння однієї особи, зі спинкою, без поруччя, з висотою сидіння, зручною стосовно висоти стола, – стілець</p>

ідентифікацію товару провадять на рівні базової товарознавчої категорії – вид товару (у нашому випадку це стіл і стілець), а віднесення до класифікаційних категорій за своєю суттю становить класифікацію товару, тобто упорядкований за певними ознаками розподіл товарів на класи та дрібніші підрозділи (підкласи, товарні групи, товарні підгрупи), які незалежні один від одного або перебувають у логічній послідовності та підпорядкованості (*Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli*, 2000, DSTU 3993-2000). А оскільки меблі є товаром складного асортименту, то їх класифікують за багатьма ознаками: вихідними матеріалами, способом виробництва, призначенням, конструкцією та ін. (Bednarchuk, & Shumskiy, 2009, s. 156–164).

Наукове обґрунтування номенклатури (переліку) і числових значень показників споживних властивостей меблів для НУШ. У сучасному товарознавстві (*Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli*, 2000, DSTU 3993-2000) споживні властивості товару вважають їх найвагомішими характеристиками, оскільки обумовлюють корисність і здатність товару задовольняти потреби споживачів і проявляються в процесі споживання (використання, експлуатації).

При цьому слід наголосити, що чинні в Україні міжнародні та національні стандарти на окремі групи меблів (Bednarchuk et al., 2022, s. 93) чи не найбільш раціональне і досконале джерело обґрунтування номенклатури (переліку) та числових значень показників споживних властивостей меблів для НУШ. Слушність цієї думки можна довести щонайменше такими двома досить вагомими аргументами. По-перше, чинні в Україні державні стандарти на меблі (Bednarchuk et al., 2022, s. 93) розроблені на основі глибоких наукових досліджень і найновіших досягнень світової науки і/чи гармонізовані з відповідними міжнародними стандартами. По-друге, засвідчує досвід виконання судових товарознавчих експертиз меблів для НУШ у Львівському НДЕКЦ МВС України, най-

поширеніше питання, яке ставить ініціатор судовому експертові-товарознавцю у призначеній судовій товарознавчій експертизі меблів для НУШ, стосується відповідності фактично наявних у певному закладі освіти меблів для НУШ вимогам чинних державних стандартів.

Принциповою особливістю встановлення відповідності досліджуваних меблів для НУШ вимогам чинних державних стандартів є те, що судовий експерт-товарознавець може здійснювати зазначене оцінювання винятково за внесеними в ці нормативні документи (Bednarchuk et al., 2022, s. 93) показниками (параметрами) основних груп споживних властивостей – функціональних, ергономічних, безпечності користування (Zhuk et al., 2009, s. 129–152), які можуть бути передбачені стандартизованим (*Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli*, 2000, DSTU 3993-2000) органолептичним і вимірювальним методами дослідження. При цьому експерт:

функціональними властивостями меблів відповідно до чинного стандарту (*Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli*, 2000, DSTU 3993-2000) вважав ті споживні властивості (характеристики) та їхні числові значення (параметри), які забезпечують виконання досліджуваними виробами функцій, передбачених виробником, при використанні за призначенням;

досліджував виконання обов'язкової вимоги державних стандартів (Bednarchuk et al., 2022, s. 93) про те, що вільна зона для ніг, яка визначається розмірами h_2 , h_3 , h_4 , b_2 , t_2 , t_3 , повинна бути строго дотримана в усіх столах, призначених для трудової діяльності сидячи.

Вимоги до наданих для огляду меблів експертом повинні бути названі (поіменовані), тратовані (означені), класифіковані та досліджені відповідно до термінів і понять, які внесені у чинні державні стандарти і методичні матеріали (Bednarchuk et al., 2022, s. 94) та відповідну товарознавчу літературу (Bednarchuk, & Shumskiy, 2009, s. 391–395).

Номенклатуру та вимоги чинних нормативно-правових і нормативних документів (Bednarchuk et al., 2022, s. 94) до показників (параметрів) споживних властивостей меблів для НУШ, а також вимоги, викладені в документах,

наданих слідством експертам Львівського НДЕКЦ МВС України для виконання окремих судових товарознавчих експертиз меблів для НУШ, унаочнено (див. табл. 2).

Таблиця 2

**Номенклатура та вимоги до споживних властивостей
меблів для Нової української школи**

№ п/п	Назва вимоги (показника споживних властивостей) / категорія та номер нормативного документа	Значення вимоги для ростової групи			Пункт стандарту
		4	5	6	
1	2	3	4	5	6
Вимоги до столів учнівських					
1	Тип і варіант столу / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79) Рекомендації МОН	Тип II*			4.1 1.1 Табл.
2	Номер столу (середній зріст учня, мм; ростова група, мм) / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79) Рекомендації МОН	4	5	6	2.1 Табл.
2.1	Наявність і колір маркування	Ч**	З**	Г**	
3	Функціональні розміри / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)				4.1 / 2.2
3.1	Висота стільниці (робочої площини), h_1 , мм (± 10 мм) / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	640	710	760	2.2 2.5
3.2	Висота простору для ніг h_2 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	530	590	650	2.2 2.5
3.3	Висота простору для ніг, зігнутих у колінах, h_3 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	500	500	500	2.2 2.5
3.4	Висота простору для витягнутих ніг, h_4 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	350	350	350	2.2 2.5
3.5	Ширина (глибина) стільниці (робочої площини), t_1 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	500	500	500	2.2 2.5
3.6	Довжина стільниці (робочої площини), b_1 , мм, не менше: одномісний стіл / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	700	700	700	2.2 2.5
3.7	Ширина простору для ніг на одне місце, b_2 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	500	500	500	2.2 2.5
3.8	Глибина простору для ніг, t_2 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	400	400	400	2.2 2.5

3.9	Глибина простору для ніг при сидінні з витягнутими ногами, t_3 , мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	450	450	450	2.2 2.5
4	Горизонтальність кришки столу і пристосування для встановлення її горизонтально і під кутом від 7° до 16° / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	Горизонтально і під кутом 7°–16°			2.3
5	Висота ніші, мм (за наявності полиці), не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	60			2.4
6	Заглибина для ручки й олівця, не менше, мм / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	220×20×5			2.6
6.1	Відстань від крайки кришки з боку сидячого до заглиблення, мм, не менше / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79)	380			2.6
7	Кути стільниці / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79) ДСТУ ГОСТ 22046:2004 Рекомендації МОН	Притуплені чи округлені Притуплені Відсутні гострі кути			2.7 5.2.9 Табл.
8	Ергономічні вимоги, вимоги до надійності				
8.1	Наявність підставок для технічних засобів навчання / Рекомендації МОН Вимоги до меблів для НУШ	Підставки для технічних засобів навчання			Табл. 1
8.2	Матова поверхня стільниці / Рекомендації МОН	Матова поверхня			Табл.
8.3	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 Рекомендації МОН	Наявність пристроїв			5.2.10 Табл.
8.4	Форма стільниці / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79) Рекомендації МОН	Прямокутна Трапеція, трикутник та ін.			2.2 Табл.
8.5	Стільниця повинна мати виріз із боку, ближнього до учня / Рекомендації МОН	Наявність вирізу			Табл.
8.6	Вага (маса), кг, не більше / Рекомендації МОН	10			Табл.
8.7	Колір лицевих поверхонь / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 Рекомендації МОН	Світлий Неяскраві світлі теплі відтінки***			5.2.1 Табл.
8.8	Наявність екрана (задньої стінки) / ДСТУ ГОСТ 22046:2004	Наявність екрана			Табл. 3
8.9	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм Специфікація до тендерної документації	25×25 та 32×32			Дод. 1
Вимоги до стільців учнівських					
9	Тип стільця / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79) Рекомендації МОН	Тип II*			1.1 Табл.
10	Номер стільця (середній зріст учня, мм; ростова група, мм) / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79) Рекомендації МОН	4	5	6	2.1 Табл.
10.1	Наявність і колір маркування	Ч**	З**	Г**	
11	Функціональні розміри / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)				4.1 2.2

11.1	Висота сидіння, h_3 , мм (± 10 мм) / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	380	420	460	2.2 2.4
11.2	Ефективна глибина сидіння, t_4 , мм (допускається відхилення мінус 20 мм) / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	380	380	380	2.2 2.4
11.3	Ширина сидіння, b_3 , не менше, мм / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	360	360	360	2.2 2.4
11.4	Висота лінії перегину спинки, w , не більше / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	210	210	210	2.2 2.4
11.5	Висота нижнього краю спинки над сидінням, h_6 , мм / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	170	170	170	2.2 2.4
11.6	Висота верхнього краю спинки над сидінням, h_7 , мм, не більше / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	360	360	360	2.2 2.4
11.7	Ширина спинки, b_4 , мм, не менше / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	320	320	320	2.2 2.4
11.8	Радіус згину переднього краю сидіння, r_1 / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	20–50			2.2 2.4
11.9	Радіус спинки в плані, r_2 , не менше (допускається пряма спинка, яка не має радіуса у плані) / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	300			2.2 2.4
11.10	Кут нахилу сидіння, δ , град / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	0–4			2.2 2.4
11.11	Кут нахилу спинки, β , град / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	95–130			2.2 2.4
12	Поверхня сидіння / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	Плоска чи із заглибленням			2.3
13	Регулювання висоти сидіння у стільцях типу П* / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	На номери: 4-5-6			2.4
14	Відстань від підлоги до передньої царги чи пронижки, мм, не менше / ГОСТ 11016-93 (ISO 5970-79)	$0,7h_3 = 266$			2.5
15	Оброблення кутів сидіння / ГОСТ 11015-93 (ISO 5970-79) ДСТУ ГОСТ 22046:2004 Рекомендації МОН	Притуплені (зашліфовані) чи округлені Притуплені Відсутні гострі кути			2.6 5.2.9 Табл.
16	Вага (маса), кг, не більше / Рекомендації МОН	4			Табл.
17	Наявність пристроїв для запобігання пошкодженню та забрудненню підлоги / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 Рекомендації МОН	Наявність пристроїв			5.2.10 Табл.
18	Колір лицевих поверхонь / ДСТУ ГОСТ 22046:2004 Рекомендації МОН	Світлий Неяскраві світлі теплі відтінки****			5.2.1 Табл.

19	Поперечний переріз (діаметр) матеріалу каркаса, мм Специфікація до тендерної документації	20×20 та 25×25	Дод. 1
----	--	----------------	--------

Примітки: 1. Рекомендації МОН – Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283.

2. Тип П* – меблеві вироби одномісні, з регульованими параметрами. Ч** – червоний, З** – зелений, Г** – голубий. Неяскраві світлі теплі відтінки*** – відтінки жовтого, зеленого, голубого, бежевого кольорів.

Приклад характеристики споживних властивостей меблів для НУШ судовим експертом-товарознавцем. Дані про основні споживні властивості меблів для НУШ як об'єктів дослідження в судовій товарознавчій експертизі, що визначають відповідність цих товарів чинним стандартам і умовам тендерної документації, судовий експерт отримує за результатами їх огля-

ду, аналізу змісту чинних нормативно-правових і нормативних документів і товарознавчої літератури (Bednarchuk et al., 2022), а також матеріалів, наданих експертові ініціатором.

Основні споживні властивості меблів для НУШ, які були об'єктами судової товарознавчої експертизи у Львівському НДЕКЦ МВС України, унаочнено (див. табл. 3).

Таблиця 3

Основні споживні властивості меблів для НУШ, які були об'єктами дослідження судовими експертами Львівського НДЕКЦ МВС України

№ п/п	Назва характеристики	Значення параметрів	
1	Різновид виробу Призначення: – функціональне – експлуатаційне – статево-вікове – цільове	Стіл учнівський для розумової роботи (навчання) для закладів освіти (загальноосвітніх шкіл) для учнів початкових класів (три ростові групи) для виконання Державної програми «Нова українська школа»	Стілець учнівський для сидіння (за столом учнівським)
2	Комплектність	Набір – група (два види виробів, дві одиниці продукції меблевого виробництва) меблевих виробів, що поєднані між собою архітектурно-художнім завданням, призначених для обстави певної функціональної частини класу (шкільної кімнати (кабінету), де здійснюється навчальний процес	
3	Конструкція	Багаторозмірні – меблі, які регулюються під час монтажу (не споживачем) зміною їхнього розміру з одного стандартного положення в інше (конструкція дозволяє шляхом переміщення деталей (елементів) змінювати розмір для трьох ростових груп дітей)	
4	Технологія і спосіб виготовлення	Меблі комбіновані (виготовлені з деревних матеріалів і металу); деревні матеріали (фанера, плита деревостружкова) виготовлені за відповідними технологіями, металеві каркаси – електричною дуговою зваркою	
5	Різновид виробу	Стіл одномісний учнівський анти-сколіозний полозковий, регульований по висоті для трьох ростових груп	Стілець учнівський полозковий, регульований по висоті для трьох ростових груп
6	Матеріал: – каркаса – основних деталей	труба квадратна 20×20 мм з металу (сплаву), що притягується магнітом плита деревостружкова товщиною 18 мм	труба квадратна 20×20 мм (нижня частина) й овальна 30×10 мм (верхня частина) з металу (сплаву), що притягується магнітом фанера личкована товщиною 8 мм

7	Колір – каркаса – основних деталей	світлий (зелений) світлий (світло-сірий – «білий дуб»)	пастельний (сорочка фанери – шпона бука)
8	Торговельна марка, модель тощо	Не відома	Не відома
9	Маркування*	Відсутнє	Відсутнє

*Згідно з вимогами стандарту (*Tekhnichniy komitet Ukrainy zi standartyzatsii lisovykh resursiv (TK 18 «Lisovi resursy»*), 2006, DSTU prEN 1729-1:2004, rozd. 4) «Маркування стільців і столів повинно бути нанесено розбірливо і містити таку інформацію:

- a) стандартні розміри або колір або і те і інше відповідно до додатків А, В або С;
- b) позначення на регульованих меблях, що охоплює всі стандартні розміри;
- c) назву і (або) торгову назву товару і (або) торгову марку і адресу виробника або його уповноваженого представника повністю, або в скороченій формі, за умови, що скорочення надає можливість виробнику і (або) уповноваженому представнику бути ідентифікованим;
- d) дату виготовлення, з вказуванням як мінімум року і місяця виготовлення».

Отже, розгорнута (повна) характеристика споживних властивостей меблевих виробів для закладів освіти (загальноосвітніх шкіл) для організації освітнього простору Нової української школи має бути отримана за результатами проведеного товарознавчого органолептичного дослідження наданих для огляду об'єктів, зважати на особливості їх споживних властивостей (табл. 3), а також результати порівняння отриманих даних з інформацією у чинних методичних, нормативно-правових та нормативних документах на меблі (Bednarchuk et al., 2022), відповідній товарознавчій літературі та наданих експертів матеріалах.

З огляду на зазначене споживні властивості меблів для НУШ, які були об'єктами судової товарознавчої експертизи у Львівському НДЕКЦ МВС України, у судовій товарознавчій експертизі доцільно описати так:

1) стіл учнівський:

– одномісний антисколіозний (із вирізом у стільниці з боку учня) полозковий, що передбачає регулювання по висоті на ростові групи (4, 5, 6), складається з металевого каркаса і прикріплених до нього шурупами стільниці та полиці;

– стільниця форми трапеції, має нерегульований нахил, заокруглені кути, виготовлена з деревостружкової плити яскравого (світло-сірого) кольору товщиною 18 мм, торці якої обклеєні спеціальною меблевою стрічкою; поверхня плити матова; складається з горизонтальної (дальньої від учня) та нахиленої (ближньої до учня) частин; у горизонтальній частині стільниці наявний пластмасовий накладний пенал синього кольору для писальних приладів і виріз для канцелярського стаканчика, обрамлений пластмасовим кільцем;

– полиця прямокутна, виготовлена з цієї ж плити, що і стільниця, та не має екрана (верти-

кальної площини з боку, протилежного від сидячого);

– каркас роз'ємний, із двох окремих Т-подібних (верхньої і нижньої) частин, які з'єднані взаємним накладанням бічних поверхонь (бічна поверхня труби верхньої частини каркаса покриває бічну поверхню нижньої частини каркаса) болтовими стяжками; завдяки наскрізним отворах у трубах верхньої (4 отвори) та нижньої (2 отвори) частин каркас передбачає забезпечення можливості регулювання по висоті на три положення; обидві частини каркаса (верхня та нижня) виготовлені методом електрозварювання з відрізків металевої труби (метал притягується магнітом) квадратного (20×20 мм) поперечного перерізу, на яку нанесено захисно-декоративне покриття фарбою яскравого (оранжевого) кольору; у нижній частині каркаса між вертикальними стояками на певній висоті від підлоги наявна горизонтальна труба (підніжка); із зовнішнього боку однієї з верхніх частин каркаса приварено гачок із полоси металу для навішування учнівських портфелів; на торцях нижньої частини каркаса наявні накладки з пластмаси чорного кольору для захисту учнів від травмування, а також підлоги від механічних пошкоджень;

2) стілець учнівський:

– полозковий, що передбачає регулювання по висоті на ростові групи 4, 5, 6, складається з каркаса і прикріплених до нього заклепками сидіння та спинки;

– сидіння стільця без регулювання нахилу, горизонтальне, профільоване (із заглибленням посередині); має прямокутну форму (вид зверху) та загнутий донизу (заокруглений) передній (із боку ніг учня) край; виготовлене з профільованої (гнутоклеєної) фанери бежевого (світлих тонів) кольору товщиною 8 мм; усі кути сидіння заокруглені;

– спинка стільця пряма (без вертикального перегину, радіуса в плані), жорстко закріплена (без регулювання нахилу та відстані від сидіння в межах ростової групи), профільована (вигнута назовні); прямокутна (вигляд спереду); виготовлена з того самого матеріалу, що і сидіння (із профільованої (гнутоклеєної) фанери бежевого (світлих тонів) кольору товщиною 8 мм); усі кути спинки заокруглені;

– каркас роз'ємний, із двох окремих Т-подібних (верхньої і нижньої) частин, які з'єднані взаємним накладанням бічних поверхонь (бічна поверхня труби верхньої частини каркаса покриває бічну поверхню нижньої частини каркаса) болтовими стяжками; завдяки наскрізним отворах у трубах верхньої (4 отвори) та нижньої (2 отвори) частин каркас передбачає забезпечення можливості регулювання по висоті на три положення; обидві частини каркаса виготовлені методом електрозварювання з відрізків металевої труби (метал притягується магнітом) квадратного (20×20 мм, нижня частина) та овального поперечного перерізу (15×30 мм, верхня частина); вертикальні частини нижньої частини каркаса з'єднані круглою металевою трубою діаметром 15 мм; на всі металеві поверхні нанесено захисно-декоративне покриття фарбою яскравого (світло-зеленого) кольору; труби верхньої частини каркаса вигнуті для утримання спинки стільця; на торцях нижньої частини каркаса наявні заглушки з пластичної маси чорного кольору для захисту учнів від травмування, а також підлоги від механічних пошкоджень.

Крім зазначеного, при товарознавчому дослідженні споживних властивостей наданих для огляду меблів для НУШ експерт також зобов'язаний брати до уваги:

1) технічні вимоги державного стандарту (*Derzhavne pidpriemstvo «Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti»*, 2004, DSTU HOST 22046:2004) про те, що:

– деталі та збірні одиниці збірно-розбірних меблів повинні бути виготовлені з точністю, яка забезпечує збирання і розбирання виробів без додаткового підганяння (припасування);

– елементи (деталі) виробів, що трансформуються, висуваються, розсуваються, повинні мати вільний хід без заїдань (перешкоджання вільному рухові) та перекосів при регулюванні (зміні) висоти (трансформації) на передбачені ростові групи;

2) вимоги, окреслені в Методичних рекомендаціях щодо організації освітнього простору Нової української школи, які затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2018 р. № 283 (*Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*, 2018, Berezen 23, *Metodychni rekomendatsii*) щодо:

– виготовлення меблів згідно з чинними в Україні стандартами;

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

– наявності маркування меблевих виробів;

– наявності підставок для приладдя у стільниці;

3) вимоги методики судової товарознавчої експертизи меблевих виробів (Zhelavska et al., 2012) стосовно:

– відповідності функціональних розмірів меблів вимогам стандартів, які містять дані про функціональні розміри щодо кожного виду меблів окремо;

– збирання та розбирання збірно-розбірних меблів без додаткового підганяння (припасування);

4) технічні вимоги (відповідний додаток до тендерної документації) та інші надані ініціатором експертизи з матеріалами кримінального провадження, в яких, зокрема, зазвичай зазначено, що «шкільні меблі повинні бути виготовлені відповідно до чинних в Україні стандартів» і «відповідність розміру ростовій групі»;

5) вимоги державного стандарту (*Derzhavne pidpriemstvo «Ukrainskyi naukovo-doslidnyi i navchalnyi tsentr problem standartyzatsii, sertyfikatsii ta yakosti»*, 2004, DSTU HOST 22046:2004) про вимірювання габаритних і функціональних розмірів меблів із похибкою $\pm 1,0$ мм, а також допустимі межі відхилень від зазначених у державних стандартах вимог до габаритних і функціональних розмірів меблів (див. табл. 1 цитованого нормативного документа).

Для можливості ідентифікування будь-якого окремо наданого для огляду експертом об'єкта дослідження та зручності описання результатів дослідження кожному об'єкту дослідження під час судової товарознавчої експертизи необхідно присвоїти умовний номер. Фактичні результати товарознавчого органолептичного дослідження кожного наданого для огляду комплексу (стола та стільця) відповідного умовного номера вносять до протоколу огляду, який проводить слідчий.

Наукова новизна

Уперше у вітчизняній судовій товарознавчій експертизі: науково обґрунтовано та сформовано перелік товарознавчих характеристик найпоширеніших у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для Нової української школи та числові значення показників споживних властивостей цих меблів, які можуть бути встановлені органолептично; наведено приклад характеристики споживних властивостей меблів для НУШ судовим експертом-товарознавцем, що сприятиме

забезпеченню максимально можливого ступеня повноти експертного дослідження та вирішенню актуального науково-практичного завдання зі встановлення відповідності фактично наявних у закладах освіти меблів для НУШ чинним стандартизованим вимогам до цієї продукції меблевого виробництва.

Висновки

1. Результатами науково-пошукових робіт та узагальнення практичного досвіду діяльності Львівського НДЕКЦ МВС України доведено, що розв'язанню актуальної науково-теоретичної і практичної проблеми товарознавчого дослідження меблів для Нової української школи судовими експертами сприяє науково обґрунтований перелік та числові значення найбільш поширених у практиці судової товарознавчої експертизи видів меблів для НУШ. Водночас запропоновано здійснювати ідентифікацію меблів як об'єкта дослідження у товарознавчій експертизі та віднесення цього об'єкта до класифікаційних категорій із використанням ключових принципів теоретичного товарознавства, відповідно до яких: ідентифікація товару здійснюється на рівні базової товарознавчої категорії – вид товару, а віднесення до класифікаційних категорій – на базі основних ознак товарознавчої класифікації меблів.

2. Констатовано, що найбільш раціональним і досконалим джерелом обґрунтування номенклатури (переліку) та числових значень показників споживних властивостей меблів для НУШ доцільно вважати чинні в Україні міжнародні та національні стандарти на окремі групи меблів. Засвідчено, що принциповою особливістю встановлення відповідності досліджуваних меблів для НУШ вимогам чинних державних стандартів є те, що судовий експерт-товарознавець може здійснювати зазначене дослідження винятково за внесеними в ці нормативні документи показниками (параметрами) основних груп споживних властивостей (функціональних, ергономічних,

безпечності користування), які можуть бути встановлені стандартизованим органолептичним і вимірювальним методами дослідження.

3. Виокремлено номенклатуру та вимоги чинних нормативно-правових і нормативних документів до числових значень показників споживних властивостей меблів для НУШ: тип, варіант і ростова група меблевого виробу; маркування; функціональні розміри (висота, ширина й довжина робочої площини стола і сидіння стільця; висота, ширина й глибина простору для ніг; горизонтальність кришки стола й пристосування для встановлення її горизонтально й під кутом; висота ніші стола; висота нижнього краю спинки над сидінням стільця; кут нахилу сидіння і спинки стільця), вимоги до ергономічності та надійності (оброблення кутів стільниці й стільця; форма, колір і блиск робочої поверхні стола; наявність пристроїв для запобігання пошкодженню й забрудненню підлоги; наявність у стільниці антисколіозного вирізу та задньої стінки стола; поперечний переріз матеріалу каркаса).

4. Запропоновано джерела інформації, які дозволяють при виконанні судової товарознавчої експертизи меблів для НУШ отримати науково обґрунтовані дані про основні споживні властивості об'єктів дослідження, які визначають відповідність цих товарів чинним стандартам і умовам тендерної документації, та доведено, що в такий спосіб поглиблюються методичні, нормативно-правові та практичні питання судової експертизи, які сприяють розвитку інформаційної бази судової експертизи, оскільки органічно поєднують спеціальні знання судового експерта (у вигляді результатів органолептичного дослідження наданих об'єктів дослідження), з одного боку, та вимоги державних стандартів України, товарознавчої літератури та наданих ініціатором матеріалів – із другого. З використанням такого підходу подано приклад характеристики споживних властивостей меблів для НУШ судовим експертом-товарознавцем.

References

- 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>
- Atamanchuk, V. M., Svoboda, Ye. Yu., & Chechil, Yu. O. (Uklad.). (2020). *Prohrama atestatsii z navchalnoi dystsypliny «Sudova tovaroznavcha ekspertyza»*. Kyiv: NAVS. 24 s. [in Ukrainian].
- 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>
- Bednarchuk, M. S., & Shumskyi, O. V. (2009). *Tovaroznavstvo. Neprodovolchi tovary: mebli: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakladiv*. Lviv: Mahnoliia 2006. 424 s. [in Ukrainian].
- Bednarchuk, M., Zaiats, Ya., Dolynskyi, S., & Yarovyi, 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>
- Derzhavne pidpriemstvo «Ukrainskyi nauково-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. 14 s. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=54449 [in Ukrainian].
- Kolomiets, T. M., Prytul'ska, N. V., & Romanenko, O. L. (2001). *Ekspertyza tovariv*. Kyiv: Kyivskyi natsionalnyi torhovelno-ekonomichnyi universytet. 274 s. [in Ukrainian].
- Kosenko, D. Yu. (2015). Predmetno-prostorove seredovyshche Valdorfskoi shkoly: praktyka ta pryntsyipy formuvannia [Waldorf School Subject-Spatial environment: practices and principles]. U V. B. Khamendyk (Zah. red.), *Valdorfska pedahohika v konteksti suchasnykh osvitynykh vyklykiv*: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. (21 zhovtnia 2014 r., Kyiv). Zaporizhzhia: Dyke Pole. S. 100–114. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/2672/1/20161031_Kosenko_P100-114.pdf [in Ukrainian].
- Kovalchuk, M. S. (2020). Osoblyvosti doslidzhennia meblevykh vyrobiv pid chas vykonannia 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>
- Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2018, Berezen 23). *Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii osvitnoho prostoru Novoi ukrainskoi shkoly*: zatv. nakazom (No 283). <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5abdfef87d5abdfef87d0973124844943.pdf> [in Ukrainian].
- Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2018, Serpen 21). *Vymohy do shkilnykh mebliv dlia Novoi ukrainskoi shkoly*: informatsiine povidomlennia (No b/n). <https://base.kristti.com.ua/?p=7317> [in Ukrainian].
- Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2017, Lypen 17). *Instruktsii z orhanizatsii provedennia ta oformlennia ekspertnykh provadzhen u pidrozdilakh Ekspertnoi sluzhby Ministerstva vnutrishnikh sprav Ukrainy*: zatv. nakazom (No 591). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text> [in Ukrainian].
- Ministerstvo vnutrishnikh sprav Ukrainy. (2020, Veresen 21). *Polozhennia pro Ekspertno-kvalifikatsiinu komisiuu MVS ta poriadok provedennia atestatsii sudovykh ekspertiv Ekspertnoi sluzhby MVS*: zatv. nakazom (No 675). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0022-21#Text> [in Ukrainian].
- Petrova, I. A. (2011). Ekspertne doslidzhennia mebliv pry provedenni sudovo-tovarovnavchykh ekspertyz. *Pravo i suspilstvo*, 6, 191–196. 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 [in Ukrainian].
- Radchenko, L. O., Lovshyna, L. D., Holovko, M. P., Miachykov, O. V., & Martyshko, I. F. (2019). *Tovarovnavstvo neprodovolchykh tovariv*: navch. posib. Kharkiv: Svit Knyh. 943 s. [in Ukrainian].
- Rodrigues, P., & Pandeirada, J. (2018). When visual stimulation of the surrounding environment affects children's cognitive performance. *Journal of experimental child psychology*, 176, 140–149.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.07.014>
- Seredynskiy, 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>
- Somka, S. V., & Antonovych, Ye. A. (2018). *Dyzain interieru, mebliv ta obladnannia*: pidruchnyk. Kyiv: Lira-K. 399 s. <http://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/2524> [in Ukrainian].
- Simiachko, O. I., Komakha, O. S., & Komakha, V. O. (2020). *Tovarovnavstvo. T. 5. Budivelni ta meblevi tovary*. Kyiv: Kyivskyi natsionalnyi torhovelno-ekonomichnyi universytet. 232 s. [in Ukrainian].
DOI: <http://doi.org/10.31617/p.knute.2020-594>
- Shevchenko, O. M. (2020). Nova ukrainska shkola: dosvid i perspektyvy [New Ukrainian school: experience and prospects]. *Aktualni problemy psykholohii v zakladakh osvity*, 10, 194–202. [in Ukrainian]
DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3926>
- Tekhnichniy komitet Ukrainy zi standartyzatsii lisovykh resursiv (TK 18 «Lisovi resursy»). (2006). *DSTU prEN 1729-1:2004. Mebli. Stiltsi ta stoly dlia navchalnykh zakladiv. Chastyna 1. Funktsionalni rozmiry (prEN 1729-1:2004, IDT)* [Chynnyi vid 2006-04-01]. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2006. 16 s. [in Ukrainian].
- Ukrainska akademiia zovnishnoi torhivli. (2000). *DSTU 3993-2000. Tovarovnavstvo. Terminy ta vyznachennia* [Chynnyi vid 2001-01-01]. Kyiv: Derzhstandart Ukrainy. 24 s. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72392 [in Ukrainian].
- Ustyenko, T. A., & Krylevets, M. P. (Uporiad.). (2021). *Krashchi praktyky NUSH na Poltavshchyni*: zb. materialiv. Poltava: POIPPO. 57 s. <https://ed.poippo.pl.ua/handle/022518134/764> [in Ukrainian].
- 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>

- Zhelavska, O. O., Pavlenko, O. V., Herashchenko, L. V., Maistrenko, O. O., Sorokina, V. O., & Moskalchuk, I. V. (2012). *Sudovo-tovarovoznavcha ekspertyza meblevykh vyrobiv: metod. posib.* Kyiv: KNDISE. 118 s. [in Ukrainian].
- Zhuk, Yu. T., Zhuk, V. A., Havrylyshyn, V. V., Lukashov, V. S., Kysliak, N. K., & Orlova, N. Ya. (2009). *Teoretychni osnovy tovaroznavstva: pidruchnyk (za zah. red. Yu. T. Zhuka).* Lviv: Kompakt-LV. 480 s. [in Ukrainian].

Список використаних джерел

- 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>
- Атаманчук, В. М., Свобода, Є. Ю., & Чечіль, Ю. О. (Уклад.). (2020). *Програма атестації з навчальної дисципліни «Судова товарознавча експертиза».* Київ: НАВС. 24 с.
- 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>
- Беднарчук, М. С., & Шумський, О. В. (2009). *Товарознавство. Непродовольчі товари: меблі: підруч. для студ. вищ. навч. закладів.* Львів: Магнолія 2006. 424 с.
- Беднарчук, М., Заяць, Я., Долинський, С., & Яровий, О. (2022). 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 [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]. *Криміналістичний вісник*, 38(2), 87–99. DOI: <https://doi.org/10.37025/1992-4437/2022-38-2-87>
- Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості». (2004). *ДСТУ ГОСТ 22046:2004. Меблі для навчальних закладів. Загальні технічні умови (ГОСТ 22046-2002, IDT)* [Чинний від 2004-09-01]. Київ: Держспоживстандарт України. 14 с. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=54449
- Коломієць, Т. М., Притульська, Н. В., & Романенко, О. Л. (2001). *Експертиза товарів.* Київ: Київський національний торговельно-економічний університет. 274 с.
- Косенко, Д. Ю. (2015). Предметно-просторове середовище Вальдорфської школи: практика та принципи формування [Waldorf School Subject-Spatial environment: practices and principles]. У В. Б. Халамендик (Заг. ред.), *Вальдорфська педагогіка в контексті сучасних освітніх викликів: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (21 жовтня 2014 р., Київ). Запоріжжя: Дике Поле.* С. 100–114. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/2672/1/20161031_Kosenko_P100-114.pdf
- Ковальчук, М. С. (2020). Особливості дослідження меблевих виробів під час виконання судової товарознавчої експертизи [Features of the study of furniture in the performance of forensic examination]. *Юридичний науковий електронний журнал*, 6, 229–231. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-6/55>
- Міністерство освіти і науки України. (2018, Березень 23). *Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи: затв. наказом (№ 283).* <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5ab/dfe/87d/5abdf87d0973124844943.pdf>
- Міністерство освіти і науки України. (2018, Серпень 21). *Вимоги до шкільних меблів для Нової української школи: інформаційне повідомлення (№ б/н).* <https://base.kristti.com.ua/?p=7317>
- Міністерство внутрішніх справ України. (2017, Липень 17). *Інструкції з організації проведення та оформлення експертних проваджень у підрозділах Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України: затв. наказом (№ 591).* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1024-17#Text>
- Міністерство внутрішніх справ України. (2020, Вересень 21). *Положення про Експертно-кваліфікаційну комісію МВС та порядок проведення атестації судових експертів Експертної служби МВС: затв. наказом (№ 675).* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0022-21#Text>
- Петрова, І. А. (2011). Експертне дослідження меблів при проведенні судово-товарознавчих експертиз. *Право і суспільство*, 6, 191–196. 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
- Радченко, Л. О., Льовшина, Л. Д., Головка, М. П., М'ячиков, О. В., & Мартишко, І. Ф. (2019). *Товарознавство непродовольчих товарів: навч. посіб.* Харків: Світ Книг. 943 с.
- Rodrigues, P., & Pandeirada, J. (2018). When visual stimulation of the surrounding environment affects children's cognitive performance. *Journal of experimental child psychology*, 176, 140–149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.07.014>
- Серединський, В. В., & Новицька, І. М. (2021). Особливості товарознавчого дослідження м'яких та корпусних меблів [Features of forensic commodity examination of upholstered and cabinet furniture]. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*, 23(1), 336–347.

DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.1.2021.26>

- Сьомка, С. В., & Антонович, Є. А. (2018). *Дизайн інтер'єру, меблів та обладнання*: підручник. Київ: Ліра-К. 399 с. <http://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/2524>
- Сім'ячко, О. І., Комаха, О. С., & Комаха, В. О. (2020). *Товарознавство. Т. 5. Будівельні та меблеві товари*. Київ: Київський національний торговельно-економічний університет. 232 с.
DOI: <http://doi.org/10.31617/p.knute.2020-594>
- Шевченко, О. М. (2020). Нова українська школа: досвід і перспективи [New Ukrainian school: experience and prospects]. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти*, 10, 194–202.
DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v0i10.3926>
- Технічний комітет України зі стандартизації лісових ресурсів (ТК 18 «Лісові ресурси»). (2006). *ДСТУ prEN 1729-1:2004. Меблі. Стільці та столи для навчальних закладів. Частина 1. Функціональні розміри (prEN 1729-1:2004, IDT)* [Чинний від 2006-04-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2006. 16 с.
- Українська академія зовнішньої торгівлі. (2000). *ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення* [Чинний від 2001-01-01]. Київ: Держстандарт України. 24 с. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72392
- Устименко, Т. А., & Крилевець, М. П. (Упоряд.). (2021). *Кращі практики НУШ на Полтавщині*: зб. матеріалів. Полтава: ПОІППО. 57 с. <https://ed.poippo.pl.ua/handle/022518134/764>
- 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>
- Желавська, О. О., Павленко, О. В., Геращенко, Л. В., Майстренко, О. О., Сорокіна, В. О., & Москальчук, І. В. (2012). *Судово-товарознавча експертиза меблевих виробів*: метод. посіб. Київ: КНДІСЕ. 118 с.
- Жук, Ю. Т., Жук, В. А., Гаврилишин, В. В., Лукашов, В. С., Кисляк, Н. К., & Орлова, Н. Я. (2009). *Теоретичні основи товарознавства*: підручник (за заг. ред. Ю. Т. Жука). Львів: Компакт-ЛВ. 480 с.

Стаття надійшла до редакції 23.01.2023

M. Bednarchuk,

*Cand. Sc. (Technical), Professor,
Head of the Monitoring and Information Support Sector,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine, Lviv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-8390>

Ya. Zaiats,

*Postgraduate Student,
Lviv University of Trade and Economics, Lviv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3763-3701>

S. Dolynskyi,

*Deputy Head of the Department of Commodity,
Automotive and Gemological Research –
Head of the Sector of Commodity and Gemological Research
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine, Lviv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9282-3893>

O. Yarovyi,

*Head of the Sector of Automotive Research,
Lviv Scientific Research Forensic Center,
MIA of Ukraine, Lviv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8772-7111>

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

The purpose of the article is to scientifically substantiate and formation of the nomenclature and content of the commodity characteristics of the most common in the practice of forensic commodity examination of types of furniture for the New Ukrainian school. **Methodology.** The reliability of the obtained results and conclusions of this theoretical study is ensured by the use of a complex of general scientific (analysis and synthesis, induction and deduction, analogy and modeling, abstraction and concretization, system analysis) and special methods of cognition (thought experiment, idealization, formalization, generalization, convergence). **Scientific novelty.** For the first time in domestic forensic commodity examination: a scientifically based and formed list of commodity characteristics of the most common types of furniture in the practice of forensic commodity examination for New Ukrainian school and the numerical values of indicators of consumption properties of this furniture, which can be determined organoleptically; an example of the characterization of the consumer properties of furniture for New Ukrainian school by a forensic product expert is given, which will contribute to ensuring the maximum possible degree of completeness of expert research and solving the actual scientific and practical task of establishing the compliance of furniture for New Ukrainian school actually available in educational institutions with the current standardized requirements for these furniture production products. **Conclusions.** The results of scientific research and the generalization of the practical experience of the Lviv Scientific Research Forensic Center proved that the solution of the actual scientific-theoretical and practical problem of commodity research of furniture for New Ukrainian school by forensic experts is facilitated by a scientifically based list and numerical values of the types most common in the practice of forensic commodity expertise furniture for New Ukrainian school. At the same time, it is proposed to carry out the identification of furniture as an object of research in the merchandising examination and the assignment of this object to classification categories using the key principles of theoretical merchandising, according to which: product identification is carried out at the level of the basic merchandising category – the type of product, and the assignment to classification categories – on the basis of the main features of the commodity classification of furniture. It has been proven that the most rational way and the most perfect source of substantiation of the nomenclature (list) and numerical values of indicators of consumer properties of furniture for New Ukrainian school is to consider the international and national standards in force in Ukraine for separate groups of furniture. It is shown that the fundamental feature of establishing the compliance of the researched furniture for New Ukrainian school with the requirements of current state standards is that a forensic goods expert can carry out the specified research exclusively only according to the indicators (parameters) of the main groups of consumer properties (functional, ergonomic, safety of use) entered into these normative documents, which can be established by standardized organoleptic and measuring research methods.

The nomenclature and requirements of the current legal and regulatory documents for the numerical values of the indicators of consumer properties of furniture for New Ukrainian school are separated: type, variant and growth group of the furniture product; labeling; functional dimensions (height, width and length of the working surface of the table and chair seat; height, width and depth of the space for the legs; horizontality of the table cover and the device for installing it horizontally and at an angle; height of the table niche; height of the lower edge of the backrest above the chair seat; angle the tilt of the seat and back of the chair), requirements for ergonomics and reliability (treatment of the corners of the tabletop and chair; shape, color and gloss of the working surface of the table; availability of devices to prevent damage and soiling of the floor; presence of an antisciosis cutout in the tabletop and the back wall of the table; cross-section of the frame material). Sources of information are offered that allow New Ukrainian school to obtain scientifically based data on the main consumer properties of the objects of study, which determine the compliance of these goods with the current standards and conditions of the tender documentation, during the forensic examination of furniture for New Ukrainian school and it is proven that in this way methodical, legal and practical issues of forensic expertise are deepened, which contribute to the development of the information base of forensic expertise, as they organically combine the special knowledge of the forensic expert (in the form of the results of organoleptic research of the provided research objects), on the one hand, and the requirements of state standards of Ukraine, commodity literature and materials provided by the initiator – on the other hand. With the use of such an approach, an example of the characterization of consumer properties of furniture for New Ukrainian school by a forensic product expert is presented.

Keywords: forensic commodity examination; furniture for the New Ukrainian school; furniture for the New Ukrainian school as research objects in a forensic commodity examination; consumer properties of furniture for the New Ukrainian school; nomenclature and numerical values of consumer properties; furniture identification.

НАУКОВЕ ЖИТТЯ SCIENTIFIC LIFE

ВИДАТНІ ДІЯЧІ ТА ВИЗНАЧНІ ПОДІЇ В ГАЛУЗІ КРИМІНАЛІСТИКИ PROMINENT PERSONALITIES AND SIGNIFICANT EVENTS IN THE FIELD OF FORENSIC SCIENCE

УДК 343.982.34:94(82)(092)

DOI: 10.37025/1992-4437/2023-39-1-116

В. М. Чисніков,

доктор юридичних наук, доцент,
головний науковий співробітник
відділу науково-інформаційної
та редакційно-видавничої діяльності,
Державний науково-дослідний інститут

МВС України, м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2020-7298>email: vchisnikov@ukr.net

тел.: +38(097)736-21-00

АРГЕНТИНСЬКИЙ КРИМІНАЛІСТ ХУАН (ІВАН) ВУЧЕТИЧ – ЗАСНОВНИК ПЕРШОЇ У СВІТІ КАРТОТЕКИ ВІДБИТКІВ ДЕСЯТИ ПАЛЬЦІВ (до 165-річчя від дня народження)

Мета статті полягає в науковому осмисленні окремих аспектів історії становлення дактилоскопії на прикладі творчої діяльності аргентинського криміналіста Хуана (Івана) Вучетича. **Методологія.** Для досягнення поставленої мети застосовано, зокрема, історико-правовий, історико-порівняльний та біографічний методи. **Наукова новизна.** На прикладі творчої діяльності відомого аргентинського криміналіста Хуана (Івана) Вучетича висвітлено окремі історичні аспекти становлення дактилоскопії на початку ХХ ст. **Висновки.** Констатовано, що відомий аргентинський криміналіст Хуан (Іван) Вучетич (20.07.1858–25.01.1925) є одним із засновників дактилоскопічної реєстрації, автором десятипальцевої системи класифікації папілярних узорів, засновником першої у світі картотеки відбитків пальців, ініціатором ухвалення аргентинським парламентом закону 1916 р. про загальне дактилоскопіювання всіх аргентинських громадян, а також іноземців, які постійно проживають в Аргентині. Засвідчено, що практична значущість започаткованих Вучетичем ідей набуває розвитку в працях сучасників.

Ключові слова: дактилоскопія; ідентифікація; дактилоскопічна реєстрація; десятипальцева система класифікації папілярних узорів; картотека відбитків пальців; історія криміналістики.

Вступ

У 2023 р. виповнюється 165 років від дня народження відомого аргентинського криміналіста Хуана (Івана) Вучетича – одного із засновників дактилоскопічної реєстрації, автора десятипальцевої системи класифікації папілярних узорів, засновника першої у світі картотеки відбитків пальців, ініціатора ухвалення аргентинським парламентом 1916 р. закону про загальне дактилоскопіювання всіх аргентинських громадян, а також іноземців, які постійно проживають в Аргентині. Розглядаючи історію становлення дактилоскопії,

ім'я Вучетича посідає гідне місце серед таких дослідників, як Альфонс Бертільйон, Френсіс Гальтон, Едвард Генрі, Едмон Локар, Юрген Торвальд. З-поміж послідовників їхніх ідей В. П. Бахін, А. В. Іщенко, Н. І. Клименко, В. О. Коновалова, М. В. Салтєвський, С. С. Чернявський, М. В. Шепітько, В. В. Юсупов і багато інших фахівців. Сьогодні у цьому векторі працюють науковці і практики, висвітлюючи, зокрема, такі питання: судово-дактилоскопічна експертиза у кримінальному провадженні (Sukhomlyn, & Yurchuk, 2019); рубцювання та його вплив на структуру папілярного

© В. М. Чисніков, 2023

узору, відображеного у слідах дактилоскопічного походження (Shakhraichuk, 2020); судово-медичне значення встановлення особи людини за допомогою дактилоскопії та ругоскопії: порівняльне дослідження (Sharma et al., 2020); дактилоскопія в діяльності поліції (Druszcz, & Liberacki, 2021); окремі правові аспекти ідентифікації невідомих трупів (Prypkhan, & Vdaitsiieva, 2021); приховані відбитки пальців як доказ проти правопорушників, можливості автоматичної системи ідентифікації відбитків пальців (Pugalthi et al., 2021); правове дослідження слідів на місці злочину, які сприяють ефективному запобіганню злочинам та їх розкриттю (Kopcha et al., 2022); роль дактилоскопії у процесі розслідування вбивств (Rinaldo, & Soronyono, 2022).

На прикладі творчої діяльності відомого аргентинського криміналіста Хуана (Івана) Вучетича висвітлено історичні аспекти становлення дактилоскопії на початку ХХ ст.

Мета й завдання дослідження

Мета статті полягає в науковому осмисленні окремих аспектів історії становлення дактилоскопії на прикладі творчої діяльності аргентинського криміналіста Хуана (Івана) Вучетича.

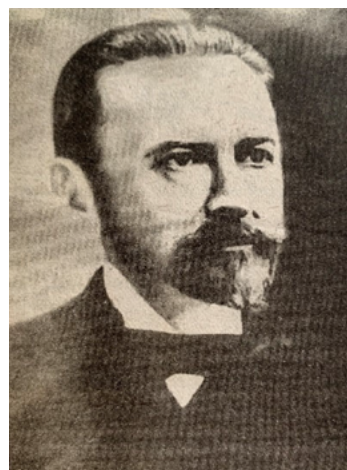
Для досягнення цієї мети потрібно вирішити такі завдання:

висвітлити життєвий шлях і творчу діяльність Хуана (Івана) Вучетича;

розкрити зміст ідей, започаткованих криміналістом, і їх практичну значущість.

Виклад основного матеріалу

Хуан (Іван) Ковачевич Вучетич народився 20 липня 1858 р. в Хорватії, в с. Лезіна, що на о. Хвар. Закінчив народну школу у рідному селі. Коли йому виповнилося 26 років, емігрував до Аргентини. Влаштувався на роботу канцелярським службовцем в поліцію м. Ла-Плата провінції Буенос-Айрес. Невдовзі керівництво поліції звернуло увагу на математичні здібності хлопця та інтерес до статистики. Через півтора року бездоганної служби його призначили директором Статистичного управління.



Хуан (Іван) Ковачевич Вучетич

У 1891 р. Вучетичу доручили організувати антропометричне бюро.

Для ознайомлення із цією системою ідентифікації шеф поліції вручив новопризначеному керівникові привезений із Парижа журнал з описанням бертильйонажу, а також забуту кимось у його кабінеті газету з невеличкою статтею про експерименти британця Френсіса Гальтона щодо знімання відбитків пальців і долонь. На прощання начальник сказав, що це йому може знадобитися.

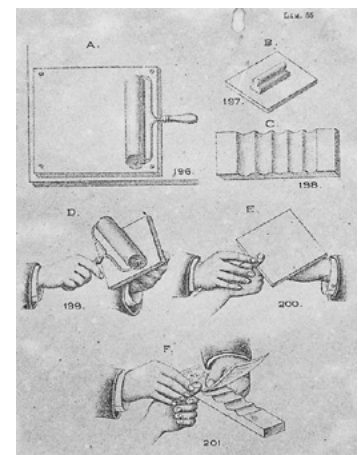
У маленькому бюро вже за вісім днів реєстрували й обмірювали затриманих поліцією порушників закону. Але дослідника Вучетича, людину творчу, найбільше зацікавила стаття про експерименти Гальтона. Саме вона нашоствхнула його на думку розробити метод класифікації відбитків пальців, придатних для ідентифікації особи.

Поки помічники Вучетича оволодівали прийомами бертильйонажу, він сконструював примітивні прилади для знімання відбитків пальців.

Жоден із арештантів, доставлених у бюро, не уникнув цієї процедури. Отже, у реєстраційних картках затриманих поряд з антропометричними вимірами фігурували і картки з відбитками їхніх десяти пальців. Крім того, зацікавившись, чи зберігаються папілярні узорки на пальцях померлих, криміналіст багато часу проводив у морзі, а зрештою навіть обстежив мумію в місцевому музеї.



Френсіс Гальтон



Малюнок із розробленої Вучетичем інструкції для зняття відбитків пальців, 1890 р.



Реєстраційна картка аргентинського арештанта з відбитками пальців

Через шість місяців наполегливої і кропіткої роботи Вучетич за самостійно виокремленими ознаками класифікував відбитки пальців, поклавши в основу такі чотири групи узорів, з яких вони складаються: тільки дуги; трикутники праворуч; трикутники ліворуч; трикутники обабіч.

Вучетич і не здогадувався, що знайшов ті самі ознаки, що й Гальтон, якому для цього знадобилися тривалі роки пошуків. Згодом аргентинець зібрав колекцію відбитків пальців, яка вже не вміщалась у шістдесяті ящиках. Тож, пошуки ускладнялись. І він знову вивчає папілярні узорів, щоб упорядкувати їх усередині самих груп.



Колекція відбитків пальців, яку зібрав Вучетич (поч. XX ст.)

Криміналіст так захопився своїми дослідженнями, що аж витратив майже всі власні кошти на придбання реєстраційних карток і шаф для них. Доручена шефом поліції справа щодо створення антропометричних кабінетів в інших містах Аргентини його вже мало цікавила. Керівництво через те, що Вучетич дедалі менше часу приділяв своїм службовим обов'язкам, не схвалювало його досліджень. Товариші по службі також не поділяли такого захоплення, сприймаючи його як забаву. Сам Вучетич непохитно вірив у свою справу і далі поповнював колекцію дактилоскопічних карток, чекаючи дня, коли ставлення до нього зміниться. І такий день зрештою настав.

29 червня 1892 р. в поліцію Ла-Плати надійшло повідомлення, що в невеликому містечку Некоча скоєно подвійне вбивство. Жертвами стали позашлюбні діти 26-річної матері-одиначки Франциски Ройас (у деяких джерелах Рохас). Пізно ввечері вона увірвалася в дім до сусідів із криками, що її дітей убив сусід Педро Веласкес. У неї ж на горлі було видно порізи.

Діти Франциски, шестирічний син і чотирирічна донька, лежали в ліжку з розбитими головами. Місцевий комісар поліції наказав негайно арештувати названого вбивцю. На допиті з побоями Веласкес винуватим себе в убивстві дітей

не визнавав. Згодом було встановлено, що в день убивства він перебував зовсім у іншому місці з друзями.

Невдовзі до комісара дійшли плітки, що у Франциски був молодий коханець, який неодноразово говорив, що побрався б із молодницею, якби в неї не було дітей. Тоді комісар став підозрювати матір. Щоб домогтися зізнання, він упродовж тижня приходив уночі до її помешкання, стукав у двері, вікна. При цьому повільним, притишеним голосом, удаючи із себе привида, повторював, що духи з'явилися покарати вбивцю дітей (Thorwald, 1966). Але комісару так і не вдалося змусити жінку зізнатися в злочині.

Для надання допомоги місцевій поліції 8 липня з Ла-Плати в Некоча прибув поліцейський інспектор Едуардо Альварес. Щоб знайти хоч якісь докази, Альварес вирушив на місце вчинення злочину. Повторний огляд, що тривав довго, не приніс нових результатів. Утім, інспектор, уже покидаючи помешкання, помітив висвітлену сонячним променем на дверях спальні дивну темно-коричневу пляму, дуже схожу на кров'яний відбиток великого пальця людини. У цю саму хвилину він згадав і про досліди свого наставника Вучетича.

Альварес випиляв шматок дошки з підозрілою плямою, викликав до себе Франциску і відібрав у неї відбитки великих пальців. Розглядаючи за допомогою лупи папілярні лінії, навіть йому, людині далекій від дактилоскопії, стала очевидною тотожність відбитка великого пальця правої руки жінки і кров'яного відбитка пальця, вилученого з місця злочину. Після цього інспектор дав горе-матері лупу і запропонував їй самій у цьому пересвідчитися. Жінка, яка не злякалася ні побоїв, ні «злих духів», ні погроз поліції, зі сльозами на очах зізналася в скоєному. Дійсно, це вона, щоб вийти заміж за молодого коханця, убила своїх дітей каменем, який викинула в колодязь. Потім ретельно вимила руки, порізала шию, але зовсім забула, що торкалася дверей закривавленою рукою (Thorwald, 1966).



Франциска Ройас на лаві підсудних (1893)

Вирок суду був суворий, але справедливий – мати-вбивця отримала довічне ув'язнення. Тож, справу Франциски Ройас (Рохас) можна вважати першою у світі, коли під час розслідування вбивства відбиток пальця «привів» до викриття злочинця.

Говорячи про цю кримінальну справу, варто наголосити про її певну «популярність». Згадується про неї і в сучасних українських наукових виданнях, проте не без деяких огріхів. Так, у Великій українській юридичній енциклопедії (Т. 20.) автор статті «Вучетич Хуан» говорить: «...У 1892 [Вучетич] надав допомогу в розслідуванні, ідентифікував злочинця за відбитками пальців (Справа Франциска Рохаса)» (Sherpitko, 2018, s. 127). Тобто замість жінки-вбивці Франциски Рохас чомусь ідеться про чоловіка – Франциска Рохаса. Аналогічну ситуацію спостерігаємо й у статті, розміщеній раніше в Енциклопедії криміналістики в лицах (Sherpitko, 2014, s. 77–80).

Недоліки щодо обставин вчинення цього злочину виявлено й у деяких інших джерелах (Vaskiv, 2017, Lypen 08; Lushchiienko, 2018, s. 198; *Khuan Vuchetych*, 2022, Lystopad 05).

Розкриття вбивства за допомогою відбитка пальця, про що Альварес після повернення в Ла-Плату зробив доповідь, зацікавило, проте не завадило керівництву поліції поставитися до цього як до простого везіння. Думка не змінилася й тоді, коли Вучетич продемонстрував нові факти успішного використання своєї дактилоскопічної картотеки. Зокрема, він ідентифікував особу самогубця – як виявилось злочинця, що не так давно відбував покарання в одній із міських в'язниць. Також був затриманий рецидивіст, який убив власника магазину під час пограбування. Допомогли розкрити злочин відбитки пальців, які він залишив на прилавку. А одного разу криміналіст упродовж дня ідентифікував, послуговуючись своєю дактилоскопічною картотекою, понад двадцять злочинців, які сиділи у в'язницях.

Отже, Вучетич створив першу у світі систему класифікації відбитків пальців. І як людина порядна у 1893 р. в одній зі своїх статей зазначив, що ідеєю досліджувати відбитки пальців він зобов'язаний Гальтону. Запозичив він у нього й основні принципи, що становлять основу його першої системи.

Попри успішні факти застосування дактилоскопічної реєстрації, поліція Аргентини, за прикладом Європи, і далі використовувала бертильйонаж. Не переконала поліцейське керівництво й видана власним коштом книга Вучетича (Vucetich, 1893), на сторінках якої він, надаючи загальні настанови, доводив перевагу дактилоскопії над антропометрією. Навіть більше, того самого

року йому рекомендували припинити подальшу роботу з відбитками пальців. Усі ці негаразди так вплинули на стан його здоров'я, що він захворів на виразку шлунку, яка нагадувала про себе до кінця життя.

Незважаючи на заборони, дослідник із завзяттю наполегливістю таємно робив і далі свою справу. Гроші за продаж особистої бібліотеки він витратив на видання наступної книжки, у якій започаткував систему ідентифікації. Після цього, посилаючись на його небажання активно застосовувати методи антропологічного дослідження, Вучетичу пригрозили звільненням із роботи. Але він не впав у відчай і з непохитною вірою у великі перспективи своєї системи, що служитиме на користь усьому людству, підбадьорював себе і рідних, яким доводилося заради його експериментів багато в чому собі відмовляти (Thorwald, 1966).

Невдовзі сталася подія, яка кардинально відбилася на службовому становищі опального дослідника. Змінилося керівництво поліції. Новий директор підтримав Вучетича і дозволив не припиняти своїх дослідів. Навіть більше, палата депутатів провінції Буенос-Айрес створила особливий фонд розміром 5 тис. золотих песо для покриття Вучетичем його витрат під час розроблення системи дактилоскопічної реєстрації. Проте прибічники бертильйонажу виступили проти і домоглися від сенату скасування компенсації.

Минуло ще два роки. І після перевірки метода Вучетича на 645 ув'язнених в установі виконання покарань Ла-Плата в поліції провінції Буенос-Айрес у червні 1896 р. антропометричну систему замінили дактилоскопією. Тож, Аргентина стала першою державою у світі, у якій відбитки пальців визнавалися беззаперечним доказом у розслідуванні злочинів.



На вулицях Буенос-Айреса. Початок ХХ ст.

Вучетич після п'яти років успішного застосування дактилоскопії виступив на Другому науковому конгресі Південної Америки в Монтевідео (1901 р.). У своїй доповіді він, зокрема, наголосив, що весь той час, коли вони, попри всі старання,

намагалися за допомогою вимірів довести тотожність людини, завжди були якісь розбіжності у тих самих вимірах тієї самої людини. Це й слугувало підставою для запровадження дактилоскопії (Thorwald, 1966).

Наслідуючи приклад аргентинця, окремі латиноамериканські країни запровадили в поліцейську практику його систему. Зокрема, Уругвай, Чилі та Бразилія 20 жовтня 1905 р. з Аргентиною уклали угоду, згідно з якою започатковувався загальний метод відбитків пальців і взаємного обміну картками професійних злочинців. Крім того, поліція провінції Буенос-Айрес, м. Буенос-Айрес (Аргентина), Ріо-де-Жанейро (Бразилія), Сантьяго (Чилі) і Монтевідео (Уругвай) зобов'язувалися постійно обмінюватися картками відбитків пальців небезпечних злочинців і невідомих трупів.

Небезпечними злочинцями на той час вважали:

кожного, хто брав участь понад одного разу в скоєнні злочину проти власності – винного або особу, яка сприяла приховуванню злочину; кожного, хто без особливої потреби підтримує зв'язки з професійними злочинцями; кожного, хто при собі постійно носить інструменти, пристосовані для грабежів;

засудженого за фальшивомонетництво (як злочинця, так і особу, яка сприяла приховуванню злочину), навіть уперше;

злочинця-рецидивіста, який відбував покарання за злочини проти безпеки особи;

іноземця, винного у злочині проти власності, якщо ці дії за своїм характером або обставинами дають підстави припускати, що він скоював проступки в державі, звідки він прибув;

торговця жінками;

агітатора у робочих колах, який намагається насильством перешкодити роботі.

Кожний лист, який надсилали для обміну картками відбитків пальців, обов'язково мав містити: опис особи, перелік минулих його злочинів і відбутих покарань, а також фотографію (не обов'язково). Окремим пунктом в угоді зазначалося, що політичні злочинці примусовому дактилоскопіюванню не підлягають.

У 1907 р. Паризька академія наук визнала пріоритет системи Вучетича. Натхненний успіхами, він почав мріяти про дактилоскопіювання всього населення Аргентини. Така реєстрація, на його думку, дозволить розкривати злочини за умови, що злочинець, який залишив свій відбиток пальця на місці події, уже раніше перебував на поліцейському обліку. Також дактилоскопія давала можливість ідентифікувати жертви як автомобільних, так і авіаційних катастроф, померлих і потерпілих від нещасних випадків. Навіть більше, він передбачав

у майбутньому створення міжконтинентального поліцейського бюро ідентифікації в країнах Південної і Північної Америки та Європи.



Персональна картка Вучетича з відбитками пальців. 1911 р.

Уряд провінції Буенос-Айрес 1911 р. ухвалив закон про реєстрацію всього дорослого населення за системою відбитків пальців. Виконання цього завдання було покладено на Вучетича, який із ним успішно впорався за два роки. На початку 1913 р. він вирішив здійснити подорож країнами Північної Америки, Східної Азії та Європи, щоб з'ясувати стан розвитку дактилоскопії. Звичайно, дослідника також цікавило питання, як далеко поширилися його ідеї.

Вучетич відвідав Індію, Японію та Китай, де його зустрічали з почестями і навіть нагородили орденом. Потім вирушив до Європи, насамперед до Парижа, щоб зустрітися з Бертільйоном і висловити йому свою вдячність. На превеликий жаль, зустріч залишила для обох неприємні спогади.



Альфонс Бертільйон

Річ у тім, що Бертільйон, отримавши візитівку Вучетича, змусив аргентинця чекати, намагаючись цим його образити. Проте Вучетич, коли за деякий час двері таки відчинилися, подав руку для привітання. Але засновник антропометрії з неприхованим презирством, згадавши про купу неприємностей, які начебто намагався зробити Вучетич, зачинив перед ним двері (Thorwald, 1966).

У січні 1915 р. мандрівник повернувся додому. А невдовзі і саме в день його 58-ліття – 20 липня 1916 р. парламент Аргентини ухвалив закон про загальну дактилоскопічну реєстрацію населення.

Проте фактично закон не набув чинності і за рік був скасований. Головне через масові протести громадськості проти реєстрації, передовсім жителів Буенос-Айреса, які не бажали, щоб їм «катали пальці» як злочинцям. Утім, в Аргентині, і про це писав свого часу Едмон Локар у своїй фундаментальній праці (*Le Traite de Police Scientifique*, у 7 т.), і далі застосовували дактилоскопічну реєстрацію злочинців, а також послуговувалися відбитками пальців на картках поліцейських чиновників, в книгах реєстрації візників, на картках повій, в книгах зареєстрованих служниць і в їхніх паспортах.

Після згаданих подій Вучетичу заборонили подальші роботи і наказали передати всі документи, прилади і навіть меблі його бюро керівництву поліції. Отримавши мінімальну пенсію в розмірі 300 песо, він змушений був переїхати на батьківщину своєї третьої дружини, у м. Долорес. Там він далі працював над своєю наступною книжкою – про загальну історію ідентифікації, але в 1921 р. у стані розпачу і роздратування знищив рукопис.



Вучетич в останні роки життя

Перебуваючи в скрутному становищі, Вучетич звертався до урядів південноамериканських держав, які запровадили його дактилоскопічну реєстрацію, з проханням надати матеріальну допомогу, але отримав відмову. Хворий на туберкульоз і рак шлунку 25 січня 1925 р., він помер.

Вшановуючи пам'ять Хуана Вучетича, його ім'я присвоєно Поліцейській академії провінції Буенос-Айрес, де створено однойменний музей. Особливо пам'ятають про свого земляка в Хорватії – Центр судової медицини в м. Загребі названо на честь Івана Вучетича, у м. Пула встановлено меморіальний знак на ознаменування його строкової служби у військово-морських силах Австро-Угорщини, а на рідному Хварі вставлено його бюст.

Маркою з портретом Хуана (Івана) Вучетича уряди Хорватії та Аргентини порадували філателістів і криміналістів усього світу.

Насамкінець зазначимо, що в історії дактилоскопії тривалий час точилися гострі дискусії щодо того, хто, власне, перший почав застосовувати дактилоскопічну класифікацію. Передусім ішлося про представників Англії та Північної Америки, які намагалися з'ясувати, яка система більш



рання: Гальтона – Генрі чи Вучетича. Французький криміналіст Едмон Локар вважав, що додати ясності в цьому можуть деякі дати. Відомо, що систему Вучетича, винайдену ним у червні 1891 р., запроваджено в практику поліції Буенос-Айреса з вересня того самого року, а картки, складені в цей час, збереглися. У Бенгалії, навпаки, відбитки пальців використовували лише для підкріплення антропометрії, запровадженої там 1892 р. Тільки в 1897 р. вироблені в Бенгалії дослідні дактилоскопічними картками були схвалені урядом і система Генрі почала застосовуватися в усій Індії. За всіма даними, система Генрі пізнішого походження. Водночас, заява самого Вучетича є підтвердженням, що його спроба побудувати дактилоскопічну ідентифікацію стала наслідком вивчення праці Гальтона.

Отже, Вучетич запозичив у Гальтона ідею ідентифікації злочинців за допомогою відбитків їхніх пальців, але дактилоскопічну ідентифікацію він розробив перший.

Наукова новизна

На прикладі творчої діяльності відомого аргентинського криміналіста Хуана (Івана) Вучетича висвітлено окремі історичні аспекти становлення дактилоскопії на початку ХХ ст.

Висновки

1. Констатовано, що відомий аргентинський криміналіст Хуан (Іван) Вучетич (20.07.1858–25.01.1925) є одним із засновників дактилоскопіч-

ної реєстрації, автором десятипальцевої системи класифікації папілярних узорів, засновником першої у світі картотеки відбитків пальців, ініціатором ухвалення аргентинським парламентом закону 1916 р. про загальне дактилоскопіювання

всіх аргентинських громадян, а також іноземців, які постійно проживають в Аргентині.

2. Засвідчено, що практична значущість започаткованих Вучетичем ідей набуває розвитку в працях сучасників.

References

- Druszcz, J., & Liberacki, M. (2021). Istota daktyloskopii w ujęciu działań Policji. *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy*, 39(2), 9–24.
DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.9219>
- Heindl, R. (1922). *System und Praxis der Daktyloskopie und der sonstigen technischen Methoden der Kriminalpolizei*. Berlin und Leipzig: Vereinigung wissenschaftlicher verleger Walter de Gruyter & Co. 655 s. https://www.google.com.ua/books/edition/System_und_Praxis_der_Daktyloskopie_und/WPn_w8FrknIC?hl=ru&gbpv=1&dq=inauthor:%22Robert+Heindl%22&printsec=frontcover
- Geindl, R. (1927). *Daktiloskopiia i drugie metody ugovnoi tekhniki v dele rassledovaniia prestuplenii*. (V. V. Shpeer, Per.). Gosudarstvennoe tekhnicheskoe izdatelstvo. 332 s.
- Khuan Vuchetych. (2022, Lystopad 05). U *Vikipediia*. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%83%D0%B0%D0%BD_%D0%92%D1%83%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87 [in Ukrainian].
- Kopcha, V. V., Fridmanskyi, R. M., & Kopcha, N. V. (2022). Pravove doslidzhennia slidiv na mistsi zlochynu: yaki spryiaut efektyvnomu rozkryttiu i poperedzhenniu zlochiniv [Legal investigation of crime trace tracks: facilitating effective detection and prevention of crimes]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu. Serii: Pravo*, 72(2), 211–218 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.72.67>
- Lushchiienko, O. O. (2018). Z istorii daktyloskopii. *Kryminalistychnyi visnyk*, 1(29), 195–202. http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/16670/1/krym_visnyk_2018_29%281%29_195_202.pdf [in Ukrainian].
- Prypkan, I. I., & Bdaitsiieva, Kh. M. (2021). Okremi pravovi aspekty identyfikatsii nevpiznanykh trupiv [Some legal aspects of identification of unidentified corpses]. *Elektronne naukove vydannia «Analitychno-porivnialne pravoznavstvo»*, 3, 207–211 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2021.03.38>
- Pugalethi, R., Vinnarasi, F. S. F., Kumar, P. M., & Renjith, R. A. (2021). Latent dactyloscopy pairing: presentation attained through feedback from EPITOME. *International Journal of Bio-Inspired Computation*, 17(2), 85–94.
DOI: <https://doi.org/10.1504/IJBIC.2021.114087>
- Rinaldo, R., & Soponyono, E. (2022). The Role of the Inafist Dactyloscopy in the Murder Investigation Process (Case study at Polda Central Java). *International Journal of Social Science and Human Research*, 5, 5949–5954.
DOI: <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i12-81>
- Shakhraichuk, A. M. (2020). Rubtsiuвання ta yoho vplyv na strukturu papilarnoho uzoru, vidobrazhenoho u slidakh daktyloskopichnoho pokhodzhennia [Scarring and its effect on the structure of the papillary pattern, reflected in the traces of dactyloscopic origin]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Serii: Pravo*, 30, 123–140 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.26565/2075-1834-2020-30-15>
- Sharma, T., Chaitan, S. M., Somayaji, N., Mahajan, B., Rajguru, J. P., Hajibabaei, S., & Hegde, S. (2020). The medicolegal importance of establishing human identity by using dactyloscopy and rugoscopy: A comparative study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(7), 3236–3241.
DOI: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_545_20
- Shepitko, M. V. (2014). Vuchetich Khuan. U V. Iu. Shepitko (Red.). *Entsiklopediia kriminalistiki v litcakh*. (s. 77–80). Kharkov: Apostil [in Russian].
- Shepitko, M. V. (2018). Vuchetych Khuan. U *Velyka ukrainska yurydychna entsyklopediia* (u 20 t. T. 20: Kryminalistyka, sudova ekspertyza, yurydychna psykholohiia, s. 127). Kharkiv: Pravo [in Ukrainian].
- Sukhomlyn, T. V., & Yurchyk, T. V. (2019). Sudovo-daktyloskopichna ekspertyza u kryminalnomu provadzhenni [Forensic-Fingerprint Examination in Criminal Proceedings]. *Zbirnyk naukovykh prats Kharkivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni H. S. Skovorody «Pravo»*, 30, 104–109 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.34142/23121661.2019.30.13>
- Thorwald, J. (1966). *Die Stunde der Detektive. Werden und Welten der Kriminalistik*. Droemer Knauer, Zürich und München.
- Vaskiv, O. (2017, Lypen 08). Pershu kryminalnu spravu iz kryvavymy vidbytamy paltsiv rozkryly v Arhentyini. *Gazeta.ua*. https://gazeta.ua/articles/history/_pershu-kryminalnu-spravu-iz-krivavymi-vidbitkami-palciv-rozkrili-v-argentyini/782180 [in Ukrainian].
- Vucetich, J. (1893). *Instrucciones generales para la identificación antropométrica*. La Plata: Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios de la Provincia.

Список використаних джерел

- Druszcz, J., & Liberacki, M. (2021). Istota daktyloskopii w ujęciu działań Policji. *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy*, 39(2), 9–24.
DOI: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.9219>
- Heindl, R. (1922). *System und Praxis der Daktyloskopie und der sonstigen technischen Methoden der Kriminalpolizei*. Berlin und Leipzig: Vereinigung wissenschaftlicher verleger Walter de Gruyter & Co. 655 s. https://www.google.com.ua/books/edition/System_und_Praxis_der_Daktyloskopie_und/WPn_w8FrknIC?hl=ru&gbpv=1&dq=inauthor:%22Robert+Heindl%22&printsec=frontcover
- Гейндль, Р. (1927). *Дактилоскопия и другие методы уголовной техники в деле расследования преступлений*. (В. В. Шпеер, Пер.). Государственное техническое издательство. 332 с.
- Хуан Вучетич. (2022, Листопад 05). У *Вікіпедія*. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%83%D0%B0%D0%BD_%D0%92%D1%83%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87
- Копча, В. В., Фрідманський, Р. М., & Копча, Н. В. (2022). Правове дослідження слідів на місці злочину: які сприяють ефективному розкриттю і попередженню злочинів [Legal investigation of crime trace tracks: facilitating effective detection and prevention of crimes]. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія: Право*, 72(2), 211–218.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.72.67>
- Лушцієнко, О. О. (2018). 3 історії дактилоскопії. *Криміналістичний вісник*, 1(29), 195–202. http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/16670/1/krym_visnyk_2018_29%281%29_195_202.pdf
- Припхан, І. І., & Бдайцієва, Х. М. (2021). Окремі правові аспекти ідентифікації невпізнаних трупів [Some legal aspects of identification of unidentified corpses]. *Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство»*, 3, 207–211.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2021.03.38>
- Pugalthi, R., Vinnarasi, F. S. F., Kumar, P. M., & Renjith, R. A. (2021). Latent dactyloscopy pairing: presentation attained through feedback from EPITOME. *International Journal of Bio-Inspired Computation*, 17(2), 85–94.
DOI: <https://doi.org/10.1504/IJBIC.2021.114087>
- Rinaldo, R., & Soponyono, E. (2022). The Role of the Inafist Dactyloscopy in the Murder Investigation Process (Case study at Polda Central Java). *International Journal of Social Science and Human Research*, 5, 5949–5954.
DOI: <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i12-81>
- Шахрайчук, А. М. (2020). Рубцювання та його вплив на структуру папілярного узору, відображеного у слідах дактилоскопичного походження [Scarring and its effect on the structure of the papillary pattern, reflected in the traces of dactyloscopic origin]. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Право*, 30, 123–140.
DOI: <https://doi.org/10.26565/2075-1834-2020-30-15>
- Sharma, T., Chaitan, S. M., Somayaji, N., Mahajan, B., Rajguru, J. P., Hajibabaei, S., & Hegde, S. (2020). The medicolegal importance of establishing human identity by using dactyloscopy and rugoscopy: A comparative study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(7), 3236–3241.
DOI: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_545_20
- Шепитько, М. В. (2014). Вучетич Хуан. У В. Ю. Шепитько (Ред.). *Енциклопедія криміналістики в лицах*. (с. 77–80). Харків: Апостиль.
- Шепитько, М. В. (2018). Вучетич Хуан. У М. В. Велика українська юридична енциклопедія (у 20 т. Т. 20: Криміналістика, судова експертиза, юридична психологія, с. 127). Харків: Право.
- Сухомлин, Т. В., & Юрчик, Т. В. (2019). Судово-дактилоскопична експертиза у кримінальному провадженні [Forensic-Fingerprint Examination in Criminal Proceedings]. *Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди «Право»*, 30, 104–109.
DOI: <https://doi.org/10.34142/23121661.2019.30.13>
- Thorwald, J. (1966). *Die Stunde der Detektive. Werden und Welten der Kriminalistik*. Droemer Knauer, Zürich und München.
- Васьків, О. (2017, Липень 08). Першу кримінальну справу із кривавими відбитками пальців розкрили в Аргентині. *Gazeta.ua*. https://gazeta.ua/articles/history/_pershu-kriminalnu-spravu-iz-krivavimi-vidbitkami-palciv-rozkrili-v-argentini/782180
- Vucetich, J. (1893). *Instrucciones generales para la identificación antropométrica*. La Plata: Tipografía de la Escuela de Artes y Oficios de la Provincia.

V. Chysnikov,
Dr. Sc. (Law), Associate Professor,
Chief Researcher
Department of Scientific and Information
and Editorial and Publishing Activities,
State Research Institute,
MIA of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2020-7298>
email: vchisnikov@ukr.net
phone: +38(097)736-21-00

**ARGENTINE CRIMINALIST JUAN (IVAN) VUCHETYCH,
THE FOUNDER OF THE WORLD'S FIRST
TEN-FINGER FINGERPRINT FILING SYSTEM
(to the 165th anniversary of his birth)**

The purpose of the article is a scientific comprehension of certain aspects of the fingerprinting history on the example of the creative activity of the Argentine criminalist Khuan (Ivan) Vuchetych. *Methodology.* To achieve this goal the author used, in particular, historico-legal, historical-comparative, and biographical methods. *Scientific novelty.* On the example of the creative activity of the famous Argentine criminalist Khuan (Ivan) Vuchetych, some historical aspects of the fingerprinting formation at the beginning of the 20th century are highlighted. *Conclusions.* It is stated that the famous Argentine criminalist Khuan (Ivan) Vuchetych (July 20, 1858 – January 25, 1925) is one of the founders of fingerprinting registration, the author of the ten-finger system of classification of papillary patterns, the founder of the world's first fingerprint card index, the initiator of the adoption by the Argentine Parliament of the law of 1916 on universal fingerprinting of all Argentine citizens and foreigners permanently residing in Argentina. It is testified that the practical significance of the ideas initiated by Vuchetych is being developed in the works of his contemporaries.

Keywords: fingerprinting; identification; fingerprinting registration; ten-finger system of classification of papillary patterns; fingerprint card index; history of criminalistics.

ІСТОРИЯ ФАЛЬШИВОМОНЕТНИЦТВА THE HISTORY OF COUNTERFEITING

УДК 343.51(477)(091)

DOI: 10.37025/1992-4437/2023-39-1-125

А. С. Бойко-Гагарін,*доктор історичних наук,**доцент кафедри мистецтвознавчої експертизи,**Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв,**старший зберігач фондів відділу «Музей грошей»,**Управління зв'язків з громадськістю та фінансової обізнаності,**Департамент комунікацій, Національний банк України, м. Київ*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4610-3665>

email: boiko.gagarin@gmail.com

тел.: +38(066)043-54-10

ФАЛЬШИВОМОНЕТНИЦТВО В НЕЗАЛЕЖНІЙ УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ ПОВІДОМЛЕННЯ 1

1991–1994 рр.: ПОБУТУВАННЯ РАДЯНСЬКОГО РУБЛЯ І ВВЕДЕННЯ В ОБІГ КАРТОК СПОЖИВАЧА; ПОЯВА ІНОЗЕМНОЇ ВАЛЮТИ ТА ЇЇ ФАЛЬШУВАННЯ; УВЕДЕННЯ КУПОНІВ БАГАТОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Мета статті – схарактеризувати в контексті зміцнення економічного суверенітету України й уведення в обіг національної грошової одиниці основні тенденції підроблення грошей, а також деякі напрями протидії фальшивомонетництву (1991–1994 рр.). **Методологія.** Під час дослідження застосовано систему методів наукового пізнання, серед них: загальнонаукові (аналітичний, синтетичний, логічний, ретроспективний, математичний та ілюстративний), історичні (історико-порівняльний, хронологічний, синхроністичний, діахронічний і типологічний) та джерелознавчі (критичний, евристичний, метрологічний, археографічний, іконографічний і палеографічний). **Наукова новизна.** Висвітлено тенденції підроблення грошей у перші роки (1991–1994 рр.) після проголошення незалежності України, а також деякі напрями протидії фальшивомонетництву. **Висновки.** Констатовано в результаті аналізу етапів становлення національної грошової одиниці (побутування радянського рубля та введення в обіг карток споживача; поява іноземної валюти та її фальшування; уведення купонів багаторазового використання; уведення українського карбованця), що в перші роки незалежності України в грошовому обігу спочатку зберігався радянський рубль, для захисту споживчого ринку було введено картки споживача, згодом започатковано обіг купонів багаторазового використання, паралельно новим явищем у житті суспільства стала іноземна валюта. Засвідчено, що в перші місяці незалежності до введення українських грошей підроблені радянські рублі могли потрапляти до грошового обігу, хоча вже скоро їх підроблення втрачало будь-який сенс. Мотиви підроблення карток споживача в час їх використання були очевидними, хоча достовірних таких випадків наразі виявити не вдалось. Незважаючи на певну простоту для копіювання, причина відсутності підробок цих фінансових документів може пояснюватися частою їх зміною. В умовах нестабільності на грошовому ринку та гіперінфляції попит на іноземну валюту зростає. Найбільш популярним серед фальшивомонетників прототипом для фальшування стали 100-доларові банкноти, на валютному ринку криміналісти зафіксували підробки високої якості американських доларів зразка 1988 р. У фальшуванні доларів США фальшивомонетники застосовували різні прийоми і техніки. Друге місце за популярністю посіла марка Федеративної Республіки Німеччина. Банками вилучались також британські фунти стерлінгів, російські рублі, польські злоті, проте менш популярними були французькі франки, канадські долари, угорські форинти та італійські ліри. Уведені в обіг купони багаторазового використання у 1992 р. змінили структуру фальшивих грошей в Україні – зразками для фальшування стали практично всі номінали нових українських грошей. Довідкова криміналістична література надає змогу вивчити основні різновиди фальшивих купонів багаторазового використання, розподілених за територіальним принципом за місцем виявлення. Прикметним є також те, що в періодичній пресі часто розміщуються оголошення компанії – виробника купонокарбованців і також техніки для виявлення підробок. Наголошено, що наразі проблеми фальшування грошей найбільш ґрунтовно досліджують фахівці двох галузей – криміналістики та історичних дисциплін, зокрема нумізматики та боністики, історії грошового обігу. Проте бракує системного та ґрунтовного аналізу фальшивомонетництва в незалежній Україні, переосмислення деяких явищ в контексті порушеної проблематики в історико-криміналістичному аспекті.

© А. С. Бойко-Гагарін, 2023

Ключові слова: фальшивомонетництво; підроблення грошей; підроблення національної валюти; фальшиві гривні; фальшування радянського рубля; фальшиві долари США; збут підроблених грошей.

Вступ

Фальшивомонетництво багатогранне та багатоаспектне явище, що завжди привертало увагу фахівців різних галузей знань. Серед них, зокрема, історики (Ohui, 2004; Hurzhii, & Boiko-Naharin, 2020), археологи (Shalobudov, 2009; Prokhnenko, & Zhylenko, 2017), нумізмати (Boiko-Gagarin 2014; Orlyk, & Boiko-Naharin, 2017; Moreno, 2018; Boiko-Naharin, 2019a, 2019b; Nadvirniak, & Pohorilets, 2019; Bondarenko, 2020; Kuleshov, & Boiko-Naharin, 2020; Kuznetsov, & Tsetskhladze (Eds.), 2021; de Lisle, 2021; Garg (Ed.), 2022), музейні працівники (Grimalauskaite, 2008; Boiko-Naharin, & Rodionova, 2018), експерти-мистецтвознавці (Kuleshov, & Boiko-Naharin, 2020), юристи, експерти-криміналісти (Petriaev, & Tolstov, 1993b; Shevchuk, 2019), представники інших наук і професій (for example, Refonaa et al., 2018; Zamalloa Jara, Luizar Obregon, & Araujo Del Castillo, 2018; Han, & Kim, 2019; Rohrig, 2020; Pachón, Ballesteros, & Renza, 2021; Padmaja et al., 2021; Viraktamath et al., 2021; Wang, Toreini, & Hao, 2021; Deepak, 2022, February 23; Huang et al., 2022; Santhi et al., 2022).

Сьогодні зарубіжні колеги, представники вітчизняної науки, практики, вивчаючи окреслений напрям у різних площинах, розглядають, серед інших, такі питання: фальшиві монети Сигізмунда III Ваза із Хмельниччини (Bakalets, 2017); фальшивомонетництво в Україні в роки Першої світової війни (Orlyk, & Boiko-Naharin, 2017); фальшиві монети Середнянського замку (Prokhnenko, & Zhylenko, 2017); три фальшиві середньовічні західноєвропейські денарії, знайдені в рівненській області (Kuleshov, 2018); карбування монет і трибутарний спосіб виробництва (Moreno, 2018); фальшиві банкноти на грошовому ринку України (1990–2000 рр.) (Boiko-Naharin, & Shevchuk, 2019); «фальшивомонетництво», «неофіційні імітації» чи «неофіційне монетне виробництво»: до питання наявності «литих» денаріїв I–III ст. н. е. на «варварських» територіях Південно-Східної Європи (за матеріалами межиріччя Середнього Дністра і Південного Бугу) (Nadvirniak, & Pohorilets, 2019); сайти новин як джерело до вивчення фальшивомонетництва в Україні (Shevchuk, & Boiko-Naharin, 2020); карбування монет. Агафокл із Сіракуз (de Lisle, 2021); розпізнавання номіналу індійської валюти та ідентифікація підробленої валюти (Padmaja et al., 2021); гроші в колоніальній Індії (Garg (Ed.), 2022). Водночас висвітлюють сучасні методи виявлення фальшивих банкнот за допомогою портативного рентгенівського флуоресцентного спектрометра (Zamalloa et al., 2018); штучного інтелекту (Han,

& Kim, 2019); NFC, IoT і AndroidJ (Refonaa et al., 2018); глибокого дослідження (Pachón, Ballesteros, & Renza, 2021); методів оброблення зображень (Viraktamath et al., 2021), а також останні досягнення у виявленні підроблених предметів мистецтва, документів, фотографій, голограм і валюти за допомогою гіперспектрального зображення (Huang et al., 2022); ефективні способи виявлення фальшивих купюр (Santhi et al., 2022) тощо.

Фальшиві гроші виникли майже одразу, коли людина винайшла першу монету як засіб платежу. Прагнення отримати незаконний прибуток, виготовляючи монети, подібні до державних грошових засобів, але гіршої якості та не маючи на їх виготовлення права монетної регалії чи емісії, упродовж тисячоліть приваблювало злочинців (Boiko-Gagarin, 2017). Проблема фальшування грошей із давніх часів турбувала широкий загал (in particular, see Rohrig, 2020; von Lengeling, 2022), не виняток і доба української незалежності.

Наразі проблеми фальшування грошей найбільш ґрунтовно досліджують фахівці двох галузей – криміналістики та історичних дисциплін, зокрема нумізматики та боністики, історії грошового обігу. Водночас слід зауважити, що наукова думка в цих двох професійних площинах загалом розвивається самостійно, не перетинаючись і майже не наближаючись одна до одної. Так, криміналісти вивчають процес фальшування грошей, акцентуючи увагу на технології виготовлення, на впровадженні засобів захисту та нових підходів у процесі виявлення та розслідування таких кримінальних правопорушень. Спеціалісти з нумізматики та боністики частіше опікуються іншими проблемами – вивчають різновиди підробок за художнім виконанням, провадять пошук підробок, використовуючи як прототип малопоширені в грошовому обігу зразки монет і банкнот тощо. Для дослідників історичного спрямування набуває гостроти питання легальності вивчення історії фальшування монет і банкнот, адже зразки фальшивих монет і банкнот гривні, які не виведені з обігу, їх збереження в межах законодавства України про кримінальну відповідальність може кваліфікуватись як кримінальне правопорушення. Відповідно до ч. 1 ст. 199 Кримінального кодексу України «виготовлення, зберігання, придбання, перевезення, пересилання, ввезення в Україну з метою використання при продажу товарів, збуту, а також збут незаконно виготовлених, одержаних чи підроблених марок акцизного податку, голографічних захисних елементів, підробленої національної валюти України у виді банкнот чи металевої монети, іноземної валюти,

державних цінних паперів, що існують у паперовій формі чи білетів державної лотереї» караються позбавленням волі, а то й із конфіскацією майна. Кримінальне переслідування за фальшивомонетництво незалежно від національної належності підроблених грошових знаків та країни, у якій вчинено таке кримінальне правопорушення, передбачено також міжнародними договорами, учасницею яких є Україна. Крім того, часто легальний доступ дослідників в галузі нумізматики та боністики до зразків фальшивих сучасних грошей обмежений, а музеї вкрай рідко комплектують фальшиві гроші.

На території України відомі фальшиві монети часів Римської імперії, знайдені й підробки перших гривень – монетно-вагових зливків Давньої Русі (Boiko-Naharyn, & Korpusova, 2017). У наукових колах триває дискусія щодо власної емісії козацькими гетьманами Війська Запорозького, у контексті якої серед напрямів пошуку є припущення про самовільне карбування фальшивих монет (Boiko-Naharyn, 2014; Nechytailo, 2019). Фальшування грошей та цінних паперів характерне і в імперську добу (Boiko-Naharin, 2019a, 2019b, 2019c; Boiko-Naharin, 2021) – у часи перебування території України під впливом Російської, Австрійської та згодом Австро-Угорської (Ohui, 2004) та Османської імперій (Boiko-Gagarin, Korpusova, & Ianov, 2018).

Висвітлювались питання фальшивомонетництва в Україні в часи Першої світової війни (Orlyk, & Boiko-Naharin, 2017), детально вивчалися підробки перших українських кредитових білетів 1917 р. (Boiko-Naharin, & Rodionova, 2018), досліджувалось фальшування розмінних марок Української Народної Республіки. Крім того, уведено в науковий обіг інструменти для фальшування гербових марок Збройних сил Півдня Росії (Boiko-Naharin, 2020). Розглядалось фальшування грошей у фокусі нумізматичних досліджень на сучасному етапі (Boiko-Naharin, & Shevchuk, 2019; Shevchuk, & Boiko-Naharin, 2020).

Проте наразі бракує системного та ґрунтовного аналізу фальшивомонетництва в незалежній Україні, переосмислення деяких явищ у контексті порушеної проблематики в історичному аспекті (при цьому слід наголосити, що в Повідомленні 1 автор розглядає періоди, охоплені 1991–1994 рр.: побутування радянського рубля і введення в обіг карток споживача; поява іноземної валюти та її фальшування; введення купонів багаторазового використання), що й зумовлює актуальність обраної тематики, визначаючи подальші напрями розвідок.

Мета й завдання дослідження

Мета статті – схарактеризувати в контексті зміцнення економічного суверенітету України й введення в обіг національної грошової одиниці

основні тенденції підроблення грошей, а також деякі напрями протидії фальшивомонетництву (1991–1994 рр.).

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі завдання:

проаналізувати етапи становлення національної грошової одиниці (побутування радянського рубля та введення в обіг карток споживача; поява іноземної валюти та її фальшування; введення купонів багаторазового використання; введення українського карбованця);

окреслити основні способи підроблення грошей, виокремити напрями протидії фальшивомонетництву.

Виклад основного матеріалу

Історію фальшування грошей в незалежній Україні можна умовно поділити на такі етапи:

1991 р. – побутування радянського рубля та введення в обіг карток споживача; поява іноземної валюти та її фальшування;

1992 р. – введення купонів багаторазового використання;

1994 р. – введення українського карбованця;

1996 р. – грошова реформа та введення гривні;

1999 р. – введення євро та зміна структури ринку іноземної валюти.

З розпадом СРСР і здобуттям 1991 р. Україною незалежності серед ключових постало завдання створення власної грошової системи. Відмова від *радянського рубля* відбулася не одразу. Тому для захисту внутрішнього товарного ринку від неконтрольованих грошових потоків із колишніх радянських республік запроваджувалися картки споживача – фінансові документи, що давали право витратити певну суму радянських рублів. Ця картка являла собою аркуш паперу формату А4 з інформацією (у середині) про власника та печаткою установи, що видавала її разом із заробітною платою або пенсією, та відрізні купони всім іншим полем картки (рис. 1). Через дефіцит окремих товарів, що спостерігався в деяких регіонах України, започатковувалися товарні картки та запрошення на покупку, інакше кажучи – продуктові картки (рис. 2). Наприклад, у Києві в цей час відчувався дефіцит цукру. Отже, в перші місяці незалежності для купівлі товарів потрібно було мати радянську готівку, картки споживача як право витратити ці гроші певною кількістю і товарні картки для набуття права витратити готівку на конкретний товар певною його обмеженою кількістю.

У таких умовах підроблення радянських рублів (рис. 3–8) втрачало сенс, а зміна карток споживача відбувалася так швидко, що про факт їх підроблення є лише припущення – у музейних і приватних колекціях таких фальсифікатів немає. Гіпотетично фальшування карток споживача як допоміжних

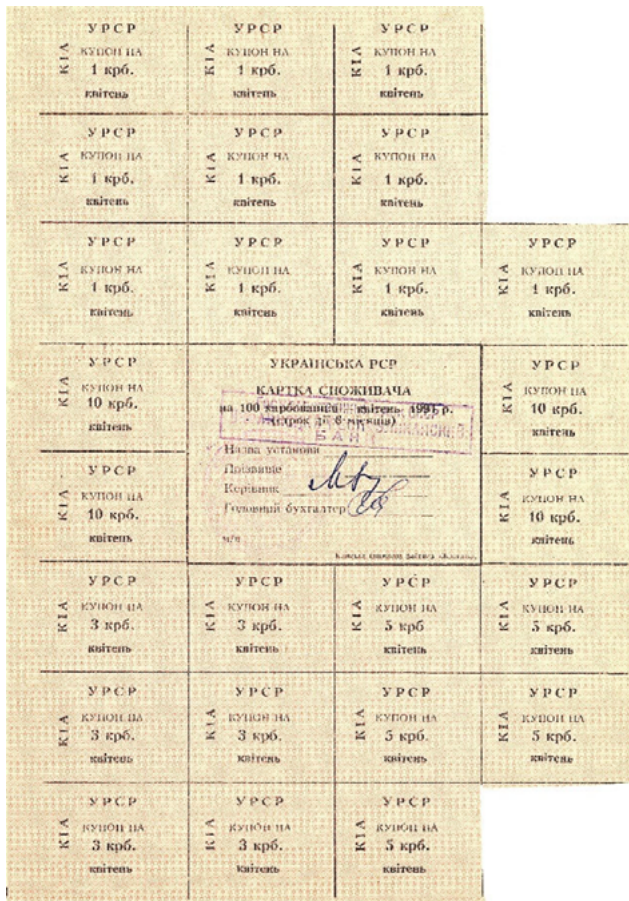


Рис. 1

Картка споживача на 100 карбованців (квітень 1991 р.), видана працівнику Українського республіканського банку

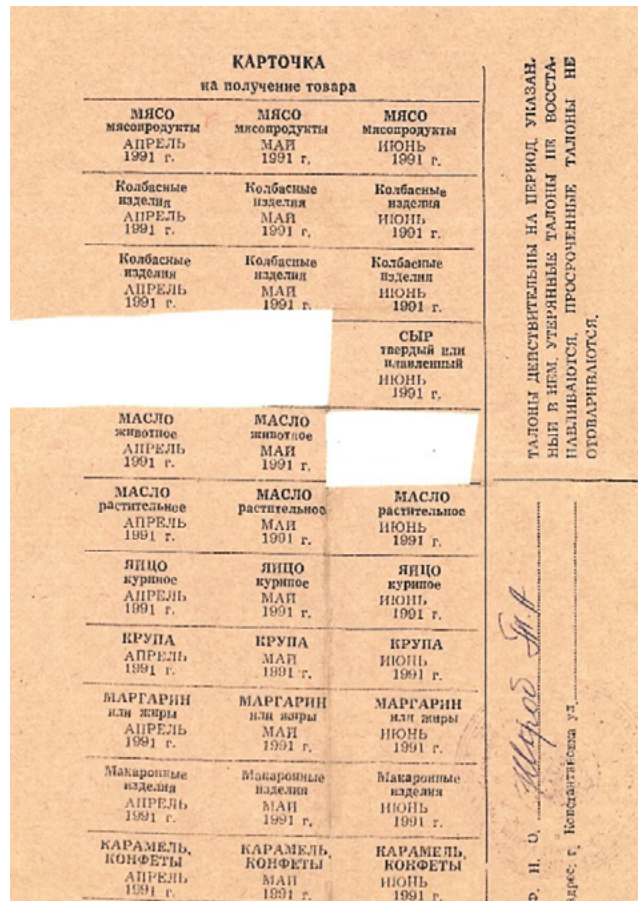


Рис. 2

Картка на отримання товару (червень 1991 р.), м. Костянтинівка



Рис. 3

Фальшиві 3 рублі зразка 1961 р., мальовані вручну кольоровими кульковими ручками на двох аркушах пергаменту, що склеювались між собою (виявлено 1979 р. в Україні)

засобів у грошовому обігу і товарних карток, що давали суттєву вигоду та доступ до дефіцитних товарів, могло мати місце – на практиці сформувалося сприятливе поле для виникнення підробок, адже їх дизайн досить простий і самі картки практично не мали елементів захисту. Але пошук таких зразків з історією їх побутування триває. Утім, у середовищі спілкування колекціонерів поширена думка про те, що фальшиві картки споживача існують, проте автору цієї наукової статті поки що не вдалося виявити жодного зразка дійсно підробленої картки споживача ні в приватних, ні музейних колекціях. Тому теза про наявність фальсифікатів карток споживача лишається суто теоретичною. Можли-

ва причина відсутності відомих підробок карток споживача зумовлена, імовірно, швидкою змінюваністю цих карток – нові картки з'являлись у споживача щомісяця, а використання друкарського обладнання в приватному секторі економіки тільки починало розвиватись.

У період умовного обігу радянського рубля в 1990-ті рр. серед грошової маси могли лишатися найбільш підроблювані номінали радянських грошей – 25, 10 та 5 рублів. Радянські рублі виведено з обігу 1992 р., коли з'явилися так звані купонокарбованці, які побутували до проведення масштабної грошової реформи. Уведення в обіг національної грошової одиниці – української гривні стало

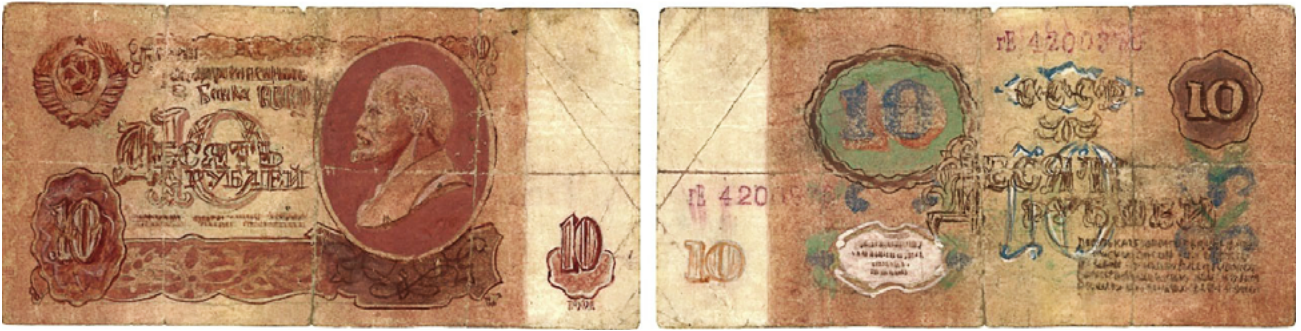


Рис. 4

Фальшиві 10 рублів зразка 1961 р., мальовані вручну гуашшю та графітним олівцем на двох аркушах паперу, що склеювались між собою клеєм ПВА (виявлено 1989 р. в магазині в м. Тальне, Черкаська обл.; аналогічні за виконанням із різними серіями та номерами виявлено в Астрахані, Ленінграді, Тамбові та Воронежській обл.)



Рис. 5

Фальшиві 25 рублів зразка 1961 р., виготовлені методом малювання гуашшю та олівцем на офсетному папері (вилучено 1985 р. в Дніпропетровській обл.)

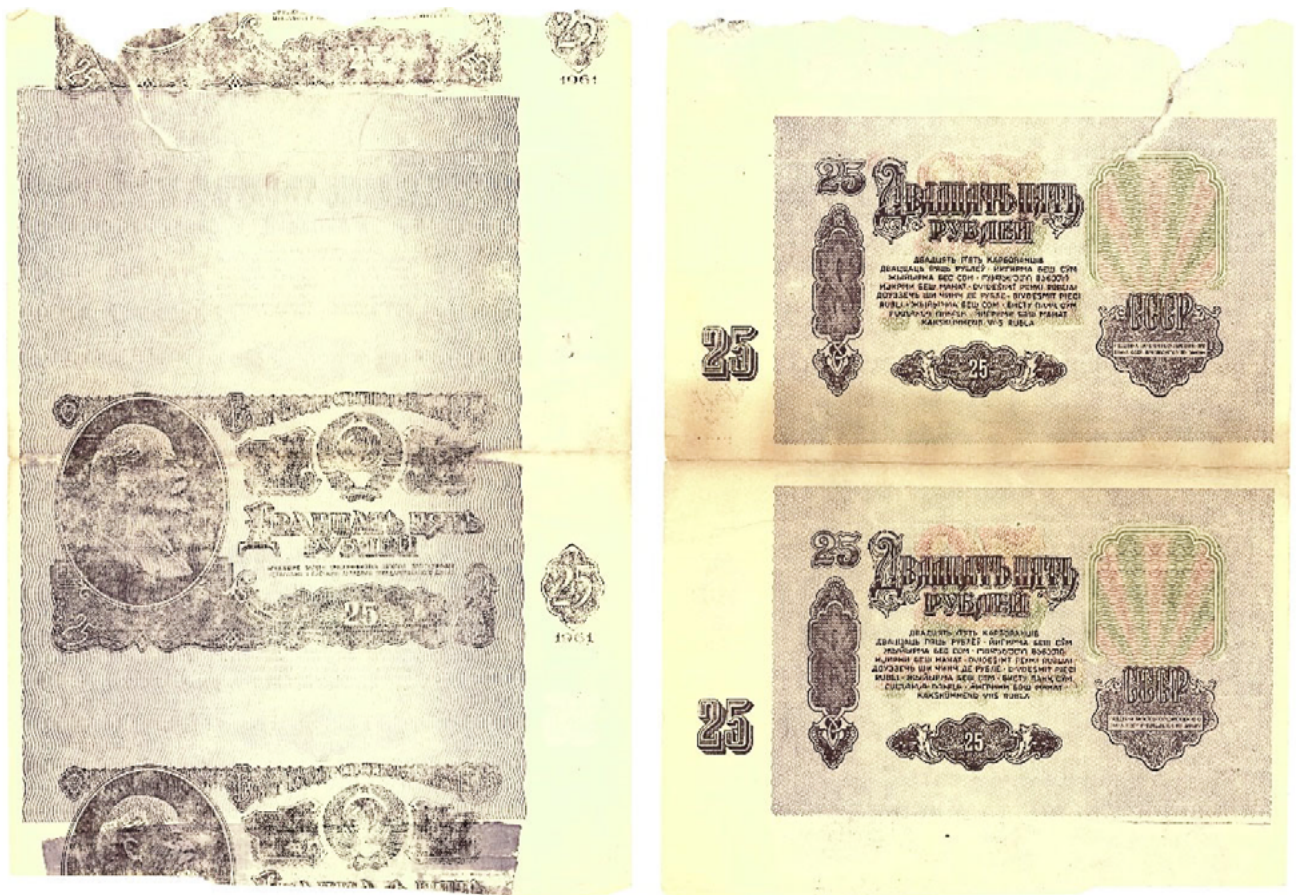


Рис. 6

Фальшиві 25 рублів зразка 1961 р. у вигляді нерозрізаного типографського аркуша (вилучено в Дніпропетровській обл. у громадянина В. В. Михайлова)



Рис. 7

Інструменти фальшивомонетника – глиняні форми для лиття підробок монети номіналом 1 рубль звичайного зразка та присвяченого 100-літтю від дня народження В. Леніна (1970 р.). Експозиція (2017 р.) Музею криміналістики при ДНДЕКЦ МВС України



Рис. 8

Половини ливарної форми для фальшування радянських 50 копійок зразка 1961 р. (перебували в обігу до розпаду СРСР). Експозиція (2017 р.) Музею криміналістики при ДНДЕКЦ МВС України

«одним із наріжних каменів економічного суверенітету для України» (Zhalilo et al., 2021, s. 100).

Новим явищем на українському грошовому ринку стала *іноземна валюта* – споживачам стали доступні для придбання долари США, німецькі марки (так звані *дойчмарки*, від нім. Deutsche Mark – німецька марка або марка Федеративної Республіки Німеччина), британські фунти стерлінгів і рублі сусідньої Росії, високі номінали інфляційних польських злотих.

Серед фальшивих іноземних грошей вирізняються дві умовні групи – фальшиві грошові знаки на зразок грошей країн – сусідів України (Польща, Румунія, Росія) і підробки грошей віддалених країн (США, Британія, Канада).

Окрему увагу варто приділити найпоширенішим у світі від часу падіння «залізної завіси» підробкам (рис. 9–16). Найбільш небезпечними вважались підроблені 100 доларів США зразка 1988 р. (рис. 9–10), так звані *супербанкноти* (Petriaev, & Tolstov, 1993b, s. 2, 7, 13). Їхні зразки експонуються, наприклад, у музеї криміналістики Служби безпеки України. Науковці (Petriaev, & Tolstov, 1993b,

s. 13), наводячи ознаки фальшивих 100-доларових «супербанкнот» (рис. 9–10), наголошують, що в Європі такі підробки з'явилися в 1990-ті рр., банкноти характеризувалися високою якістю поліграфічного відтворення. Припускалося виготовлення цих фальшивок на Близькому Сході. Подібність фальшивих банкнот до справжніх була такою значною, що їх не розпізнавало навіть банківське обладнання тих часів. Стурбованість зумовлено неодноразовим виявленням таких підробок також і в Україні.

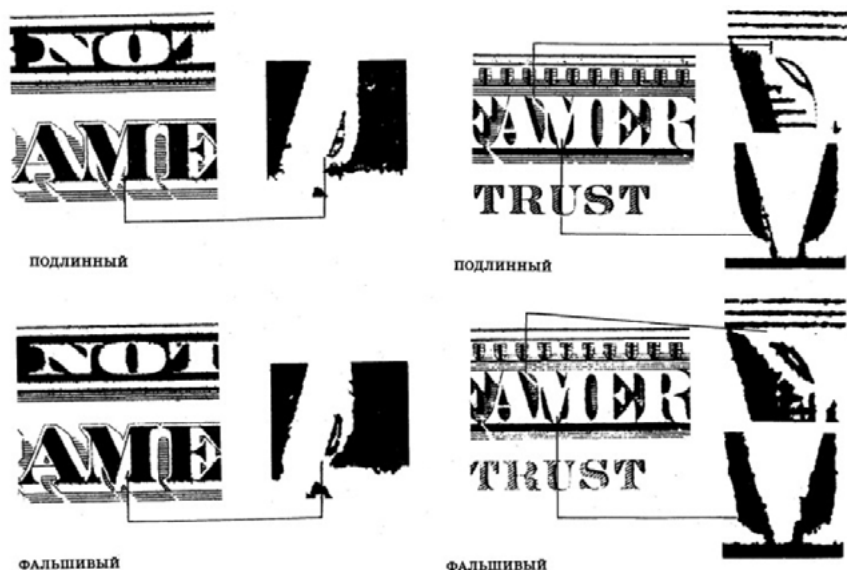


Рис. 9

Ознаки справжньої та підробленої 100-доларової банкноти США зразка 1988 р.



Рис. 10

Фальшива 100-доларова банкнота зразка 1988 р. з елементами зістарювання, слідами склеювання та написами, імовірно нанесеними з метою навмисного псування та маскування фальшивості, щоб збути банкноту з дисконтом як зношену. Вилучено Укресімбанком 1999 р. Банкнота має зображення, схожі на підписи, написи східною мовою, вірогідно мовою фарсі (іранською. – А. Б.-Г.), і написи російською: «Лішенька! Огромного тебе счастья. Любочка»



Рис. 11

Фальшива 100-доларова банкнота зразка 1985 р. з наявними на полі штампами чорного чи синього кольору, характерними для банкнот, які перебували в обігу в країнах Близького та Далекого Сходу (арабських країнах, Китаї тощо), – популярне явище на американських грошових знаках. Традиційно масово такі позначки на грошових знаках проставляють азійські та китайські торговці задля реклами. Погашені банкноти перебували в обігу й в Україні, їх легко можна було отримати як решту, купуючи товар у популярних курортних регіонах – Туреччині або Єгипті. Проте, якщо йдеться про фальшиві банкноти, проставлення таких штампів може свідчити про спробу маскування фальшивок або, чого не можна виключати, власники цих штампів фальсифікату не розпізнали



Рис. 12

Підроблення паперового грошового знака в будь-який час було доволі непростим процесом, що передбачає певні етапи. Найскладніший – виготовлення захищеного спеціального паперу, імітація захисних елементів. Дещо легший – нанесення зображень. Тому набуло поширення таке явище, як перероблення справжніх банкнот, розраховуючи на неуважність споживача та мінімізацію ризиків виявлення фальшивого знака, адже тактильне відчуття та перше враження може дезорієнтувати людину. Так, відомі випадки використання американських банкнот найменших номіналів – \$1 для перероблення та додавання елементів, виправлення текстів і цифр позначення номіналу тощо. Часто на віньєтці з позначенням номіналу «1» зловмисники могли наклеїти стилістично схожі позначення інших номіналів – на зображеній банкноті \$1 зразка 1988 р. наявні сліди відірваних доданих частин у позначенні номіналу цифрами та написом із метою переробити автентичну банкноту найменшого номіналу на більший



Рис. 13

У зібранні зразків фальшивих грошових знаків у Музеї грошей Національного банку України наявні перероблені американські банкноти в \$1 різних років випуску з переробленими позначеннями номіналу на «20» та «50», зокрема зроблено спробу переробити позначення номіналу прописом замість «ONE DOLLAR» імітовано написи вищих номіналів «TWENTY DOLLARS» і «FIFTY DOLLARS». При цьому портрет на лицьовому боці без втручання в його зображення, інколи фальшивомонетники намагаються замінити ім'я президента США іменем того, банкноту із чим зображенням імітують. Помітно візуальним оглядом навіть без збільшувальних засобів, що художнє виконання цифр та написів має суттєві відмінності від справжніх банкнот, написи виконані зазвичай грубо та неохайно, дуже помітні сліди стирання первинного зображення. Проблему для фальшивомонетників становить також позначення номіналу «ONE» на зворотному боці банкнот в \$1, що на наявних зразках підробок було або видозмінено частини літер, або перебите зображеннями архітектурних споруд, як на доларах вищих номіналів



Рис. 14

Перероблені \$20 зразка 1990 р. на \$100 у спосіб стирання внутрішнього поля віньетки із зазначенням номіналу цифрами та нанесенням за допомогою трафарету числа «100», інші елементи банкноти втручання не зазнали



Рис. 15

Перероблені 10-доларові банкноти зразка 1990 та 1995 рр. на 100-доларові з домальовуванням додаткового нуля в позначення номіналу всередині віньетки по краях банкноти, інші елементи втручання не зазнали



Рис. 16

Тематична частина «Майстерня фальшувальника доларів США» в експозиції (2017 р.)
Музею криміналістики при ДНДЕКЦ МВС України

До фондів Музею грошей Національного банку України з метою збереження зразків фальшивих грошей 1990-х рр. було передано зразки різних варіантів фальшивих грошей, виявлених Укресімбанком і погашених спеціальним штампом у 1999 р. Серед колекції найбільша кількість американських доларів із застосуванням різних прийомів і технік, німецькі марки, польські злоті, британські фунти стерлінгів, французькі франки, долари Канади, а також по кілька зразків угорських форинтів і нечастих на валютному ринку італійських лір.

За результатами аналізу наявних у колекції Музею грошей Національного банку України переданих Укресімбанком зразків фальшивих банкнот, можна констатувати, що друге місце за популярністю та поширеністю як підробки посіли німецькі марки. Прикметно, що в колекції Музею грошей Національного банку України збережено лише три

основні види підробки, що копіюють прототип лише банкнот вищих номіналів – 100, 200 та 1000 німецьких марок (рис. 17). Серед зразків фальшивих німецьких марок, виявлених Укресімбанком та переданих до фондів Музею грошей Національного банку України, наявні також рідкісні 1000 німецьких марок зразка 1977 р. (рис. 18). Найбільш часті серед зафіксованих банкноти в 100 німецьких марок, адже середній номінал дає більші прибутки фальсифікаторам за сталої середньої вартості її виготовлення, як і в разі з меншими номіналами, а прискіпливість, уважність населення, отримуючи цю банкноту, значно менша, ніж із банкнотами старших номіналів.

Фальшивомонетники не обійшли увагою і британську стабільну валюту – фунти стерлінгів (британські фунти). В Україні відомі підробки британських фунтів від зразків кінця 1980-х рр. (рис. 19). Але надходження вже застарілих на той



Рис. 17
Фальшиві німецькі марки зразка 1990–1992 рр., виявлені Укрексімбанком у 1999 р.



Рис. 18
Фальшиві 1000 німецьких марок зразка 1977 р.



Рис. 19
Фальшиві 50 фунтів стерлінгів зразка 1988–1991 рр.

момент німецьких і британських грошових знаків швидко змінюють нові банкноти 1990-х рр., які також потрапляють у поле зацікавленості фальсифі-

каторів. Британські фунти стерлінгів нового зразка 1993–1994 рр. виявлено в Україні здебільшого номінальною вартістю 10 і 50 фунтів (рис. 20).



Рис. 20
Фальшиві 10 і 50 фунтів стерлінгів зразка 1993–1994 рр.

Упродовж 1980-х – початку 1990-х рр. Польща переживала складні часи в економіці – фінансова система страждала від потужної інфляції. Через збільшення обсягів торговельного обігу між Західним регіоном України та Польщею польські злоті вже відомі не лише тим громадянам колишнього СРСР, які мали можливість виїхати за кордон у

службове відрядження або з візитом культурного характеру, а й широким масам населення. Відповідно в Україні зафіксовано й фальшиві польські злоті періоду гіперінфляції, проте з однією особливістю, що полягала в тому, що серед зафіксованих прототипів підробки були лише найвищі номінали – 1 000 000 і 100 000 злотих (рис. 21).



Рис. 21
Фальшиві польські злоті зразка 1980-х рр.

Поширеними на валютному ринку України були також російські рублі (рис. 22). Водночас про

виявлення фальшивих білоруських рублів, леїв Молдови та Румунії, а також крон Словаччини,

Чехії автору цієї наукової статті невідомо, хоча такі випадки могли епізодично траплятися лише в прикордонних зонах. У цьому контексті певний потенціал для свого поширення могли мати фаль-

сифікати угорських форинтів, але серед переданих Укрексімбанком зразків лише одна фальшива банкнота за прототипом 1000 форинтів зразка 1983 р. (рис. 23).



Рис. 22

Фальшиві російські неденоміновані рублі зразка 1993 р., вилучені Укрексімбанком в 1999 р. та передані Музею грошей Національного банку України



Рис. 23

Фальшиві 1000 угорських форинтів зразка 1983 р.

Серед найменш популярних іноземних грошових знаків, засвідчують наявні в колекції Музею грошей Національного банку України зразки, фальшивки яких виявлено в Україні, – італійські ліри (рис. 24), французькі франки (рис. 25) та канадські долари (рис. 26).

Отже, серед виявлених упродовж 1990-х рр. зразків фальшивих банкнот іноземної валюти найбільш масовими виявилися долари США, водночас спостерігається й їх перероблення. Друге місце за популярністю здобула німецька марка. Касами банків вилучалися порівняно немалою

кількістю британські фунти, польські злоті, російські рублі.

Прикметно, що частину грошових знаків іноземної валюти вилучено впродовж ще 1970-х і 1980-х рр. Першість серед прототипів фальшування крім доларів США належить німецьким, російським і польським грошам, широко доступним для населення завдяки вільному процесу купівлі-продажу в обмінних пунктах по всій країні. Популярність інших стабільних грошових одиниць – британських фунтів, канадських доларів, італійських лір була меншою, а збування небезпечніше,

адже їх обміняти можна було лише у відділеннях банків, частіше центральних або головних, оснащених засобами перевірки (наприклад, див. рис. 27), у яких працювали більш досвідчені касири.

Попри сусідство Угорщини і тісні торговельні зв'язки, підробки угорських форинтів представлені лише одним зразком.



Рис. 24
Фальшиві 50 000 зразка 1992 р. і 100 000 зразка 1994 р. італійських лір



Рис. 25
Фальшиві 500 французьких франків зразка 1993 р.



Рис. 26
Фальшиві 50 канадських доларів зразка 1975 р.

Своєрідним відновленням власної грошової системи, вирішенням проблеми гострого дефіциту готівкових коштів стало введення 10 січня 1992 р. в обіг купонів багаторазового використання (купонокарбованців), що несли основний тягар галопуючої інфляції. Спочатку українці отримували зарплату в пропорції: 25 % у карбованцях і

75 % у рублях. Пізніше співвідношення змінилося в бік купонокарбованців. А з 12 листопада 1992 р. рублі перестали бути платіжним засобом в Україні. Упродовж 13–15 листопада можна було обміняти готівку в рублях на купони у співвідношенні 1:1. В обігу з 16 листопада українські купонокарбованці – єдиний законний засіб платежу.



Рис. 27

Національний банк України. Пристрій для перевірення справжності банкнот. 1990-ті рр.

Друк купонокарбованців за кордоном із 22 березня 1994 р. припинено, оскільки в експлуатацію введено друкарську лінію новозбудованої Фабрики банкнотного паперу Національного банку України. В обігу перебувало 19 номіналів купонокарбованців: 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100 (уведено із січня 1992 р.); 200, 500, 1000 (червня 1992); 2000, 5000 – на банкнотах цих номіналів уперше з'явився тризуб (із березня 1993); 10 000, 20 000, 50 000, 100 000 (листопада 1993); 200 000, 500 000 (травня 1994); 1 000 000 (травня 1995). Також був розроблений ескіз резервної банкноти номіналом 2 000 000, що в обіг так і не потрапила.

Банкноти дрібних номіналів мали порівняно невелику кількість елементів захисту – водяний знак простого малюнка «паркет» і «наскрізне вікон-

це», що полегшувало їх підроблення. Суттєве занепокоєння у працівників правоохоронних органів, насамперед органів, які забезпечують державну безпеку України, викликала поява перших кольорових копіювальних апаратів на зразок Xerox, що терміново взяли на спеціальний облік. Дійсно, за даними тоді ще Експертно-криміналістичного центру МВС України (сьогодні Експертної служби МВС України), у 1992 р. поширеними були підробки купонів багаторазового використання номіналом 100 карбованців, виготовлених на кольоровому копіювальному апараті (принтері) DeskJet 500C, а наприкінці 1992 р. вилучено понад 20 млн фальшивих карбованців, серед яких 1, 3, 5, 10, 25, 50 та 100 карбованців зразка 1991 р. та 100, 200, 500 та 1000 карбованців зразка 1992 р. (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a).

Через нагальність питання введення в обіг власних грошей купони багаторазового використання мали меншу кількість елементів захисту, але не можна говорити про те, що вони були зовсім не захищені, або дуже слабо захищені. Папір мав водяні знаки, на банкноті передбачались мікротексти, складний малюнок, наскрізне віконце. Уведення купонокарбованців в обіг було здійснено як тимчасовий захід, а розміщення додаткових елементів захисту на банкнотах значно підвищило витрати на їхнє виготовлення. Водночас замовили й друк гривні, яка мала вищу якість і більшу кількість елементів захисту. Спочатку планували провести грошову реформу в першому півріччі 1992 р.

Підроблювались банкноти з найменшого номіналу (рис. 28), але найчастіше серед вилучених виявляли банкноти в 50 і 100 купонокарбованців.



Рис. 28

Фальшиві купони багаторазового використання зразка 1991 р., виявлені та погашені Укрексімбанком і передані Музею грошей Національного банку України

Відомі підробки банкнот 50 карбованців серії 1991–1993 рр. із погашенням (рис. 29) (Shvets, 2011–2012, s. 67–69). На колекційному ринку трапляються й інші банкноти з іншим штампом і написами «Фальшивий» різними мовами (англ.

«FAKE» та нім. «FALZUM») (Zahreba, & Yatsenko, 2019, s. 509), що викликає сумнів у його автентичності (рис. 30). Найвищими та найбільш популярними об'єктами фальшування стали 500 000 та 1 000 000 карбованців (рис. 31).



Рис. 29
Підроблені і вилучені 50 карбованців 1991 р. (приватна колекція, Вишгород)



Рис. 30
Фальшиві українські карбованці зі штампом і написами «Фальшивий» різними мовами (англ. «FAKE» та нім. «FALZUM»)



Рис. 31
Фальшивий 1 000 000 українських карбованців

У грошовому обігу України впродовж першого року обігу купонів зафіксовано, засвідчили науковці (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 3), велику кількість підробок номіналом 25, 50, 100 та 1000 карбованців, а загальна сума зареєстрованих фальшивих грошей перевищила 20 млн карбованців. Основну

масу підробок виготовлено офсетним способом, використання інших технологій траплялося рідко, кількість таких підробок дуже мала.

Купони багаторазового використання зразка 1991 р. оснащено захисними елементами – водяним знаком у вигляді паркетної сітки,

люмінесценції в папері у вигляді волокон яскравого голубого кольору, тонкі лінії узорів, переплетені в особливий спосіб, утворюючи складну для копіювання гільйоширну сітку (s. 4–5). Захист купонів базується на комплексі художніх, поліграфічних, фізичних і технічних властивостей, відхилення від яких свідчить про підроблення (s. 7) (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a).

У довіднику для експертів із розпізнавання фальшивих купонів багаторазового використання зразка 1991–1992 рр. унаочнено підробки, що трапляються найчастіше, серед них:

«вінницький» варіант 25 карбованців 1991 р. – уперше виявлено в серпні 1992 р. у Вінницькій області. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк. Virізняється (рис. 32) слабким друком тонких ліній на зворотному боці, наявні розриви в паралельних штрихових лініях у цифрі «5» позначення номіналу на аверсі, а також дефекти друку на літері «Н» у слові «Національний» (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 9–11);

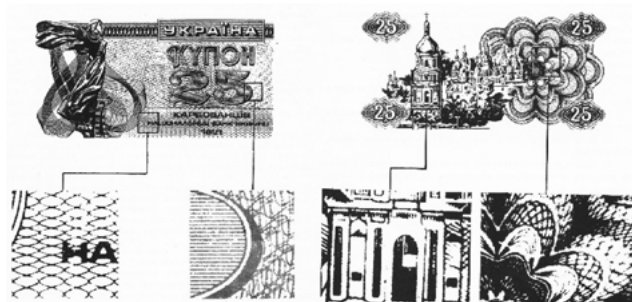


Рис. 32

«одеський» варіант 50 карбованців 1991 р. – уперше виявлено у жовтні в Одеській області. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк. Virізняється (рис. 33) наявністю поперечного штриху, який перетинає кілька ліній у центрі зображення Либеді; у зображенні року емісії заключний елемент цифри «9» зливається з овалом; дрібні елементи Софійського собору не продруковані; наявні роздільні лінії між гільйоширною розеткою та віньетками номіналів на зворотному боці (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 12–14);

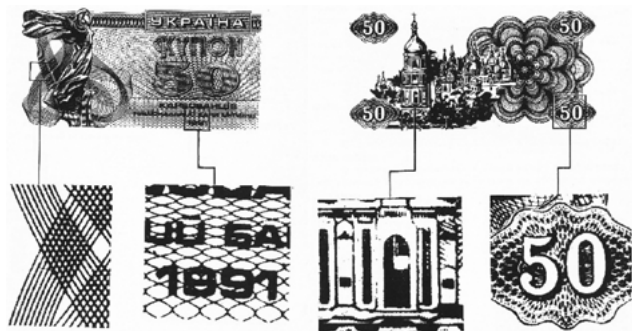


Рис. 33

«закарпатський» варіант 100 карбованців 1991 р. – уперше виявлено 26 червня 1992 р. в Ужгороді. Білий спеціальний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк. Virізняється (рис. 34) друком захисної сітки фарбниками жовтого та помаранчевого кольору перервними лініями, що мають потовщення в місцях їх перетину, верхній і нижній краї сітки обмежені прямими лініями; непродрукованою лівою лінією на зображенні Либеді лицьового боку (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 15–17);

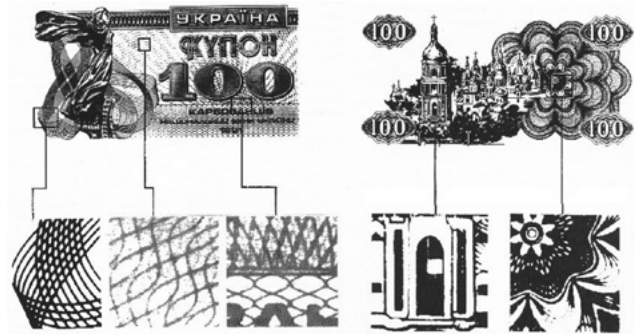


Рис. 34

«запорізький» варіант 100 карбованців 1991 р. – уперше виявлено 3 липня 1992 р. в Запоріжжі. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк. Virізняється (рис. 35) перериваннями однієї з ліній у центрі зображення Либеді; двома крапками ліворуч від другого нуля в позначенні номіналу на лицьовому боці; друком захисної сітки одним фарбником жовто-помаранчевого кольору (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 18–21);

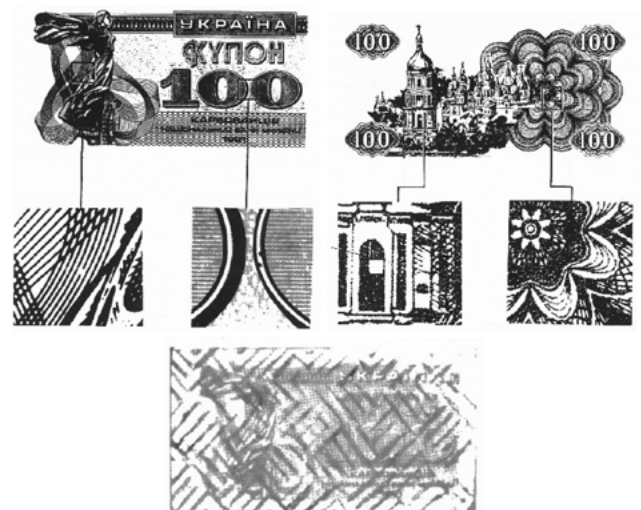


Рис. 35

«київський» варіант 100 карбованців 1991 р. – уперше виявлено в серпні 1992 р. в Києві. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк низької якості. Virізняється (рис. 36) крапкою між першою та другою нижніми лініями зображення Либеді; відсутністю захисної сітки

жовтого кольору між лініями зображення Либеді; непродрукованою захисною сіткою фіолетового кольору на лицьовому боці купона (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 22–24);



Рис. 36

«чернівецький» варіант 100 карбованців 1991 р. – уперше виявлено в листопаді 1992 р. в Чернівцях. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк низької якості. Вирізняється (рис. 37) наявністю поперечних штрихів, які перетинають кілька ліній в центрі зображення Либеді; у зображенні року емісії заключний елемент цифри «9» зливається з овалом; штрих, який поєднує дві лінії ліворуч від другого овалу центрального цифрового номіналу (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 25–27);

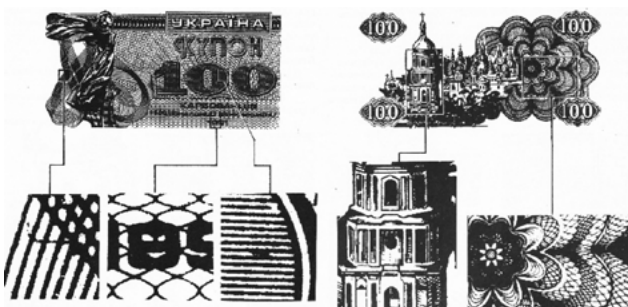


Рис. 37

«черкаський» варіант 100 карбованців 1991 р. – уперше виявлено в листопаді 1992 р. в Черкасах. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк. Вирізняється (рис. 38) нерастрованими зображеннями зворотного боку; штриховка центрального номіналу лицьового боку бліда (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 28–30);

«харківський» варіант 1000 карбованців 1992 р. – уперше виявлено 7 липня 1992 р. в Харкові. Білий письмовий папір, елементи захисту відсутні, виготовлені на кольоровому струминному принтері. Вирізняється (рис. 39) неправильною формою точок зображення тла лицьового боку; фарба розчиняється водою (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 31–32);

«дніпропетровський» варіант 1000 карбованців 1992 р. – уперше виявлено 9 грудня 1992 р. в Дніпропетровську. Білий офсетний папір, елементи захисту відсутні, офсетний друк. Вирізняється

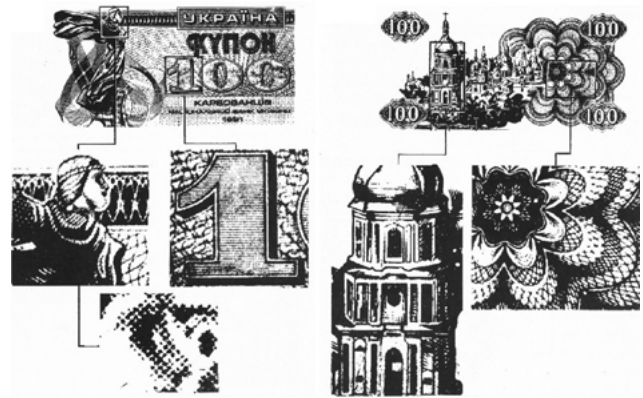


Рис. 38

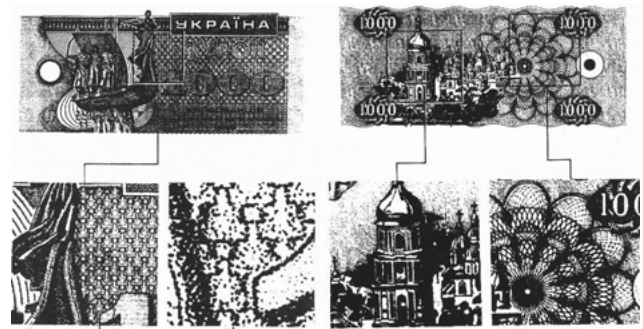


Рис. 39

(рис. 40) тим, що фонову захисну сітку лицьового боку надруковано фарбником бузкового кольору у вигляді крапок. У вікні суміщення бракує кола на границі фонові сітки; низька якість штрихів центрального номіналу; дзеркальне зображення слова «КУПОН» на зображенні Либеді; лінії гільйоширної розетки на зворотному боці збігаються; розбіжність масштабів друкарських форм призвело до виникнення пробілів між зображеннями різного кольору; дрібні деталі в зображенні Софійського собору не продруковано. Серійний номер 205/11-375702 (Petriaev, & Tolstov (Sost.), 1993a, s. 34–36).

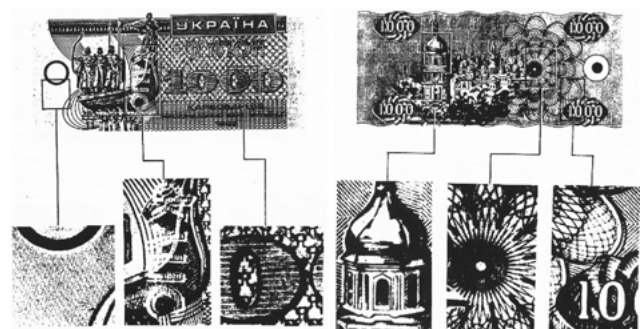


Рис. 40

Варто зазначити, що співпраця з компанією – виробником купонів багаторазового використання для України не припинилась на етапі замовлення та виготовлення грошових знаків. У пресі незрідка розміщуються рекламні оголошення (рис. 41) із комерційними пропозиціями

купівлі спеціальної техніки для виявлення фальшивих банкнот виробництва компанії «Thomas De La Rue» (*Proponuie Itla Kyiv De Lia Riu*, 1993, s. 13).

ПРОПОНУЄ
ІЛТА КИЇВ ДЕ ЛЯ РЮ

Гроші рахунок люблять!

Лічильно-детекторні апарати компанії
«Де Ля Рю», які програмуються на
формат і вид захисту будь-яких купюр,
не просто рахують гроші,
але й перевіряють їх.

Забезпечується сервіс. Оплата у ВКВ.

Акції, чеки, векселі, облигації — із застосуванням
найсучасніших технологій!

До ваших послуг світовий лідер у виготовленні
цінних паперів компанія ДЕ ЛЯ РЮ, незалежна
міжнародна корпорація зі штаб-квартирою в
Лондоні.

252001, Київ, пров. Т.Шевченка, 12, ІЛТА КИЇВ;
тел. 229-45-78; 228-00-63.

Рис. 41

У роки обігу купонів багаторазового використання та українських карбованців розпочалась активна підготовка до проведення грошової реформи та введення в обіг національної грошової одиниці – гривні. Із введенням гривні 2 вересня 1996 р. пріоритети фальшивомонетників змінились – підроблення купонокарбованців одразу втратило сенс. Згодом змінились і тенденції у фальшуванні грошей – у 1995 р. в Польщі досягнуто стабілізації інфляційних процесів і введено в обіг деноміновані злоті; у 1997 р. після дефолту в Росії відбулась деномінація рублів; у Європейському Союзі з 1 січня 2002 р. введено готівкові євро. Тож, у новому тисячолітті підроблення низки грошових одиниць втратило свою актуальність, а процеси фальшивомонетництва набули нових особливостей.

Наукова новизна

Висвітлено тенденції підроблення грошей у перші роки (1991–1994 рр.) після проголошення незалежності України, а також деякі напрями протидії фальшивомонетництву.

Висновки

1. Констатовано в результаті аналізу етапів становлення національної грошової одиниці (побутування радянського рубля та введення в обіг карток споживача; поява іноземної валюти та її фальшування; введення купонів багаторазового

використання; введення українського карбованця), що в перші роки незалежності України в грошовому обігу спочатку зберігався радянський рубль, для захисту споживчого ринку було введено картки споживача, згодом започатковано обіг купонів багаторазового використання, паралельно новим явищем у житті суспільства стала іноземна валюта.

2. Засвідчено, що в перші місяці незалежності до введення українських грошей підроблені радянські рублі могли потрапляти до грошового обігу, хоча вже скоро їх підроблення втрачало будь-який сенс. Мотиви підроблення карток споживача в час їх використання були очевидними, хоча достовірних таких випадків наразі виявити не вдалось. Незважаючи на певну простоту для копіювання, причина відсутності підробок цих фінансових документів може пояснюватися частою їх зміною. В умовах нестабільності на грошовому ринку та гіперінфляції попит на іноземну валюту зростає. Найбільш популярним серед фальшивомонетників прототипом для фальшування стали 100-доларові банкноти, на валютному ринку криміналісти зафіксували підробки високої якості американських доларів зразка 1988 р. У фальшуванні доларів США фальшивомонетники застосовували різні прийоми і техніки. Друге місце за популярністю посіла марка Федеративної Республіки Німеччина. Банками вилучались також британські фунти стерлінгів, російські рублі, польські злоті, проте менш популярними були французькі франки, канадські долари, угорські форинти та італійські ліри. Уведені в обіг купони багаторазового використання в 1992 р. змінили структуру фальшивих грошей в Україні – зразками для фальшування стали практично всі номінали нових українських грошей. Довідкова криміналістична література надає змогу вивчити основні різновиди фальшивих купонів багаторазового використання, розподілених за територіальним принципом за місцем виявлення. Прикметним є також те, що в періодичній пресі часто розміщуються оголошення компанії – виробника купонокарбованців і також техніки для виявлення підробок.

3. Наголошено, що наразі проблеми фальшування грошей найбільш ґрунтовно досліджують фахівці двох галузей – криміналістики та історичних дисциплін, зокрема нумізматики та боністики, історії грошового обігу. Проте бракує системного та ґрунтовного аналізу фальшивомонетництва в незалежній Україні, переосмислення деяких явищ в контексті порушеної проблематики в історико-криміналістичному аспекті.

References

- Bakalets, O. A. (2017). Falshyvi monety Syhizmunda III Vazy z Khmelnychchyny [Coin counterfeits of Sigismund III Wasa from Khmelnytskyi region]. *Ukrainskyi numizmatychnyi shchorichnyk*, 1, 98–107 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2017-1-98-107>
- Boiko-Gagarin, A. S. (2014, Hruden 10). K voprosu o vozmozhnosti chekanki getmanom Bogdanom Khmelnitckim falshivvykh monet. U *VIII Bohdanivski chytannia: materialy Vseukr. nauk. konf. z nahody 419-richchia vid dnia narodzh. hetmana Bohdana Khmelnytskoho*, Cherkasy, 118–122 [in Russian].
- Boiko-Gagarin, A. S. (2017). *Falshivomonetnichestvo v Tsentralnoi i Vostochnoi Evrope v epokhu Srednevekovia i rannego Novogo vremeni*. Kiev: Ukrainskaia konfederatsiia zhurnalistov. 560 s. [in Russian].
- Boiko-Haharin, A. S., & Korpusova, Y. V. (2017). Monetno-vahovi zlyvky hryvni ta yikh tohochasni pidrobky z koleksii Odeskoho arkhеологiчного muzeiu. U I. V. Bruiako (Otv. red.). *Zapiski otdela numizmatiki i torevtyki Odesskogo arkhеологического muzeia* (III, s. 120–132). Odessa: Irbis [in Ukrainian].
- Boiko-Gagarin, A. S., Korpusova, I. V., & Ianov, D. M. (2018). Nekotorye osobennosti obrashcheniia osmanskikh iuzlukov na territorii kniazhestva Valakhii v 1810–1811 gg. [Some features of the circulation of the Ottoman yuzluku on the territory of the Valahian duchy in 1810–1811]. *Starodavnie Prychornomoria*, XII. Odesa: Odeskyi natsionalnyi universytet imeni I. I. Mechnykova, 57–69 [in Russian].
- Boiko-Haharin, A., & Rodionova, O. (2018). Tohochasni pidrobky 100 karbovantsiv 1917 roku u koleksii NMIU. *Numizmatyka i falerystyka*, 3, 22–25 [in Ukrainian].
- Boiko-Haharin, A. S. (2019a). Kharakterystyka dzherel vyvchennia falshivvykh monet ta banknot v hroshovomu obihu Ukrainy v impersku dobu (1795–1917) [Characteristics of the sources of study of counterfeit coins and banknotes in the monetary circulation in Ukraine in the imperial period (1795–1917)]. *Sotsium. Dokument. Komunikatsiia. Seriia: Istorychni nauky*, 8, 55–75 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2019-8-55-75>
- Boiko-Haharin, A. S. (2019b). Polovyna matrytsi dlia pidrobky 1 kopiiky Rosiiskoi imperii kin. XIX – pochatku XX st. [Half of the mold for counterfeiting of 1 kopeck of the Russian Empire. XIX – early XX centuries]. *Konotopski chytannia*, 10, 68–72 [in Ukrainian].
- Boiko-Gagarin, A. S. (2019c). Poddelki denezhnykh znakov XIX–XX veka v sobranii Natsionalnogo istoricheskogo muzeia Respubliki Belarus [The money counterfeits of XIX–XX centuries in the collection of the National historical museum of the Republic of Belarus]. *Bankovskii vestnik*, 12(677), 53–55 [in Russian].
- Boiko-Haharin, A., & Shevchuk, O. (2019, Zhovten 24–25). Falshyvi banknoty na hroshovomu rynku Ukrainy (1990–2000 rr.) [Counterfeit banknotes in the money circulation of Ukraine (1990–2000)]. U O. O. Diachok, & V. V. Shevchenko (Nauk. red.), *Istoriia torhivli, podatki i myta: tezy dopovidei XIII Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii*, Dnipro, 91–94 [in Ukrainian].
- Boiko-Haharin, A. S. (2020). Chastyna klishe dlia druku herbovykh marok Zbroinykh syl Pivdnia Rosii. *Konotopski chytannia*, 10, 75–78 [in Ukrainian].
- Boiko-Haharin, A. S. (2021). *Falshyvomonetnytstvo na ukrainskykh zemliakh (1795–1917 rr.)* [Dysertatsiia doktora istorychnykh nauk, DVNZ «Pereiaslav-Khmelnyts. derzh. un-t im. H. Skovorody»] [in Ukrainian].
- Bondarenko, O. V. (2020). «Istoriia falshuvannia hroshei na ukrainskykh terenakh. Retsenziia na monohrafiu Boiko-Haharina A.S. Falshyvomonetnytstvo v Ukraini v impersku dobu (1795–1917). Pereiaslav: Dombrovska Ya. M., 2020. 396 s.» *Ukrainskyi selianyn*, 24, 108 [in Ukrainian].
DOI: [10.31651/2413-8142-2020-24-108](https://doi.org/10.31651/2413-8142-2020-24-108)
- Deepak, N. R., Nikhat, Y., Nida, S., Nishath, F., & Aftab, M. (2022). A Review on Fake currency detection using feature extraction. *SSRN*, 1–7.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4041599>
- Garg, S. (Ed.). (2022). *The Raj and the Rajas: Money and Coinage in Colonial India* (1st ed.). Routledge. 838 p.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003362838>
- Grimalauskaite, D. (2008). Lokalizatsiia mesta proizvodstva falshivvykh assignatsii I. Tceizika (1779–1860) i nekotorye aspekty ikh rasprostraneniia [The localization of the place of the I. Ceizyk's forgery assignments produce (1779–1860) and some aspects of their spreading]. *Pieniądz – kapital – praca – wspólne dziedzictwo Europy: materiały z VIII międzynarodowej konferencji numizmatycznej* (Białystok-Augustów, 18–21 września). Warszawa. S. 204–205 [in Russian].
- Han, M., & Kim, J. (2019). Joint banknote recognition and counterfeit detection using explainable artificial intelligence. *Sensors*, 19(16), 3607.
DOI: <https://doi.org/10.3390/s19163607>
- Huang, S. Y., Mukundan, A., Tsao, Y. M., Kim, Y., Lin, F. C., & Wang, H. C. (2022). Recent Advances in Counterfeit Art, Document, Photo, Hologram, and Currency Detection Using Hyperspectral Imaging. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 22(19), 7308.
DOI: <https://doi.org/10.3390/s22197308>
- Hurzhi, I. O., & Boiko-Haharin, A. S. (2020). Hroshovi surohatty kupetstva u druhii polovyni XIX – na pochatku XX st. [Monetary Surrogates of the Merchants in the Second Half of the Nineteenth – Early Twentieth Century]. *Ukrainskyi istorychnyi zhurnal*, 5, 55–63 [in Ukrainian].
- Kuleshov, S. (2018). Try falshyvi serednovichni zakhidnoievropeiski denarii, znaideni v rivnenskkii oblasti [Three fake

- western european deniers find in ryvne region]. *Ukrainskyi numizmatychnyi shchorichnyk*, 2, 43–51 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2018-2-43-51>
- Kuleshov, S. H., & Boiko-Haharin, A. S. (2020). Ekspertyza avtentychnosti hroshei u Rosiiskii imperii v XIX – na pochatku XX stolittia [Expertise of authenticity of money in the Russian Empire in 19th – early 20th century]. *Rukopysna ta knyzhkova spadshchyna Ukrainy*, 25, 178–192 [in Ukrainian].
DOI: [10.15407/rksu.25.178](https://doi.org/10.15407/rksu.25.178)
- Kuznetsov, V. D., & Tsetskhladze, G. R. (Eds.). (2021). *The Beginning of Coinage in the Cimmerian Bosphorus (a Hoard from Phanagoria)* (Vol. 34). Peeters Publishers. 162 p.
DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv27vt5nx>
- von Lengeling, V. H. C. (2022). The distribution of fake British pounds in the biggest money counterfeiting scheme in history. *Journal of Intelligence History*, 1–21.
DOI: <https://doi.org/10.1080/16161262.2022.2043039>
- de Lisle, C. (2021). Coinage. *Agathokles of Syracuse: Sicilian Tyrant and Hellenistic King* (Oxford, 2021; online edn, Oxford Academic, 18 Feb. 2021). P. 95–136.
DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198861720.003.0005>
- Moreno, E. M. (2018). Coinage and the Tributary Mode of Production. In Balzaretti, R., Barrow, J., & Skinner, P. (Eds.). *Italy and Early Medieval Europe: Papers for Chris Wickham, The Past and Present Book Series* (Oxford, 2018; online edn, Oxford Academic, 20 Sept. 2018). P. 402–415.
DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198777601.003.0030>
- Nadvirniak, O., & Pohorilets, O. (2019). «Falshyvomonetnytstvo», «neofitsiini imitatsii» chy «neofitsiine monetne vyrobnytstvo»? Do pytannia prysutnosti «lytykh» denariiv I–III stolittia n.e na «vavrvarskykh» terytoriiakh Pivdenno-Skhidnoi Yevropy (za materialamy mezhyrichchia serednoho Dnistra i Pivdennoho Buhu) [«Counterfeiting», «unofficial» or «unofficial coin production»? To the question presented «cast» denarius of the I–III centuries and presented on «barbaric» territories of the South-Eastern Europe (based on the materials of the inter-rivers of the middle Dniester and Southern Bug)]. *Ukrainskyi numizmatychnyi shchorichnyk*, 3, 28–41 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2019-3-28-41>
- Nechytailo, V. (2019). *Hroshovyi obih na terytorii Hetmanshchyny (1648–1764 rr.)* [Avtoreferat dysertatsii kandydata istorychnykh nauk, Pereiaslav-Khmelnys. derzh. un-t im. H. Skovorody]. 15 s. [in Ukrainian].
- Ohui, O. D. (2004). Falshyvi paperovi hroshei na Bukovyni XIX–XX st. *Pytannia starodavnoi ta serednovichnoi istorii, arkhеології y etnologії*, 1(17), 59–69 [in Ukrainian].
- Orlyk, C., & Boiko-Haharin, A. (2017). Falshyvomonetnytstvo v Ukraini v roky Pershoi svitovoi viiny [The money counterfeiting in Ukraine During WWI]. *Ukrainskyi numizmatychnyi shchorichnyk*, 1, 143–164 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2017-1-143-164>
- Pachón, C. G., Ballesteros, D. M., & Renza, D. (2021). Fake banknote recognition using deep learning. *Applied Sciences*, 11(3), 1281.
DOI: <https://doi.org/10.3390/app11031281>
- Padmaja, B., Naga Shyam Bhargav, P., Ganga Sagar, H., Diwakar Nayak, B., & Bhushan Rao, M. (2021). Indian Currency Denomination Recognition and Fake Currency Identification. *Journal of Physics: Conference Series*, 2089.
DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2089/2/2F012008>
- Petriaev, S. Iu., & Tolstov, V. K. (Sost.). (1993a). *Kratkii spravochnik dlia ekspertov, sledovatelei, operativnykh robotnikov organov vnutrennikh del i operatsionno-kassovykh robotnikov Natsionalnogo banka Ukrainy po falshivym kuponam mnogorazovogo ispolzovaniia NBU, zaregistrirovannykh v 1992 godu*. Kiev: RIO MVD Ukrainy. 43 s. [in Russian].
- Petriaev, S. Iu., & Tolstov, V. K. (1993b). *Rozysknaia tablitsa po falshivym 100-dollarovym banknotam SShA serii 1988 goda (superbanknota)*. Kiev: RIO MVD Ukrainy. 16 s. [in Russian].
- Prokhnenko, I., & Zhylenko, M. (2017). Falshyvi monety Serednianskoho zamku [Counterfeit coins from the Serednye Castle]. *Ukrainskyi numizmatychnyi shchorichnyk*, 1, 86–97 [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2017-1-86-97>
- Proponuie Ilta Kyiv De Lia Riu (1993). *Finansovyi Kiev*, 6, 13 [in Ukrainian].
- Refonaa, J., Sebastian, G. G., Ramanan, D. L., & Lakshmi, M. (2018). Effective Identification of Black Money and Fake Currency Using NFC, IoT and Android. *2018 International Conference on Communication, Computing and Internet of Things (IC3IoT)*, 275–278.
DOI: [10.1109/IC3IoT.2018.8668177](https://doi.org/10.1109/IC3IoT.2018.8668177)
- Rohrig, B. (2020). *The Chemistry of Money* (1st ed.). Royal Society of Chemistry.
DOI: <https://doi.org/10.1039/9781839168482>
- Santhi, M. V. B. T., Hrushikesava Raju, S., Adinarayna, S., Lokanadham Naidu, V., Waris, S. F. (2022). A Hybrid Framework for Efficient Detection of Fake Currency Notes. In: Saini, H. S., Singh, R. K., Tariq Beg, M., Mulaveesala, R., Mahmood, M. R. (Eds.). *Innovations in Electronics and Communication Engineering. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 355. Springer, Singapore.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-16-8512-5_24
- Shalobudov, V. M. (2009). Skarb falshyvykh polskykh monet XVII st. z s. Sokolivka na Poltavshchyni. *Arkheolohichniy litopys Livoberezhnoi Ukrainy*, 1, 100–101 [in Ukrainian].

- Shevchuk, O. (2019). Informatsiini mozhlyvosti сайту Natsionalnoho Banku Ukrainy v doslidzhenni problem istorii hroshovoho obihu v Ukraini [Information possibilities of the National Bank of Ukraine website in research of the history problems of monetary circulation in Ukraine]. *Sotsium. Dokument. Komunikatsiia. Seriia: Istorychni nauky*, 8, 320–335 [in Ukrainian].
DOI: 10.31470/2518-7600-2019-8-320-335
- Shevchuk, O., & Boiko-Haharin, A. (2020). Saity novyn yak dzhерело do vyvchennia falshyvomonetnytstva v Ukraini [News web-sites at the source for study of counterfeiting in Ukraine]. *Sotsium. Dokument. Komunikatsiia*, 10, 423–439 [in Ukrainian].
DOI: 10.31470/2518-7600-2020-10-423-439
- Shvets, V. (2011–2012). Falshuvannia hroshovykh znakov kupono-karbovantsiv v Ukraini (1992–1995 rr.). *Lvivski numizmatychni zapysky*, 8–9, 67–69 [in Ukrainian].
- Viraktamath, S. V., Tallur, K., Bhadavankar, R., & Vidya (2021). Review on Detection of Fake Currency using Image processing Techniques. *2021 5th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS)*, 865–870.
DOI: 10.1109/ICICCS51141.2021.9432111
- Wang, S., Toreini, E., & Hao, F. (2021). Anti-Counterfeiting for Polymer Banknotes Based on Polymer Substrate Fingerprinting. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 16, 2823–2835.
DOI: 10.1109/TIFS.2021.3067440
- Zahreba, M., & Yatsenko, S. (2019). *Paperovi hroshi kintsia XIX – pochatku XXI st. v obihu Ukrainy. Kataloh*. Kyiv: Lohos. 502 s. [in Ukrainian].
- Zamalloa Jara, M. A., Luizar Obregón, C., & Araujo Del Castillo, C. (2018). Exploratory analysis for the identification of false banknotes using portable X-ray Fluorescence spectrometer. *Applied radiation and isotopes: including data, instrumentation and methods for use in agriculture, industry and medicine*, 135, 212–218.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2018.01.043>
- Zhalilo, Ya. A., Bazyliuk, Ya. B., Kolomiets, O. O., Sobkevych, O. V., Kovalivska, S. V., Bakhur, N. V., Bielashov, Ye. V., Valiushko, I. V., Vlasenko, R. V., Heiko, T. Yu., Hladkykh, D. M., Davydenko, S. V., Dvihun, A. O., Dushko, A. L., Zhurakovska, L. A., Kasperovych, Yu. V., Koval, O. P., Lisohor, L. S., Malynovska, O. A., ... Yatsenko, L. D. (2021). *Trydtsiat rokiv Nezalezhnosti Ukrainy: sotsialno-ekonomichni pidsumky ta stratehichni vizii maibutnoho: analit. dop.* (za nauk. red. Ya. A. Zhalila). Kyiv: NISD. 324 s. [in Ukrainian].
DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.01>

Список використаних джерел

- Бакалець, О. А. (2017). Фальшиві монети Сигізмунда III Вази з Хмельниччини [Coin counterfeits of Sigismund III Wasa from Khmelnytskyi region]. *Український нумізматичний щорічник*, 1, 98–107.
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2017-1-98-107>
- Бойко-Гагарин, А. С. (2014, Грудень 10). К вопросу о возможности чеканки гетманом Богданом Хмельницким фальшивых монет. У *VIII Богданівські читання: матеріали Всеукр. наук. конф. з нагоди 419-річчя від дня народж. гетьмана Богдана Хмельницького, Черкаси*, 118–122.
- Бойко-Гагарин, А. С. (2017). *Фальшивомонетничество в Центральной и Восточной Европе в эпоху Средневековья и раннего Нового времени*. Киев: Украинская конфедерация журналистов. 549 с.
- Бойко-Гагарин, А. С., & Корпусова, І. В. (2017). Монетно-вагові зливки гривні та їх тогочасні підробки з колекції Одеського археологічного музею. У І. В. Бруяко (Отв. ред.). *Записки отдела нумизматики и торевтики Одесского археологического музея*. (III, с. 120–132). Одесса: Ирбис.
- Бойко-Гагарин, А. С., Корпусова, І. В., & Янов, Д. М. (2018). Некоторые особенности обращения османских юзлуков на территории княжества Валахия в 1810–1811 гг. [Some features of the circulation of the Ottoman yuzluks on the territory of the Valahian duchy in 1810–1811]. *Стародавнє Причорномор'я. Випуск XII*. Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 57–69.
- Бойко-Гагарин, А., & Родіонова, О. (2018). Тогочасні підробки 100 карбованців 1917 року у колекції НМІУ. *Нумізматика і фалеристика*, 3, 22–25.
- Бойко-Гагарин, А. С. (2019а). Характеристика джерел вивчення фальшивих монет та банкнот в грошовому обігу України в імперську добу (1795–1917) [Characteristics of the sources of study of counterfeit coins and banknotes in the monetary circulation in Ukraine in the imperial period (1795–1917)]. *Соціум. Документ. Комунікація. Серія: Історичні науки*, 8, 55–75.
DOI: <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2019-8-55-75>
- Бойко-Гагарин, А. С. (2019b). Половина матриці для підробки 1 копійки Російської імперії кін. XIX – початку XX ст. [Half of the mold for counterfeiting of 1 kopeck of the Russian Empire. XIX – early XX centuries]. *Конотопські читання*, 10, 68–72.
- Бойко-Гагарин, А. С. (2019с). Подделки денежных знаков XIX–XX века в собрании Национального исторического музея Республики Беларусь [The money counterfeits of XIX–XX centuries in the collection of the National historical museum of the Republic of Belarus]. *Банковский вестник*, 12(677), 53–55.
- Бойко-Гагарин, А., & Шевчук, О. (2019, Жовтень 24–25). Фальшиві банкноти на грошовому ринку України (1990–2000 рр.) [Counterfeit banknotes in the money circulation of Ukraine (1990–2000)]. У О. О. Дячок, & В. В. Шевченко

- (Наук. ред.), *Історія торгівлі, податків і мита: тези доповідей XIII Міжнародної наукової конференції*, Дніпро, 91–94.
- Бойко-Гагарін, А. С. (2020). Частина кліше для друку гербових марок Збройних сил Півдня Росії. *Конотопські читання*, 10, 75–78.
- Бойко-Гагарін, А. С. (2021). *Фальшивомонетництво на українських землях (1795–1917 рр.)* [Дисертація доктора історичних наук, Переяслав-Хмельниць. держ. ун-т ім. Г. Сковороди].
- Бондаренко, О. В. (2020). «Історія фальшування грошей на українських теренах. Рецензія на монографію Бойко-Гагаріна А.С. Фальшивомонетництво в Україні в імперську добу (1795–1917). Переяслав: Домбровська Я. М., 2020. 396 с.». *Український селянин*, 24, 108. DOI: 10.31651/2413-8142-2020-24-108
- Deepak, N. R., Nikhat, Y., Nida, S., Nishath, F., & Aftab, M. (2022). A Review on Fake currency detection using feature extraction. *SSRN*, 1–7.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4041599>
- Garg, S. (Ed.). (2022). *The Raj and the Rajas: Money and Coinage in Colonial India* (1st ed.). Routledge. 838 p.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003362838>
- Грималаускайте, Д. (2008). Локалізація места производства фальшивых ассигнаций И. Цейзика (1779–1860) и некоторые аспекты их распространения [The localization of the place of the I. Ceizyk's forgery assignations produce (1779–1860) and some aspects of their spreading]. *Pieniądz – kapitał – praca – wspólne dziedzictwo Europy: materiały z VIII międzynarodowej konferencji numizmatycznej* (Białystok-Augustów, 18–21 września). Warszawa. S. 204–205.
- Han, M., & Kim, J. (2019). Joint banknote recognition and counterfeit detection using explainable artificial intelligence. *Sensors*, 19(16), 3607.
DOI: <https://doi.org/10.3390/s19163607>
- Huang, S. Y., Mukundan, A., Tsao, Y. M., Kim, Y., Lin, F. C., & Wang, H. C. (2022). Recent Advances in Counterfeit Art, Document, Photo, Hologram, and Currency Detection Using Hyperspectral Imaging. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 22(19), 7308.
DOI: <https://doi.org/10.3390/s22197308>
- Гуржій, І. О., & Бойко-Гагарін, А. С. (2020). Грошові сурогати купецтва у другій половині XIX – на початку XX ст. [Monetary Surrogates of the Merchants in the Second Half of the Nineteenth – Early Twentieth Century]. *Український історичний журнал*, 5, 55–63.
- Кулешов, С. (2018). Три фальшиві середньовічні західноєвропейські денарії, знайдені в рівненській області [Three fake western european deniers find in ruyne region]. *Український нумізматичний щорічник*, 2, 43–51.
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2018-2-43-51>
- Кулешов, С. Г., & Бойко-Гагарін, А. С. (2020). Експертиза автентичності грошей у Російській імперії в XIX – на початку XX століття [Expertise of authenticity of money in the Russian Empire in 19th – early 20th century]. *Рукописна та книжкова спадщина України*, 25, 178–192.
DOI: 10.15407/rksu.25.178
- Kuznetsov, V. D., & Tsetschlade, G. R. (Eds.). (2021). *The Beginning of Coinage in the Cimmerian Bosphorus (a Hoard from Phanagoria)* (Vol. 34). Peeters Publishers. 162 p.
DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv27vt5nx>
- von Lengeling, V. H. C. (2022). The distribution of fake British pounds in the biggest money counterfeiting scheme in history. *Journal of Intelligence History*, 1–21.
DOI: <https://doi.org/10.1080/16161262.2022.2043039>
- de Lisle, C. (2021). Coinage. *Agathokles of Syracuse: Sicilian Tyrant and Hellenistic King* (Oxford, 2021; online edn, Oxford Academic, 18 Feb. 2021). P. 95–136.
DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198861720.003.0005>
- Moreno, E. M. (2018). Coinage and the Tributary Mode of Production. In Balzaretti, R., Barrow, J., & Skinner, P. (Eds.). *Italy and Early Medieval Europe: Papers for Chris Wickham, The Past and Present Book Series* (Oxford, 2018; online edn, Oxford Academic, 20 Sept. 2018). P. 402–415.
DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198777601.003.0030>
- Надвірняк, О., & Погорілець, О. (2019). «Фальшивомонетництво», «неофіційні імітації» чи «неофіційне монетне виробництво»? До питання присутності «литих» денаріїв I–III століття н.е на «вавварських» територіях Південно-Східної Європи (за матеріалами межиріччя середнього Дністра і Південного Бугу) [«Counterfeiting», «unofficial» or «unofficial coin production»? To the question presented «cast» denarius of the I–III centuries and presented on «barbaric» territories of the South-Eastern Europe (based on the materials of the inter-rivers of the middle Dniester and Southern Bug)]. *Український нумізматичний щорічник*, 3, 28–41.
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2019-3-28-41>
- Нечитайло, В. (2019). *Грошовий обіг на території Гетьманщини (1648–1764 рр.)* [Автореферат дисертації кандидата історичних наук, Переяслав-Хмельниць. держ. ун-т ім. Г. Сковороди]. 15 с.
- Огуй, О. Д. (2004). Фальшиві паперові гроші на Буковині XIX–XX ст. *Питання стародавньої та середньовічної історії, археології й етнології*, 1(17), 59–69.
- Орлик, С., & Бойко-Гагарін, А. (2017). Фальшивомонетництво в Україні в роки Першої світової війни [The money counterfeiting in Ukraine During WWI]. *Український нумізматичний щорічник*, 1, 143–164.

- DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2017-1-143-164>
- Pachón, C. G., Ballesteros, D. M., & Renza, D. (2021). Fake banknote recognition using deep learning. *Applied Sciences*, 11(3), 1281.
DOI: <https://doi.org/10.3390/app11031281>
- Padmaja, B., Naga Shyam Bhargav, P., Ganga Sagar, H., Diwakar Nayak, B., & Bhushan Rao, M. (2021). Indian Currency Denomination Recognition and Fake Currency Identification. *Journal of Physics: Conference Series*, 2089.
DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2F2089/2F1%2F012008>
- Петряев, С. Ю., & Толстов, В. К. (Сост.). (1993а). *Краткий справочник для экспертов, следователей, оперативных работников органов внутренних дел и операционно-кассовых работников Национального банка Украины по фальшивым купонам многоразового использования НБУ, зарегистрированных в 1992 году*. Киев: РИО МВД Украины. 43 с.
- Петряев, С. Ю., & Толстов, В. К. (1993б). *Розыскная таблица по фальшивым 100-долларовым банкнотам США серии 1988 года (супербанкнота)*. Киев: РИО МВД Украины. 16 с.
- Прохненко, І., & Жиленко, М. (2017). Фальшиві монети Середнянського замку [Counterfeit coins from the Serebny Castle]. *Український нумізматичний щорічник*, 1, 86–97.
DOI: <https://doi.org/10.31470/2616-6275-2017-1-86-97>
- Пропонує Ілта Київ Де Ля Рю. (1993). *Фінансовий Київ*, 6, 13.
- Refonaa, J., Sebastian, G. G., Ramanan, D. L., & Lakshmi, M. (2018). Effective Identification of Black Money and Fake Currency Using NFC, IoT and Android. *2018 International Conference on Communication, Computing and Internet of Things (IC3IoT)*, 275–278.
DOI: 10.1109/IC3IoT.2018.8668177
- Rohrig, B. (2020). *The Chemistry of Money* (1st ed.). Royal Society of Chemistry.
DOI: <https://doi.org/10.1039/9781839168482>
- Santhi, M. V. B. T., Hrushikesava Raju, S., Adinarayna, S., Lokanadham Naidu, V., Waris, S. F. (2022). A Hybrid Framework for Efficient Detection of Fake Currency Notes. In: Saini, H. S., Singh, R. K., Tariq Beg, M., Mulaveesala, R., Mahmood, M. R. (Eds.) *Innovations in Electronics and Communication Engineering, Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 355. Springer, Singapore.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-16-8512-5_24
- Шалобудов, В. М. (2009). Скарб фальшивих польських монет XVII ст. з с. Соколівка на Полтавщині. *Археологічний літопис Лівобережної України*, 1, 100–101.
- Шевчук, О. (2019). Інформаційні можливості сайту Національного Банку України в дослідженні проблем історії грошового обігу в Україні [Information possibilities of the National Bank of Ukraine website in research of the history problems of monetary circulation in Ukraine]. *Соціум. Документ. Комунікація. Серія: Історичні науки*, 8, 320–335.
DOI: 10.31470/2518-7600-2019-8-320-335
- Шевчук, О., & Бойко-Гагарін, А. (2020). Сайти новин як джерело до вивчення фальшивомонетництва в Україні [News web-sites at the source for study of counterfeiting in Ukraine]. *Соціум. Документ. Комунікація*, 10, 423–439.
DOI: 10.31470/2518-7600-2020-10-423-439
- Швець, В. (2011–2012). Фальшування грошових знаків купоно-карбованців в Україні (1992–1995 рр.). *Львівські нумізматичні записки*, 8–9, 67–69.
- Viraktamath, S.V., Tallur, K., Bhadavankar, R., & Vidya (2021). Review on Detection of Fake Currency using Image processing Techniques. *2021 5th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS)*, 865–870.
DOI: 10.1109/ICICCS51141.2021.9432111
- Wang, S., Toreini, E., & Hao, F. (2021). Anti-Counterfeiting for Polymer Banknotes Based on Polymer Substrate Fingerprinting. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 16, 2823–2835.
DOI: 10.1109/TIFS.2021.3067440
- Загребя, М., & Яценко, С. (2019). *Паперові гроші кінця XIX – початку XXI ст. в обігу України. Каталог*. Київ: Логос. 502 с.
- Zamalloa Jara, M. A., Luizar Obregón, C., & Araujo Del Castillo, C. (2018). Exploratory analysis for the identification of false banknotes using portable X-ray Fluorescence spectrometer. *Applied radiation and isotopes: including data, instrumentation and methods for use in agriculture, industry and medicine*, 135, 212–218.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2018.01.043>
- Жаліло, Я. А., Базиліюк, Я. Б., Коломієць, О. О., Собкевич, О. В., Ковалівська, С. В., Бахур, Н. В., Белашов, Є. В., Валюшко, І. В., Власенко, Р. В., Гейко, Т. Ю., Гладких, Д. М., Давиденко, С. В., Двігун, А. О., Дешко, А. Л., Жураковська, Л. А., Касперович, Ю. В., Коваль, О. П., Лісогор, Л. С., Малиновська, О. А., ... Яценко, Л. Д. (2021). *Тридцять років Незалежності України: соціально-економічні підсумки та стратегічні візії майбутнього: аналіт. доп. (за наук. ред. Я. А. Жаліло)*. Київ: НІСД. 324 с.
DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.01>

A. Boiko-Haharin,

Dr. Sc. (History),

Associated Professor of Art Expertise University Department,

National Academy of Managing Staff of Culture and Arts

Senior Treasurer of the «Museum of money»,

Public Relations and Financial Awareness Department

National Bank of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4610-3665>

email: boiko.gagarin@gmail.com

phone: +38(066)043-54-10

COUNTERFEITING IN INDEPENDENT UKRAINE: HISTORICAL ASPECT

MESSAGE 1

1991–1994: EXISTENCE OF THE SOVIET RUBLE AND PUTTING CONSUMER CARDS INTO CIRCULATION; APPEARANCE OF THE FOREIGN CURRENCY AND ITS COUNTERFEITING; INTRODUCTION OF A REUSABLE COUPON

The purpose of the article is to characterize the main trends in money counterfeiting in the context of strengthening the economic sovereignty of Ukraine and the introduction of the national monetary unit into circulation as well as to determine some directions of counterfeiting in 1991–1994. **Methodology.** The work uses a number of methods: general scientific (analytical, synthetic, logical, retrospective, mathematical and illustrative), historical (historical-comparative, chronological, synchronistic, diachronic and typological) and source studies (critical, heuristic, metrological, archeographic, iconographic and paleographic). **Scientific novelty.** The trends of money counterfeiting in the first years after the declaration of independence of Ukraine (1991–1994), as well as some directions of countermeasures against counterfeiting, are highlighted. **Conclusions.** In the first years of Ukraine's independence, the circulation of the Soviet ruble was initially preserved in the monetary circulation, consumer cards were introduced to protect the consumer market. Later the circulation of reusable coupons was started, and foreign currency became a new phenomenon in society. In the first months of independence, before the introduction of Ukrainian money, counterfeit Soviet rubles could enter monetary circulation. Motives for forgery of the consumer cards during their use were obvious, although reliable such cases have not been identified yet. Despite a certain simplicity for its copying, the reason for the absence of forgeries of these financial documents can be explained by their frequent change. In the conditions of instability on the money market and hyperinflation, the demand for foreign currency grew. American 100-dollar notes, especially banknotes of the 1988 model, became the most popular prototype for counterfeiters. Counterfeiters used various methods and techniques to counterfeit US dollars. The second most popular currency was the German mark. Banks also revealed forged British pounds, Russian rubles, and Polish zlotys. From the other side French francs, Canadian dollars, Hungarian forints, and Italian liras were less popular among counterfeiters. The reusable coupons were put into circulation in 1992 and changed the structure of counterfeit money in Ukraine – almost all denominations of new Ukrainian money became the prototypes for counterfeiting. Reference forensic literature makes it possible to study the main varieties of counterfeit reusable coupons, distributed according to the territorial principle by the places of detection. Newspapers often publish announcements of the coupons manufacturer company, as well as techniques for detecting counterfeits. Currently, the problems of money counterfeiting are most thoroughly investigated by specialists in two fields – forensics and historical disciplines, in particular numismatics and bonistics, the history of money circulation. However, there is a lack of a systematic and thorough analysis of counterfeiting in independent Ukraine, a reinterpretation of some phenomena in the context of the raised issues in a historical and forensic aspect.

Keywords: counterfeiting; money counterfeiting; national currency counterfeiting; fake hryvnias; forgery Soviet rubles; US dollar counterfeiting; fake money sale.

СТОРІНКАМИ МОНОГРАФІЇ

PAGES OF THE MONOGRAPH

А. С. Бойко-Гагарін (A. Boiko-Gaharin),

доктор історичних наук,

доцент кафедри мистецтвознавчої експертизи,

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв,

старший зберігач фондів відділу «Музей грошей»,

Управління зв'язків з громадськістю та фінансової обізнаності,

Департамент комунікацій, Національний банк України, м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4610-3665>

email: boiko.gaharin@gmail.com

тел.: +38(066)043-54-10

ФАЛЬШИВОМОНЕТНИЦТВО У ЦЕНТРАЛЬНІЙ ТА СХІДНІЙ ЄВРОПІ В ДОБУ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ ТА РАНЬОГО НОВОГО ЧАСУ

Розділ 2. Часи Київської та Галицької Русі

COUNTERFEITING IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE IN THE MIDDLE AGES AND EARLY MODERN TIMES

Chapter 2. Times of Kyiv and Galician Rus

(Київ: Українська академія геральдики, товарного знаку та логотипу, 2017. 560 с.)

*Продовження. Початок див.:
Криміналістичний вісник. 2022. № 2(38). С. 125–135*

Товарно-грошові відносини у добу Київської Русі характеризуються наявністю грошово-вагових зливків (гривен), дрібних європейських денаріїв і брактеатів, монет Візантії та Арабського халіфату. А також, власне, монет Русі, карбованих у Києві та Новгороді. З огляду на те, що фальсифікування засобів грошового обігу спостерігалось від античних часів, воно мало місце, логічно зауважити, і у Східній Європі в IX–XII ст. На жаль, відомостей про підроблення монет за часів Київської Русі збереглося небагато. Проте майже всі згадані вище типи коштів були об'єктом фальсифікації, про що йдеться далі.

У добу Київської Русі спостерігається процес урбанізації, відокремлення ремесел від землеробства, створення чітко сформованого середнього класу ремісників і торговців [38, с. 24–25]. Цей факт свідчить про наявність економічних та соціальних умов для появи технічної можливості втілення підроблення монет.

Проте документального підтвердження заборони підроблення коштів загалом і шкіряних грошей (звичайних шматків шкіри чи таврованих знаком влади еквівалентів оплати зі шкіри) зо-

крема до XV ст. в Московському царстві не збереглося. Коли йдеться про звичайні шкіряні гроші, необхідність виготовлення фальшивих монет втрачає будь-який сенс, оскільки нарізати певним чином хутра міг кожен, що виключало елемент підроблення. А от якщо на шкіряних грошах було державне тавро, могло виникнути бажання його підробити, здійснивши тим самим підроблення засобів оплати – грошей.

Відомості про шкіряні гроші та згадки про них у стародавніх літописах об'єднав В. К. Трутовський, який обґрунтував існування зоологічної та металевої теорії. На підставі наданих ученим фактів можна дійти висновку: термінами «векша», «вивериця» та «біла» позначалися хутра тварин різного забарвлення та якості, які не належали до конкретних монет [39, с. 1–8]. Отже, пошук можливості фальсифікування давньоруських хутряних цінностей із погляду підроблення засобів грошового обігу вбачається безперспективним.

Литі копії срібників

У першій половині XI ст. про срібники Ярослава добре знали на Русі та в Новгороді, засвідчують

це їхні литі мідні та олов'яні копії. Відомі литі копії, а також мідні прикраси (рис. 8). Місця знахідок таких литих копій – Гротреск (Швеція), Унна Сайве (Лапландія), Хальберштадт (Німеччина), Новгород та поблизу с. Калетино (Санкт-Петербурзька губернія).



Рис. 8

Варто зазначити, що ці копії, найімовірніше, виготовлялися в Новгороді в XI – на початку XII ст., тобто вже після зникнення срібників із грошового обігу Русі. Литі копії поширювалися в північному напрямку зі Східної Європи і використовувалися лише як прикраси. Найперші копії відливали в глиняних формах, для цього послуговувалися оригінальними срібниками [40, с. 403–432]. Литі копії зі срібників не можна вважати фальшивими монетами, тому що використовували їх не зі злим наміром.

Монети Візантії

Зважаючи на міцні торговельні зв'язки Київської Русі з Візантією, на історичних українських землях виявлено знахідки візантійських грошових знаків. Серед них переважають мідні фоліси, а також золоті соліди та гістаменони, менше срібних міліарисіїв. З огляду на високу вартість золотих візантійських монет, відомі підробки солідів. Фальшиві золоті візантійські монети виявлено на території Гньоздовського археологічного комплексу в Смоленській області (назва – від с. Гньоздово). З таких знахідок – позолочена підробка, карбована на мідній заготовці, яка копіювала солід Василя I та Константина (868–879). Ідентичну підробку ви-

явили археологи в Києві. Цікавою з того самого городища є й підробка візантійського соліда під солід Михаїла II та Феофіла (821–829) [41, с. 43].

На території України відомі знахідки фальшивих гістаменонів. У Городецькому районі Львівської області 2014 р. знайдено скарб, що складався з платіжних зливків і дев'яти фальшивих гістаменонів чашоподібної форми. Прототипами для виготовлення цих підробок стали гістаменони імператорів Ісаака I Комніна (1057–1059) (рис. 9) і Константина X Дуки (1059–1067) (рис. 10) [42, с. 28–31]. Також у скарбі були три платіжні зливки новгородського типу, невеликий зливко срібла, обрубаний із країв, маленькі срібні кільця. Під час вивчення підробок гістаменонів із Городецького району застосовували РФА (рентгенофлуоресцентний аналіз), дані якого дозволяють стверджувати, що поверхневий шар золота на заготовки підробок нанесено амальгамою.



Рис. 9



Рис. 10

Арабський халіфат

Підробки куфічних дирхемів відомі зі знахідок на території Польщі. Три такі монети знайдено у Північній Польщі поблизу ярмарку в м. Янів (Помор'я) (рис. 11) [43, с. 85–90].



Рис. 11

Дирхем, знайдений у Янові, виготовлено за технологією сріблення мідної монетної заготовки

Фальшиву золоту монету халіфа Абу-ль-Аббаса ас-Саффаха (749–754 рр. н. е.) виявили археологи поблизу с. Кайнарджа Силістринської області (Болгарія). За описом П. Георгієва, її виготовлено за допомогою нанесення золотого покриття на мідне ядро.

Серед знахідок болгарської землі відома також матриця з робочою частиною, яка імітує куфічну монету із символами, що не читаються. Виявлено її неподалік від м. Плиска Шуменської області [44, с. 73–84] (рис. 12). Схожу матрицю для виливання імітацій куфічних монет можна спостерігати в експозиції Національного музею історії України.



Рис. 12

В українських землях серед куфічних монет найпоширеніші у знахідках дирхеми династій Омеядів, Саманідів та Аббасидів. Монети халіфів цих могутніх династій перебували в обігу на території, що значно перевищувала володіння халіфату, тобто майже на всій території тогочасного цивілізованого світу. Тож і не дивно, що підробки цього поширеного типу монети добре відомі нумізматам.

Досліджуючи шляхи потрапляння куфічних монет до Подунав'я, В. Кропоткін говорить про надходження монет державного карбування, а також імітацій через Східну Європу, що визначає широкий ареал обігу монет халіфату [45, с. 441–443]. Підробки монет доби халіфату відомі й у знахідках українських земель. Фальшивий аббасидський золотий динар, для виготовлення якого використано монету халіфа аль-Мансура, карбовану в 157 р. Хіджри, знайдено в Західній Україні (рис. 13).



Рис. 13

Відомі також у скарбових комплексах Київщини підробки дирхемів династії Саманідів. Три фальшиві дирхеми виявлено у складі скарбу куфічних монет 1863 р. загальною кількістю 213 екземплярів [46, с. 76].

У базі даних ісламських монет Zeno.ru за № 518504 оприлюднено досить якісно зроблену підробку динара 151 р. Хіджри халіфа аль-Мансура (рис. 14).



Рис. 14

Європейські брактеати та денарії

Попри усталену серед вітчизняних нумізматів думку про те, що в історії грошового обігу українських і білоруських земель був так званий безмонетний період, все ж таки широко відомі одиничні знахідки та скарби дрібних монет.

З погляду професора С. Кулешова, грошовий ринок у зазначений період характеризувався наявністю великої кількості монет, які слугували еквівалентом обміну та інструментом торгівлі. Підтвердження – численні знахідки європейських брактеатів і денаріїв. Ці монети також використовували як зразки для виготовлення підробок.

У наш час підробки брактеатів невідомі. Зумовлено це насамперед технологією їх виробництва. Хвилясту форму монети, карбованої на тонкому листі металу, можна було дістати, лише використовуючи срібло досить високої проби. Це унеможливило виготовлення підробки, тому що заготовка з міді не набуватиме хвилеподібної форми за маленької товщини заготовки, як і срібло нижче за 800 проміле.

Карбували брактеати методом удару штемплем по листу тонко розкчаного металу, розміщеного на м'якій поверхні, наприклад шкірі, повсті або дереві. Завдяки високій рельєфності штемпля, м'якості високопробного срібла й еластичній підкладці досягалася унікальна хвилеподібно вигнута форма монети [47].

Через особливості застосовуваної технології підроблення брактеатів було вкрай складним. Висока проба оригінальних брактеатів надавала їм достатньої еластичності для виготовлення такої вигнутої форми за малої товщини, що дуже складно зробити, використовуючи срібло низької проби, а також мідь, олово, бронзу. Тому цілком

зрозуміло, що приватні підробки брактеатів не відомі, як і малоімовірне їх виявлення археологами в майбутньому.

Інакше з плоскими денаріями. Підробки дрібних анонімних монет копіюють ранні польські монети, а також монети англійських, німецьких і скандинавських міст, які відомі у знахідках на території сучасної України та Польщі. Уперше версію про наявність у грошовому обігу Польського королівства підробок монет за часів правління династії Пястів висунув у 1930 р. нумізмат В. Маньковський [48]. У вивченні фальшивих монет раннього Середньовіччя піонером був нумізмат Р. Кірсновський, який описав три підробки зі скарбу, знайденого у м. Каммін (Померанія) [49, с. 187–218].

Польський історик Я. Длугош (1415–1480) зазначав, що в 1380 р. було налагоджено виробництво фальшивої мідної, срібної та золотої монети у замку в Шафлярах (пол. Szaflary) [50, с. 42–43]. Також Длугош згадує про підроблення польських денаріїв у другій половині XV ст. на території Сілезії, Чехії та Моравії. Про підроблення польських денаріїв свідчить і скарб із с. Сучани (Sučany, Словаччина), у якому крім фальшивих польських монет виявлено також заготовки для фальшивих монет і напівфабрикатів [51, с. 15–17].

Безліч підробок ранньосередньовічних монет німецьких земель знайдено на території сучасної Польщі. На 2009 р. польський нумізмат М. Богуцький [52] зареєстрував 60 екземплярів підробок монет, прототипами для виробництва яких слугували монети з грошового обігу польських земель X–XI ст. Нижче наведемо дані про ранні німецькі монети з польських знахідок, які оприлюднив М. Богуцький.

Однією з найбільш ранніх німецьких підроблених монет, знайдених на території Польщі, є фальсифікат за прототипом пфеніга імператора Священної Римської імперії Оттона III (996–1002) карбування м. Майнц (рис. 15). Найімовірніше, підробку виготовлено у Скандинавії, а потрапила вона на польський грошовий ринок у процесі товарообміну.



Рис. 15

Поява в Польщі підроблених монет, прототипами для виготовлення яких стали денарії Оттона III, не дивна, оскільки цей тип денаріїв був досить

поширений на грошовому ринку Східної Європи. Відомо, що польський король Болеслав Хоробрий (992–1025) організував імператору Оттону III пишний прийом і підніс багато дорогих дарів [53, с. 1]. Очевидно, через тісні політичні та економічні зв'язки німецька монета й набула свого поширення в Польщі, а отже стала одним із частих прототипів для фальсифікаторів.

Багато підробок виготовлено в першій половині XI ст. У знайденому поблизу м. Олесниця (Oleśnica, Польща) скарбі, прихованому приблизно після 1037 р., виявлено фальшивий пфеніг імператора Священної Римської імперії Оттона I Великого (962–973) та його дружини – імператриці Адельгейди Бургундської [52, с. 212] (рис. 16).



Рис. 16

Численні підробки хрестових німецьких пфенігів виявлено на території Померанії, Куявії, Мазовії, Сілезії (рис. 17). Серед знахідок підробки, що копіюють безліч різних типів німецьких денаріїв. Відкритим є питання про їхнє походження. На думку польського дослідника М. Богуцького [52], ці фальсифікати могли виготовляти за межами Польського королівства.

Фальсифікат пфеніга імператора Оттона I Великого, виготовлений із міді, знайдено під час розкопок у с. Гориславиці (пол. Gorzysławice) 1958 р. [54, с. 47]. Імовірно визначення фальшивки як пфеніга Оттона I Великого можливе через літеру «D» – як частини легенди «ODDO», що означає ім'я імператора.

Знаходили фальшиві пфеніги і в Росії. Поблизу с. Руч'ї (Гдовський район Псковської області) 1910 р. виявили скарб із 301 монети і 120 уламків пфенігів; серед них чотири підробки кельнських пфенігів Германа III архієпископа Кельна в 1089–1099 рр., дві підробки пфенігів Оттона I Великого та Адельгейди [24, с. 1–7].

Підробки німецьких монет виявлено на околицях м. Пархім (Німеччина, земля Мекленбург-Передня Померанія). При цьому основна їхня частина луджені, а решта покриті сріблом [52, с. 219]. Фальсифікатори використовували як зразки для наслідування найпоширеніші німецькі монети регіону – фризькі пфеніги (рис. 18).



Рис. 17 [52]



Рис. 18



Рис. 19

Питання обігу європейських монет X–XII ст. на території українських земель, а також поява їхніх підробок у наш час становлять предмет наукового інтересу доктора історичних наук, професора С. Кулешова. В українській історіографії та археологічних дослідженнях дані про знахідки західноєвропейських денаріїв і про їхні підробки мінімальні. У наукових публікаціях ученого розглянуто знахідки як державних наслідувань, так і кустарних підробок денаріїв на території українських земель. Ірунтуючись на дослідженнях Кулешова, можна зазначити, що кустарні підробки, знайдені на території України, виготовлено методом плакування заготовки з міді. Описані підробки частіше мають примітивне зображення хреста на обох боках і не наслідують конкретного типу західноєвропейських денаріїв.

Відомі підробки денарія герцога Саксонії Ордольфа (бл. 1020–1072) або графа Саксонії Германа (бл. 1025–1086) карбування м. Єфера (рис. 19), а також денаріїв м. Кельна (рис. 20).

Точних відомостей про походження знайдених на українських землях фальшивих західноєв-

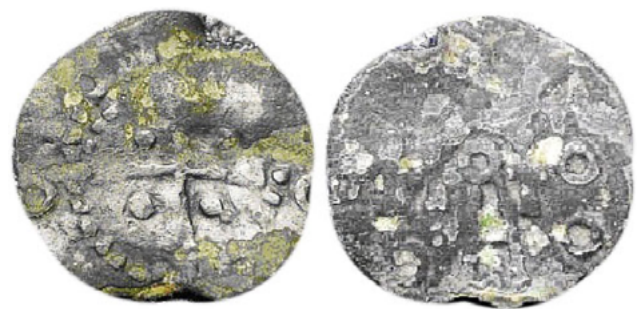


Рис. 20

ропейських денаріїв немає. Вони, імовірно, потрапили торговельними шляхами із Західної Європи або ж їх виготовляли місцеві заповзятливі ремісники-фальшивомонетники. Можливо, ці підробки призначалися для поширених на Русі прикрас у вигляді продірявлених європейських та арабських монет [55, с. 22–31].

Одним із перших комплексно дослідив й узагальнив відомості про появлення перших фальшивих монет на території польських земель учений С. Суходольський [56, с. 37], який звернув увагу насамперед на кустарні підробки

ранньосередньовічних монет, а не на імітації й монетоподібні прикраси та жетони.

Три фальшиві ранньосередньовічні монети, знайдені 1959 р. поблизу м. Камень-Поморський (пол. Kamień Pomorski), оприлюднив Р. Кіршовський [49, с. 197–203]. Там само знайдено ще три фальшиві пфеніги (тип VI) у скарбі зі 137 монет та уламків. Як зазначає С. Суходольський, фальшиві німецькі хрестові пфеніги, виготовлені за допомогою нанесення срібного шару на мідні заготовки, також знайдені поблизу сел Мосини (пол. Mosina), Відухова (пол. Widuchowa), Старий Хвалим (пол. Stary Chwalim), Нарушево (пол. Naruszewo), Гориславіце (пол. Gorzów), Острів Ледницький (пол. Ostrów Lednicki) та м. Гданська. Більшість відомих знахідок фальшивих німецьких хрестових денаріїв виготовлено за допомогою нанесення амальгами на заготовку з міді [56, с. 39–42].

Чотири фальшиві монети XII–XIII ст., що їх оприлюднила 1976 р. польська дослідниця Ядвіга Закревська-Клечковська [57, с. 155–160], знайдено біля м. Сохачев (пол. Sochaczew).

На околицях с. Лупава (пол. Łupawa, нім. Luraw) 1888 або 1890 р. знайдено скарб підроблених монет, що імітували дрібні пфеніги Саксонії, Данії, Богемії та Баварії XI ст. Ця група підробок у нумізматичній літературі дістала назву «Лупавські імітації» (нім. Lurower Münzen). Вони відомі й у знахідках у Лодзинському воєводстві, Нижній Сілезії та недалеко від Гданська. Аналізуючи топографію переважної кількості основних знахідок імітацій «лупавського» типу (міста Карвно, Волин і Лупава в Померанії), польський нумізмат Є. Пінінський дійшов висновку, що їх виробляли в Померанії, імовірно поблизу міст Слупська та Битува [58, с. 49–59].

Ці фальсифікати (рис. 21), як засвідчили результати хімічного аналізу, виготовляли з недорогоцінного металу – із латунних заготовок, укритих шаром срібла. Зважаючи на візуальний аналіз, художнє виконання «лупавських» підробок досить низьке. Їх виробництво здійснювалося за допомогою удару штемпелем по заготовці, вирізаній із листа металу у формі квадрата. Після удару заготовка набувала дещо більш округлої форми. Сьогодні зразки «лупавських» імітацій, що їх оприлюднив Б. Пашкевич [59, с. 127–142], зберігаються в Музеї археології в Гданську (пол. Muzeum Archeologiczne w Gdansk).

Відомі знахідки підробок ранньосередньовічних монет і в Росії. Фальсифікат денарія Фризії, графа Бруно II (1038–1057) знайдено поблизу Пскова [60, с. 70]; імовірно, він потрапив у складі прикраси (про що свідчать отвори на монеті). Фальсифікат денарія Люнебурга, герцога Саксонії Бернхарда I (973–1011), знайдено на околицях Новгород [61, с. 59–62].



Рис. 21

Наявність великої кількості монет короля Етельреда II (978–1016) на території Східної Європи пояснюється тим, що король, аби вікінги не здійснювали напади, платив їм чималі відкупні сріблом. Англійські пенні стали популярною монетою у Північній та Східній Європі. Сприяли цьому незмінюваність стилістики, а також властивості срібла. Завдяки сталості якості та популярності такий тип монет втілено в підробці на території Скандинавії. Знахідки цього типу підробок відомі і в Україні [62, с. 194–201].

Фальшивий англійський пенні короля Етельреда II (рис. 22), що копіює тип «малий хрест» (1009–1017), знайдено в Київській області. Монета частково кородована, має отвір. На аверсі та реверсі підробки нечитабельні написи. Методом рентгенофлуоресцентного аналізу з'ясовано, що підробку виготовлено з мідної основи, на яку нанесено зображення за допомогою штемпелів із подальшим покриттям фальсифікату оловом для імітації виготовленої зі срібла монети [63, с. 163–167].



Рис. 22

Латвійська вчена Т. Берга наводить дані про знахідки фальшивих монет Етельреда II в Латвії [64, с. 15].

Для виробництва підробок денаріїв, знайдених на території Центральної та Східної Європи, застосовувалися переважно два основні способи – плакування мідної заготовки методом нанесення амальгами або методом лудіння [56, с. 45]. Багато підробок мають отвори, і це дає підстави стверджувати, що їх вилучили з грошового обігу або вони виготовлялися як прикраси.

Мідні гривни

На території Давньої Русі, крім значної кількості срібних гривен, зафіксовано знахідки мідних зливків. Одні з них подібні до срібних зливків київського типу, другі – до зливків новгородського типу та їхніх фракцій. Такі гривни траплялися у складі скарбів та в одиничних знахідках на території Північної та Південної Русі: у Києві, у Рюриковому Городищі (територія сучасного Новгорода), у Твері, біля Старої Рязані. Виокремлюють дві їхні вагові групи: до 130 г (128,4; 128,8; 127,24); приблизно 180 г (179,3; 182,76).

В історіографії висловлюються різні думки щодо призначення мідних гривен та їхнього походження. Серед них такі:

- пробна виливка у форму для срібла;
- використання як екзагій-гирьок для перевіряння ваги монет і предметів;
- фракції срібних гривен;
- стародавні підробки давньоруських платіжних гривен.

Можна також припустити використання зливків із недорогоцінного металу як матриць для відбитка у форму для її заливання дорогоцінним металом.

За версією київського вченого Г. Козубовського, знахідки таких гривен в археологічних комплексах, а також наявність половинок і фракцій мідних зливків можуть свідчити про використання мідних гривен у грошовому обігу. Надходження значної кількості мідної візантійської та східної монети, а із середини XIII ст. – і джучидської, очевидно, позначилося на виробництві мідних грошових зливків. Ваговий діапазон зливків можна пояснити використанням протягом XII–XV ст. ранніх вагових систем у грошовому обігу Давньої Русі. Учений вважає сумнівною належність цих гривен до фальсифікатів того часу, а також їхнє завідоме потрапляння до скарбів як підробок. Спектральний аналіз мідних гривен із Національного музею історії України (рис. 23, інв. НМІУ № В 1600, знахідка 1948 р. на Княжій горі в Києві) засвідчив наявність незначної кількості срібла, на підставі чого Г. Козубовський висловив припущення щодо можливого переплавлення низькоякісної білонної та срібної монети на зливки, наприклад брактеатів

[65, с. 104]. Але з огляду на те, що європейські середньовічні брактеати виготовлялися здебільшого з високопробного срібла, така версія вбачається малоімовірною.



Рис. 23

Мідна половина гривни Київського типу з колекції Національного музею історії України

Серед знахідок можна виокремити кілька зливків із приблизним датуванням. Бронзовий зливков новгородського типу, покритий сріблом, знайдено в Новгороді в шарі, датованому 20–40 рр. XIV ст. Гривну київського типу з недорогоцінного металу, датовану 60-ми рр. XIII ст., – у ґрунті на місці пожежі. Мідну гривну київського типу вагою 127,24 г – у Твері в шарі з дендродатою 1311–1330 рр.

У результаті вивчення кількох типів мідних гривен із колекції О. Литвинчука нами виявлено, що фальшиву гривну чернігівського типу (рис. 24) виготовлено з мідного сплаву з нанесенням на поверхню тонкого шару срібного покриття, зважаючи на склад цього сплаву вогневим срібленням стандартним домонгольським способом.



Рис. 24

Цілком імовірно, що мідні гривни, виявлені в одиничних знахідках та у скарбових комплексах, – фальсифікати того часу. Засвідчує це знайдена в Новгороді бронзова гривна зі срібленням, про яку йшлося раніше. У разі існування мідних фракцій, навмисно виготовлених для спрощення товарообміну, можна припустити, що їм надавали форм, відмінних від срібних типів гривен. Обіг срібних гривен київського типу та мідних фракцій, що повністю копіюють їхню форму, потенційно робив імовірним їх сріблення, оскільки техніка сріблення та лудіння в ювелірній справі Давньої

Русі добре відома. Є два варіанти пояснення виявлення мідних гривен у скарбах – наявність мідного зливка у скарбовому комплексі як предмета, що має якусь, хоча й меншу порівняно зі срібним зливком, грошову вартість; або як грошового зливка, прийнятого власником комплексу за срібний, якщо на момент розрахунку на ньому було нанесено шар срібла. Водночас убачається малоймовірним переплавлення брактеатів у зливки низькопробного срібла. Самі брактеати, зважаючи на особливості технології їх виробництва хвилеподібними штемпелями, досить високої проби.

Слід зазначити, що виявлені в комплексах шматочки дорогоцінного металу та міді зроблено не як грошові фракції. Радше вони є ювелірними заготовками або сировинним металом, розділеним за прийнятим у суспільстві ваговим стандартом. Із найдавніших часів держава усвідомлювала своє монопольне право монетної регалії, а також те, що метал у вигляді монети або іншого знака, прирівняного до грошей, завжди дорожчий за метал у вигляді сировини. І це вкотре доводить, що застосування дрібних злиwkів лише певної ваги (крім чітко одноманітних гривен київського, чернігівського, новгородського і татарського типів) як грошей малоймовірно. Зливки дорогоцінного металу, звісно, могли використовувати як еквівалент обміну. Проте водночас, якщо йдеться про економічний складник, він може класифікуватися лише як бартерний, а не розрахунково-грошовий.

Тож, є припущення, що відомі цілі гривни у грошовому обігу набували значення еквівалента обміну (якщо взяти до уваги існування гривен із клеймами, що підтверджують їхню платоспроможність). Дрібні шматочки-зливки, найімовірніше, не могли слугувати фракціями гривен, а були складником товарно-бартерного обміну на ринку.

Зважаючи на максимальну наближеність мідних гривен та їхню зовнішню подобу до срібних прототипів, вони, імовірно, фальсифікати того часу. Свідченням цього є відомі зразки з нанесеним шаром сріблення.

Відомі знахідки фальшивих монетно-вагових гривен й у Тверському краї, що виготовлені зі свинцево-олов'яного сплаву, а також за допомогою покриття сріблом мідного ядра [66, с. 134].

На околицях м. Гадяч Полтавської області місцеві краєзнавці знайшли гривну новгородського типу, виготовлену за допомогою нанесення поверхневого покриття на заготовку з недорогоцінного металу (рис. 25). Шар покриття, варто наголосити, вельми суттєвий. А на краях гривни горизонтальні паралельні насічки, які могли зробити, коли перевіряли наявність дорогоцінного металу в зливку.

Досліджуючи гривни державного виробництва, незрідка можна побачити зливки, на яких



Рис. 25

гострим предметом (переважно ножем) зроблено подряпини або насічки. Імовірно, для перевіряння злиwkів на фальшивість. Надріз ножем, хоч і не глибокий, часто дає можливість зрозуміти – це срібна гривна чи підроблена, покрита лише дорогоцінним металом.

Нумізматичній науці відомий також екземпляр полтини новгородського типу, знайдений поблизу с. Лялиці (Кінгісепський район Ленінградської області) [67, с. 247–250]. За допомогою РФА встановлено, що зливоч покритий поверхневим шаром срібла. Цікаву особливість фальшивої полтини становить зроблена посередині характерна для оригінальних гривен зарубка. Цю деталь, можна припустити, фальсифікатори відтворили навмисно – щоб обдурити населення. До того ж підробка, варто зазначити, імітує саме полтину новгородського типу, а не є фальсифікатом цілої гривни, розрубаної на половини для спрощення товарообміну або в результаті перевірки якості.

Під час дослідження грошово-вагових злиwkів гривен Київської Русі привернула увагу група срібних злиwkів київського типу із заниженою вагою (рис. 26, 27). За результатами РФА, їх виготовлено зі срібла з домішкою міді. Обидва вивчені зливки поступаються вагою гривнам київського типу (рис. 28), а також виготовлені з металу нижчої проби (800–850 замість 950 проміле). Але дуже важливо наголосити, що заввишки і завдовжки зазначена група гривен відповідає гривнам київського типу, менші вони тільки завтовшки. З огляду на викладене можна припустити, що описані маловагові гривни являють собою підробки для обігу із заниженою кількістю дорогоцінного металу. Чи є вони державними підробками, імітаціями або приватними кустарними фальшивими знаками оплати, сьогодні з'ясувати важко.

Імовірно, гривни київського типу із заниженою кількістю дорогоцінного металу також є підробками минулого на шкоду грошовому обігу [68, с. 18–19].

Слід зазначити, що попри щорічні високі темпи збільшення кількості знахідок срібників київських князів жодної кустарної підробки таких монет невідомо. Причина цього, мабуть, – низька якість князівських монет, через що про їх

підробляння не йдеться. Виявлення кустарних приватних підробок срібняків імовірно, але прототипами для їх виготовлення можуть бути лише ранні, якісніші їхні типи.



Рис. 26

Маловагова гривна київського типу. Київська Русь



Рис. 27

Маловагова гривна київського типу. Київська Русь



Рис. 28

Гривна київського типу. Київська Русь



Рис. 29

Мідна гривна з колекції Одеського археологічного музею

У колекції Одеського археологічного музею також зберігаються монетно-вагові зливки з недорогоцінних металів (рис. 29), які з високим ступенем вірогідності є підробками того часу. Дослідження складу металу зливок методом РФА дозволило виявити поверхневий шар олова; це свідчить про їх умисне лудіння, щоб потім видавати за зливки з дорогоцінного металу [69, с. 120–132].

Червона (Галицька) Русь

Сьогодні науковці спрямовують свої зусилля на пошук нових монетних типів українських князівств, уточнення локалізації монетних дворів, які їх карбували. Особливої уваги заслуговує карбування Червоної (Галицької) Русі – історичної області, що охоплює частину Західної України та деякі воєводства на крайньому та південному сході сучасної Польщі. Грошики та пули, викарбувані у Львові у XIV–XV ст., дуже популярні серед колекціонерів. Попри те що срібні грошики у знахідках українських земель не рідкість, відомостей про їхнє підроблення практично немає.

За обігу срібних грошиків Галицької Русі набуло поширення обрізання грошей Богемії (Чехії). Український дослідник А. Крижанівський досить невелику кількість відомих нам підробок празьких грошей пов'язує саме із цим явищем на українських землях. Обрізати вже наявні празькі гроші було значно вигідніше, а найголовніше – простіше, ніж відтворити всю складну послідовність дій підроблення монети, виробляючи фальсифікат наче з нуля [70, с. 44–45]. Наведені аргументи, убачається, пояснюють і малу кількість відомих підробок руських грошиків.

Невдалу спробу ідентифікації неописаної монети Червоної Русі зробив А. Гуменюк [71, с. 43]. За його припущенням, екземпляр мідної монети вагою 0,24 г і розміром 13 мм є фальсифікатом тієї епохи, прототипом для виготовлення якого стала монета польського короля Владислава II Ягайла (1386–1434) львівського карбування (рис. 30). Проте, з нашого погляду, найімовірніше, прототипом для виготовлення цієї підробки слугувала дрібна монета чеських або німецьких земель. Яка саме, установити досить складно, оскільки основний елемент, що зберігся на описаному екземплярі, – лев, частий іконографічний елемент на монетах Центральної та Східної Європи XIV–XV ст.

Єдине, більш переконливе свідчення про знахідку підробленого руського грошика ми знаходимо в праці українського вченого О. Огуя. У результаті чергових розкопок замку в румунському м. Сучава (поблизу Лицею мистецтв) у 1998 р. археологи знайшли 51 монету різних періодів, а також 27 монетних фрагментів. Серед монет господаря Молдавського Петра I Мушата (1375–1391) та



Рис. 30

королеви Польщі Ядвіги (1384–1399) був плакований сріблом мідний грошик Владислава II Ягайла [72, с. 156]. На жаль, фотографії цієї підробки в публікації не представлено.

Цікавий артефакт виявили місцеві краєзнавці на околицях Хмельницького (рис. 31). Грунтуючись на фрагментах легенди, що збереглися, можна з'ясувати – монета містить ім'я чеського короля Яна I Люксембурзького (1296–1346). Але знайдена монета, за її ретельного вивчення, є підробкою минулого, виготовленою за допомогою покриття сріблом заготовки з недорогоцінного металу. Це засвідчують краї аверсу, на яких поверхневий шар частково втрачено. Також недорогоцінний метал можна спостерігати на гурті монети. Головною особливістю цієї підробки богемського гроша вбачається те, що фальсифікат копіює не сам празький грош у його первісному вигляді, а саме обрізаний тип, що перебував в обігу в Червоній Русі. Варто також наголосити, що стилістика корони та лева з певною точністю наближена до аналогічних іконографічних елементів державних монет Богемії.



Рис. 31

Відомості про підроблення монет у Галицькій Русі також збереглися в документах того часу. На території Руського воєводства Польського королівства дослідники зафіксували історичні свідчення про їх фальсифікаторів. Кілька кримінальних справ було порушено 1437 р. Звістки про них дійшли до нас із матеріалів судово-адміністративних книг, що зберігаються в Державному історичному архіві у Львові. Так, сяноцький староста Микола Хронстовський зобов'язав шляхтянку Ганну Стечкову видати владі своїх підданих, яких обвинувачували у фальсифікації монети, погрожуючи

штрафом розміром 2 тис. грн. За деякий час до Сяноцького міського суду прибув місцевий житель Бенек (Бенедикт), який повідомив, що деякі жителі прикордонних сіл приносять фальшиві монети, привезені з Угорщини. Наприкінці того самого року сяноцький суд зобов'язав Івана Чайку, жителя с. Тарнава, скласти присягу на непричетність до підроблення монети. Присягу того самого року склали й жителі с. Мрохова. У 1478 р. присягу про непричетність до виробництва та розповсюдження фальшивих грошей склали власники с. Хлопчиці – шляхтичі Петро та Іван [2, с. 95–96].

Варто зазначити, що джерела не описують самі підробки монет і не засвідчують, яку саме монету сфальсифікували зловмисники. Тому, вважаємо, наведені вище свідчення стосуються прототипів для підроблення польських або литовських монет. Проте, слід констатувати, якщо поява фальсифікатів мідних пулів малоймовірна, то виявлення фальсифікатів того часу (срібних грошиків в одичних знахідках або в скарбових комплексах) має дуже високий ступінь вірогідності. Наш пошук фальсифікатів галицьких грошиків, які перебували в обігу на грошовому ринку, триває, а тому вбачаємо можливість їх появи у майбутньому.

Поблизу с. Погреби Васильківського району Київської області знайдено унікальний фальсифікат (рис. 32), що копіює срібні наслідування джучидських монет хана Джанібєка (1342–1357) монетного двору в Гюлистані, карбовані за київського князя Володимира Ольгердовича (1362–1394) у Києві (випуск 1363–1377), виготовлений зі свинцю. Після візуального аналізу дійшли висновку, що виріб виготовлено методом плющення свинцевої заготовки фальшивим штемпелем.



Рис. 32

Надто цікаву знахідку виявили місцеві краєзнавці поблизу с. Торговиця Млинівського району Рівненської області (рис. 33). Серед безлічі випадкових знахідок і фальшивий денарій Волинського князівства, виготовлений за прототипом монет князя волинського Любарта Гедиміновича (1340–1366). Грунтуючись на візуальному аналізі підробки, можна зазначити, що для її виготовлення застосовано заготовку з недорогоцінного металу, яку покрили оловом. За художнім рівнем, варто

наголосити, вона дуже наближена до державних монет волинського карбування, що й не дивно, оскільки іконографія цих монет досить проста. Дослідження складу сплаву поверхні металу дало можливість з'ясувати – поверхня підробки покрита товстим шаром олова, що свідчить про застосування фальсифікаторами техніки лудіння.

Наразі монети Волинського князівства дуже рідкісні і становлять величезну історичну цінність. Ще рідше трапляються їхні кустарні підробки. Такий один фальшивий денарій, виготовлений за прототипом монет князя Любарта Гедиміновича, зберігається у приватній колекції Валерія Нечитайла.



Рис. 33

Список використаних джерел

- [1] Иннз Б. Подделки и мошенники, которые потрясли мир. Правда о самых великих обманах в истории. Харьков : Книжный клуб, 2006. 255 с.
- [2] Шуст Р., Шлапінський В. Карбування та розповсюдження фальшивої монети на території Руського воєводства в XV–XVII ст. *Вісник Львівського університету. Серія історична*. 2002. Вип. 37 (1). С. 95–102. https://shron1.chtyvo.org.ua/Shust_Roman/Karbuвання_ta_rozprovsiudzhennia_falshyvoi_monety_na_terytorii_Ruskoho_voievodstva_v_XV-XVII_st.pdf
- [3] Болгов В. В., Чепак В. П., Чепак Г. Д. Нумизматика: Рассказы о золотых, серебряных, медных монетах. Киев : [б. и.]. 2006. 176 с.
- [4] Голиш Г. М. Основы нумизматики : навч. посіб. 2-е вид., доп. і випр. Черкаси : Черкаський ЦНТЕІ, 2006. 314 с.
- [5] Воронов Ю. П. Страницы истории денег. Новосибирск : Наука, 1986. 175 с.
- [6] Горнунг М. Б. Африканские «примитивные» деньги в музеях России. *Седьмая всероссийская нумизматическая конференция* : тезисы докл. и сообщ. (Ярославль, 19–23 апр. 1999 г.). М., 1999. С. 79–80.
- [7] Федоров-Давыдов Г. А. Монеты – свидетели прошлого. М. : Издательство Москов. ун-та, 1985. 176 с.
- [8] Нечитайло В. В. Мини-каталог польско-литовских монет, обращавшихся на территории Украины XIV–XVIII вв. *Нумизматика и фалеристика*. 1997. № 3. С. 11–22.
- [9] Buzdugan G., Luchian O., Oprescu C. Monede si banknote Romanesti. Bucuresti : Sport-Turism, 1977. 429 p.
- [10] Нечитайло В. В. Каталог подільських, молдавських і валахських монет, що були в обігу на Україні у XIV–XVII ст. Київ : Типографія Huss, 2014. 112 с.
- [11] Нечитайло В. В. Мини-каталог польско-литовских монет, обращавшихся на территории Украины XIV–XVIII вв. *Нумизматика и фалеристика*. 1997. № 4. С. 9–11.
- [12] Шлапінський В. Чотири етапи діяльності монетного двору у Львові (1656–1663). *Львівські нумизматичні записки*. 2004. № 1. С. 18–31.
- [13] Борисенко В. Й. Соціально-економічний розвиток Лівобережної України в другій половині XVII ст. Київ : Наук. думка, 1986. 262 с.
- [14] Тоїчкін Д. В. Козацька шабля XVII–XVIII ст.: історико-зброєзнавче дослідження. Київ : Стило, 2007. 368 с.
- [15] Сас П. М. Феодальные города Украины в конце XV – 60-х годах XVI в. Киев : Наук. думка, 1989. 232 с.
- [16] Потин В. М. Монеты. Клады. Коллекции: очерки нумизматики. СПб. : Искусство-СПб, 1993. 303 с.
- [17] Назаров В. А. Оригиналы, новodelы, подделки, фальшивки... *Пятнадцатая всероссийская нумизматическая конференция*: тезисы докл. и сообщ. (Ростов-на-Дону, 20–25 апр. 2009 г.). М. : Нумизматическая литература, 2009. С. 296–298.
- [18] Михалевский Ф. И. Очерки истории денег и денежного обращения, деньги в феодальном хозяйстве. М. : ГосФинИздат, 1948. Т. I. 272 с.
- [19] Piniński J. Pojęcie monety fałszywej w Późnym Średniowieczu. *Wiadomości Numizmatyczne*. 1976. R. XX. Z. 4. S. 239–242.
- [20] Гулецкий Д. Фальшаванне манет Рэчы Паспалітай. *Банковский Вестник*. 2007. С. 66–69.
- [21] Демьянчук С. Г. О природе надчеканок на античных монетах. *Херсонесский сборник*. 1998. Вып. 9. С. 228–229. <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/172725>
- [22] Пиворович В. Б. Монета Ольвии с фальшивой надчеканкой. *Історія. Ентографія. Культура. Нові дослідження* : тези Першої обл. наук. краєзнав. конф. Миколаїв, 1995. С. 48–49.
- [23] Варфоломеева Т. С. Средневековые кожаные кошельки. *Новгород и Новгородская земля, история и археология*.

1997. Вып. 11. С. 105–114.
- [24] Марков А. К. Клад немецких пфеннигов XI века, найденный в Гдовском уезде. СПб. : тип. В. Ф. Киршбаума (отд-ние), 1911. 7 с.
- [25] Гольдберг Т. Г., Постникова-Лосева М. М. Клеймение серебряных изделий в России в XVII – начале XVIII веков. *Труды ГИМ. Сборник статей по истории материальной культуры XVI–XIX веков*. 1941. Вып. 13. С. 3–82.
- [26] Нахорст-Бёес Э. Международная монетная система и Скандинавия. (1550–1650) : Резюме. *V Международный конгресс экономической истории* (Ленинград, 10–14 авг. 1970 г.). М. : [Б. и.], 1970. 2 с.
- [27] Kasper R. Wizerunek w Szacunek Mynic Wszelakich Cvdzoziemskich, iako które w Koronie Polskiej brane y wydawane bydz maią. Krakow : Drukarnja Lazarzowa, 1600. 30 s.
- [28] Бойко-Гагарин А. С. Нумизматична спадщина Георга Агриколи. *Єлисавет. Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. Історичні науки*. 2012. Вип. 1. С. 284–301.
- [29] Стукалова Т. Ю. «Белые вороны» Йозефа Майнерта. *Нумизматический Альманах*. 2009. № 2 (36). С. 2–6.
- [30] Вермуш Г. Аферы с фальшивыми деньгами. Из истории подделки денежных знаков : пер. с нем. М. : Междунар. отношения, 1990. 224 с.
- [31] Фенглер Х., Гироу Г., Унгер В. Словарь нумизмата : пер. с нем. М. : Радио и связь, 1982. 328 с.
- [32] Федосеев Н. Ф. Нумизмы поручика Сазонова. *Мир древностей*. 2006. № 1. С. 57.
- [33] Каталог монет України періоду козащини XV–XVIII ст. / [авт.-уклад.] В. В. Нечитайло. Київ : Київ. книжково-журн. ф-ка, 2011. 61 с.
- [34] Лорд Б., Лорд Г. Д. Менеджмент в музейном деле : учеб. пособие / пер. с англ. Э. Н. Гусинского и Ю. И. Турчаниновой ; под ред. А. Б. Голубовского. М. : Логос, 2002. 256 с.
- [35] Бойко-Гагарин А. С., Трифонова Н. А. Фальшивые монеты ушедшей эпохи в собрании Музея истории Киева. *Нові дослідження пам'яток козацької доби в Україні*. 2014. Вип. 23. С. 218–221.
- [36] Бойко-Гагарин А. С. Точасні підробки ісламських монет із колекції В. Грінковського у зібранні Національного музею історії України. *Науковий вісник Національного музею історії України*. 2017. Вип. 2. С. 187–195.
- [37] Масько И. Ф. К вопросу о фальсификации средств денежного обращения на территории Белоруссии в конце XV в. *Гомельщина: археология, история, памятники* : тез. Второй Гомельской обл. науч. конф. по ист. краеведению, 1991 г. Секция археологии и нумизматики. Гомель : [б. и.], 1991. С. 99–100.
- [38] Винар Б. Розвиток економічної думки в Київській Русі, IX–XII ст. *Український історик. Журнал Українського історичного товариства*. Нью-Йорк ; Мюнхен, 1972. № 3–4 (35–36). С. 24–37. http://history.org.ua/LiberUA/UkrIst3_1972/UkrIst3_1972.pdf
- [39] Трутовский В. К. Векша, веверица, бела. *Труды этнографо-археологического музея Первого Москов. гос. ун-та* / под ред. проф. А. И. Некрасова. М., 1926.
- [40] Русь в IX–XI веках : археологическая панорама / отв. ред. Н. А. Макаров. РАН ; Институт археологии РАН. М. ; Вологда : Древности Севера, 2012. 496 с.
- [41] Шевцов А. О. Подражания византийским монетам с территории Гнёздовского археологического комплекса. *Восемнадцатая всероссийская нумизматическая конференция* : тез. докл. и сообщ. (Москва, Коломна, 20–25 апр. 2015 г.). М., 2015. С. 43–45.
- [42] Жарко В. Скарб фальшивих гістаменонів і платіжних зливків з Городецького району Львівської області. *Актуальні проблеми нумизматики у системі спеціальних галузей історичної науки* : III Міжнар. наук.-практ. конф. : тези доп. (Кіровоград, Київ, Переяслав-Хмельницький, 5–6 листоп. 2015 р.). Кіровоград ; Київ ; Переяслав-Хмельницький. 2015. С. 28–31. https://shron2.chtyvo.org.ua/Zbirnyk_statei/Aktualni_problemy_numizmatyky_u_systemi_spetsialnykh_haluzei_istorychnoi_nauky_tezu_dopovidei_III_mi.pdf
- [43] Bogucki M. Coin finds in Viking Age emporium at Janów Pomorski (*Truso*) and the “Prussian phenomenon”. *Money circulation in Antiquity the Middle Ages and the Modern Times. Time, range, intensity* : International Symposium on the 50th Anniversary of Wiadomości Numizmatyczne (Warsaw, 13–14 October 2006). Warsaw ; Krakow : Wydawnictwo Avalon, 2007. P. 79–108. <https://www.academia.edu/485476>
- [44] Георгиев П. Абасидско златно фуре от района на Плиска. *Нумизматика, сфрагистика и епиграфика*. София, 2012. № 8. С. 73–84.
- [45] Кропоткин В. В. Время и пути проникновения куфических монет в Среднее Подунавье. *Berichte über den II Internationalen Kongreß für Slawische Archäologie* : Band 3 / eds. by Herrmann J., Otto K. (Berlin, 24–28 August 1970). Berlin ; Boston : De Gruyter, 1973. P. 441–450.
DOI: <https://doi.org/10.1515/9783112535141-063>
- [46] Гарбуз Б. Б. Реконструкція кийівського скарбу саманідських дірхемів. *Пам'ятки декоративно-ужиткового мистецтва із колекцій Музею історичних коштовностей України – філіалу Національного музею історії України* : темат. зб. наук. пр. Київ : Національний музей історії України. 1993. С. 74–83. <https://www.academia.edu/28367720>
- [47] Brakteaten der Stauferzeit 1138–1254. Frankfurt am Main : Deutsche Bundesbank, 1977. <https://www.bundesbank.de/de/startseite/1977-brakteaten-der-stauferzeit-1138-1254-607764>
- [48] Mankowski W. Fałszywe monety Polskie : Poznan, 1930. 95 s.
- [49] Kiersnowski R. Skarb monet wczesnosredniowiecznych z Kamienia Pomorskiego. *Materialy Zachodnio-Pomorskie*. 1959. T. V. P. 187–218.

- [50] Grodecki R. O falszerzach monet w Polsce sredniowiecznej. *Wiadomosci Numizmatyczno-Archeologiczne*. 1919. S. 42–43.
- [51] Sejbal J. Znalazisko falszywych monet polskich z Suczan (Czechoslowacja). *Wiadomosci Numizmatyczne*. 1958. Tom 2. Nr 3. S. 15–17.
- [52] Bogucki M. Forged coins in early medieval Poland. *Wiadomosci Numizmatyczne. Polish Numismatic News*. 2008. Vol. 52. Is. 2 (186). P. 209–236. https://journals.pan.pl/Content/118349/PDF/06_Bogucki.pdf
- [53] Чацкий Ф. О польских и литовских монетах. Чернигов : Губернская типография, 1883. 39 с.
- [54] Tabaczyński S. Zagadnienia klasyfikacji wczesnośredniowiecznych znalezisk pieniądza kruszcowego w Polsce. *Wiadomości Numizmatyczne*. 1959. T. 3. S. 41–47.
- [55] Кулешов С. Наслідкування європейським денаріям VIII–XI століть як об'єкт нумізматичного дослідження. *Наукові записки української історії*. Переяслав-Хмельницький, 2013. Вип. 33. С. 22–31.
- [56] Suchodolski S. (1998). Moneta fałszywa w Polsce wczesnośredniowiecznej. W *Falszerstwa i naśladownictwa monet*. XI Ogólnopolska sesja numizmatyczna w Nowej Soli. Poznań. 1996. S. 37–47.
- [57] Zakrzewska-Kleczkowska J. Les fausses monnaies d'un trésor du XIe siècle découvert à Sochaczew (Pologne). *Proceedings of the International Numismatic Symposium*, eds. by I. Gedai, K. Biró-Sey. Budapest, 1980. S. 155–160.
- [58] Pininski J. Gdzie bito tzw. naśladownictwa lupawskie monet wczesnośredniowiecznych? *Falszerstwa i naśladownictwa monet*. XI Ogólnopolska sesja numizmatyczna w Nowej Soli. Poznań : Wydawnictwo Z. Bartkowiak, 1998. S. 49–59.
- [59] Paszkiewicz B. The Pomeranian imitative coinage and the recent discoveries in Gdansk. *FS Peter Ilisch*. 2012. P. 127–142.
- [60] Харлашов Б. Н. Некоторые итоги раскопок на Завеличье. *Археологическое изучение Пскова*. 1994. Вып. 2. С. 44–76.
- [61] Potin V. M. Numismatische Chronologie und Dendrochronologie im Licht der Novgoroder Ausgrabungen. *Hamburger Beiträge zur Numismatik*. 1982. No 27/29. P. 59–62.
- [62] Кулешов С. Г. Находки «скандинавских подражаний» монетам английского короля Этельреда II на территории Украины. *Эпоха викингов в Восточной Европе в памятниках нумизматики VIII–XI вв.* : материалы докл. и сообщ. Междунар. нумизмат. конф. (Старая Ладога, 18–20 апр. 2014 г.). СПб., 2014. С. 194–201.
- [63] Кулешов С., Бойко-Гагарин А. С. Знахідки фальшивих денаріїв англійського короля Етельреда II на території України. *Пам'ятки: археографічний щорічник* : Державна архів. служба України, УНДІАСД. Київ, 2013. Т. 14. С. 163–167. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pam_2013_14_17
- [64] Берга Т. М. Монеты в археологических памятниках Латвии IX–XII веков. Рига : Знание, 1988. 101 с.
- [65] Козубовский Г. А. О медных гривнах. *Тринадцатая всероссийская нумизматическая конференция* : тезисы докл. и сообщ. / отв. ред. А. А. Молчанов (Москва, 11–15 апр. 2005 г.). М. : Альфа-Принт, 2005. С. 104–105.
- [66] Хухарев В. В. Обращение фальшивых монет в Тверском крае. *Шестая всероссийская нумизматическая конференция* : тезисы докл. и сообщ. / отв. ред. В. М. Потин (Санкт-Петербург, 20–25 апр. 1998 г.). СПб. : Государственный Эрмитаж, 1998. С. 134–135.
- [67] Тарлаковский Л. С. О поддельной полтине новгородского типа. *Эпоха викингов в Восточной Европе в памятниках нумизматики VIII–XI вв.* : материалы докл. и сообщ. Междунар. нумизмат. конф. (Старая Ладога, 18–20 апр. 2014 г.). СПб., 2014. С. 247–250.
- [68] Бойко-Гагарин А. С. К вопросу о фальсификатах денежно-весовых слитков гривен в Киевской Руси. *Нумизматика і фалеристика*. 2015. № 3 (75). С. 18–19.
- [69] Бойко-Гагарин А. С., Корпусова І. В. Монетно-вагові зливки гривні та їх тогочасні підробки з колекції Одеського археологічного музею. *Записки отдела нумизматики и торевтики Одесского археологического музея*. 2017. № III. С. 120–132.
- [70] Крыжанивский А. Л. Новые находки пражских грошей на землях Украины. *Деньги, Экономика и Общество* : тезисы Междунар. нумизмат. симп. (Кошице, 16–19 мая 2013 г.). Кошице, 2013. С. 44–45.
- [71] Гуменюк А. Невідома монета. *Львівські нумізматичні записки*. 2007–2008. № 4–5. С. 43.
- [72] Огуй О. Монетні знахідки на Буковині. Системно-квантитативне зіставлення. 2-ге вид. Чернівці : Рута, 2008. 256 с.

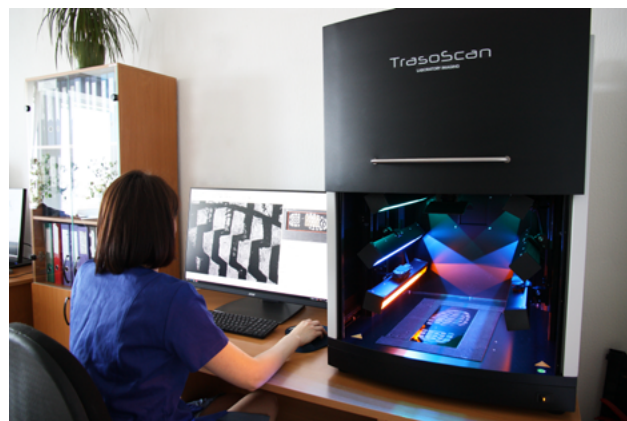
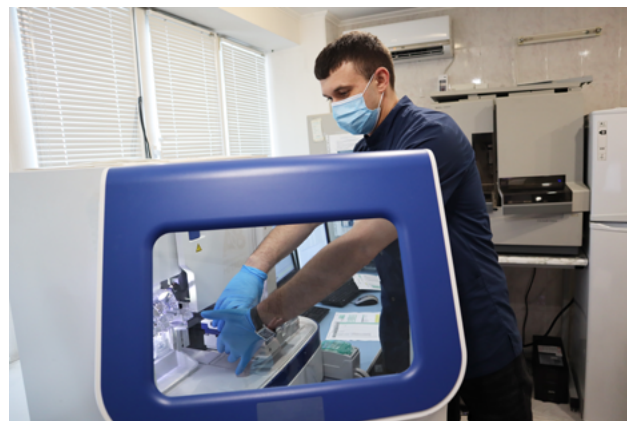
Далі буде

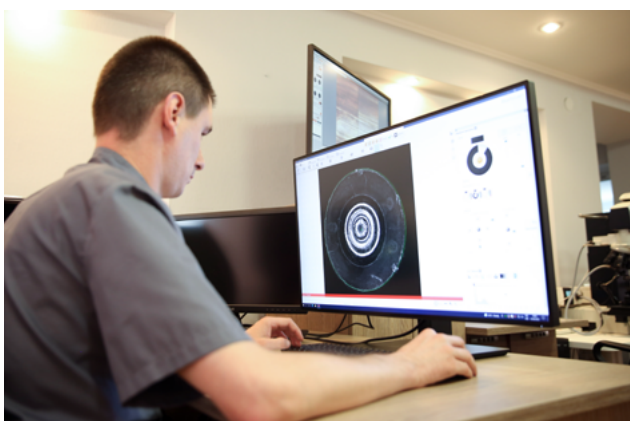
(Переклад Л. О. Дубягиної)

БЕЗ ПРАВА НА ПОМИЛКУ NO MARGIN FOR ERROR

ЗА КРОК ДО ПЕРЕМОГИ: ПРАЦЮЮТЬ ФАХІВЦІ
ЕКСПЕРТНОЇ СЛУЖБИ МВС УКРАЇНИ

ONE STEP TO VICTORY: FORENSIC SPECIALISTS OF THE EXPERT SERVICE
OF THE MIA OF UKRAINE ARE EMPLOYED





**У ПОШУКАХ ІСТИНИ
БЕЗ ПРАВА НА ПОМИЛКУ**

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 (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».

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, напівжирне накреслення, інтервал полуторний, вирівнювання по центру).

Розширена анотація

українською й англійською мовами – обсягом не менше ніж 1800 знаків із пробілами кожна;

одним абзацом, структурована за логікою опису матеріалу статті, що складається з таких елементів: мета й завдання дослідження; методологія аналізу проблеми (методологічний інструментарій, застосований у дослідженні); наукова новизна; висновки (здобуті результати, практична значущість, рекомендації, перспективи подальших наукових розвідок тощо);

не має містити посилань і скорочень;

шрифт Times New Roman, кегль 11, інтервал одинарний.

Ключові слова

6–8 окремих слів та/або у складі словосполучень через крапку з комою, які стосуються теми дослідження, не дублюють назву статті, не містять загальних слів, українською й англійською мовами (Times New Roman, кегль 11, інтервал одинарний).

Текст статті

структурований такими елементами: Вступ; Мета й завдання дослідження; Виклад основного матеріалу; Наукова новизна; Висновки; References; Список використаних джерел (вирізняють напівжирним накресленням і розміщують по центру).

Вступ – актуальність обраної тематики; постановка проблеми в загальному вигляді, її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання обраної проблематики і на яких ґрунтується автор, виокремлення невирішених раніше питань загальної проблематики, яким присвячено статтю (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Мета й завдання дослідження – формулюючи ці структурні елементи, застосовують такі слова: «визначити...», «виявити...», «з'ясувати...», «розробити...», «сформулювати...», «схарактеризувати...» тощо (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Наукова новизна отриманих результатів – вагоме зрушення порівняно з досягнутими раніше результатами, нова наукова інформація, узагальнення успішного досвіду, вирішення нових теоретичних

завдань, розкриття методів використання теорії в конкретних умовах діяльності, наукове обґрунтування нових методів розрахунку, технічних рішень, вимірювання тощо (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

Висновки логічно викладені згідно з поставленою метою, перспективи подальших наукових розвідок у цьому напрямі (Times New Roman, кегль 14, інтервал полуторний).

References – транслітерований список використаних джерел, оформлений відповідно до APA 7th Referencing Style (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 – бібліографічний опис джерел, використаних під час підготовки статті, мовою оригіналу, складається відповідно до вимог стандарту, яким послуговуються під час оформлення наукової роботи, керуючись також APA 7th Referencing Style. Порядок розміщення описів без нумерації подається відповідно до References (за алфавітом) (Times New Roman, кегль 12, інтервал полуторний). Для оригінальних статей кількість джерел – не менше 15, для оглядових – понад 30, при цьому більшість із них має бути опублікована впродовж останніх п'яти років (варто уникати посилань на праці, оприлюднені понад 10 років тому); не менше трьох – статті з іноземних журналів або монографії (закордонні видання, унесені до Web of Science Core Collection та/або Scopus), опубліковані впродовж останніх двох-трьох років; 80 % джерел мають містити міжнародний цифровий код DOI (при цьому послуговуються сайтом <https://www.crossref.org>); ретровидання та самопосилання мають становити не більше ніж по 10 %.

Основний текст дослідження також може відповідати структурі IMRAD (Анотація; Ключові слова; Вступ; Огляд літератури; Матеріали та методи; Результати та обговорення; Висновки; Подяки; Конфлікт інтересів; Список використаних джерел).

ВИМОГИ ДО ОБСЯГУ

Загальний обсяг наукової статті – 12–25 сторінок. Формат А4 (1700–1800 знаків на сторінці), кегль 14, окремі елементи (див. вище) – кегль 11 або 12, інтервал полуторний.

ВИМОГИ ДО ПОДАННЯ

Статті мають характеризуватися високим науковим, навчально-методичним рівнем підготовки, містити глибокий авторський аналіз проблем сучасного розвитку криміналістики, законодавства, законотворчості, напрямів боротьби з кримінальною протиправністю тощо.

Вид шрифту, висота літер (кегель), 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.

Текст не має містити переносів і макросів. Ілюстрації, діаграми та графіки дублюють окремими файлами, а саме:

ілюстрації (чорно-білі або кольорові) подають в електронному вигляді форматом Adobe PhotoShop (PSD) або TIFF (у виняткових випадках JPEG) належної якості. Роздільна здатність не менш як 300 пікселів/дюйм, розмір зображення не менш як 9×12 (1060×1410 пікселів). Ілюстрації нумерують у порядку їх обговорення в тексті. Не допускається перефотування 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 3.0;

ілюстрації, фотографії, діаграми, графіки, блок-схеми, таблиці та формули не слід брати в окрему рамку або розміщувати поверх тексту, текст повинен бути згори та знизу без обтікання.

Слова в тексті підкреслювати небажано. Лапки для українських текстів мають бути кутові – «...».

До статті додають авторську довідку, у якій зазначають ім'я, по батькові, прізвище повністю.

До друку приймаються статті українською, англійською мовами, які раніше не оприлюднювалися і не передавалися в інші видання на розгляд для їх публікування.

Статті англійською мовою 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».

Статті до першого випуску приймаються до 1 січня, до другого – до 31 серпня, надіслані пізніше зазначеного терміну – публікуватимуться в наступному випуску.

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.

Електронні адреси для листування

dndekc@mvs.gov.ua

hahanovskaov@dndekc.mvs.gov.ua (відповідальний секретар збірника: +38 (067) 146 00 67 – Ольга Хахановська)

Адреса редакції

вул. Велика Окружна, 4, м. Київ, 03170, Україна

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 (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/transliterations#source> or <http://translit.kh.ua/?lat&passport>, choosing the standard "passport CMU 2010".

Article title

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 according to the logic of the article's material description, consisting of the following elements: the purpose and objectives of the study; methodology of the problem analysis (methodological tools used in the study); scientific novelty; conclusions (obtained results, practical significance, recommendations, prospects for further scientific explorations, etc.);

must not contain references or abbreviations;
Times New Roman font, size 11, single spacing.

Keywords

6–8 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

is structured with the following elements: Introduction; Purpose and Objectives of the Study; Presentation of the Main Material; Scientific Novelty; Conclusions; References; List of References (bolded and centered).

Introduction – the relevance of the chosen topic; statement of the problem in general, its connection with important scientific or practical tasks; analysis of recent researches and publications that initiated the solution of the chosen problem and which the author bases upon, highlighting previously unresolved general issues of the article (Times New Roman, size of font 14, one and a half spacing).

The purpose and objectives of the research – formulating these structural elements, the following words are used: "to define...", "to identify...", "to find out...", "to develop...", "to formulate...", "to characterize...", etc. (Times New Roman, size of font 14, one and a half spacing).

Presentation of the main research material with full justification of the scientific results obtained (Times New Roman, font of size 14, one and a half spacing).

The scientific novelty of the results obtained is a significant shift compared to the results achieved earlier, new scientific information, generalization of successful experience, solving new theoretical problems, disclosure of methods of using the theory in specific conditions of activity, scientific substantiation of new calculation methods, technical solutions, measurements, etc. (Times New Roman, size of font 14, one and a half spacing).

The conclusions are logically presented in accordance with the aim, as well as the prospects for further scientific research in this direction (Times New Roman, size of font 14, one and a half spacing).

References – a transliterated list of references, designed in accordance with APA 7th Referencing Style (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 bibliographic description of the sources used while preparing the article in their original language, compiled in accordance with the requirements for submission of a scientific work, also guided by APA 7th Referencing Style. 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). For original articles, the number of sources should be not less than 15, for review articles – more than 30, and most of them should be published within the last five years (references to materials published more than 10 years ago should be avoided); at least three – articles from foreign journals or monographs (foreign publications included in the Web of Science Core Collection and/or Scopus) published in the last two or three years; 80 % of sources should contain the international digital code DOI (using the website <https://www.crossref.org>); retro-edition and self-referencing should be no more than 10 % each.

The main text of the research may also follow the IMRAD structure (Annotation; Keywords; Introduction; Literature review; Materials and methods; Results and discussion; Conclusions; Acknowledgments; Conflict of interest; List of references).

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, letter height (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.

The text should not contain hyphens and macros. Illustrations, diagrams and graphs should be duplicated in separate files, namely:

illustrations (black and white or color) are submitted in electronic form in Adobe PhotoShop (PSD) or TIFF (in exceptional cases, JPEG) format of proper quality. The resolution is of at least 300 pixels/inch, the image size is not less than 9×12 (1060×1410 pixels). Illustrations are numbered in the order they are discussed in the text. It is not allowed to re-photograph or scan illustrations from printed sources;

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 – «...».

The article should be accompanied by the author's certificate including the first name, patronymic, and last name in full.

We accept for publication articles in Ukrainian and English that have not been previously published or submitted to other publications for consideration.

Articles in English should be translated into Ukrainian to facilitate 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 collection "Kryminalistychnyi Visnyk".

Articles for the first issue are accepted until January 1, for the second issue – until August 31, those ones submitted after the deadline will be published in the next issue.

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.

Email addresses for correspondence

dndekc@mvs.gov.ua

hahanovskaov@dndekc.mvs.gov.ua (executive secretary of the collection:

+38 (067) 146 00 67 – Olha Khakhanovska)

Editorial address

4, Velyka Okruzhna street, Kyiv, 03170, Ukraine

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.

№ 1(39), 2023

Свідоцтво про державну реєстрацію,
видане Державною реєстраційною службою України,
від 02.09.2011, серія КВ № 18252 – 7052 ПР

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 30.06.2023. Формат 84x60/8.
Папір офсетний № 1. Гарнітура Times. Друк. офсетний.
Ум. друк. арк. 21,5. Обл.-вид. арк. 15,51.
Наклад 120 пр. Зам. № 1407/23

Віддруковано: ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Інтерсервіс»
вул. Бориспільська, 9, м. Київ, 02099, Україна

Адреса редакції: вул. Велика Окружна, 4, м. Київ, 03170, Україна
тел.: (044) 374-34-28, факс: (044) 405-74-69
<https://visnyk.dndekc.mvs.gov.ua/index.php/visnuk>
dndekc@mvs.gov.ua <http://dndekc.mvs.gov.ua>

Scientific Publication
STATE SCIENTIFIC RESEARCH FORENSIC CENTER
OF THE MIA OF UKRAINE
NATIOANAL ACADEMY OF INTERNAL AFFAIRS

FORENSIC HERALD

Scientific and practical collected volume

Issued biannually
Established in 2003

№ 1(39), 2023

Certificate of state registration,
issued by the State Registration Service of Ukraine,
Series KB № 18252 – 7052 ПП, dated September 02nd, 2011

Printed from the original layout, produced
by LLC «Scientific-production company «Interservice»

Certificate of state registration of a legal entity
Series AOO № 712542, dated August 06, 2007

Editor O. Khakhanovska
Corrector L. Dubiahyna
Desktop publishing S. Yavorskyi

Signed to print 30.06.2023. Format 84x60/8.
Offset paper № 1. Typeface Times. Offset printing.
Printer's sheets 21,5. Published sheets 15,51.
Circulation 120 copies. Order № 1407/23

Printed by LLC «Scientific-production company «Interservice»
9 Boryspilska street, Kyiv, 02099, Ukraine

Editorial office address: 4 Velyka Okruzhna street, Kyiv, 03170, Ukraine
phone: (044) 374-34-28, fax: (044) 405-74-69
<https://visnyk.dndekc.mvs.gov.ua/index.php/visnuk>
dndekc@mvs.gov.ua <http://dndekc.mvs.gov.ua>