

**Львівський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр
Міністерства внутрішніх справ України**

**Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз
Служби безпеки України**

**Одеський науково-дослідний інститут
судових експертиз
Міністерства юстиції України**

**ДОСВІД І ПРОБЛЕМИ
СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ
В УКРАЇНІ**

**Матеріали всеукраїнської
науково-практичної конференції**

28 вересня 2023 року

Львів – Київ – Одеса

**Растр-7
2023**

УДК 343.98:378.4](477.74-25)
DOI: 10.32782/28-09-2023-328
Д 70

Досвід і проблеми судово-експертної діяльності в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. (Львів, Київ, Одеса 28 вересня 2023 року) : тези доповідей / відп. ред. Роман Заяць, Юрій Чечіль, Дмитро Кішко – Львів : Растр-7, 2023. – 326 с.

ISBN 978-617-8296-68-1

Розглянуті теоретичні здобутки та узагальнено практичний досвід функціонування суб'єктів судово-експертної діяльності в умовах воєнного стану в Україні.

DOI: 10.32782/28-09-2023-328

Редакційна колегія: Роман Заяць, Заслужений юрист України, академік УАН, директор Львівського НДЕКЦ МВС України, д.ю.н. проф.; Юрій Чечіль, директор Українського НДІСТЕ Служби безпеки України, PhD у галузі права; Дмитро Кішко, директор Одеського НДІСЕ Міністерства юстиції України; Микола Беднарчук, завідувач сектора моніторингу та інформаційного забезпечення відділу забезпечення діяльності Львівського НДЕКЦ МВС України, к.т.н., проф; Вікторія Біла, начальник наукової лабораторії (наукової установи) Українського НДІСТЕ Служби безпеки України, д.ю.н., доц.; Антоніна Черемнова, вчений секретар Одеського НДІСЕ Міністерства юстиції України, к.ю.н., доц.

Видається в одному томі

Публікується в авторському варіанті

Електронний варіант збірника матеріалів конференції розміщений на сайтах: <http://ndekc.lviv.ua/> <http://www.ondise.minjust.gov.ua/>

**Поширення і тиражування без офіційного дозволу
Львівського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру
Міністерства внутрішніх справ України
Українського науково-дослідного інституту спеціальної техніки
та судових експертиз Служби безпеки України
Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України та
ЗАБОРОНЕНО**

ISBN 978-617-8296-68-1

© Львівський НДЕК МВС України, 2023
© Український НДІСТЕ СБУ, 2023
© Одеський НДІСЕ МЮ України, 2023
© Видавництво «Растр-7», 2023

ЗМІСТ

Вітання директора Львівського НДЕКЦ Міністерства внутрішніх справ України		3
Вітання директора Українського НДІСТЕ Служби безпеки України		5
Вітання директора Одеського НДІСЕ Міністерства юстиції України		7
Вступні статті		
<i>Роман Заяць</i>	НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ СУДОВО-ЕКСПЕРТНИХ УСТАНОВ ЯК ДЖЕРЕЛО НАБУТТЯ ДОСВІДУ І ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НД	9
<i>Юрій Чечіль</i>	ДОСВІД ДІЯЛЬНОСТІ ЕКСПЕРТНИХ СЛУЖБ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	13
<i>Дмитро Кішко</i>	ЦИФРОВІЗАЦІЯ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ ЯК ШЛЯХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ РОБОТИ ЕКСПЕРТНИХ УСТАНОВ	15
Тези доповідей учасників конференції		
<i>Яніна Андрущак</i>	СУДОВА ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА У ВИЗНАЧЕННІ ШКОДИ ТА ЗБИТКІВ, ЗАПОДІЯНИХ ДОВКІЛЛЮ УКРАЇНИ ЧЕРЕЗ ЗБРОЙНУ АГРЕСІЮ РФ	17
<i>Петро Баранов Олена Сливна</i>	ОЦІНЮВАННЯ ЗРАЗКІВ БУРШТИНУ З ІНКЛЮЗАМИ	19
<i>Тетяна Бачило</i>	ПРОБЛЕМИ ПРИЗНАЧЕННЯ І ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	23
<i>Микола Беднарчук Ярослав Заяць Олександр Коломоєць</i>	АКТУАЛЬНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ І РОЗВИТКУ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	25
<i>Вікторія Біла</i>	ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	27
<i>Олена Білик Людмила Бурченко</i>	ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРТИЗИ СВІЖОСТІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	30
<i>Юлія Бондар Діна Швиданенко</i>	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	32
<i>Тетяна Бондаренко</i>	ЩОДО ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СУДОВИХ ТОВАРОЗНАЧИХ ЕКСПЕРТИЗ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ВАРТОСТІ ОКРЕМИХ ГРУП ТОВАРІВ	34

<i>Віталій Бондарчук Ірина Пашинська</i>	ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПОЧЕРКОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	37
<i>Дар'я Вакуліна</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ТЕРМІТІВ ТА ТЕРМІТНО-ЗАПАЛЬНИХ СУМІШЕЙ	39
<i>Тетяна Валова</i>	РІЗНОВИДИ ВОДЯНИХ ЗНАКІВ, ЇХ ВИНИКНЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ, СПОСОБИ ПІДРОБКИ	42
<i>Ганна Варик</i>	АКТУАЛЬНІСТЬ ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВОЇ ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ, СПРИЧИНЕНИХ ЗБРОЙНОЮ АГРЕСІЄЮ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ	46
<i>Олеся Ващук</i>	ЕКСПЕРТИЗА ВІЙСЬКОВОГО МАЙНА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	49
<i>Андрій Галабуда</i>	ВСТАНОВЛЕННЯ ФАКТУ ТЕХНІЧНОГО (ЦИФРОВОГО) МОНТАЖУ ФАЛЬСИФІКОВАНОГО ДОКУМЕНТА ЗА ЙОГО ЕЛЕКТРОФОТОКОПІЄЮ (ТЕХНІЧНИМ ЗОБРАЖЕННЯМ) /ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ/	51
<i>Ольга Гирка</i>	ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ОЛИВКОВОЇ ОЛІЇ	54
<i>Олександр Гожий Анатолій Байрак</i>	ЗАСТОСУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ СІМЕЙСТВА LINUX В ЕКСПЕРТНІЙ ПРАКТИЦІ	57
<i>Євгеній Горішній Анатолій Міняйло Людмила Дмитренко</i>	МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У СФЕРІ ОЦІНКИ ШКОДИ ЗАВДАНОЇ ДОВКІЛЛЮ ВНАСЛІДОК АГРЕСІЇ РФ	59
<i>Крістіна Горобець Каріна Дзеверіна Інга Кандзюба</i>	СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ В ГАЛУЗІ АВТОРСЬКОГО ПРАВА	62
<i>Людмила Губа Аліна Ткаченко Юлія Басова</i>	ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ТОВАРОЗНАВЧІЙ ЕКСПЕРТИЗІ	64
<i>Ольга Гуржій Катерина Щербак</i>	ВЖИВАННЯ КРАТОМУ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ	68
<i>Катерина Дзюбак</i>	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ ЗА ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ	70
<i>Сергій Долинський</i>	ПРОБЛЕМИ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ ЗА ЕКСПЕРТНИМИ СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ 10.6, 10.10, 12.1, 12.2 ТА 12.5	74
<i>Ніна Доманцевич</i>	ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОНКОПЛІВКОВИХ ПОЛІМЕРНИХ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ	77
<i>Вероніка Дуднік</i>	ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	79

Тетяна Єгорова Юлія Браїлко Наталія Кисла	ОПОЗИЦІЯ «СВІЙ – ЧУЖИЙ» ЯК КВАЛІФІКАТИВНА ОЗНАКА ЯВИЩА ГЛОРИФІКАЦІЇ В КОМПЛЕКСНІЙ ПСИХОЛОГО-ЛІНГВІСТИЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗИ	80
Elżbieta Żywucka – Kozłowska Liubov Shpilchak	MEDICAL EXPERTISE	83
Маргарита Журавльова Микола Панченко Владислав Хоменко	ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, ПОШКОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ, З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ЗАВДАНИХ ЗБИТКІВ	87
Ольга Ібрагімова	АКТУАЛЬНІСТЬ ДАКТИЛОСКОПІЧНОГО ОБЛІКУ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	90
Григорій Іваненко Світлана Іванова	КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ЦЕНТРАЛЬНА КАТЕГОРІЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВА В УКРАЇНІ	92
Оксана Іваник	ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ ЦІЛОГО ЗА ЧАСТИНАМИ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ДЕРЕВИНИ	95
Андрій Іванов	ПРОТИДІЯ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ВИКРАДЕНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ: АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ	100
Андрій Іскондяров	ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	103
Марія Коваленко	ОСОБЛИВОСТІ ЦІНОУТВОРЕННЯ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	105
Тетяна Коваленко	ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ З ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ ТА РОЗМІРУ МАТЕРІАЛЬНОЇ ШКОДИ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ	108
Наталія Колеснік	ПРОВЕДЕННЯ ДАКТИЛОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З МОЖЛИВІСТЮ ПОДАЛЬШОГО ПРОВЕДЕННЯ ДНК	111
Володимир Коротасєв Роман Кірін Олександр Овчаров	ДОСВІД СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРОТИРАДІОЛАКАЦІЙНИХ РАКЕТ	112
Сергій Кудін	ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАТЬ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З НЕЗАКОННИМ ПЕРЕТИНОМ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	116
Ірина Кучинська	ПИТАННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ НОВИХ СИНТЕТИЧНИХ ОПОЇДІВ	119
Олексій Лавриненко	ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ОБЧИСЛЕННЯ ПИТОМОЇ КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВО-БАЛІСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	121

<i>Світлана Ласунова</i>	ДО ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПОДІЯХ ВІЙНИ: ФЕНОМЕНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД	123
<i>Андрій Лис Вікторія Грабовська</i>	ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ПРИЙНЯТТЯМ ПРОПОЗИЦІЇ, ОБІЦЯНКИ АБО ОДЕРЖАННЯ НЕПРАВОМІРНОЇ ВИГОДИ СЛУЖБОВОЮ ОСОБОЮ	126
<i>Ростислав Логачов Людмила Губа Алла Глебова</i>	ЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ НА РІВНІ ПІДПРИЄМСТВА	129
<i>Світлана Лозова Світлана Чернологова</i>	ДЕЯКІ ТЕНДЕНЦІЇ НЕЗАКОННОГО ОБІГУ КАНАБІСУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ	132
<i>Олександр Лопатюк</i>	СУДОВА ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	134
<i>Наталія Луців</i>	ТОВАРОЗНАВЧЕ ЕКСПЕРТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПИВА СВІТЛОГО	136
<i>Наталія Макаренко</i>	ОСОБЛИВОСТІ ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	139
<i>Марина Малікова</i>	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ ЗРАЗКІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ПОЧЕРКОЗНАЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	142
<i>Вікторія Маруніч</i>	ДАКТИЛОСКОПІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	144
<i>Алла Марчук</i>	ПРОБЛЕМИ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ОЦІНКИ МАЙНА В УМОВАХ ВІЙНИ	146
<i>Юлія Мірошніченко</i>	ОСОБЛИВОСТІ ТА СКЛАДНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ЕКСПЕРТИЗ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	149
<i>Олег Могила</i>	НАЛАГОДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СПІВРОБІТНИКІВ ОРГАНІВ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ЕКСПЕРТНОЇ СЛУЖБИ МВС УКРАЇНИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ ЩОДО КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ, РОЗПОЧАТИХ ПО ФАКТАХ НЕЗАКОННОЇ ПОРУБКИ ЛІСУ	152
<i>Юрій Мороз Альона Ясенок</i>	ОСОБЛИВОСТІ ДАКТИЛОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОМПЛЕКСНИХ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ	156
<i>Марина Назаренко</i>	ІДЕНТИФІКАЦІЯ GPS-НАВІГАТОРА ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	159
<i>Ольга Недашківська</i>	ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ СТАНОМ НА ДАТУ У МИНУЛОМУ В УМОВАХ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ	162
<i>Наталія Нічік</i>	ЕКОНОМІЧНА ЕКСПЕРТИЗА: РОЗРАХУНКИ ПРИ ЗВІЛЬНЕННІ ПРАЦІВНИКА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	164

Юлія Олефір Юлія Обаполенко	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	167
Вячеслав Ольговський	РОЛЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПОПЕРЕДНІХ ОБСТЕЖЕНЬ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	169
Наталія Омельченко Анна Браїлко Марина Кралюк	ЗАСТОСУВАННЯ ДОДАТКОВИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	172
Валентина Оніщенко	ОСОБЛИВОСТІ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗА ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ КРЕДИТУВАННЯ	175
Оксана Передрій Олена Пахолюк	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ ПОШТОВИХ МАРОК	178
Олександр Подус Михайло Ромбовський	ТРИБОЛОГІЯ ЯК ОСНОВА ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ СЛІДОУТВОРЕННЯ СЛІДІВ НИЗУ ПІДОШВИ ВЗУТТЯ	181
Едуард Позаченюк	ПРО АКТУАЛЬНІСТЬ ВСТАНОВЛЕННЯ СТРОКУ ДАВНОСТІ ВИЯВЛЕНИХ СЛІДІВ ДАКТИЛОСКОПІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	184
Олена Помірча	ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ В ПРОЦЕСІ РЕЛОКАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	186
Олег Пороскун	ФОТОГРАФУВАННЯ СЛІДІВ В ТРАСОЛОГІЇ	188
Ганна Прохорова	НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТНО-ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ ТА ЙОГО НЕДОЛІКИ	191
Роман Пташкін Володимир Палагін	АНАЛІЗ МЕРЕЖЕВОГО ТРАФІКУ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ, ЯК ОДИН З МЕТОДІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ КРИМІНАЛІСТИКИ	193
Галина Пушкар	ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО НАНОТЕКСТИЛЮ	195
Лідія Решетило	САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЯЄЦЬ ХАРЧОВИХ ТА ПРОДУКТІВ ЇХ ПЕРЕРОБКИ	198
Сергій Рогалін	ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЕННЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ З МЕТОЮ НЕОБЛІКОВАНОГО СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ	201
Наталія Рубан	ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ МАЙНА НА ВІДДАЛЕНУ ДАТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	204
Наталія Сапун Тетяна Левінцова	ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ МАТЕРІАЛЬНОЇ ШКОДИ, ЗАВДАННОЇ ЗБРОЙНОЮ АГРЕСІЄЮ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ, ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ	208

Рома Сибірна Сергій Гап'як	ЗНАЧЕННЯ СУДОВО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У ВИЗНАЧЕННІ РОЗМІРУ КОМПЕНСАЦІЇ МОРАЛЬНОЇ ШКОДИ	211
Андрій Сибірний Ольга Зарічна	ЕКОЛОГІЧНІ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ ДОВКІЛЛЯ	214
Олександр Сирота	ОКРЕМІ ПИТАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ РИНКОВА ВАРТОСТІ	217
Ірина Соколовська Тетяна Кунділовська	КРУП'ЯНІ ВИРОБИ ЯК ЧИННИК ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	219
Іван Старенький	COMMAND LINE INTERFACEОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ LINUX, ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ	222
Емілія Суворова Ольга Карасьова	ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ: АСПЕКТИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ КРИМІНАЛІСТИКИ	224
Євгеній Тарасенко	ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ЕКСПЕРТИЗ ПОВ'ЯЗАНИХ З ШКІДЛИВИМ ПРОГРАМНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ	226
Сергій Терещенко	ЗБИТКИ ЯК ПРЕДМЕТ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ: ЕКСПЕРТНА ПРАКТИКА	228
Петро Тимкович	ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ З ПИТАНЬ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ПІДТВЕРДЖЕННЯ СУМ АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ ВІД ЗДІЙСНЕНИХ ФІЗИЧНИМИ ОСОБАМИ ОПЕРАЦІЙ ІЗ ВВЕЗЕННЯ НА МИТНУ ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ ЛЕГКОВИХ ТА ВАНТАЖНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	230
Андрій Ткаченко	СУДОВА ВИБУХОВО-ТЕХНІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ АКТУАЛЬНИХ ПОТОЧНИХ І ПЕРСПЕКТИВНИХ ФАХОВИХ ПРОБЛЕМ	232
Марія Філь	ХАРЧУВАННЯ ТА БЕЗПЕЧНІ МЕХАНІЗМИ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ В УКРАЇНІ	236
Микита Харковенко Олег Александрович	ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШКОДЖЕНИХ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ	238
Ольга Холодова	ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОРЯДКУ ВИЗНАЧЕННЯ ШКОДИ ТА ЗБИТКІВ, ЗАВДАНИХ УКРАЇНІ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ, ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ	241
Тетяна Хомяк	СЛІДИ НИЗУ ВЗУТТЯ, ЗАЛИШЕНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕМЕНТІВ МАСКУВАННЯ. ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ	244
Андрій Циганський	ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ РОЗСЛІДУВАННЯ НЕЗАКОННОЇ ПОРУБКИ ЛІСУ	246

<i>Петро Цідило Володимир Самборак</i>	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТРАСОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІЛОГО ЗА ЧАСТИНАМИ ВИРОБІВ ІЗ АВТОКЛАВНОГО НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ	249
<i>Ana-Maria CÎȘLEANU</i>	AN ENVIRONMENTAL CRIME IS AN UNKNOWING ANTHROPOGENIC IMPACT ON NATURAL	255
<i>Одарка Чабанюк</i>	КОМПЕНСАЦІЯ ЗАВДАНИХ ЗБИТКІВ ТА ОБЛІКОВІ ДАНІ	258
<i>Юрій Чайка Олександр Бублик</i>	ПРОБЛЕМИ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ СУДОВОЇ ТЕПЛОТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	260
<i>Сергій Чорний Ольга Брендель Костянтин Нікулін</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ РЕДАГОВАНИХ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ ДОМАЛЬОВУВАННЯ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ВИДІЛЕННЯ ШУМІВ	263
<i>Сергій Чумак</i>	ОКРЕМІ НЕДОЛІКИ ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ	266
<i>Інна Чумаченко Вадим Грачук</i>	ПСИХОЛОГІЧНЕ НАСИЛЬСТВО ЩОДО ДИТИНИ, ЯКА ПОСТРАЖДАЛА ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ ТА ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ: ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПСИХОЛОГА-СПЕЦІАЛІСТА	269
<i>Юлія Чуприна Олена Сліпець</i>	ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ПИТАННЯ СУДОВО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ ПО ФАКТАХ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЛЯ	274
<i>Олександр Шкуліна</i>	ЕКСПЕРТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЙ ВОДІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПІД ЧАС ДТП ПРИ ПРОЇЗДІ СВІТЛОФОРНИХ ОБ'ЄКТІВ	275
<i>Катерина Шпак</i>	ЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ТА КОНФІГУРАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СУДОВИХ ОЦІНОЧНО-ЗЕМЕЛЬНИХ ЕКСПЕРТИЗ	278
<i>Інна Шурдук Наталія Лисенко Марина Мартосенко</i>	КРАФТОВА ПРОДУКЦІЯ ЯК ОБ'ЄКТ СУДОВИХ ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ	280
<i>Інна Юнку Вадим Факторович</i>	ТАКТИКА ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ В РЕАЛІЗАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАНЬ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ТЕРОРИЗМУ	283
<i>Дмитро Юрц</i>	РЕФОРМУВАННЯ МІСТОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ В БУДІВНИЦТВІ	286
<i>Юрій Ющенко</i>	ЩОДО ОКРЕМИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ВІЙСЬКОВОГО МАЙНА	288

<i>Валерія Якіміва</i>	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗНАНЬ У ГАЛУЗІ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	291
<i>Іван Яценко</i>	ЗНАЧЕННЯ СУДОВО-ВЕТЕРИНАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ, РОЗПОЧАТИХ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ НЕЗАКОННИМ ПОЛЮВАННЯМ	293
<i>Ганна Яцишина</i>	ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	297
Перелік установ, закладів і організацій, які взяли участь у роботі конференції		301
Список учасників конференції		303

Необхідно створити систему захисту прав споживача, яка б була незалежною від бізнесу, забезпечувала ефективну взаємодію із громадянами, виключала можливості лобіювання інтересів окремих представників бізнесу, мала дієву систему контролю за обігом харчової продукції. [1].

Отже, в контексті євроінтеграційних процесів Україна провела вже чималу роботу, хоча протягом всіх попередніх років у сфері захисту прав споживачів спостерігалось відставання від плану гармонізації. Тож потрібно буде створити систему захисту прав споживача, яка б була незалежною від бізнесу, забезпечувала ефективну взаємодію із громадянами, виключала можливості лобіювання інтересів окремих представників бізнесу, мала дієву систему контролю за обігом харчової продукції. Для досягнення рівноваги на ринку варто делегувати спеціалізованим громадським організаціям функції з моніторингу ринку, просвітництва споживача. Необхідно запровадити систему альтернативного вирішення спорів із захисту прав споживачів. Захист прав споживача – це державна справа і Україна має повністю відповідати тим умовам, які існують в Європейському Союзі. Для цього також потрібні програми для виробника, які б захистили внутрішній ринок від недоброчесних операторів ринку. [1].

Перелік використаних джерел

1. Безпека і безпечність харчування під час і після війни. Режим доступу : URL: http://www.aau.org.ua/media/publications/1876/files/ReportF_2022_12_14_09_45_37_750479.pdf (дата звернення: 02.10.2023).

УДК: 004.087.2

Микита Харковенко

судовий експерт сектору комп'ютерно-технічних та телекомунікаційних досліджень
Одеського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру
Міністерства внутрішніх справ України

Олег Александрович

судовий експерт сектору комп'ютерно-технічних та телекомунікаційних досліджень
Одеського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру
Міністерства внутрішніх справ України

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШКОДЖЕНИХ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ

У наш час використання мобільних пристроїв настільки ж поширене, наскільки це корисно, особливо в контексті цифрової криміналістики, оскільки ці невеликі за розміром машини щодня накопичують величезну кількість даних, які можна витягти для полегшення розслідування. Будучи чимось на зразок цифрового продовження нас самих, ці пристрої дозволяють слідчим та судовим експертам збирати багато інформації [1]. Нижче наведено перелік інформації, яка зберігається на мобільних пристроях:

- історія вхідних, вихідних, пропущених дзвінків;
- телефонна книга або списки контактів;

- текстові SMS-повідомлення, вміст програм і мультимедійних повідомлень;
- зображення, відео та аудіофайли, а іноді й повідомлення голосової пошти;
- історія веб-перегляду, файли cookie, історія пошуку;
- списки справ, нотатки, записи календаря;
- документи, електронні таблиці, файли презентацій та інші дані, створені користувачем;
- паролі, кодові фрази, облікові дані користувача;
- дані про геолокацію, дані про місцезнаходження, пов'язані з вежею мобільного зв'язку, інформація про з'єднання Wi-Fi;
- дані з різних встановлених програм;
- системні файли, журнали використання, повідомлення про помилки;
- видалені дані з усього перерахованого вище.

Тому не дивно що власники мобільних пристроїв намагаються будь якими засобами захистити свої особисті дані. Пошкодження або спроба знищення мобільного пристрою є одним з засобів завадити доступ до них. Щоб отримати дані із пошкодженого пристрою, для початку необхідно визначитись із методами дослідження пристрою в залежності від ступеню пошкодження.

Існує кілька методів комп'ютерно-технічної експертизи, які можуть бути використані для отримання даних як з працездатних, так і з різною ступеню пошкодження електронних пристроїв. Ось декілька таких методів і їх переваги:

1. JTAG (Joint Test Action Group):

- Переваги: JTAG дозволяє отримати доступ до внутрішніх компонентів пристрою для читання даних без фізичного руйнування пристрою. Цей метод широко використовується для відновлення даних з мікросхем пам'яті і обчислювальних блоків.

2. ISP (In-System Programming):

- Переваги: ISP використовується для читання даних з мікросхеми пам'яті без її видалення з пристрою. Це дозволяє зберегти цілісність пристрою і даних.

3. Chip-Level Data Recovery:

- Переваги: Цей метод включає в себе професійний аналіз та відновлення даних на чіпі без фізичного видалення. Він дозволяє відновити дані з пошкоджених чіпів пам'яті та інших компонентів.

4. Безпровідний аналіз:

- Переваги: Використання безпроводних засобів (наприклад, збір даних через Wi-Fi або Bluetooth) може бути більш невидимим і малозамітним для користувача, що може бути важливим у ситуаціях, де конфіденційність дуже важлива.

5. Методи програмного забезпечення:

- Переваги: Використання програмного забезпечення для відновлення даних, які знаходяться на активних пристроях, може бути менш інвазивним і більш безпечним способом отримання даних.

Кожен з цих методів має свої переваги і обмеження. Вибір методу залежить від конкретних умов і обставин кожного окремого випадку, а також від доступного обладнання та експертизи. Важливо бути обізнаним з юридичними та етичними аспектами використання кожного з цих методів, особливо коли йдеться про обробку особистих даних користувачів.

Згідно статистики Statcounter станом на жовтень 2022 року 71,4% ринку займають мобільні пристрої під керуванням операційної системи Android, 27,85% — iOS [2]. Нижче

буде розглянути принципи збереження інформації на пристроях під керування вказаних операційних систем.

Починаючи з iOS 8, Apple автоматично ввімкнула Full Disk Encryption (FDE) – повне шифрування диску. Ключ для шифрування отримується з пароля користувача. Для того, щоб виключити можливість грубого підбору паролю до пристрою, інженери Apple розробили схему шифрування таким чином, щоб згенерований ключ шифрування прив'язувався до апаратного забезпечення пристрою. Коротше кажучи, кожен пристрій має незмінний 256-бітний унікальний ключ під назвою UID, який генерується випадковим чином і вставляється в апаратне забезпечення пристрою на заводі. Ключ зберігається таким чином, що повністю запобігає доступ до нього за допомогою програмного забезпечення або мікропрограми, тобто навіть Apple не може отримати його з пристрою після встановлення. Потім цей спеціальний ключ пристрою використовується в поєднанні з наданим паролем користувача для створення кінцевого ключа шифрування, який використовується для захисту даних на пристрої. Це ефективно «сплутує» пароль і ключ UID [3].

Прив'язка ключа шифрування до апаратного забезпечення пристрою дозволяє Apple значно ускладнити роботу для отримання доступу до пам'яті пристрою. По суті, це змушує криміналіста використовувати пристрій для кожної спроби підбору паролю. Це, у свою чергу, дозволяє Apple запровадити цілий набір засобів захисту, які зробили б спроби підбору паролю пристрою непривабливими.

По-перше, показана вище функція отримання ключа розроблена таким чином, що обчислення на пристрої займає значну кількість часу. Зокрема, Apple вибрала параметри функції таким чином, щоб виведення одного ключа займало приблизно 80 мілісекунд. Ця затримка зробить злам коротких буквено-цифрових паролів повільним (приблизно 2 тижні для 4-значного буквено-цифрового пароля), а злом довших паролів стає абсолютно неможливим.

Щоб ще більше ускладнити метод підбору паролю на самому пристрої, Apple запровадила поступову затримку між наступними спробами підбору паролю. Також, Apple налаштувала свої пристрої так, що після 10 невдалих спроб підібрати пароль, вся інформація на пристрої стирається. Усе це робить неможливим підбор паролю на самому пристрої [4].

Щодо мобільних пристроїв під керуванням операційною системою Android, починаючи з версії 5.0, інформація на пам'яті пристроїв автоматично захищається, вмикаючи Full Disk Encryption (FDE) – повне шифрування диску.

Повне шифрування диску на операційній системі Android базується на підсистемі ядра Linux під назвою dm-crypt, яка досить широко використовується та досліджена. Загалом dm-crypt витримав випробування часом і тому виглядає чудовим кандидатом для реалізації FDE. Однак, хоча схема шифрування може бути надійною, система настільки надійна, наскільки надійний ключ, який використовується для шифрування інформації. Крім того, мобільні пристрої, як правило, змушують користувачів вибирати неякісніші паролі. Це означає, що функція виведення ключів надзвичайно важлива в цьому налаштуванні [5].

Подібно до схеми FDE від Apple, FDE для Android прагне запобігти атакам грубого злому; як на пристрої, так і поза ним.

Щоб запобігти атакам злому на пристрої, Android ввів затримки між спробами розшифровки та опцію стирання інформації користувача після кількох невдалих спроб розшифровки (як у iOS). Для запобігання атакам грубої сили поза пристроєм, в схемі отримання ключа є етап, який прив'язаний до апаратного забезпечення пристрою. Це прив'язування виконується за допомогою апаратного сховища ключів Android – KeyMaster.

Модуль KeyMaster призначений для забезпечення захисту криптографічних ключів, створених програмами. Для того, щоб гарантувати, що цей захист неможливо змінити, модуль KeyMaster працює в довіреному середовищі виконання (Trusted Execution Environment, TEE), яке повністю відокремлено від операційної системи Android. Простіше кажучи, модуль KeyMaster використовується для генерації ключів шифрування та виконання криптографічних операцій з ними, ніколи не відкриваючи ключі незахищеному світу.

Починаючи з Android версії 7.0, в операційній системі з'явилася підтримка шифрування пам'яті за допомогою file-based encryption (FBE) – пофайлове шифрування даних. Цей тип шифрування більш зручніший для користувача та являє собою поєднання FDE и Secure Startup, та демонструє усі позитивні сторони кожного із способів [6].

Більшість даних користувача зашифровані з використанням похідної від ключа-пароля, встановленого на пристрої, а виконувані файли додатків і системних утиліт, необхідних для роботи пристрою, до першого розблокування зашифровані за допомогою апаратних ключів і доступні відразу після завантаження пристрою.

Таким чином, можна дійти до висновку, що для можливості вилучення вмісту флеш-пам'яті більшості сучасних мобільних пристроїв під керуванням операційних систем Android та iOS необхідно відновлювати працездатність мобільного пристрою. Вилучення вмісту пам'яті мобільних пристроїв іншим методом можливе у разі, якщо вони знаходились під керуванням старих версій операційних систем, або якщо шифрування було відключено самим користувачем пристрою, що трапляється доволі рідко.

Перелік використаних джерел

1. The mobile forensics process: steps and types | Infosec Resources. URL: <https://resources.infosecinstitute.com/topic/mobile-forensics-process-steps-types/>
2. Mobile Operating System Market Share Worldwide | Statcounter Global Stats URL: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>
3. Secure Enclave - Служба підтримки Apple (RU). URL: <https://support.apple.com/ru-ru/guide/security/sec59b0b31ff/web>
4. Why can't Apple decrypt your iPhone? – A Few Thoughts on Cryptographic Engineering. URL: <https://blog.cryptographyengineering.com/2014/10/04/why-cant-apple-decrypt-your-iphone>
5. Полное шифрование диска | Android Open Source Project. URL: <https://source.android.com/docs/security/features/encryption/full-disk>
6. Файловое шифрование | Android Open Source Project. URL: <https://source.android.com/docs/security/features/encryption/file-based>

УДК 347.949.5

Ольга Холодова

кандидат технічних наук, доцент, судовий експерт

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОРЯДКУ ВИЗНАЧЕННЯ ШКОДИ ТА ЗБИТКІВ, ЗАВДАНИХ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ, ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВО-ТОВАРОЗНАВЧИХ ЕКСПЕРТИЗ

За даними звіту KSE Institute сума прямих задокументованих збитків інфраструктурі України через повномасштабне вторгнення Росії за підсумками червня оцінюється в \$150,5