АВТОМАТИЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ[1]

Слюсаренко В. Є., Тарасютіна С. В., Разумцев В. В., Пилипенко В. В.

DOI: 10.53672/ej.2.2025.03[1] Check for updates

Анотація. Стрімка цифровізація правосуддя ставить перед судово-експертними установами питання, як скоротити строки досліджень без утрати якості. Слюсаренко В. Є., Тарасютіна С. В., Разумцев В. В. і Пилипенко В. В. спираються на дані Міністерства юстиції України, за якими у 2023 році кількість призначених судових експертиз зросла на 23 % порівняно з 2020 роком, а середній строк їх проведення збільшився на 18 %. Мета роботи полягає в обґрунтуванні системної автоматизації організації та проведення експертиз відповідно до Стратегії розвитку судової експертизи на період до 2030 року. Застосовано системний підхід, статистичний і кореляційний аналіз, порівняльне правознавство, економічне моделювання та метод експертних оцінок. Емпіричну базу становлять аналітична довідка Мін'юсту про стан судово-експертної діяльності за 2024 рік, опитування керівників 127 експертних установ і дані пілотного проєкту «Цифровізація експертних процесів» (січень 2023 – грудень 2024 року, Київ, Харків, Одеса, 45 експертів). Автори встановили, що найвищий рівень автоматизації мають комп'ютерно-технічні експертизи (78–82 %), тоді як економічні автоматизовано лише на 34 %, а комплексні на 28 %; коефіцієнт кореляції Пірсона між рівнем автоматизації та строками експертиз, за їхніми розрахунками, становить -0,87. Після впровадження системи документообігу та аналітичних модулів строки скоротилися приблизно на 40 %, кількість помилок зменшилася більш ніж на 80 %, продуктивність зросла понад 60 %. Запропоновано модульну платформу на засадах сервісно-орієнтованої архітектури з пріоритетним модулем документообігу та AI-асистентом, що перевіряє повноту висновку експерта, логічні суперечності й відповідність методики, а також єдиний цифровий репозиторій шаблонів експертних документів і чотириетапну модель упровадження. Серед переваг названо економію 64 годин на місяць на одного експерта, серед ризиків технічні, організаційні, правові, фінансові та соціальні. Результати адресовано керівникам експертних установ, приватним експертам і розробникам державної політики у сфері судової експертизи.

Ключові слова: судова експертиза, автоматизація, цифровізація, судово-експертні установи, електронний документообіг, штучний інтелект, комплексна експертиза, економічна ефективність, пілотний проєкт, поетапне впровадження.

Automation of the Organisation and Conduct of Forensic Examinations

Sliusarenko V. Ye., Tarasiutina S. V., Razumtsev V. V., Pylypenko V. V.

Abstract. Ukrainian forensic institutions face a growing workload: according to the Ministry of Justice of Ukraine, the number of forensic examinations ordered in 2023 rose by 23% compared with 2020, while their average duration increased by 18%. Sliusarenko V. Ye., Tarasiutina S. V., Razumtsev V. V. and Pylypenko V. V. examine how automating the organisation and conduct of examinations can shorten turnaround times without loss of quality. The study combines a systems approach, statistical and correlation analysis, comparative legal analysis, economic modelling and expert ranking. Its empirical basis comprises the Ministry's 2024 report on forensic expert activity, a survey of heads of 127 expert institutions and data from the pilot project on digitalisation of expert processes run in Kyiv, Kharkiv and Odesa in 2023–2024 with 45 experts. Automation proved uneven: computer forensics

reached 78–82%, economic examinations 34% and multidisciplinary examinations 28%; the Pearson coefficient between automation level and examination duration was -0.87. In the pilot, processing time fell by about 40%, errors by more than 80%, and productivity rose by over 60%. The authors propose a modular, service-oriented platform in which document management has priority and an AI assistant checks the completeness of the expert opinion, logical inconsistencies and methodological compliance, together with a single repository of document templates and a four-stage implementation model. Benefits include saving about 64 working hours per expert per month; technical, organisational, legal, financial and social risks are identified. The findings are relevant to managers of expert institutions, private forensic experts and policymakers.

Keywords: forensic examination, automation, digitalisation, forensic institutions, electronic document management, artificial intelligence, multidisciplinary examination, economic efficiency, pilot project, phased implementation.

Вперше оприлюднено: *сайт журналу «Судово-психологічна експертиза», 06.11.2025; у номері — 08.11.2025; DOI:* ***10.53672/ej.2.2025.03***[1].

Повний текст

Текст статті.

Постановка проблеми

Стрімкий розвиток інформаційних технологій та цифровізація всіх сфер суспільного життя зумовлюють необхідність технологічної модернізації системи організації та проведення судових експертиз. Особливо актуальним це питання є для організації експертної діяльності, яка характеризується необхідністю обробки великих масивів даних, координації роботи експертів різних спеціальностей та забезпечення міждисциплінарного підходу до дослідження об'єктів експертизи.

Традиційні методи організації експертної діяльності мають об'єктивні обмеження щодо швидкості обробки інформації, ефективності документообігу та можливостей комплексного аналізу. Відсутність чіткого методичного регулювання написання та оформлення документів судового експерта створює об'єктивні труднощі для контролю якості експертних висновків. Фрагментарне використання експертами інформаційних технологій призводить до дублювання функцій та неефективного використання робочого часу.

Актуальність дослідження

Актуальність дослідження зумовлена зростаючою складністю об'єктів експертного дослідження та необхідністю скорочення термінів проведення експертиз без втрати якості. За даними Міністерства юстиції України, у 2023 році кількість призначених судових експертиз зросла на 23% порівняно з 2020 роком, при цьому середній термін їх проведення збільшився на 18% [19].

Інтеграція України до європейського правового простору вимагає приведення організаційно-технологічного забезпечення експертних установ до рівня провідних європейських країн [15; 16]. У сучасному інформаційному суспільстві цифровізація, автоматизація та впровадження новітніх технологій є надійним підґрунтям для розвитку судово-експертної діяльності [23, с. 5]. Особливої актуальності набуває проблема забезпечен-

ня єдності методологічних підходів до організації та проведення експертиз різних видів як у державних експертних установах, так і серед приватних експертів.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями

Дослідження спрямоване на вирішення важливого завдання модернізації судово-експертної системи України відповідно до Стратегії розвитку судової експертизи на період до 2030 року та Концепції цифрової трансформації правоохоронної системи. Автоматизація експертних процесів є ключовим елементом підвищення ефективності правосуддя, оскільки якість та своєчасність експертних висновків безпосередньо впливає на процес доказування у кримінальних, цивільних та господарських справах [20].

Результати дослідження можуть бути використані для розробки державної політики у сфері судової експертизи, створення національної платформи автоматизації експертної діяльності та підготовки методичних рекомендацій щодо організації роботи експертних установ в умовах цифровізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика автоматизації судово-експертної діяльності привертає увагу багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. В.Ю. Шепітько обґрунтував концептуальні засади впровадження інформаційних технологій у криміналістику та судову експертизу, визначив основні напрямки цифровізації [1]. О.М. Клюєв розробив методологічні підходи до цифровізації комп'ютерно-технічних експертиз та запропонував концепцію інтеграції програмних комплексів [2].

Питання автоматизації економічних експертиз розглядали Т.В. Авер'янова [3] та С.І. Перепелиця [4], які акцентували увагу на створенні спеціалізованих програмних комплексів для фінансово-економічних розрахунків. В.К. Лисиченко та В.В. Циркаль досліджували методологічні аспекти використання автоматизованих систем, визначили критерії оцінки якості програмного забезпечення [5].

М. Вілінський дослідив теоретичні основи використання електронних висновків експертів [21], що має важливе значення для розробки уніфікованих підходів до автоматизації документообігу.

Серед зарубіжних дослідників варто відзначити роботи Casey E. та Rose C. у сфері цифрової форензики [10], Aitken C. та Taroni F. щодо статистичних методів у судовій експертизі [11], Champod C. та Evett I. з імовірнісних підходів в експертних дослідженнях [12; 13].

Важливе значення для розуміння сучасних викликів має стаття Е. Сімакової-Єфремян, в якій обґрунтовано, що цифрова трансформація породила нові форми злочинності та потребу у глибокому розумінні сучасних технологій від судових експертів [23, с. 5-6].

Також варто відзначити дослідження О.В. Одарченка щодо правових аспектів використання електронних доказів у судовому процесі [24], що має важливе значення для розуміння процесуальних вимог до автоматизованих експертних систем. Г.К. Авдєєва досліджувала питання стандартизації експертних методик у контексті європейської інтеграції [26], що корелює з нашим дослідженням щодо уніфікації експертних процедур.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Незважаючи на значну кількість досліджень у сфері автоматизації окремих видів судових експертиз, недостатньо вивченими залишаються питання комплексної автоматизації організації різних видів експертиз; інтеграції автоматизованих систем у єдину технологічну платформу; оцінки економічної ефективності впровадження технологічних рішень; координації між експертами різних спеціальностей при проведенні комплексних експертиз.

Відсутня єдина комплексна методологія написання документів, що складаються експертами, а відтак і автоматизації організації експертних процесів, яка б враховувала специфіку різних спеціальностей та забезпечувала можливість ефективної координації. Не розроблено науково обґрунтованих критеріїв оцінки ефективності автоматизованих експертних систем.

Новизна

Наукова новизна полягає у розробці комплексного системного підходу до автоматизації організації та проведення судових експертиз. Вперше запропоновано науково обґрунтовану модель поетапного впровадження автоматизованих систем з урахуванням економічної ефективності та організаційної готовності експертних установ.

Важливим елементом новизни є обґрунтування необхідності розробки уніфікованих підходів до організації експертної діяльності та використання сучасних інформаційних технологій (хмарних сервісів, систем штучного інтелекту) для стандартизації роботи експертів. Вперше запропоновано концепцію створення єдиного цифрового репозиторію шаблонів експертних документів з автоматичним оновленням.

Вперше на основі емпіричних даних пілотного проекту кількісно оцінено економічний ефект від впровадження автоматизованих систем та встановлено кореляційні залежності між рівнем автоматизації та показниками ефективності роботи експертних установ.

Методологічне або загальнонаукове значення

Дослідження базується на комплексному застосуванні системного підходу, методів статистичного аналізу для обробки емпіричних даних, методів порівняльного правознавства для аналізу зарубіжного досвіду, методів економічного моделювання для оцінки економічної ефективності та методів експертних оцінок для визначення пріоритетності впровадження окремих функціональних модулів.

Методологічне значення роботи полягає у створенні теоретичної бази для подальших досліджень у сфері цифровізації судової експертизи. Запропонована методологія може бути використана для розробки галузевих стандартів автоматизації судово-експертної діяльності.

Загальнонаукове значення визначається можливістю застосування розроблених підходів у суміжних галузях знань, зокрема у сфері аудиту, внутрішнього контролю підприємств, незалежних професійних експертиз. Результати дослідження можуть бути використані у навчальному процесі при підготовці судових експертів.

Викладення основного матеріалу

Теоретичні основи автоматизації судово-експертної діяльності

Автоматизація організації та проведення судових експертиз базується на фундаментальних принципах системності, об'єктивності, верифікованості та комплексності. В.Ю. Шепітько обґрунтував, що системний підхід передбачає комплексну цифровізацію всіх етапів експертного дослідження з забезпеченням безперервності інформаційного потоку [1, с. 19-22].

Принцип об'єктивності забезпечується мінімізацією суб'єктивного фактору через використання стандартизованих алгоритмів аналізу та формалізованих процедур прийняття експертних рішень. Принцип верифікованості гарантує можливість перевірки та відтворення результатів автоматизованого аналізу іншими експертами [5, с. 200-202].

Принцип комплексності передбачає інтеграцію різних функціональних можливостей автоматизованої системи для забезпечення повноцінного супроводу всього циклу експертного дослідження, включаючи взаємодію між експертами різних спеціальностей при проведенні комплексних експертиз.

Сучасний стан автоматизації в Україні

Комплексний аналіз діяльності 127 експертних установ різних форм власності, проведений у 2024 році, свідчить про фрагментарний характер автоматизації судово-експертної діяльності та значну диференціацію рівня технологічного оснащення.

Таблиця 1
Рівень автоматизації судово-експертної діяльності в Україні (2024 рік)

Вид експертизи	Рівень автоматизації, %	Середній термін, днів	Джерело
Комп'ютерно-технічні	82	18	Звіт МЮУ 2024, с. 34; опитування
Програмно-комп'ютерні	78	21	Звіт МЮУ 2024, с. 34; опитування
Технічні	56	32	Звіт МЮУ 2024, с. 35
Економічні	34	48	Звіт МЮУ 2024, с. 36; [6, с. 105]
Комплексні	28	67	Звіт МЮУ 2024, с. 37; [7, с. 215]

Джерело: складено автором на основі аналітичної довідки Міністерства юстиції України «Стан судово-експертної діяльності в Україні за 2024 рік» (розділ 4.2, с. 34-37) та власного опитування керівників 127 експертних установ (вересень-жовтень 2024 р.).

Найвищий рівень автоматизації спостерігається у комп'ютерно-технічних експертизах (78-82%), що пояснюється специфікою цих видів експертиз. Економічні експертизи автоматизовані лише на 34%, що свідчить про значний потенціал для модернізації. Особливо низький рівень характерний для комплексних експертиз (28%) через складність координації та відсутність інтегрованих систем.

Кореляційний аналіз показує пряму залежність між рівнем автоматизації та термінами проведення експертиз: коефіцієнт кореляції Пірсона становить -0,87, що підтверджує гіпотезу про позитивний вплив автоматизації на ефективність.

Економічна ефективність автоматизації

За результатами пілотного проекту, реалізованого у трьох регіональних центрах судових експертиз (Київ, Харків, Одеса) протягом січня 2023 - грудня 2024 років із залученням 45 експертів різних спеціальностей, отримано наступні показники ефективності.

Таблиця 2

Економічний ефект від впровадження автоматизованих систем (пілотний проект 2023-2024 рр.)

Показник	До автоматизації	Після автоматизації	Зміна, %	Методика вимірювання
Середній термін експертизи, днів	48	29	-39,6	Аналіз 342 експертиз
Кількість помилок на 100 експертиз	16	3	-81,3	Перевірка контролюючими органами
Продуктивність експерта, експертиз/рік	58	94	+62,1	Облік виконаних експертиз
Середня вартість експертизи, грн	8650	5230	-39,5	Калькуляція витрат
Економія на одну експертизу, грн	---	3420	---	Розрахунок

Джерело: розраховано автором на основі даних пілотного проекту «Цифровізація експертних процесів» (січень 2023 - грудень 2024 рр., КНДІСЕ МЮУ, ХНДІСЕ МЮУ, ОНДІСЕ МЮУ). Методологія: порівняльний аналіз показників роботи 45 експертів (15 у кожному центрі) за 12 місяців до та після впровадження автоматизованої системи документообігу та аналітичних модулів.

Примітка: Статистична значущість результатів підтверджена t-тестом Стьюдента ($p<0.05$) для всіх показників.

Дані таблиці 2 демонструють суттєве скорочення термінів проведення експертиз на ~40%, що дозволяє прискорити розгляд судових справ. Зменшення кількості помилок на >80% підвищує якість експертних висновків. Підвищення продуктивності експертів на >60% означає можливість виконання більшого обсягу експертних досліджень без збільшення штату. Економія у розмірі суттєву економію на одну експертизу формується за рахунок скорочення термінів та зменшення трудомісткості робіт.

Комплексні експертизи: особливості автоматизації

Особливістю сучасних судових справ є необхідність проведення комплексних експертиз, які вимагають поєднання спеціальних знань у різних галузях. Автоматизовані системи повинні забезпечувати ефективну координацію роботи експертів різного профілю [7, с. 218-220].

Таблиця 3
Частота проведення комплексних експертиз за спеціальностями (2024 рік)

Поєднання спеціальностей	Частота, %	Середній термін, днів	Джерело
Комп'ютерно-технічні + Економічні	28,7	58	Звіт МЮУ 2024, с. 42
Будівельно-технічні + Економічні	18,4	72	Звіт МЮУ 2024, с. 42
Товарознавчі + Економічні	15,2	51	Звіт МЮУ 2024, с. 43
Автотехнічні + Транспортно-трасологічні	12,8	45	Звіт МЮУ 2024, с. 43
Інші поєднання	24,9	63	Звіт МЮУ 2024, с. 43

Джерело: складено автором на основі аналітичної довідки Міністерства юстиції України «Стан судово-експертної діяльності в Україні за 2024 рік» (розділ 5.3 «Комплексні експертизи», с. 42-43) та узагальнення практики КНДІСЕ МЮУ.

Найбільш поширеним є поєднання комп'ютерно-технічних та економічних експертиз (28,7%), що відображає сучасні тенденції цифровізації економічних злочинів. Це підтверджує актуальність створення інтегрованих автоматизованих систем для організації комплексних досліджень.

Концептуальна модель технологічної платформи

Пропонована модель має модульну архітектуру, що забезпечує гнучкість системи та можливість поетапного впровадження.

Таблиця 4

Функціональні модулі автоматизованої платформи

Назва модуля	Основні функції	Пріоритет	Обґрунтування
Документообіг	Реєстрація, облік, контроль термінів, електронні форми, уніфіковані шаблони висновків, повідомлень, супровідних документів	Високий	Базова потреба всіх експертів; основа для інтеграції [1; 5; 21]
Економічний аналіз	Фінансові розрахунки, аналіз звітності, виявлення аномалій	Високий	34% автоматизації, високий попит [3; 4; 6]
Цифрова форензика	Аналіз цифрових доказів, відновлення даних	Високий	82% експертиз потребують [2; 10]
Координація комплексних експертиз	Планування, синхронізація, спільна робота	Середній	28,7% комплексних експертиз [7]
AI-асистент	Перевірка документів, виявлення помилок, допомога у формулюваннях	Середній	Зменшення помилок на 81,3% [14]
Статистика та звітність	Аналітика ефективності, KPI, звіти	Середній	Управлінські потреби [1]
Інтеграція з зовнішніми системами	Обмін даними з судами, правоохоронними органами	Низький	Перспектива євроінтеграції [15; 16]

Джерело: розроблено автором на основі аналізу функціональних потреб експертних установ та міжнародного досвіду.

Модуль документообігу є пріоритетним, оскільки забезпечує уніфікацію всіх видів експертних документів. Модуль AI-асистента включає функції автоматичної перевірки повноти висновку експерта, виявлення логічних суперечностей та контролю відповідності методології нормативним вимогам.

Важливо зазначити, що запропонована модульна архітектура базується на принципах Service-Oriented Architecture (SOA), що забезпечує можливість незалежного розгортання та масштабування окремих модулів. Це особливо критично для експертних установ з різним рівнем технічної готовності та фінансових можливостей.

Модель поетапної інтеграції

Впровадження автоматизованих систем повинно здійснюватися поетапно з урахуванням організаційної готовності експертних установ та наявності фінансових ресурсів.

Таблиця 5

Етапи впровадження автоматизованих систем

Етап	Тривалість, міс.	Основні завдання	Методика розрахунку
1. Базова автоматизація	6-12	Електронний документообіг, шаблони, навчання	Аналіз вартості аналогічних проектів [1; 5]
2. Спеціалізовані модулі	12-18	Аналітичні модулі, координація, AI-асистенти	Експертна оцінка + тендерний аналіз [2; 3; 14]
3. Інтеграція систем	18-24	Єдина платформа, міжвідомча взаємодія	Досвід ЄС [15; 16]
4. Штучний інтелект	24-36	Машинне навчання, прогнозна аналітика	Міжнародна практика [11; 14]
Разом	36	---	---

Джерело: розраховано автором на основі: аналізу вартості 12 аналогічних проектів цифровізації в державних установах України (2020-2023 рр.); експертного опитування 23 IT-компаній (серпень-вересень 2024 р.); досвіду впровадження LIMS-систем у науково-дослідних установах МОН України; тендерного аналізу закупівель програмного забезпечення (ProZorro, 2022-2024 рр.).

Фінансове обґрунтування впровадження:

Загальний бюджет проекту: значний бюджет, з них:

Етап 1: початкове фінансування

Етап 2: основне фінансування

Етап 3: фінансування масштабування

Етап 4: завершальне фінансування

Очікуваний економічний ефект:

Річна економія після повного впровадження: суттєву економію

Період окупності: середньостроковий період

NPV проекту (5 років, ставка дисконтування 15%): позитивний ефект

IRR: високу норму

Переваги та ризики автоматизації

Переваги:

Стандартизація процедур через використання перевірених алгоритмів

Автоматична перевірка правильності розрахунків

Економія часу на оформлення документації (64 години на місяць на експерта)

Однорідність оформлення документації

Статистична база даних для аналізу ефективності

Полегшення процесу підготовки молодих експертів

Ризики:

Технічні: збої програмного забезпечення, проблеми кібербезпеки

Організаційні: опір персоналу інноваціям, необхідність адаптації

Правові: необхідність внесення змін до нормативно-правової бази

Фінансові: залежність від бюджетного фінансування, ризики недофінансування окремих етапів

Соціальні: можливе скорочення штату через автоматизацію рутинних операцій

Для мінімізації ризиків необхідно забезпечити багаторівневу систему захисту інформації відповідно до вимог ISO/IEC 27037:2021 [18], систематичне навчання персоналу та технічну підтримку користувачів.

Головні висновки

Проведене комплексне дослідження дозволяє зробити такі науково обґрунтовані висновки:

Впровадження автоматизованих систем дозволяє досягти суттєвого економічного ефекту: скоротити терміни проведення експертиз, підвищити продуктивність експертів, зменшити кількість помилок та заощадити бюджетні кошти в подальшому.

Найнижчий рівень автоматизації спостерігається у економічних експертизах та комплексних дослідженнях, що свідчить про необхідність пріоритетного впровадження технологічних рішень саме у цих напрямках.

Успішна автоматизація потребує комплексного підходу: технічних рішень, організаційних змін, підготовки персоналу та єдиних стандартів документації.

Розробка уніфікованих підходів до організації експертної діяльності та написання документів судового експерта є критично важливою для підвищення ефективності роботи як державних експертних установ, так і приватних експертів.

Запропонована модель поетапного впровадження автоматизованих систем є економічно обґрунтованим рішенням та довгостроковим позитивним ефектом для всієї системи правосуддя.

Перспективи використання результатів дослідження

Подальші дослідження доцільно спрямувати на:

Розробку детальних галузевих методичних рекомендацій з організації експертної діяльності для кожної експертної установи (експерта) та спеціальності з урахуванням їх специфіки.

Поглиблене вивчення можливостей інтеграції національної платформи автоматизації з міжнародними базами даних (Interpol, Europol, ENFSI) для забезпечення міжнародного співробітництва у сфері судової експертизи.

Дослідження правових аспектів використання систем штучного інтелекту у судово-експертній діяльності, визначення меж їх застосування з урахуванням процесуальних вимог та розробка процедур валідації результатів автоматизованого аналізу.

Вивчення зарубіжного досвіду впровадження цифрових технологій у судову експертизу (США, Великобританія, країни ЄС) та можливостей його адаптації до українських правових реалій.

Розробку комплексної системи показників оцінки ефективності автоматизованих експертних систем (KPI для оцінки продуктивності, якості, економічної ефективності) та методології проведення періодичного аудиту якості.

Дослідження можливостей використання технологій blockchain для забезпечення цілісності ланцюга збереження цифрових доказів, технологій big data для аналізу великих масивів експертної інформації та квантових обчислень для розв'язання складних оптимізаційних задач у рамках експертних досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Шепітько В.Ю. Інформаційні технології в криміналістиці та судовій експертизі: концептуальні засади. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. 2022. Вип. 27. С. 15-28.

2. Клюєв О.М. Цифровізація комп'ютерно-технічних експертиз: методологічні підходи. Криміналістика і судова експертиза. 2023. Вип. 68. С. 87-102.

3. Авер'янова Т.В. Автоматизація економічних експертиз: теорія і практика. Вісник економічної науки України. 2023. № 1. С. 234-248.

4. Перепелиця С.І. Програмні комплекси в судово-економічній експертизі. Облік і фінанси. 2023. № 2. С. 145-158.

5. Лисиченко В.К., Циркаль В.В. Використання автоматизованих систем у судовій експертизі: навч. посіб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. 312 с.

6. Слюсаренко В.Є. Експертні дослідження документальної обґрунтованості розрахунків втраченої вигоди / В.Є. Слюсаренко. Судово-психологічна експертиза. Застосування поліграфа та спеціальних знань в юридичній практиці: Електронний журнал / [редкол.: Назаров О. А. (голов. ред.) та ін.]. К., 2021. № 2 (21). Дата публікації: 23.07.2021. URL: https://expertize-journal.org.ua/spetsialni-znannya/5655-slyusarenko-v-e-ekspertni-doslidzhennya-dokumentalnoji-obgruntovanosti-rozrakhunkiv-vtrachenoji-vigodi

7. Слюсаренко В.Є. Вплив тристоронньої співпраці на розвиток судово-економічної експертизи та аудиту. Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності та оподаткування: монографія / за ред. д.е.н., проф. Г. М. Колісник. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2023. 312 с.

8. Слюсаренко В. Є. Тенденції розвитку аудиту як явища. Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності та оподаткування: монографія / за ред. д.е.н., проф. Г. М. Колісник. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2022. 298 с.

9. Слюсаренко В. Є. Економічна експертиза. Теорія та практика в Україні. Експерт: парадигми юридичних наук та державного управління. 2020. № 3 (9). С. 101-107.

10. Слюсаренко В. Є., Хомутенко О., Тарасютіна С. Проведення комплексних та комплексів судових експертиз з використанням спеціальних знань у галузі економіки. Теорія та практика судової експертизи та криміналістики. 2024. Вип. 1 (34). С. 209-222. DOI: 10.32353/khrife.1.2024.12.

11. Слюсаренко В.Є., Ткаченко Ю.В. Застосування судами та арбітражними керуючими висновків фахівців при процедурах банкрутства. DOI: https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.2(64).143-151 УДК 343.148

12. Casey E., Rose C. Forensic Analysis of Digital Evidence: Automation and Integration. Digital Investigation. 2023. Vol. 38. P. 342-361.

13. Aitken C., Taroni F. Statistics and the Evaluation of Evidence for Forensic Scientists. 3rd ed. Wiley, 2021. 596 p.

14. Champod C., Evett I. A probabilistic approach to fingerprint evidence. Journal of Forensic Sciences. 2022. Vol. 67(1). P. 89-103.

15. Evett I. Towards a uniform framework for reporting opinions in forensic science casework. Science & Justice. 2020. Vol. 58(1). P. 85-98.

16. Салтевський М.В. Штучний інтелект у криміналістиці: можливості та обмеження. Право України. 2023. № 5. С. 156-168.

17. Forensic Science Regulator. Codes of Practice and Conduct. UK, 2023. 245 p.

18. European Network of Forensic Science Institutes. Best Practice Manual for the Forensic Examination of Digital Technology. ENFSI, 2022. 178 p.

19. National Institute of Standards and Technology. Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity. NIST, 2023. 156 p.

20. International Organization for Standardization. ISO/IEC 27037:2021 Information technology - Security techniques - Guidelines for identification, collection, acquisition and preservation of digital evidence. ISO, 2021.

21. Міністерство юстиції України. Аналітична довідка про стан судово-експертної діяльності в Україні за 2024 рік. Київ, 2024. 156 с. URL: https://minjust.gov.ua/m/str_45216 (дата звернення: 15.09.2024).

22. Судова експертиза: сучасні виклики та перспективи розвитку: матеріали наукових дискусій в рамках роботи Науково-консультативної ради при ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» (2024-2025 рр.). Харків: ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», 2024. 312 с.

23. Вілінський М. Електронний висновок експерта: теоретичні основи та практичний аспект. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2023. Вип. 2. С. 126-130. DOI: https://doi.org/10.17721/1728-2195/2023/2.126-2

24. Хахановський В.Г. Автоматизація судових експертних досліджень. Інформація і право. 2013. № 2(8). С. 272-330. DOI: https://doi.org/10.37750/2616-6798.2013.2(8).272330

25. Сімакова-Єфремян Е. Судова експертиза в цифрову епоху: виклики та перспективи розвитку. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. 2024. Вип. 4(37). С. 5-9. DOI: 10.32353/khrife.4.2024.01

26. Авдєєва Г.К. Стандартизація експертних методик у контексті євроінтеграції України. Криміналістичний вісник. 2023. № 1(39). С. 45-58.

27. Одарченко О.В. Правові аспекти використання електронних доказів у судовому процесі. Право і суспільство. 2024. № 2. С. 178-186.

28. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень: Наказ Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5 (в редакції від 26.12.2023). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98

29. Digital Forensics Framework: Technical Specification. International Organization for Standardization. ISO/IEC 27043:2015. Geneva: ISO, 2015. 48 p.

30. Robertson J., Grayson K. Automation in Forensic Document Examination. Forensic Science International. 2024. Vol. 354. Article 111912.

У статті досліджуються можливості та інструменти автоматизації організації та проведення судових експертиз, визначаються переваги й ризики використання інформаційних технологій у судово-експертній практиці. Проаналізовано сучасний стан цифровізації експертної діяльності в Україні та міжнародний досвід впровадження автоматизованих систем. Запропоновано концептуальну модель інтеграції автоматизованих систем управління у діяльність експертних установ з урахуванням специфіки різних видів експертиз. На основі емпіричних даних пілотного проекту (2023-2024 рр., три регіональні центри, 45 експертів) оцінено економічний ефект від впровадження автоматизованих систем: скорочення термінів, підвищення продуктивності, зменшення помилок. Обґрунтовано модель поетапного впровадження.

Ключові слова: судова експертиза, автоматизація, цифрова трансформація, економічна ефективність, комплексна експертиза, штучний інтелект, електронний документообіг, інформаційні системи, судово-експертні установи, методичне забезпечення.

This article examines the possibilities and tools for automating the organization and conduct of judicial expertise, identifies the advantages and risks of using information technologies in forensic expert practice. The current state of digitalization of expert activities in Ukraine and international experience with implementing automated systems are analyzed. Based on empirical data from a pilot project (2023-2024, three regional centers, 45 experts), the economic effect of implementing automated systems is quantitatively assessed: reduction of processing time by ~40%, productivity increase of >60%, error reduction of >80%. A phased implementation model over 36 months with a significant budget and a payback period of 3.5 years is justified.

Keywords: judicial expertise, automation, digital transformation, economic efficiency, comprehensive expertise, artificial intelligence, electronic document management.

References

1. Avtomatyzatsiia orhanizatsii ta provedennia sudovykh ekspertyz [Automation of the Organisation and Conduct of Forensic Examinations] / Sliusarenko V. Ye. ta in. Sudovo-psykholohichna ekspertyza. Zastosuvannia polihrafa i spetsialnykh znan v yurydychnii praktytsi. 2025. Vol. 10, No. 5 (59). DOI: https://doi.org/10.53672/ej.2.2025.03. URL: https://expertize-journal.org.ua/shkola-ekspertyzy-viktorii-sliusarenko-m-uzhhorod-ukraina/16752-slyusarenko-v-e-tarasyutina-s-v-razumtsev-v-v-pilipenko-v-v-avtomatizatsiya-organizatsiji-ta-provedennya-sudovikh-ekspert-iz (onovlena versiia vid 07.11.2026). [in Ukrainian].