виконує необхідні дії в повному обсязі щодо всіх обвинувачуваних, причетних до досліджуваних епізодів крадіжок; у другому — тільки за тими обвинувачуваними, які за цим слідчим закріплені, а співучасників допитують інші слідчі. Обидва методи мають право на існування, тому складно однозначно порадити, як діяти в конкретному випадку. Найчастіше це залежить від характеру, масштабів і способів крадіжки, кількості викрадачів, службового становища кожного викрадача, інших індивідуальних особливостей злочину. Як свідчить практика, на початковій стадії розслідування, коли ще не зовсім точно окреслено загальні контури злочину, немає вичерпних даних про кількість епізодів крадіжок, пов'язані з ними злочини й інші важливі обставини, убачаємо правильним закріплення за кожним слідчим визначених підозрюваних або обвинувачуваних.

Перелік джерел посилання

1. Шепитько В. Ю. Криминалистика : курс лекций. Харьков, 2003. 352 с.
2. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III (зі змін. та допов.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text (дата звернення: 05.05.2023).

Застосування штучного інтелекту в проведенні судових експертиз

Наталія Жила,
ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3535-5306, e-mail: nataliazhila@gmail.com
Софія Карпова,
ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4296-7234, e-mail: karpovasofi01@gmail.com
Анастасія Кондренко,
Київське відділення ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1765-9322, e-mail: kondrenko_anastasia@ukr.net

Використання штучного інтелекту набуває все більшого розповсюдження. Активність пошуку в інтернеті впливає на розроблення новітніх методик у проведенні судових експертиз із залученням додаткових ресурсів. Проаналізовано методи та інструменти використання штучного інтелекту під час проведення експертиз.

Ключові слова*: штучний інтелект; судова експертиза; технології; алгоритм використання; методи; надійність.*

The Artificial Intelligence Usage During Forensic Examinations

Nataliia Zhyla, Sofiia Karpova, Anastasiia Kondrenko

The artificial intelligence usage is growing. Internet browsing influences on new forensic science techniques development involving additional resources. This research has examined the methods and tools for AI usage during forensic examinations.

Keywords*: artificial intelligence; forensic examination; technologies; usage algorithm; methods; reliable.*

Застосування штучного інтелекту (далі — *ШІ*) у проведенні судових експертиз може бути корисним, але водночас воно пов'язане з численними проблемами й викликами. Деякі з них:

- надійність і точність: системи ШІ можуть містити помилки й недоліки в алгоритмах, що використовують для аналізу доказів. Це може призвести до неправильних висновків;
- недостатня прозорість: багато алгоритмів машинного навчання і нейронних мереж є чорними скриньками, і навіть фахівці не завжди можуть розібратися в тому, як саме приймаються рішення. Це може ускладнити роз'яснення або відстоювання судових експертних висновків;

© Н. Жила, С. Карпова,
А. Кондренко, 2023

- питання конфіденційності: судові дані є конфіденційними, і їх оброблення за допомогою штучного інтелекту може спричинити проблеми зі збереженням конфіденційності й захистом особистих даних;
- відповідальність: важливо визначити, хто несе відповідальність за висновки, зроблені ШІ-системами. Якщо помилковий висновок вплине на рішення суду, це може призвести до серйозних наслідків;
- біас: ШІ можуть виявити біас у розв'язанні питань, які стосуються расової, гендерної або іншої проблеми. Це може призвести до несправедливих судових рішень;
- перехід на нові технології: упровадження ШІ в судову систему вимагає навчання персоналу, це може бути складним і витратним процесом;
- висновок і рекомендації: ШІ може надавати лише технічні аналізи, але не завжди може давати рекомендації або визначати моральні аспекти справи, що потребують людського втручання.

Застосування штучного інтелекту в судових експертизах спроможне полегшити та покращити процес дослідження, але розв'язання поставлених перед експертом питань є важливим завданням для забезпечення справедливості й надійності судової системи.

Застосування ШІ для проведення судової експертизи може містити різні методи та інструменти. Деякі з них:

- обробка зображень і відео: ШІ можна використовувати для аналізування зображень та відео з метою виявлення доказів, наприклад, розпізнавання облич, автомобілів, зброї тощо. Використання нейронних мереж і комп'ютерного зору допомагає експертам у роботі з великою кількістю даних;
- аналіз текстових документів: ШІ можна використати для пошуку, класифікації та аналізу текстової інформації, включно із судовими документами, свідченнями, доповідями експертів та ін. Алгоритми обробки природної мови (NLP) можуть автоматизувати цей процес;
- голосовий аналіз: ШІ можна використати для аналізування голосу, виявлення голосових характеристик та аналізування мовлення. Це може бути корисним для судових справ, пов'язаних з аудіодоказами;
- прогнозування та аналіз даних: ШІ може аналізувати великі обсяги даних, що допомагає у виявленні кореляцій і трендів у судових справах. Це можна використати для прогнозування ризику та прийняття рішень;
- системи візуалізації даних: візуалізація даних може допомагати експертам та учасникам судового процесу краще розуміти складність справи та докази. ШІ може створювати інтерактивні візуальні зображення та графіки для простішого подання інформації;
- експертні системи: ШІ може використовувати експертні системи для автоматизації експертних висновків. Це може означати створення правильних баз даних та алгоритмів, які можуть ураховувати різні аспекти справи;
- машинне навчання та класифікація: ШІ може навчатися на підставі історичних судових даних і використовувати ці знання для класифікації нових справ, виявлення аномалій і формулювання рекомендацій експертам;
- аналізування великого обсягу даних: ШІ може допомагати аналізувати великий обсяг даних, зокрема мобільні телефонні дані, мережевий трафік, фінансові записи тощо для встановлення фактів у розслідуванні справ;
- віртуальні реконструкції: у справах, пов'язаних із ДТП або насильством, можна використовувати віртуальні реконструкції, створені за допомогою комп'ютерної графіки та ШІ.

Важливо враховувати, що застосування ШІ в судовій експертизі потребує обережності й нагляду, а також забезпечення конфіденційності в обробці даних. Експерти

мають ретельно оцінювати результати, отримані за допомогою ШІ, та забезпечити правильне використання їх у судових процесах.

Застосування ШІ в проведенні судових експертиз має великий потенціал для полегшення та покращення процесу судочинства. ШІ може допомагати у виявленні доказів, аналізуванні текстової інформації, обробленні зображень та відео, а також в інших питаннях судочинства.

До того ж важливо враховувати численні проблеми та виклики, пов'язані із використанням ШІ в судових експертизах. Надійність і точність алгоритмів, прозорість прийняття рішень, конфіденційність даних, питання відповідальності та боротьба з біасом — усі ці аспекти потребують уваги та розроблення відповідних стандартів та правил.

Успішне впровадження ШІ в судову систему вимагає співпраці між експертами, судовими установами та технологічними компаніями, а також розроблення регуляторних положень та етичних стандартів для забезпечення справедливості судових рішень.

Перелік джерел посилання

1. Mark MacCarthy and Kenneth Propp. Machines learn that Brussels writes the rules: The EU's new AI regulation. 2021. URL: https://ai-regulation.com/author/mark-maccarthy-and-kenneth-propp/ (дата звернення: 01.09.2023).
2. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence. Shaping Europe's digital future. digital-strategy.ec.europa.eu. Policy and Legislation. 2021. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence (дата звернення: 01.09.2023).

Проблеми й перспективи розвитку судової інженерно-екологічної експертизи під час повномасштабного вторгнення російського агресора

Максим Зарченко,
Полтавське відділення ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Полтава, Україна,
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5254-5155, e-mail: zarchenko_m@ukr.net

Розглянуто основні проблеми й перспективи розвитку судової інженерно-екологічної експертизи під час повномасштабного вторгнення російського агресора. Зазначено актуальність урахування висновків експертів за результатами проведення судової інженерно-екологічної експертизи під час прийняття остаточного рішення судовими органами України та передання справ до ООН.

Ключові слова*: судова експертиза; шкода довкіллю; репарації; розрахунок шкоди; надзвичайна подія; воєнний стан; алгоритм; співпраця.*

Issues and Future Trends in Advancing Forensic Engineering and Environmental Examination During the russian Full-Scale Aggressive Invasion

Maksym Zarchenko

This article examines the key issues and future trends in advancing forensic engineering and environmental examination during the russian full-scale aggressive invasion. It underscores the importance to consider forensic engineering and environmental examinations reports when Ukrainian judicial authorities make final decisions and transfer cases to the United Nations.

Keywords*: forensic examination; environmental harm; reparations; damage calculation; emergency incident; wartime; algorithm; collaboration.*

Екологічна ситуація в Україні є вкрай складною, навантаження на навколишнє середовище з кожним днем зростає. Забруднення та виснаження природних ресурсів, переважно внаслідок збройної агресії Російської Федерації, з кожним днем дедалі більше загрожує здоров'ю населення, екологічній безпеці та економічній стабільності держави.

© М. Зарченко, 2023