



Плахотнік О. В.,
кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри правосуддя
юридичного факультету
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
ORCID ID: 0000–0002–2787–6956

DOI: <https://doi.org/10.17721/2413-5372.2019.4/45-57>

УДК 343.13

ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

Анотація. Штучний інтелект визначається як сукупність наукових методів, теорій та технік, мета яких – відтворити машиною когнітивні здібності людини. Система штучного інтелекту здатна використовувати великі дані, обчислювати, оцінювати, вивчати, робити дедуктивні міркування, абстрактно аналізувати та прогнозувати. Швидкість обробки інформації штучним інтелектом та його ефективність при прийнятті процесуальних рішень створює модель цифрової автоматизації процесуальних рішень.

Метою статті є дослідження застосування штучного інтелекту у судових системах розвинутих держав та аналізі перспектив його використання у кримінальному провадженні України.

Така автоматизація спрощує процедуру прийняття подібних рішень у подібних провадженнях, що, безумовно, підвищує ефективність та спрощує процедуру прийняття процесуальних рішень з погляду процесуальної економії. Сучасні розробки прагнуть, щоб машини виконували складні завдання, які раніше виконувались людьми. У найближчому майбутньому супровідні організаційні заходи з впровадження штучного інтелекту та його нормативно-правового забезпечення в органах державної влади, які пов'язані зі зберіганням великих даних, обробкою інформації на основі математичних алгоритмів та прийняття рішень на основі штучного інтелекту будуть невід'ємною частиною життя нашого суспільства. У судових системах Китаю, Сполучених Штатів Америки, Великої Британії, Франції, Аргентини вже впроваджуються технології штучного інтелекту, які з математичною точністю можуть прогнозувати відсоток вірогідності судового рішення за відповідним алгоритмом та допомагають приймати судові рішення. У найближчому майбутньому шанс використання таких технологій у судах загальної юрисдикції України та у кримінальному провадженні України можна оцінювати як надзвичайно високий, а сфера його застосування не обмежується тільки роботою штучного інтелекту у суді. Також можна говорити про роботу штучного інтелекту у діяльності прокурора та поліції. У роботі розглядається застосування штучного інтелекту у судових системах розвинутих держав та аналіз перспектив його використання у кримінальному провадженні України. Здійснюється огляд таких систем, як: COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) – Сполучені Штати Америки, HART (Harm Assessment Risk Tool) – Велика Британія, Prometea – Аргентина, Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism – Китай. Аналізуються переваги систем штучного інтелекту та подається критика їх застосування.

Ключові слова: *штучний інтелект, великі дані, цифрова автоматизації процесуальних рішень, математичні алгоритми прийняття процесуальних рішень, COMPAS, HART, Prometea, Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism, застосування штучного інтелекту у суді, прокуратурі, поліції.*

Постановка проблеми. Аналізуючи останні досягнення у сфері штучного інтелекту (Artificial Intelligence), необхідно визнати, що у найближчому майбутньому супровідні організаційні заходи з впровадження штучного інтелекту та його нормативно-правового забезпечення в органах державної влади, які пов'язані зі зберіганням великих даних, обробкою інформації на основі математичних алгоритмів та прийняття рішень на основі штучного інтелекту, будуть невід'ємною частиною життя нашого суспільства.

Сьогодні у судових системах Китаю, Сполучених Штатів Америки, Великої Британії, Франції, Аргентини вже впроваджуються технології штучного інтелекту, які з математичною точністю можуть прогнозувати відсоток вірогідності судового рішення за відповідним алгоритмом та допомагають приймати судові рішення у відповідних провадженнях. Зазначені технології штучного інтелекту використовують програмне забезпечення та математичний апарат «машинного навчання» (machine learning).

Машинне навчання дає змогу побудувати математичну модель з даних, що включає велику кількість змінних, які невідомі заздалегідь. Параметри конфігуруються поступово, під час фази навчання, яка використовує набори даних навчання для пошуку та класифікації. Різні методи машинного навчання розробники вибирають залежно від характеру завдань, які слід виконати (згрупувати). Ці методи, як правило, класифікуються на три категорії: навчання під наглядом (при навчанні з вчителем), непідконтрольне навчання

(при навчанні без вчителя) та підкріплене навчання (при навчанні з підкріпленням). Ці три категорії групують різні методи, включаючи нейронні мережі, глибоке навчання тощо¹.

Система штучного інтелекту здатна використовувати великі дані, обчислювати, оцінювати, вивчати, робити дедуктивні міркування, абстрактно аналізувати та прогнозувати. Швидкість обробки інформації штучним інтелектом та його ефективність при прийнятті процесуальних рішень створює модель *цифрової автоматизації процесуальних рішень*. Така автоматизація спрощує процедуру прийняття *подібних рішень у подібних провадженнях*, що, безумовно, підвищує ефективність та спрощує процедуру прийняття процесуальних рішень з погляду процесуальної економії.

У пункті «Р» вступу резолюції Європейського парламенту щодо норм цивільного права по робототехніці 2015/2103(INL) від 16 лютого 2017² береться до уваги те, що у підсумку існує ймовірність, що в довгостроковій перспективі штучний інтелект може перевершити інтелектуальний потенціал людини. У найближчому майбутньому шанс використання таких технологій у судах загальної юрисдикції України та у кримінальному провадженні України можна оцінювати як надзвичайно високий, а сфера його застосування не обмежується тільки роботою штучного інтелекту у суді. Також можна говорити про роботу штучного інтелекту у діяльності прокурора та поліції. Тому практика застосування математичних алгоритмів та програмного забезпечення, що опрацьовує

¹ 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>> accessed 10.12.2019.

² 'European Parliament resolution with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))' (European Parliament, 16 February 2017) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html#title1> accessed 10.12.2019.

великі дані у кримінальному провадженні з наступним прийняттям процесуальних рішень, потребує змістовного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання, пов'язані з дослідженням штучного інтелекту у процесуальній діяльності, проблемах кримінального права та правового регулювання штучного інтелекту досліджували Г. Сартор, Л. Карл Брантінг «Судові застосування штучного інтелекту»¹, Г. Галлеві «Коли роботи вбивають: штучний інтелект відповідно до кримінального законодавства»², К. Бренан-Маркес, С. Хендерсон «Штучний інтелект та реверсивна роль»³, Рональд Дж. Аллен «Штучний інтелект та доказовий процес: виклики формалізму та обчислення»⁴, Т.С. Заплатагіна «Штучний інтелект в питанні винесення судових рішень, або ШІ-суддя»⁵, О.Е. Радутний «Штучний інтелект як суб'єкт злочину»⁶, А.С. Александров «Проблеми теорії кримінально-процесуального доказування, які потребують вирішення у зв'язку з переходом в епоху цифрових технологій»⁷ та інші. Галузь досліджень, що пов'язана зі штучним інтелектом у кримінальній процесуальній діяльності України, залишається мало вивченою.

Метою статті є дослідження застосування штучного інтелекту у судових системах розвинутих держав та аналізі перспектив його використання у кримінальному провадженні України.

Виклад матеріалу дослідження та його основні результати. Європейською етичною хартією про використання штучного інтелекту в судових системах та їх оточення від 3–4 грудня 2018 року⁸ дається вузьконаправлені визначення таких термінів, як: штучний інтелект, алгоритм, машинне навчання, великі дані, база даних, експертні системи, нейронні мережі тощо. Штучний інтелект визначається як *сукупність наукових методів, теорій та технік*, мета яких – відтворити машинною когнітивні здібності людини. Сучасні розробки прагнуть, щоб машини виконували складні завдання, які раніше виконувались людьми. Однак термін «штучний інтелект» критикують експерти, які розрізняють «сильні» штучні інтелекти (що вміють контекстуалізувати спеціалізовані та різноманітні проблеми повністю автономно) і «слабкі» або «помірні» штучні інтелекти (що мають високу ефективність у галузі «машинного навчання»).⁹

У світі існує кілька юридичних сервісів/систем, що використовують штучний інтелект:

¹ G Sartor, K Branting, *Judicial Applications of Artificial Intelligence* (Springer Science+Business Media B.V. 1998) <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-9010-5_1> accessed 10.12.2019.

² G Halleve, 'When robots kill: artificial intelligence under criminal' 2015 University of Toronto Faculty of Law Review 2026 <<https://www.thefreelibrary.com/When+Robots+Kill%3a+Artificial+Intelligence+Under+the+Criminal+Law.-a0421909790>> accessed 10.12.2019.

³ Kiel Brennan-Marquez and Stephen E Henderson, 'Artificial Intelligence and Role-Reversible Judgment' 2018 *Journal of Criminal Law and Criminology* 137 <<https://ssrn.com/abstract=3224549>> accessed 10.12.2019.

⁴ Ronald J Allen, 'Artificial intelligence and the evidentiary process: The challenges of formalism and computation' 2001 *Artificial Intelligence and Law* 99 <<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1017941929299>> accessed 10.12.2019.

⁵ Т Заплатагіна, 'Искусственный интеллект в вопросе вынесения судебных решений, или ИИ-судья' (2019) *Вестник Университета имени О. Е. Кутафина* 160 <<https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-voprose-vyneseniya-sudebnyh-resheniy-ili-ii-sudya>> дата звернення 10.12.2019.

⁶ О Радутний, 'Штучний інтелект як суб'єкт злочину' (2017) 4 *Інформація і право* 106 <http://ippi.org.ua/sites/default/files/14_5.pdf> дата звернення 10.12.2019.

⁷ А Александров, 'Проблемы теории уголовно-процессуального доказывания, которые надо решать в связи с переходом в эпоху цифровых технологий' (2018) 2 *Судебная власть и уголовный процесс* 130 <<https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-teorii-ugolovno-protsessualnogo-dokazyvaniya-kotorye-nado-reshat-v-svyazi-s-perehodom-v-epohu-tsifrovyyh-tehnologiy/viewer>> дата звернення 10.12.2019.

⁸ 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>> accessed 10.12.2019.

⁹ 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4>>

– у Франції – Doctrine.fr (пошукова система), Prédicte (аналітика, крім кримінальних справ), Case Law Analytics (аналітика, крім кримінальних справ), Juris Data Analytics – LexisNexis (пошукова система, аналітика, крім кримінальних справ)¹;

– у Великій Британії – Luminance (аналітика), HART – Harm Assessment Risk Tool (аналітика, кримінальні справи, оцінка ризику шкоди);

– у Сполучених Штатах Америки – Watson/Ross – IBM (аналітика), Lex Machina – LexisNexis (аналітика), COMPAS – Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions використовуються судами США для оцінки ймовірності скоєння підсудним рецидиву злочинів та аналізу попередніх проступків²;

– в Аргентині – Prometea (аналітика, цивільні та адміністративні справи)³;

– у Китаї – Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism (аналітика) застосовується у Верховному народному суді Китаю⁴.

Найбільш потужні системи з визначеного переліку працюють у судах і поліції та допомагають суддям приймати процесуальні рішення. У Сполучених Штатах Америки працює система COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), яку використовували суди штатів Нью-Йорк, Вісконсин, Каліфорнія, Флорида в окрузі Бровард та інші юрисдикції США⁵. Програмне забезпечення COMPAS використовує алгоритм

для оцінки потенційного ризику рецидиву злочинів. Відповідно до посібника користувача COMPAS терези були розроблені з використанням поведінкових та психологічних конструкцій, «що мають дуже високе значення для рецидиву злочинів та кримінальної кар'єри»⁶. Система COMPAS оцінює не просто ризик, а й майже два десятки так званих «криміногенних потреб», які стосуються основних теорій злочинності, включаючи «злочинну особистість», «соціальну ізоляцію», «зловживання наркотичними речовинами» та «проживання/стабільність». Відповідачі в кожній категорії класифікуються з низьким, середнім або високим рівнем ризику⁷.

В Україні схожу роботу виконує персонал органу пробації у межах підготовки досудової доповіді, наглядової та пенітенціарної пробації. Слід відмітити, що в Україні пробаційні програми тільки почали розвиватись і говорити про застосування штучного інтелекту при підготовці досудової доповіді дещо передчасно, але для порівняльного аналізу існуючих технологій штучного інтелекту та роботи персоналу пробації можна застосовувати аналогію. Згідно з ч.ч.1, 3 ст. 9 Закону України «Про пробацію» досудова пробація – це забезпечення суду формалізованою інформацією, що характеризує обвинуваченого, з метою прийняття судом рішення про міру його відповідальності. Досудова доповідь про обвинуваченого повинна містити: соціально-психологічну характеристику; оцінку ризиків вчинення повторного кримінального

december-2018/16808f699c> accessed 10.12.2019.

¹ Там само.

² Там само.

³ 'В Аргентині розроблено додаток, який самостійно приймає і формує юридичні рішення' LegalHub 29 Жовтень 2018 <<https://legalhub.online/legal-tech/v-argentyini-rozrobлено-dodatok-yakij-samostijno-pryjmae-i-formuye-yurydychni-rishennya>> accessed 10.12.2019.

⁴ 'Similar Judgments for Similar Cases: Forces Driving Chinese Courts to Promote AI' (China Justice Observer, 19 January 2019) <<https://www.chinajusticeobserver.com/insights/similar-judgements-for-similar-cases-forces-driving-chinese-courts-to-promote-ai.html>> accessed 10.12.2019.

⁵ 'COMPAS (software)' (Wikipedia, 3 December 2019) <[https://en.wikipedia.org/wiki/COMPAS_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/COMPAS_(software))> accessed 10.12.2019.

⁶ Там само.

⁷ 'Machine Bias' (ProPublica, 23 May 2016) <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>> accessed 10.12.2019.

правопорушення; висновок про можливість виправлення без обмеження волі або позбавлення волі на певний строк¹. Згідно з ч.ч.1, 2 ст. 314–1 Кримінального процесуального кодексу України з метою забезпечення суду інформацією, що характеризує обвинуваченого, а також прийняття судового рішення про міру покарання представник уповноваженого органу з питань пробації складає досудову доповідь за ухвалою суду. Досудова доповідь складається щодо особи, обвинуваченої у вчиненні злочину невеликої або середньої тяжкості, або тяжкого злочину, нижня межа санкції якого не перевищує п'яти років позбавлення волі. Досудова доповідь щодо неповнолітнього обвинуваченого віком від 14 до 18 років складається незалежно від тяжкості вчиненого злочину, крім випадків, передбачених Кримінальним процесуальним кодексом України².

Для суду, безумовно, є перевагою підготовка звіту штучним інтелектом в автоматичному режимі з оцінкою ризиків рецидиву злочинів. Але такий звіт не може бути доказом винуватості обвинуваченого у вчиненні злочину. Так, помічник Генерального прокурора штата Вісконсин Крістін Ремінгтон під час слухання у Верховному суді штату у справі Ломіса заявила: «Оцінка ризику сама по собі не повинна визначати вирок злочинцю»³.

Процедура доказування, що базується на об'єктивних доказах, відрізняється від автоматичного аналізу даних системою штучного інтелекту. Під час оцінки ризиків штучний інтелект бере дані по обвинуваченому з бази, аналізує їх, використовуючи математичні алгоритми, та робить звіт з оцінкою

відповідних ризиків. Чим більше даних, тим вища точність звіту. Однак, якщо штучний інтелект враховуватиме дані, що будуть штучно створені або підроблені, базуватись на неправильно перекладі, неправильно висновку і поясненнях експерта, будуть враховані завідомо неправдиві показання свідка, потерпілого, підозрюваного, обвинуваченого. Всі ці обставини можуть вплинути на правильність висновку штучного інтелекту.

Такі обставини можна віднести до ризиків, але це справедливо і до судового рішення, що приймається судом без участі штучного інтелекту за внутрішнім переконанням судді. У цьому контексті слід сказати про досвід судді при прийнятті процесуального рішення. Так, суддя округу Бровард Джон Херлі, який здійснює нагляд за більшістю слухань дострокового звільнення, заявив, що оцінки були корисними, коли він був молодим суддею, але тепер, коли він має досвід, він вважає за краще покладатися на власне рішення. «Я не покладався на COMPAS вже через пару років», – сказав він⁴.

У травні 2016 року у Сполучених Штатах Америки був опублікований звіт⁵, за яким штучний інтелект звинуватили у расизмі. Так, комп'ютерна програма, яка використовується американським судом для оцінки ризику, була упереджена щодо афроамериканців (в оригіналі вживається – black prisoners). Програма «Виправлення правопорушників з профілювання альтернативних санкцій» (COMPAS) була більш схильною до помилкового маркування афроамериканських підсудних (в оригіналі вживається – black defendants),

¹ Про пробацію: Закон України від 26.02.2015 № 160-VIII (2015) 35 *Голос України*.

² Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.06.2012 № 4651-VI *Голос України* 2012. №№ 90–91.

³ 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>> accessed 10.12.2019.

⁴ 'Machine Bias' (ProPublica, 23 May 2016) <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>> accessed 15.12.2019.

⁵ Там само.

як до можливих повторних порушень – неправильно позначивши їх майже вдвічі більше, ніж білих людей (45% до 24%), згідно з даними журналістського розслідування організації ProPublica¹. Про це також було зазначено в Етичній хартії про використання штучного інтелекту в судових системах та їх оточення від 3–4 грудня 2018 року, де зазначалось, що ProPublica виявила дискримінацію в алгоритмі, який використовується в програмному забезпеченні COMPAS, яке спрямоване на оцінку ризику рецидиву, коли суддя повинен визначити вирок індивідуально².

Критика системи COMPAS є критикою комерційних алгоритмів оцінки ризиків рецидиву злочинів та оцінка роботи штучного інтелекту у суді. Але головним є те, що система COMPAS застосовується саме у кримінальних провадженнях, вона спрощує роботу суддів з прийняття процесуальних рішень та підвищує ефективність роботи суду. Негативний досвід роботи штучного інтелекту у суді буде використаний для виправлення помилок у майбутньому. У виписці з рішення Верховного суду Вісконсина у справі Вісконсин проти Ломіса (*Wisconsin v. Loomis*) зазначається: «Важливо враховувати такі інструменти, як COMPAS, продовжувати змінюватися та розвиватися. Проблеми, з якими ми звертаємось сьогодні, дуже добре можуть бути змінені в майбутньому... можуть бути розроблені кращі інструменти. У міру зміни даних наше використання засобів, заснованих на доказах, повинні також змінитися. Система правосуддя повинна йти в ногу з дослідженнями і постійно оцінити використання цих інструментів»³.

Цікавою для цього дослідження є система штучного інтелекту HART – Harm Assessment Risk Tool. HART (Інструмент оцінки ризику шкоди) була розроблена у партнерстві з Кембриджським університетом і тепер проходить випробування у Великій Британії. Ця технологія на основі машинного навчання використовувала поліцейський архів міста Дарем (Durham) з 2008 по 2012 рр., вивчаючи рішення, прийняті працівниками поліції протягом зазначеного періоду... очікується, що машинне навчання буде оцінювати ризику, враховуючи близько тридцять факторів, деякі з яких не пов'язані скоєними злочинами (наприклад, поштовий індекс та стать). Ризики щодо підозрюваних поділяються за категоріями: низький, середній та високий рівень. У тестах, проведених на початку 2013 року..., HART прогнози виявили 98% ефективність при прогнозуванні низького ризику та 88% ефективності при високому ризику рецидиву злочину. У цій експериментальній фазі система HART матиме суто дорадче значення для судді. Аудит функціонування HART та надійність його висновків буде регулярно проводити поліція⁴.

Здійснений аналіз системи HART дав змогу дійти висновку про те, що застосовуючи подібну систему штучного інтелекту у роботі поліції України, ризики, які визначаються такою системою, можна було б передавати до суду для прийняття процесуальних рішень щодо підозрюваних та обвинувачених. Для суду – це додаткова інформація, яку суддя може врахувати під час оцінки доказів та прийняття процесуального рішення. Перевага роботи з великими даними

¹ 'Rise of the racist robots – how AI is learning all our worst impulses' (The Guardian, 8 August 2017) <<https://www.theguardian.com/inequality/2017/aug/08/rise-of-the-racist-robots-how-ai-is-learning-all-our-worst-impulses>> accessed 15.12.2019.

² 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>> accessed 15.12.2019.

³ 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>> accessed 15.12.2019.

⁴ Там само.

у тому, що вся «історія» підозрюваного оформлюється у належний звіт.

М. Берджесс своїй статті «Поліція Великої Британії використовує AI для інформування рішень щодо тримання під вартою – але це могло бути дискримінацією бідних» зазначає, що HART використовує дані з 34 різних категорій, що охоплюють вік, стать та історію правопорушень для оцінки низького, середнього або високого ризиків. У цих категоріях даних знаходиться інформація про поштовий індекс. Тепер поліцейські вилучають «дані» з поштовим індексом, яке включає перші чотири цифри поштових індексів Дарема з системи HART¹. «У мене є стурбованість тим, що там знаходиться головний предиктор поштових індексів», – каже Ендрю Вуф, викладач кримінології у Единбуржський університет Нейпіра, який спеціалізується на системі кримінальної юстиції. Ендрю Вуф додає, що *включення даних про місце-положення та соціально-демографічні дані можуть посилити існуючі упередження у прийнятті рішень щодо правоохоронних органів та судової системи*. «Ви можете побачити ситуацію, коли ви посилюєте існуючі структури правопорушень, якщо поліція реагує на прогнози з високим рівнем ризику поштових індексів»².

Знову можна побачити дискримінуючу ознаку у роботі штучного інтелекту, над якою працює поліція Великої Британії та науковці. Під час розробки подібних систем в Україні необхідно врахувати такі помилки і можливо враховувати інші соціальні ознаки для уникнення дискримінуючих факторів.

Окремо слід розглянути систему штучного інтелекту Prometea. Зазначена інформація була взята зі статті

на LegalHub і в ній найкращим чином показана робота штучного інтелекту у прокуратурі та суді щодо ефективності та процесуальної економії. Так, прокуратура округу Буенос-Айрес, що в Аргентині, підвела проміжні підсумки тестування програмного додатку Prometea, здатного за 10 секунд винести і оформити судові рішення з ряду категорій цивільних і адміністративних справ. Prometea проаналізувала близько 300 тис відсканованих судових рішень з 2016 по 2017 рік, у тому числі 2 тис постанов³. В Аргентині окружні прокурори складають рішення, а головуючі судді у справах або відхиляють їх і пишуть власні, або просто схвалюють їх. Тепер, як тільки нова справа потрапляє в прокурорську систему, Prometea зіставляє фактуру з найбільш релевантними рішеннями у своїй базі даних – і це дозволяє програмі приблизно за 10 секунд вгадати, як суд відреагує на ситуацію. В результаті застосування програми прокурорські працівники виявилися звільнені від великих масивів рутинної діяльності. За словами глави офісу, п'ятнадцять його юристів всього за шість тижнів справляються з таким обсягом роботи, на який раніше їм було потрібно близько шести місяців. Високо оцінили додаток Prometea і судді, якими до теперішнього часу схвалено 33 з 33 запропонованих ним рішень (тепер воно використовується ще в 84 інших розглянутих справах)⁴.

На жаль, цей додаток працює тільки з цивільними та адміністративними справами, але, можливо у майбутньому, розробник додатка Prometea, програміст Ігнасіо Раффа зможе доповнити відповідні алгоритми програми для роботи Prometea у кримінальних провадженнях. В Україні подібний додаток міг би допо-

¹ 'UK police are using AI to inform custodial decisions – but it could be discriminating against the poor' (WIRED, 1 March 2018) <<https://www.wired.co.uk/article/police-ai-uk-durham-hart-checkpoint-algorithm-edit>> accessed 15.12.2019.

² Там само.

³ 'В Аргентині розроблено додаток, який самостійно приймає і формує юридичні рішення' (LegalHub, 29 Жовтень 2018) <<https://legalhub.online/legal-tech/v-argentyini-rozrobleno-dodatok-yakuj-samostijno-pryjmaje-i-formuye-yurydychni-rishennya>> дата звернення 15.12.2019.

⁴ Там само.

могти у роботі слідчого судді при вирішенні питань щодо заходів забезпечення кримінального провадження чи обрання запобіжних заходів. Головним є те, що Prometheus не тільки за 10 секунд визначає судові рішення і програма здатна оформлювати його, а результат роботи Prometheus у суді: це тридцять три судових рішення з тридцяти трьох. У відсотковому відношенні це 100% позитивний результат роботи штучного інтелекту. Зазначеною програмою штучного інтелекту зацікавились ООН та Світовий банк, про що йдеться у статті. Так, автоматизація системи правосуддя Буенос-Айреса вже привернула інтерес з боку ООН і Світового банку. Розробник додатку Раффа розповів, що він і троє його колег сподіваються впровадити аналогічні системи в США і Європі до весни 2019 року¹.

У Китаї теж відбуваються зрушення до використання великих даних та впровадження технології штучного інтелекту у судовій системі. Зазначена інформація з'явилась на кількох ресурсах. Під час останньої судової реформи китайських судів, з 2014 по 2017 рік, Верховний Народний Суд Китаю (China's Supreme People's Court) просував систему «подібних судових рішень для подібних справ», щоб забезпечити ефективний нагляд за судовою діяльністю. Система подібних судових рішень для аналогічних справ, згаданих Верховним Народним Судом Китаю, означає, що критерії винесення судових рішень повинні відповідати справі, яку суддя розглядає, і попередніми справами, які були закінчені відповідним судом та судом на вищому рівні або іншими подібними справами. Верховний Народний Суд Китаю сподівається досягти «аналогічних вироків щодо подібних справ» за допомогою використання технології

штучного інтелекту (AI)². У такому прагненні до стандартизації судових рішень «щодо подібних справ» простежується прагнення автоматизувати судові рішення і створити модель типових рішень у масових провадженнях.

Верховний Народний Суд Китаю вимагає, щоб судді провели пошук подібних справ та пов'язаних з ними справ, перш ніж виносити рішення, забезпечивши відповідність вироків критеріям подібних справ. Ця практика називається «Обов'язковий механізм пошуку та звітності про подібні випадки» (Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism). Верховний Народний Суд Китаю розглядає можливість прийняти цей механізм через впевненість у технологіях і даних штучного інтелекту (AI) китайських судів. По-перше, китайські суди досягли значного прогресу в технології великих даних. Китайські суди включили всі судові рішення по всій країні в базу даних і тепер оцифровують матеріали справ, що полегшить пошук судді. По-друге, китайські суди намагалися використовувати методи штучного інтелекту для надання допомоги та нагляду за суддями. Сьогодні ця функція використовується в основному у кримінальних справах для контролю за правильністю винесення вироку судді³.

Але і такі прогресивні заходи щодо стандартизації подібних судових рішень за відповідними критеріями критикуються. Meng Yu та Guodong Du зазначають, що під час спілкування з деякими суддями, які використовують ці системи, їх зворотний зв'язок переважно такий: по-перше, «подібні справи», що підштовхуються цими системами, *недостатньо точні, і подібність із справами, які розглядає суддя, недостатньо.*

¹ 'В Аргентині розроблено додаток, який самостійно приймає і формує юридичні рішення' (LegalHub, 29 Жовтень 2018) <<https://legalhub.online/legal-tech/v-argentyini-rozrobleno-dodatok-yakij-samostijno-pryjmaje-i-formuye-yurydychni-rishennya>> дата звернення 15.12.2019.

² 'Similar Judgments for Similar Cases: Forces Driving Chinese Courts to Promote AI' (China Justice Observer, 19 January 2019) <<https://www.chinajusticeobserver.com/insights/similar-judgements-for-similar-cases-forces-driving-chinese-courts-to-promote-ai.html>> accessed 15.12.2019.

³ 'Why Are Chinese Courts Turning to AI?' (The Diplomat, 19 January 2019) <<https://thediplomat.com/2019/01/why-are-chinese-courts-turning-to-ai/>> accessed 15.12.2019.

Це означає, що для суддів немає суттєвого орієнтиру. По-друге, *досвідченим суддям такі системи не потрібні*. Однак недосвідчені судді готові навчитися слухати справи за допомогою системи штучного інтелекту. Тому ця система підходить для підготовки нових суддів. По-третє, *технологія штучного інтелекту, якої судді потребують більше всього*, – це «автоматичне генерування судових рішень»: система штучного інтелекту «зчитує» матеріали справи, витягує з них ключову інформацію, а потім автоматично генерує судження на основі критеріїв судження подібних справ. Зважаючи на той факт, що китайські судді потрапляють у «сплеск навантаження» суддів в останні роки, судам потрібно терміново використовувати цю технологію для зменшення навантаження на суддів.

Для застосування штучного інтелекту в судовій системі України необхідно прийняти відповідні законодавчі рішення, які будуть урегульовувати суспільні відносини у визначеній сфері діяльності людини. Однак законодавче регулювання питання впровадження систем штучного інтелекту у судовій системі взагалі є складним, у той час як технології розвиваються надзвичайно швидко. Сандра Вачтер (Sandra Wachter), науковий співробітник Інституту Алана Тьюрінга в Оксфордському університеті, зазначає, що *діючі закони не відповідають ідеальному шляху розвитку технологій*¹. Але поступово норми законодавства України щодо регулювання суспільних відносин у сфері електронного правосуддя (Cyberjustice) та штучного інтелекту (Artificial Intelligence) відповідатимуть законодавству ЄС і в інтеграційному процесі з ЄС буде досягнута повна уніфікація та гармонізація.

Початок законодавчого процесу з впровадження електронного правосуддя був покладений ще у 2009 році рекомендаціями Комітету міністрів Ради Європи CM/Res (2009)¹ державам-учасницям Ради Європи з електронної демократії від 18 лютого 2009 р. Під електронним правосуддям (Cyberjustice) розуміється використання інформаційно-комунікаційних технологій у реалізації правосуддя усіма зацікавленими сторонами в юридичній сфері з метою підвищення ефективності та якості державних служб, зокрема для приватних осіб і підприємств. Воно містить електронне спілкування та обмін даними, а також доступ до інформації судового характеру. Його основна мета – підвищення ефективності судової системи та якості правосуддя, оскільки доступ до правосуддя – це один з аспектів доступу до демократичних інститутів і процесів². Зазначена рекомендація Комітету міністрів Ради Європи пропонує використовувати інформаційні технології у судочинстві та правосудді державам-учасницям Ради Європи з електронної демократії.

Наступним кроком було ухвалення Європейською комісією з питань ефективності правосуддя (CEPEJ) Керівних принципів електронного правосуддя від 6–7 грудня 2016 року³. Документ розкриває принципи електронного правосуддя через застосування інформаційних технологій у судових системах з метою підвищення ефективності судочинства та розглядається як засіб модернізації правосуддя.

Розвиток питання штучного інтелекту і робототехніки у судовій системі був покладений з прийняттям резолюції Європейського парламенту щодо норм цивільного права по робототехніці

¹ 'Rise of the racist robots – how AI is learning all our worst impulses' (The Guardian, 8 August 2017) <<https://www.theguardian.com/inequality/2017/aug/08/rise-of-the-racist-robots-how-ai-is-learning-all-our-worst-impulses>> accessed 15.12.2019.

² 'CEPEJ ухвалила Інструментарій для імплементації принципів електронного правосуддя', (Вища кваліфікаційна комісія суддів України, 14 Грудень 2019) <<https://vkksu.gov.ua/ua/news/cepej-uchwalila-instrumentarij-dia-implimentacii-principiw-ielektronnogo-prawosuddia/>> дата звернення 15.12.2019.

³ Там само.

2015/2103(INL) від 16 лютого 2017 року¹, яка включає в себе опис загального правового регулювання штучного інтелекту та робототехніки у діяльності людини. Але зазначений документ тільки окреслює загальні положення впровадження штучного інтелекту і при цьому у пункті «Q» вступу зазначається: «Беручи до уваги, що подальший розвиток і повсюдне використання в майбутньому автоматичних машин і машин, що приймають рішення відповідно до вкладеного в них алгоритму, безсумнівно, впливатиме на рішення, що приймаються приватними особами (наприклад, підприємцями або інтернет користувачами). Те ж саме відноситься до адміністративних, судових або будь-яких інших органів державної влади, які приймають остаточні рішення з питань, пов'язаних із захистом споживачів, комерційної або адміністративної діяльності»². Головне у цьому документі те, що його зміст вже заклав принципи для автоматизації судочинства на основі робототехніки та штучного інтелекту.

Продовження правового регулювання застосування штучного інтелекту у судових системах набуло з прийняттям Європейською комісією з питань ефективності правосуддя Європейської етичної хартії про використання штучного інтелекту в судових системах та їх оточення від 3–4 грудня 2018 року³. Хартія стала першим документом у Європі, який на міжнародному рівні закріпив етичні принципи застосування штучного

інтелекту в судових системах. У СЕРЕЖ переконані, що використання цих принципів гарантуватиме дотримання фундаментальних прав людини, недискримінацію, якість та інформаційну безпеку під час запровадження засобів штучного інтелекту в системах правосуддя держав-членів РЄ⁴.

Під час 32-го пленарного засідання 13–14 червня 2019 року СЕРЕЖ прийнято Інструментарій для імплементації Керівних принципів електронного правосуддя⁵. Зокрема, документ містить «Короткий підсумок основних рекомендацій та принципів щодо впровадження електронного правосуддя»; «План дій з підтримки розроблення ІТ-стратегії в системі правосуддя та її управління»; «План дій з підтримки розроблення системи організації розгляду справ заявників з перспективи користувача»; «Контрольний список кроків та дій, необхідних для проектування, розроблення та впровадження ІТ-проекту в системі правосуддя»; «Шкалу оцінки різних аспектів ІТ-проекту»⁶.

Висновки. З огляду на роботу систем COMPAS та HART штучний інтелект здатний оцінювати ризики рецидиву злочинів і з успішністю може бути використаний під час підготовки досудової доповіді у кримінальному провадженні, а також у наглядовій та пенітенціарній пробації в Україні. При вирішенні процесуальних питань щодо заходів забезпечення кримінального провадження чи обрання запобіжних заходів штучний ін-

¹ 'European Parliament resolution with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))' (European Parliament, 16 February 2017) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html#title1> accessed 15.12.2019.

² 'European Parliament resolution with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))' (European Parliament, 16 February 2017) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html#title1> accessed 15.12.2019.

³ Там само.

⁴ 'СЕРЕЖ ухвалила Інструментарій для імплементації принципів електронного правосуддя', (Судова влада України, 30 вересня 2019) <<https://court.gov.ua/press/news/790085/>> дата звернення 15.12.2019.

⁵ 'Toolkit for supporting the implementation of the Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice', (Council of Europe, 14 June 2019) <https://vkksu.gov.ua/userfiles/doc/CEPEJ%20Toolkit%20Cyberjustice_EN-CEPEJ.pdf> accessed 15.12.2019.

⁶ 'СЕРЕЖ ухвалила Інструментарій для імплементації принципів електронного правосуддя', (Вища кваліфікаційна комісія суддів України, 14 грудня 2019) <<https://vkksu.gov.ua/ua/news/cepej-uchwalila-instrumentarij-dia-implimentacii-principiw-ieliektronnogo-prawosuddia/>> дата звернення 15.12.2019.

телект може допомогти у роботі слідчого судді, враховуючи досвід роботи додатка Prometea. Використовуючи досвід судів Китаю у формуванні великих даних та впровадження систем штучного інтелекту за Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism, можна створити проєкт *автоматичного генерування судових рішень* в Україні. Загалом, використання штучного інтелекту фактично *створює модель цифрової автоматизації процесуальних рішень*. Така автоматизація спрощує процедуру прийняття *подібних рішень у подібних провадженнях*, що, безумовно, підвищує ефектив-

ність та спрощує процедуру прийняття процесуальних рішень з погляду процесуальної економії. Для застосування штучного інтелекту в судовій системі України необхідно прийняти відповідні законодавчі рішення, які будуть врегульовувати суспільні відносини у визначеній сфері діяльності людини. Європейська етична хартія про використання штучного інтелекту в судових системах та їх оточення від 3–4 грудня 2018 року вже заклала основи для майбутніх законодавчих рішень з впровадження штучного інтелекту у судах загальної юрисдикції України.

REFERENCES

LIST OF LEGAL DOCUMENTS

LEGISLATION

1. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy [Criminal procedural code of Ukraine: Law of Ukraine] vid 13.06.2012 № 4651-VI <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>> data zvernennia 15.12.2019 [in Ukrainian].
2. Pro probatsiiu: Zakon Ukrainy [About probation: Law of Ukraine] vid 26.02.2015 № 160-VIII <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/160-19>> data zvernennia 15.12.2019 [in Ukrainian].

BIBLIOGRAPHY

ELECTRONIC BOOK

3. Sartor G, Branting Karl, *Judicial Applications of Artificial Intelligence* (Springer Science+Business Media B. V. 1998) <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-9010-5_1> accessed 15.12.2019 [in English].

ELECTRONIC ARTICLES (ONLINE)

4. Hallevy G, 'When robots kill: artificial intelligence under criminal' 2015 University of Toronto Faculty of Law Review 2026 <<https://www.thefreelibrary.com/When+Robots+Kill%3a+Artificial+Intelligence+Under+the+Criminal+Law.-a0421909790>> accessed 15.12.2019 [in English].
5. Brennan-Marquez Kiel and Henderson, Stephen E, 'Artificial Intelligence and Role-Reversible Judgment' 2018 Journal of Criminal Law and Criminology 137 <<https://ssrn.com/abstract=3224549>> accessed 15.12.2019 [in English].
6. J Allen Ronald, 'Artificial intelligence and the evidentiary process: The challenges of formalism and computation' 2001 Artificial Intelligence and Law 99 <<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1017941929299>> accessed 15.12.2019 [in English].
7. Zaplatyna T, 'Yskusstvennyi yntellekt v voprose vyneseniya sudebnykh resheniy, yly YY-sudia [Artificial Intelligence in Judgment, or AI Judge] 2019 Vestnyk Unyversyteta ymeny O.E. Kutafyna 160 <<https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-voprose-vyneseniya-sudebnyh-resheniy-ili-ii-sudya>> data zvernennia 15.12.2019 [in Russian].
8. Radutnyi O, 'Shtuchnyi intelekt yak subiekt zlochynu (2017) 4 Informatsiia i pravo 106 [Artificial intelligence as a subject of crime] <http://ippi.org.ua/sites/default/files/14_5.pdf> data zvernennia 15.12.2019 [in Ukrainian].
9. Aleksandrov A, 'Problemy teoryy uholovno-protsessualnogo dokazyvaniya, kotorye nado reshat v svyazi s perekhomom v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohiy [Problems of the theory of criminal procedural evidence that must be addressed in connection with the transition to the digital age] (2018) 2 Sudebnaia vlast u uholovnyi protsess 130 <<https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-teorii-ugolovno-protsessualnogo-dokazyvaniya-kotorye-nado-reshat-v-svyazi-s-perekhomom-v-epokhu-tsifrovyyh-tehnolohiy/viewer>> data zvernennia 15.12.2019 [in Russian].

WEBSITES

10. 'European Parliament resolution with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))' (European Parliament, 16 February 2017) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html#title1> accessed 15.12.2019 [in English].
11. 'European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018) <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>> accessed 15.12.2019 [in English].
12. 'Toolkit for supporting the implementation of the Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice', (Council of Europe, 14 June 2019) <https://vkksu.gov.ua/userfiles/doc/CEPEJ%20Toolkit%20Cyberjustice_EN_CEPEJ.pdf> accessed 15.12.2019 [in English].
13. 'CEPEJ ukhvalyla Instrumentarii dlia implementatsii pryntsyviv elektronnoho pravosuddia, (Sudova vlada Ukrainy, 30 veresnia 2019) [CEPEJ approved the E-Justice Implementation Toolkit, (Judiciary of Ukraine, September 30, 2019)] <<https://court.gov.ua/press/news/790085/>> data zvernennia 15.12.2019 [in Ukrainian].
14. 'CEPEJ ukhvalyla Instrumentarii dlia implementatsii pryntsyviv elektronnoho pravosuddia [A toolkit for implementing e-justice principles] (Vyshcha kvalifikatsiina komisiia suddiv Ukrainy vid 14.12.2019 <<https://vkksu.gov.ua/ua/news/cepej-uchwalila-instrumentarij-dlia-implimentacii-principiwi-ieliektronnoho-pravosuddia/>> data zvernennia 15.12.2019 [in Ukrainian].
15. 'V Arhentyini rozrobleno dodatok, yakyi samostiino pryimaie i formuie yurydychni rishennia'[An application has been developed in Argentina to make and shape legal decisions] (LegalHub, 29 October 2018) <<https://legalhub.online/legal-tech/v-argentyini-rozrobleno-dodatok-yakyj-samostijno-pryjmaye-i-formuyeyurydychni-rishennya>> data zvernennia 15.12.2019 [in Ukrainian].
16. 'Similar Judgments for Similar Cases: Forces Driving Chinese Courts to Promote AI' (China Justice Observer, 19 January 2019) <<https://www.chinajusticeobserver.com/insights/similar-judgements-for-similar-cases-forces-driving-chinese-courts-to-promote-ai.html>> accessed 15.12.2019 [in English].
17. 'COMPAS (software)' (Wikipedia, 3 December 2019) <[https://en.wikipedia.org/wiki/COMPAS_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/COMPAS_(software))> accessed 10 15.12.2019 [in English].
18. 'Machine Bias' (ProPublica, 23 May 2016) <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>> accessed 15.12.2019 [in English].
19. 'Rise of the racist robots – how AI is learning all our worst impulses' (The Guardian, 8 August 2017) <<https://www.theguardian.com/inequality/2017/aug/08/rise-of-the-racist-robots-how-ai-is-learning-all-our-worst-impulses>> accessed 15.12.2019 [in English].
20. 'UK police are using AI to inform custodial decisions – but it could be discriminating against the poor' (WIRED, 1 March 2018) <<https://www.wired.co.uk/article/police-ai-uk-durham-hart-checkpoint-algorithm-edit>> accessed 15.12.2019 [in English].
21. 'Similar Judgments for Similar Cases: Forces Driving Chinese Courts to Promote AI' (China Justice Observer, 19 January 2019) <<https://www.chinajusticeobserver.com/insights/similar-judgements-for-similar-cases-forces-driving-chinese-courts-to-promote-ai.html>> accessed 15.12.2019 [in English].
22. 'Why Are Chinese Courts Turning to AI?' (The Diplomat, 19 January 2019) <<https://thediplomat.com/2019/01/why-are-chinese-courts-turning-to-ai/>> accessed 15.12.2019 [in English].
23. 'Rise of the racist robots – how AI is learning all our worst impulses' (The Guardian, 8 August 2017) <<https://www.theguardian.com/inequality/2017/aug/08/rise-of-the-racist-robots-how-ai-is-learning-all-our-worst-impulses>> accessed 15.12.2019 [in English].

Plakhotnik O.,

Candidate of laws science, Docent,

Docent of Department of Justice

Faculty of Law Taras Shevchenko

National University of Kyiv

ORCID ID: 0000-0002-2787-6956

DOI: <https://doi.org/10.17721/2413-5372.2019.4/45-57>

PRACTICAL USE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIMINAL PROCEEDING

Annotation. *Artificial intelligence a set of scientific methods, theories and techniques whose aim is to reproduce, by a machine, the cognitive abilities of human beings. The artificial intelligence system is capable of using big data, calculating, evaluating, studying, deductive reasoning, abstract analysis and forecasting. The speed of information processing by artificial intelligence and its efficiency in making procedural decisions creates a model for digital automation of procedural decisions.*

The purpose of the article is to investigate the use of artificial intelligence in the judicial systems of developed countries and to analyze the prospects for its use in criminal proceedings in Ukraine.

Such automation simplifies the process of making similar decisions in similar proceedings, which, of course, increases efficiency and simplifies procedural decision-making process in terms of procedural cost savings. Modern developments seek to ensure that machines perform complex tasks that were previously performed by humans. In the near future, accompanying organizational measures for the implementation of artificial intelligence and its regulatory support in public authorities associated with the storage of big data, processing information based on mathematical algorithms and making decisions based on artificial intelligence will be an integral part of our society. Artificial intelligence technologies are already being implemented in the judicial systems of China, the United States of America, the United Kingdom, France and Argentina. In the near future, the chances of using such technologies in the courts of general jurisdiction of Ukraine and in the criminal proceedings of Ukraine can be assessed as extremely high, and its scope is not limited to the work of artificial intelligence in court. You can also talk about the work of artificial intelligence in the activities of the prosecutor and the police. The paper deals with the use of artificial intelligence in the judicial systems of developed countries and analyzes the prospects of its use in criminal proceedings in Ukraine. These systems are reviewed, as: COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) – United States of America, HART (Harm Assessment Risk Tool) – United Kingdom, Prometea – Argentina, Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism – China. The advantages of artificial intelligence systems are analyzed and a critique of their use is noted.

Keywords: *artificial intelligence, big data, digital automation of procedural decisions, mathematical algorithms of procedural decisions, COMPAS, HART, Prometea, Compulsory Similar Cases Search and Reporting Mechanism, use of artificial intelligence in court, prosecutor's office, police.*

Стаття надійшла до редакції журналу 19.12.2019.