

## ВПЛИВ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ (LLM) НА ВИЯВЛЕННЯ ТА РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ НА ПРИКЛАДІ CHATGPT

### IMPACT OF LARGE LANGUAGE MODELS (LLM) ON THE DETECTION AND INVESTIGATION OF CRIMINAL OFFENSES ON THE EXAMPLE OF CHATGPT

Торбас О.О., д.ю.н., професор,  
завідувач кафедри кримінального процесу

Національний університет «Одеська юридична академія»

Стаття присвячена аналізу способів використання ChatGPT при виявленні та розслідуванні кримінальних правопорушень. В статті автор зазначає, що доступність та легкість у користуванні цим чатом одразу зробила його вкрай популярним серед різних верств населення, а способи використання ChatGPT постійно вдосконалюються. На жаль, така популярність стала підставою для того, що правопорушники також почали користуватися ChatGPT або іншими подібними (чи навіть «вдосконаленими») LLM. Так, ChatGPT може дуже якісно формувати не лише зміст шахрайських електронних листів, а і стиль їх написання, що дозволить індивідуалізувати спам розсилку.

В той же час існує низка способів застосування ChatGPT і в правоохоронній діяльності:

– збір інформації. ChatGPT може збирати інформацію з різних джерел (соціальні мережі, веб-сайти новин, форуми та блоги). Ввівши певний запит, ChatGPT може сканувати кілька онлайн-джерел і збирати відповідну інформацію;

– аналіз даних. ChatGPT може аналізувати великі обсяги даних і надавати висновки про тенденції та настрої. Вводячи набори даних, ChatGPT може ідентифікувати кореляції та зв'язки, які можуть бути неочевидними правоохоронцям;

– відстеження подій. ChatGPT може відстежувати події в режимі реального часу в соціальних мережах. Ввівши певну подію чи хештег, ChatGPT може сканувати численні соціальні платформи та надавати оновлення фактично онлайн;

– аналіз настроїв. Обробка природної мови (NLP) може використовуватись, щоб визначити, чи має зміст тексту позитивний, негативний чи нейтральний тон. ChatGPT є цінним інструментом для ефективного аналізу великих наборів даних і представлення результатів у зручній формі.

Також в статті автор зазначає, що ChatGPT може використовуватись слідчими, дізнавачами та прокурорами як зручний довідник чи радник з питань, які не потребують чіткої конкретизації. ChatGPT може продовжувати відповідати на уточнюючі питання, надаючи додаткові пояснення або навіть пов'язуючи різні концепції, що очевидно неможливо, просто ознайомлюючись з науковими статтями чи коментарями.

**Ключові слова:** кримінальний процес, виявлення кримінальних правопорушень, штучний інтелект, ChatGPT.

The article is devoted to the analysis of ways of using ChatGPT in the detection and investigation of criminal offenses. In the article, the author notes that the accessibility and ease of use of this chat immediately made it extremely popular among various segments of the population, and the methods of using ChatGPT are constantly being improved. Unfortunately, this popularity has led to criminals also using ChatGPT or other similar (or even "advanced") LLMs. So, ChatGPT can very qualitatively shape not only the content of fraudulent e-mails, but also the style of their writing, which will allow for individualization of spam mailings.

At the same time, there are a number of ways to use ChatGPT in law enforcement:

– collection of information. ChatGPT may collect information from various sources (social networks, news websites, forums and blogs). By entering a specific query, ChatGPT can scan several online sources and collect relevant information;

– data analysis. ChatGPT can analyze large amounts of data and provide insights on trends and sentiment. By entering datasets, ChatGPT can identify correlations and connections that may not be apparent to law enforcement;

– event tracking. ChatGPT can monitor real-time social media events. By entering a specific event or hashtag, ChatGPT can scan multiple social platforms and provide updates virtually online;

– sentiment analysis. Natural Language Processing (NLP) can be used to determine whether text content has a positive, negative, or neutral tone. ChatGPT is a valuable tool for efficiently analyzing large data sets and presenting the results in a user-friendly way.

Also in the article, the author notes that ChatGPT can be used by investigators, investigators and prosecutors as a convenient guide or advisor on issues that do not require clear specification. ChatGPT can continue to answer clarifying questions by providing additional explanations or even linking different concepts, which is obviously not possible simply by reading scholarly articles or commentaries.

**Key words:** criminal process, detection of criminal offenses, artificial intelligence, ChatGPT.

Швидкий розвиток штучного інтелекту (ШІ) в будьяких його проявах вносить суттєві зміни до всіх сфер життя людини. І відповідно до поточної динаміки можна зробити висновок, що надалі технології ШІ будуть ставати лише популярнішими. За прогнозами спеціалістів, ринок ШІ збільшиться з 119 мільярдів доларів у 2022 до 1,59 трильйону доларів у 2030 [1]. У пункті «Р» вступу резолюції Європейського парламенту щодо норм цивільного права по робототехніці 2015/2103 (INL) від 16 лютого 2017 зазначається, що існує ймовірність того, що в довгостроковій перспективі штучний інтелект може перевершити інтелектуальний потенціал людини [2].

Очевидно, що існує безліч способів застосування ШІ для пришвидшення виконання завдань, які на даний момент покладаються на людей. «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» [3, с. 46]. Очевидно, що такі зміни не могли оминати і сферу кримінальної юстиції, яка повинна вчасно реагувати на нові тенденції в сфері новітніх технологій.

На даний момент існує велика кількість форм ШІ, кожна з яких направлена на виконання специфічних завдань. Проте особливої популярності на даний момент набули великі мовні моделі (LLM – «large language model»), тобто спеціальні алгоритми ШІ, що складаються з нейронних мереж з багатьма параметрами (від десятків мільйонів до мільярдів), навчених на великій кількості немаркованого тексту за допомогою самокерованого або напівкерованого навчання [4]. Популярність LLM в першу чергу полягає в тому, що вони здатні до постійного самостійного навчання та можуть симулювати спілкування з реальною людиною, розуміючи не лише зміст повідомлень, які обробляються, а навіть їх емоційне забарвлення.

Хоча перші LLM з'явилися ще в 2018 році, активно їх почали обговорювати в 2022 році, коли OpenAI представили свій продукт – ChatGPT. Доступність та легкість у користуванні цим чатом одразу зробила його вкрай популярним серед різних верств населення, а способи використання ChatGPT постійно вдосконалюються. На жаль, така популярність стала підставою для того, що правопорушники також почали користуватися ChatGPT або іншими подібними (чи навіть «вдосконаленими») LLM.

Відповідно до звіту Європолу, ChatGPT вже активно використовується шахраями для створення та вдосконалення фішингових чи інших подібних електронних листів [6]. Зазвичай умовний спам-лист від «принца» якоїсь країни, в якому він повідомляє про можливість отримати спадок у розмірі декількох мільйонів доларів США досить легко розпізнати як шахрайський завдяки граматичним помилкам, очевидному машинному перекладу з іншої мови, стилю написання та елементарній логіці. В той же час ChatGPT може дуже якісно формувати не лише зміст таких листів, а і стиль їх написання, що дозволить індивідуалізувати спам розсилку.

Наприклад, якщо попросити ChatGPT написати текст електронного листа, адресованого пенсіонером, про те, що відбувся «розіграш призів» та адресат виграв телевізор, який він може забрати, оплативши завдаток в розмірі 1 000 грн., чат запропонує такий текст *«Шановний пане/пані [Прізвище], Великі новини чекають саме на Вас! Ми з великим задоволенням повідомляємо, що саме Ви стали щасливим володарем чудового подарунка – телевізора! Ця виграшена можливість створена, щоб зробити Ваші дні ще яскравішими та комфортнішими. Для того, щоб отримати цей чудовий подарунок, Вам потрібно внести лише невеликий завдаток у сумі 1000 гривень на наш рахунок № 11111. Це надзвичайно простий крок, який веде до безцінного виграшу – телевізора, який прикрасить Ваш дім та даруватиме багато приємних моментів. Ми розуміємо, як важко знайти якісні розваги та приємно провести час, особливо в наші дні. Тому ми з радістю пропонуємо цей прекрасний подарунок саме Вам. Будьте впевнені, що телевізор стане незамінним другом та джерелом позитивних емоцій. З нетерпінням чекаємо на Вашу участь у цій унікальній акції та сподіваємося, що вона принесе Вам багато радісних моментів та забав»* (тут та далі курсивом виділено текст, який було згенеровано ChatGPT – примірка автора). Якщо ж написати, що цей текст має бути адресовано студентам, то отримуємо наступний результат *«Привіт, Великі новини, які тобі точно сподобаються! Ти щасливий володар телевізора, який ми розігрували серед наших друзів! Це чудовий спосіб зробити твої вечори більш захоплюючими та цікавими. Щоб отримати цей надзвичайний подарунок, тобі лише потрібно внести завдаток у сумі 1000 гривень на наш рахунок № 11111. Це такий простий крок, який може принести тобі безліч радісних моментів, коли ти дивитимешся улюблені фільми або серіали разом з друзями. Ми розуміємо, як важко буває бути студентом та знайти час і кошти на розваги. Тому ми з радістю даруємо тобі цей телевізор, щоб ти міг насолоджуватися якісним дозвіллям без зайвих витрат»*.

Дійсно, не можна стверджувати, що даний текст є ідеальною «наживкою», проте швидкість, з якою його було згенеровано, а також загальна зміна стилю написання (з ділового до більш розмовного) вказує на те, що ChatGPT має досить серйозний потенціал до генерації тексту, який можуть використовувати шахраї. Якщо ж сформулювати більш чіткий запит та надати ChatGPT необхідний контекст, то текст може бути ще кращим.

Існують і інші способи застосування ChatGPT для вчинення протиправних дій. Наприклад, навички даного чату генерувати частини програмного коду можуть допомогти хакерам створювати шкідливе програмне забезпечення.

Більше того, особа може просто поставити питання чату про те, як вчиняти те чи інше правопорушення. З урахуванням таких ризиків OpenAI запровадив низку запобіжників задля попередження використання ChatGPT в злочинних цілях. «В кінцевій точці модерації оцінюється певний введений текст з точки зору його змісту (чи стосується він насильства, ненависті тощо) і відбувається обмеження можливостей ChatGPT відповідати на такі запити» [7]. «Проте багато з цих запобіжників можна досить легко обійти шляхом правильного конструювання підказок («prompt engineering»). Конструювання підказок є відносно новою концепцією в сфері використання великих мовних моделей; це процес формулювання запиту для ШІ в такий спосіб, щоб вплинути на кінцевий результат. Хоча конструювання підказок є дуже корисним для максимізації корисного використання ШІ, ним же можна і зловжити для того, щоб обійти запобіжники та отримати відповідь, яку ШІ не повинен був генерувати» [6].

Також на даний момент на форумах Dark Web активно фігурують модифіковані LLM (наприклад, WormGPT та FraudGPT), в яких прибрані будь-які запобіжники, які були застосовані офіційними розробниками. Спеціалістами з кібербезпеки були протестовано WormGPT шляхом постановки завдання, відповідно до якого необхідно було написати лист для шахрайської спам атаки на конкретну юридичну особу. Було поставлено завдання написати максимально реалістичний текст електронного листа від імені керівника юридичної особи, адресований одному з менеджерів. «Результат дещо шокував. Електронний лист був не лише надзвичайно переконливим, а і максимально підступним» [8].

Це лише декілька прикладів того, як правопорушники можуть використовувати LLM для незаконних дій. В більшості спеціалісти з кібербезпеки погоджуються з тим, що на даний момент існує загроза швидкого розповсюдження таких незаконних практик, адже злочинність, як правило, набагато швидше починає користуватися новітніми технологіями. Проте це не означає, що правоохоронна система повинна розглядати LLM лише як загрозу. «Працівники правоохоронних органів повинні розвивати навички, необхідні для максимально ефективного використання таких моделей, як ChatGPT. Необхідне розуміння того, як такі системи можна використовувати для отримання знань та розширення наявного досвіду. Це означає, що правоохоронці повинні мати можливість оцінювати контент, створений ШІ, з точки зору точності та упередженості» [6].

Спеціалісти виділяють декілька сфер, в яких можна застосовувати ChatGPT в правоохоронній діяльності:

- збір інформації. ChatGPT може збирати інформацію з різних джерел (соціальні мережі, веб-сайти новин, форуми та блоги). Ввівши певний запит, ChatGPT може сканувати кілька онлайн-джерел і збирати відповідну інформацію;
- аналіз даних. ChatGPT може аналізувати великі обсяги даних і надавати висновки про тенденції та настрої. Вводячи набори даних, ChatGPT може ідентифікувати кореляції та зв'язки, які можуть бути неочевидними правоохоронцям;
- відстеження подій. ChatGPT може відстежувати події в режимі реального часу в соціальних мережах. Ввівши певну подію чи хештег, ChatGPT може сканувати численні соціальні платформи та надавати оновлення фактично онлайн [9];
- аналіз настроїв. Обробка природної мови (NLP) може використовуватись, щоб визначити, чи має зміст тексту позитивний, негативний чи нейтральний тон. Було продемонстровано, що ChatGPT є цінним інструментом для ефективного аналізу великих наборів даних і представлення результатів у зручній формі [10]. Наприклад, в правоохоронній сфері досить популярним є «соціальне прослуховування» (аналіз публікацій в соціальних мережах

для визначення суспільної думки та виявленні потенційних загроз вчинення правопорушень) [11]. Соціальне прослуховування дозволяє виявляти тенденції до соціальних заворушень або конкретні загрози для окремих осіб. Наприклад, сплеск негативних настроїв у соціальних мережах у певній географічній зоні може автоматично попередити про необхідність уважніше вивчити таку проблему. Проте «звичайне» програмне забезпечення для соціального прослуховування має низку слабких сторін, в першу чергу – неможливість визначення загальної ідеї тексту. Так, твіт: «я готовий померти від щастя» буде визначено як потенційно шкідливий, адже він містить слово «померти», хоча з контексту даного повідомлення можна зрозуміти, що слово використано у позитивному значенні. LLM досить успішно визначають «настрій» тексту виходячи з контексту, а не лише з загального змісту: *«це повідомлення має позитивний відтінок. Воно виражає глибоке відчуття щастя або радості до такого ступеня, коли людина готова померти від цього відчуття. Таке висловлення зазвичай означає, що людина переживає надзвичайно позитивні емоції, які перевершують будь-які інші відчуття і можуть викликати сильну емоційну реакцію»*.

Проте в сучасних LLM існує і низка недоліків, найбільшим з яких є генерація абсолютно неправдивої інформації і представлення її як факту. «Всі LLM в першу чергу є мовними моделями, вони сконцентровані на генерацію самої відповіді, а не на генерацію правильної відповіді» [12, с. 1]. Проблема вигадкування фактів LLM є настільки серйозною, що навіть отримала спеціальну назву – «галюцинація». Деякі дослідники зазначають, що чат-боти галюцинують до 27% випадків [13]. Проблема галюцинацій ШІ на даний момент є досить серйозною, адже досі ніхто не може зрозуміти, у зв'язку з чим відбувається таке генерування фактів. LLM як мовна модель не створює нові знання, вона просто інтерпретує ту інформацію, яка була їй доступна під час навчання та на основі якої можна надати відповідь. При цьому головним завданням лишається саме надати відповідь, тобто на 100% задовольнити запит користувача, хоча насправді надання неправильної відповіді очевидно є набагато гіршим результатом, ніж генерування відповіді, яка в подальшому буде виявлена як неправдива. Яксравим прикладом є реальна судова справа «Мата проти авіакомпанії Avianca», в якій юрист з боку позивача в якості прецеденту використав декілька інших подібних справ, проте судді не змогли знайти ці рішення. Причина очевидна – юрист використовував при підготовці до справи ChatGPT, який і придумав неіснуючі справи [14].

Таким чином необхідно бути вкрай обережними при використанні ChatGPT для отримання точних відповідей. Так, якщо запитати у чата, чи є в КПК України стаття, яка присвячена презумпції невинуватості, чат відповідь *«Так, в Україні існує стаття Кримінального процесуального кодексу (КПК), яка присвячена презумпції невинуватості. Згідно зі статтею 61 КПК України: Стаття 61. Презумпція невинуватості. Кожна особа вважається невинною у вчиненні злочину, доки їй вину не буде встановлено відповідно до закону у встановленому судовому порядку і винність не буде визнана вироком суду, що набрав законної сили. Докази винності обвинуваченого у вчиненні злочину визначаються виключно на підставі діючого закону та в процесі судового розгляду»*. Якщо ж після цього зазначити, що такої статті немає, ChatGPT відповідь *«Вибачте за недолік інформації. Дійсно, у Кримінальному процесуальному кодексі України немає окремої статті, яка б присвячувалася презумпції невинуватості. Принцип презумпції невинуватості визначається в різних статтях КПК, а саме, він є однією з основних засад кримінального процесу. Подібні принципи закріплені в статтях, які регулюють права та гарантії осіб, підозрюваних, обвинувачених та інших учасників кримінального процесу,*

*а також у статтях, що стосуються питань доказування в кримінальному провадженні»*. Далі було зроблено уточнення, що така стаття в КПК є, просто це не ст. 61, на що була отримана наступна відповідь *«Ви праві, в Кримінальному процесуальному кодексі України дійсно є окрема стаття, яка визначає принцип презумпції невинуватості. Ця стаття має інший номер. Правильна стаття, яка присвячена презумпції невинуватості, це стаття 62 КПК України. Ось текст цієї статті...»* і далі знову текст згенерованої неіснуючої статті. Звичайно, можна було б продовжувати таке спілкування, але результат від цього кращим би не став. Даний приклад досить яскраво демонструє те, що основним завданням ChatGPT є задоволення запиту користувача, а не надання правдивої інформації. Він готовий погодитися з майже будь-яким твердженням, адже це і є його основним завданням.

Таким чином необхідно констатувати, що для генерації точно інформації, особливо в сфері кримінального процесу, ChatGPT використовувати досить складно. Але способи застосування ChatGPT є досить різноманітними, а тому при розслідуванні кримінальних правопорушень можна досить ефективно користуватися даним інструментом.

Наприклад, ChatGPT може використовуватися слідчими, дізнавачами та прокурорами як зручний довідник чи порадишник з питань, які не потребують чіткої конкретизації. Наприклад, чат може досить швидко надати формулювання доктрини неминучого виявлення (*«Доктрина неминучого виявлення» (inevitable discovery doctrine) – це правовий принцип в кримінальному праві, який стверджує, що якщо певні докази були знайдені незаконно, але ці докази, за відомостями, були б виявлені законно безпосередньо пізніше, то їх можна використовувати в судовому процесі. Зазвичай це застосовується, коли правоохоронні органи дійсно мали законне підґрунтя для здійснення пошуку або затримання, але для тих же доказів використали незаконні методи, наприклад, порушення прав на приватність»*) чи теорії плодів отруєного дерева (*«Теорія плодів отруєного дерева» (fruit of the poisonous tree doctrine) – це правовий принцип, який визнає, що якщо початкова дія правоохоронних органів (наприклад, незаконний обшук або затримання) є незаконною, то будь-які докази, отримані в результаті цієї незаконної дії, також вважаються незаконними і не можуть використовуватися в судовому процесі. Наприклад, якщо поліція здійснила обшук без належного ордеру або підстави, а потім виявила докази злочину, то ці докази можуть бути виключені з судового процесу відповідно до теорії плодів отруєного дерева»*). Очевидно, ознайомлюючись з відповідями, необхідно пам'ятати про потенційну можливість галюцинацій, але в якості орієнтуючих такі відповіді використовувати можна. Важливе значення має також те, що ChatGPT може продовжувати відповідати на уточнюючі питання, надаючи додаткові пояснення або навіть пов'язуючи різні концепції, що очевидно неможливо, просто ознайомлюючись з науковими статтями чи коментарями (*«Відповідно до доктрини неминучого виявлення, чи можна в такий спосіб намагатися узаконити докази, які були отримані з грубим порушенням прав людини, аргументуючи це тим, що в подальшому все одно такі докази були б отримані?»*) *«Ні, доктрина неминучого виявлення не дає можливості узаконити докази, які були отримані з грубим порушенням прав людини, навіть якщо аргументується тим, що в подальшому такі докази все одно були б отримані законно. Доктрина неминучого виявлення передбачає, що якщо докази можуть бути виявлені законно в майбутньому без урахування незаконних методів, то їх можна використовувати в судовому процесі. Однак, якщо початкове порушення прав було серйозним, то такі докази залишаються незаконними і не можуть бути використані в судовому процесі згідно з теорією плодів отруєного дерева»*). В даному аспекті можливості ChatGPT є фактично необмеженими,



що перетворює даний LLM на унікальний довідник-порадник з фактично будь-яких правових питань. Межі його застосування обмежуються лише фантазією слідчого, дізнавача, прокурора чи інших уповноважених осіб, які будуть його використовувати. Головне в даному випадку правильно сформулювати сам запит, надавши весь необхідний контекст для отримання найбільш повної відповіді. Як вже було попередньо зазначено, формування правильного запиту («prompt») на даний момент перетворилося в окремих напрямках дослідження ШІ, адже саме в такий спосіб можна отримати максимум від LLM.

В процесі формулювання запиту спеціалісти радять притримуватись таких правил:

- розмовляйте з ШІ наче з живою людиною. В такий спосіб він зможе легше пристосуватися до стилю та потреб користувача;

- визначте контекст. Лише користувач, формулюючи запит, знає, в якому саме ключі він буде очікувати відповідь. ШІ таку інформацію може отримати лише від самого користувача. Наприклад, якщо попросити ChatGPT пояснити теорію плодів отруєного дерева для осіб, які не мають юридичної освіти, на прикладах, то він надасть таку відповідь: *«Припустимо, що ви вирішили виростити дерево фруктів у вашому саду. Одного разу, коли ви вже вирощували його, до вашого сусідства прийшов хтось і полив дерево отрутою. Як наслідок, всі фрукти, які вирости на цьому дереві, стали отруйними. У правовому контексті, дерево є початковою незаконною дією, наприклад, незаконним обшуком або затриманням, а фрукти, які вирости на цьому дереві, представляють собою докази, отримані в результаті цієї незаконної дії. Згідно з теорією плодів отруєного дерева, ці "фрукти" (докази) вважаються «отруєними» і не можуть бути використані в судовому процесі. Наведу конкретний приклад. Допустимо, що поліція провела обшук у будинку без належного ордеру або підстав. Під час обшуку вони знайшли наркотики. Згідно з теорією плодів отруєного дерева, ці наркотики не можуть бути використані як доказ у суді, оскільки вони були отримані внаслідок незаконної дії (незаконного обшуку)»*. Визначаючи контекст та встановлюючи певні рамки, можна отримати відповідь необхідного змісту та стилю.

- визначте особу, від імені якої ШІ буде давати відповідь. В такий спосіб в запит закладається додатковий контекст, який також буде враховуватися ШІ. Наприклад, ChatGPT може пояснити підозрюваному (обвинуваченому) зміст презумпції невинуватості від імені судді (*«Відповідно до принципу презумпції невинуватості, ви, як підозрюваний, маєте право на те, щоб вас вважали невинним до тих пір, поки ваша провина не буде доведена в суді за належними правовими процедурами та відповідно до закону. Це означає, що обвинувачення повинно представити переконливі докази вашої провини, а ви маєте право на захист та можливість висловити свою версію подій. До того часу, поки ваша провина не буде доведена за сумнівом відсутності, ви маєте право на повагу та права громадянина»*) та від імені його адвоката (*«шиановний [ім'я підозрюваного], я вам розповім про важливий принцип, який називається презумпцією невинуватості. Згідно з цим принципом, ви, як громадянин, маєте право бути вважаним невинним у судовому процесі до тих пір, поки ваша провина не буде доведена за допомогою доказів і вироку суду. Це означає, що ви не потребуєте доводити свою невинуватість, але обвинувачення повинно переконливо довести вашу провину. У цьому процесі ви маєте право на справедливий та відкритий судовий процес, а також на захист і підтримку з боку адвоката. Наша мета – забезпечити, щоб ваші права були захищені і щоб спра-*

*ведливість переважала у суді»*). В даному випадку ми не будемо звертати увагу на зміст такої відповіді, а в першу чергу звертаємо увагу на стиль написання та викладення відомостей. В другому випадку ChatGPT намагався сформулювати відповідь більш зрозуміло та неформально, намагаючись імітувати розмову адвоката та клієнта.

- додайте очікування. Користувач може визначити, в якій саме формі він хоче отримати відповідь – це може бути діловий чи розмовний стиль, форма шаблону документа або просто вільне спілкування зі штучним «колегою» з даного питання. Також можна уточнювати обсяг відповіді та специфічні умови (за бажанням ChatGPT може навіть генерувати відповіді у формі вірша);

- змушуйте ШІ залишатися в межах завданої теми. ChatGPT полюбляє переходити з теми на тему, намагаючись надати найбільш повну відповідь. При цьому ChatGPT здійснює аналіз попередніх повідомлень, тобто спілкування з ним дійсно схоже на чат з живою людиною, ніж на отримання відповідей на одиночні запити. Таким чином доцільно через декілька запитів уточнити, що саме ChatGPT робить неправильно, про яку тему йшлося з самого початку та, за необхідно, можна прямо посылитися на попередні запити та їх аналізувати, щоб надати чату ще більше інформації;

- не бійтеся експериментувати. На даний момент всі спеціалісти сходять в думці про те, що LLM ніхто до кінця не розуміє, а тому на даний момент не існує чітких правил, як саме треба конструювати запити. Проте замість того, щоб шукати підказки про те, як саме формулювати запит, набагато корисніше самостійно експериментувати. Більше того, можна запитати про це у самого ChatGPT.

ChatGPT можна застосовувати і для виконання інших. Наприклад, можна ввести частину тексту (максимальна кількість символів для одного запиту – 4096) та попросити чат змінити стиль, вдосконалити аргументацію або провести технічні виправлення по тексту (наприклад, змінити відмінки слів, які стосуються підозрюваного чи потерпілого). Можна ChatGPT використовувати як «вдосконалений» калькулятор – замість того, щоб самостійно обрахувати суми, відсотки та проводити інші математичні обрахунки (наприклад, при визначенні розміру шкоди), можна ввести в чат всю необхідну інформацію, але при цьому попросити його одразу формулювати текст разом з такими математичними обрахунками (тобто ChatGPT може, наприклад, написати частину обвинувального акту, яка пов'язана з математичними обрахунками, що може значно пришвидшити роботу слідчого). Можна навіть елементарно просити чат просити словами розписувати певні числові значення (*«Напиши словами «15 478 гривень» «П'ятнадцять тисяч чотириста сімдесят вісім гривень»*). Дійсно, якщо слідчому в клопотанні чи підозрі необхідно словами написати одне число, то застосовувати ChatGPT буде недоцільно. Проте якщо таких чисел двадцять чи тридцять, то в такий спосіб можна досить суттєво пришвидшити свою роботу.

В цілому необхідно зазначити, що можливості використання ChatGPT в правоохоронній діяльності та конкретно в кримінальному процесі досі детально не досліджувалися. Можливо це пов'язано з небажанням використовувати технології, які тільки нещодавно з'явилися. В даній статті були надані лише декілька прикладів, як ChatGPT може покращити роботу уповноваженої особи, яка проводить досудове розслідування. Проте реально на це питання можуть відповісти лише самі працівники правоохоронних органів, які в процесі використання ChatGPT зможуть визначити, які найбільш ефективні способи використання даного ШІ можуть бути використані в кримінальному процесі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Artificial Intelligence (AI) Market – Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, Regional Outlook, and Forecast 2023–2032. Precedence Research: website. URL: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market?ref=blog.sociallinks.io>

2. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)). URL: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html)
3. Плахотнік О.В. Практичне застосування штучного інтелекту у кримінальному провадженні. *Вісник кримінального судочинства*. 2019. № 4. С. 45–57.
4. Shraddha Goled. Self-Supervised Learning Vs Semi-Supervised Learning: How They Differ. *Analytics India Magazine: website*. URL: <https://analyticsindiamag.com/self-supervised-learning-vs-semi-supervised-learning-how-they-differ/>
5. ChatGPT. The impact of Large Language Models on Law Enforcement. 27.03.2023. *Europol: website*. URL: <https://www.europol.europa.eu/publications-events/publications/chatgpt-impact-of-large-language-models-law-enforcement>
6. ChatGPT – the impact of Large Language Models on Law Enforcement. 27.03.2023. *Europol: website*. URL: <https://www.europol.europa.eu/publications-events/publications/chatgpt-impact-of-large-language-models-law-enforcement>
7. OpenAI. New and improved content moderation tooling. 2023. *OpenAI: website*. URL: <https://openai.com/blog/new-and-improved-content-moderation-tooling>
8. Matt Burgess. Criminals Have Created Their Own ChatGPT Clones. 2023. *WIRED: website*. URL: <https://www.wired.co.uk/article/chatgpt-scams-fraudgpt-wormgpt-crime>
9. ChatGPT: The AI-Powered Secret Weapon for OSINT. 2023. *Medium: website*. URL: <https://blog.gopenai.com/chatgpt-the-ai-powered-secret-weapon-for-osint-133a68d8302e>
10. Using the Power of ChatGPT for OSINT. 2023. *Social Links: website*. URL: <https://blog.sociallinks.io/using-the-power-of-chatgpt-for-osint/>
11. ChatGPT for OSINT? Integrating AI Chatbots in the Open Source Intelligence Cycle. 2023. *Intelligence Fusion: website*. URL: <https://www.intelligencefusion.co.uk/insights/resources/article/chatgpt-for-osint-integrating-ai-chatbots-in-the-open-source-intelligence-cycle/>
12. Mark Scanlon, Frank Breiting, Christopher Hargreaves, Jan-Niclas Hilgert, John Sheppard. ChatGPT for digital forensic investigation: The good, the bad, and the unknown. *Forensic Science International: Digital Investigation*. 2023. 46. P. 1–10.
13. Cade Metz. Chatbots May 'Hallucinate' More Often Than Many Realize. *The New York Times: website*. URL: <https://www.nytimes.com/2023/11/06/technology/chatbots-hallucination-rates.html>
14. Benjamin Weiser. Here's What Happens When Your Lawyer Uses ChatGPT. *The New York Times: website*. URL: <https://www.nytimes.com/2023/05/27/nyregion/avianca-airline-lawsuit-chatgpt.html>