

Д. Чайковський,
аспірант кафедри кримінальної юстиції
Державного податкового університету

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК НОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ЗЛОЧИНАМИ У СФЕРІ ЕКОНОМІКИ

Вступ. У зв'язку із постійним зростанням чисельності населення планети, процесами цифровізації суспільства та активізації споживання різноманітних ресурсів, електронна економіка має потенціал впливати на всі сфери життєдіяльності людини в сучасному світі, зокрема в таких областях, як промисловість, охорона здоров'я, освіта, соціальна політика, сільське господарство та культура. За словами М. В. Гребенюка, стає очевидним, що «зростаючі темпи впровадження передових технологій (нано- та біотехнології, штучний інтелект, альтернативні джерела енергії) роблять їх все більш доступними, але це також призводить до того, що створення, обробка та поширення інформації перевищують можливості більшості людей у засвоєнні та використанні знань. Це викликає новий підхід до сприйняття великих обсягів інформації, що значно спрощує розповсюдження та використання інформаційно-цифрових технологій та штучного інтелекту в повсякденному житті громадян і справах державного управління, правоохоронних органах та інших сферах» [1, с. 169].

А. П. Колесніков та О. М. Карапетян також відзначають, що «інтенсивний розвиток штучного інтелекту в світі за останні декілька десятиліть став однією з найголовніших тенденцій у сфері науки та технологій. Ця динаміка продовжується, і багатос-

фер життя залишаються потенційними сферами застосування штучного інтелекту, який є результатом створення нових систем обробки та аналізуданих, що завдяки швидкості роботи та функціональності здатний замінити людину тих сферах, де їй складніше виконувати певні завдання або вона здатна виконувати їх не так ефективно, як робототехніка» [2].

Справді, на сьогодні відбувається значна інтеграція інформаційних технологій у функціонування правоохоронних органів. Загалом використання штучного інтелекту, як частини інформаційних технологій, у сфері правоохоронної діяльності представляє собою важливий та актуальний аспект для України.

Аналіз наукових робіт. Актуальність питання, що розглядається, зумовила те, що воно прямо чи опосередковано ставало предметом дослідження таких науковців, як Р. І. Благута, М. В. Гребенюк, М. І. Демура, А. В. Мовчан, Д. І. Клепка, І. О. Крицька тощо.

Метою статті є висвітлення ролі штучного інтелекту, як нового інструменту для боротьби із злочинами у сфері економіки.

Методи дослідження. Для аналізу висвітлення проблеми застосування штучного інтелекту для боротьби із злочинами у сфері економіки нами було опрацьовано низку праць сучасних науковців, опублікованих у провідних українських і зару-



біжних виданнях. Для проведення аналізу використовувалися різноманітні методи наукового дослідження, такі як загальнофілософський підхід, методи дедукції та індукції, системний та структурний аналіз, а також формально-логічний підхід.

Виклад основного матеріалу.

У загальному випадку штучний інтелект – це галузь науки, яка займається розробкою програм та алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам виконувати завдання, що раніше вимагали людського інтелекту. Відтак О.І. Зачек, Ю.І. Дмитрик та В.В. Сенік зазначають, що «штучний інтелект може служити для поліпшення ефективності функціонування правоохоронних органів та забезпечення громадської безпеки. Наприклад, його використання може допомогти відстежувати порушників та злочинні групи, визначати їх місцеперебування, аналізувати відео- та аудіозаписи, встановлювати взаємозв'язки між різними злочинами та правопорушниками тощо. Також штучний інтелект може використовуватись для аналізу текстової та мовної інформації у процесі проведення профілактичних заходів та здійснення як відкритих, так і конфіденційних слідчих дій» [3, с. 149].

Дослідниця Г. К. Авдеева штучний інтелект трактує як комп'ютерні системи, здатні не лише виконувати певні завдання за заздалегідь заданим алгоритмом, а й вирішують творчі завдання на основі аналізу значної за обсягом різноманітної інформації та імітують процеси мислення людини [4, с. 6].

Слушним є зазначення К. О. Черевка, який відзначає, що «використання штучного інтелекту у роботі правоохоронних органів, зокрема у напрямку протидії злочинності та розкриттю кримінальних правопорушень, є практично затребуваним та актуальним. Можливості програмного забезпечення в частині підтримання правопорядку дають значну перевагу людському потенціалу щодо фіксації,

попередження та завчасного реагування на правопорушення. Автоматизація спрощує процедуру прийняття процесуальних та кваліфікаційних рішень у кримінальних провадженнях, що підвищує ефективність та спрощує процедуру прийняття рішень з погляду процесуальної економії та кримінального права» [5, с. 127].

Відповідно до Р. І. Благути та А. В. Мовчана, використання відеоінформації з камер відеоспостереження, розташованих на вулицях та інших громадських місцях, має потенціал для розвитку оперативної розшукової ідентифікації [6, с. 81]. Системи інтелектуальної безпеки, які використовують відеоспостереження на основі відеокамер із штучним інтелектом, можуть ефективно попереджувати злочини та терористичні атаки, що в свою чергу може призводити до значного зниження рівня злочинності в середньому [7, с. 83].

Можемо виділити, що штучний інтелект представляє собою новий та потужний інструмент для боротьби із злочинами у сфері економіки. Це термін об'єднує комп'ютерні системи та програми, які можуть виконувати завдання, які зазвичай вимагають інтелектуальної праці людини. Застосування штучного інтелекту у сфері боротьби з економічними злочинами передбачає використання алгоритмів, машинного навчання та аналізу великих обсягів даних для виявлення шаблонів, аномалій та незвичайних поведінкових моделей, які можуть вказувати на можливі порушення.

О. І. Зачек, Ю. І. Дмитрик та В. В. Сенік також окреслюють, що «в світовій практиці існує низка прикладів успішного впровадження штучного інтелекту в правоохоронну сферу. Наприклад, у Сполучених Штатах Федеральне Бюро Розслідувань (FBI) використовує штучний інтелект для ідентифікації правопорушників на відео з камер спостереження в режимі реального часу. Завдяки штучному інтелекту агенти FBI



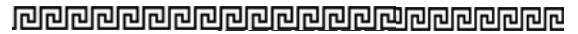
можуть аналізувати об'ємні дані для виявлення правопорушників і прогнозування часу та місця наступного злочину. У Великобританії поліція використовує штучний інтелект для аналізу соціальних мереж та інших відкритих джерел інформації, щоб виявляти можливі загрози національній безпеці. У Німеччині поліція використовує штучний інтелект для виявлення фінансових злочинів. Аналітичні системи штучного інтелекту автоматично обробляють об'ємну фінансову інформацію і виявляють можливі ознаки фінансових правопорушень, таких як відмивання грошей, корупція та шахрайство» [3, с. 149–150].

Впровадження технологій штучного інтелекту у різні сфери життя може якісно змінити їх функціонування та сприяти підвищенню ефективності різних видів діяльності. Країни, такі як США, Японія, Китай, і Німеччина, є лідерами у використанні технологій штучного інтелекту. Інтелектуальна реальність на сьогодні визначає широке застосування цих технологій та формує перспективні напрямки розвитку розумних технологій [1, с. 173]. М. В. Гребенюк підкреслює, що саме системи штучного інтелекту, з використанням відповідних програм, камер та датчиків руху, можуть вести спостереження за громадським порядком на вулицях та у місцях масового скупчення людей, передбачати небезпечні ситуації та навіть розпізнавати злочинців. Розумні системи штучного інтелекту також можуть точно перевіряти документи та запобігати крадіжкам. Однак слід зауважити, що неможливо повністю уникнути помилок та впливу зовнішніх чинників у роботі штучного інтелекту. Роль та значення сучасних розробок штучного інтелекту та передових цифрових технологій, які активно впроваджуються за кордоном для профілактики та боротьби зі злочинністю, не повинні бути недооцінені. За динамікою цих тенденцій,

міжнародні експерти прогнозують, що до 2030 року буде досягнуто високого рівня недопущення та попередження злочинності. Такі технічні досягнення, зокрема штучний інтелект, значно полегшують та покращують роботу правоохоронців по всьому світу [1, с. 173].

Слід відзначити, що правоохоронні органи вже давно використовують програмні комплекси, що дозволяють автоматично розпізнавати обличчя, порівнювати їх з інформацією, яка вже є у базі. При цьому висока точність досягається завдяки застосуванню технологій використання індексу по біометричних параметрах обличчя. Подібного роду можливості стали реальністю і сьогодні активно використовуються в Україні. Зокрема, у столиці Київською міською радою було встановлено більше 6 тисяч камер спостереження із вбудованою в них системою розпізнавання обличчя. Важливим фактором при цьому є те, що слідчі органи мають відкритий доступ до відповідних баз даних, що часто відіграє визначальну роль у виявленні, відверненні та послідуєчому розслідуванні кримінальних правопорушень, встановленні місця знаходження осіб, оголошених у розшук [5, с. 128].

З оглядом на вище окреслене, можемо стверджувати, що використання штучного інтелекту є перспективним для пошуку і аналізу інформації, розслідування економічних правопорушень і запобігання їм. У Бюро економічної безпеки України працюють над розробкою нейронної мережі з використанням штучного інтелекту. Застосування такої мережі дозволить прогнозувати ситуації та ризики в сфері економічної діяльності [8]. Л. А. Будник та О. Г. Ронська підкреслюють, що «однією з переваг штучного інтелекту у правоохоронній діяльності є можливість аналізувати ситуації. Для прикладу, у британському бюро SFO (Serious Fraud Office), яке розслідує злочини у сфері



шахрайства і корупції прийняли на посаду робота, який виконує роботу слідчого: підбирає інформацію, її структурує і обґрунтовує висновки» [9, с. 234].

Один із потужних та складних систем штучного інтелекту на сьогодні – це ChatGPT (Generative Pretrained Transformer), розроблений компанією OpenAI. Ця система здатна виконувати різноманітні завдання, такі як розпізнавання мови, розуміння запитань, формування відповідей, генерація тексту, музики і т. д. Завдяки цим можливостям ChatGPT може бути використаний для боротьби зі злочинністю на різних рівнях і в різних контекстах. Наприклад, розглянемо декілька потенційних застосувань ChatGPT у сфері протидії злочинності:

– «Аналіз соціальних медіа та веб-сторінок злочинців: ChatGPT може аналізувати текст, фотографії та відео, що публікуються на цих сторінках, та шукати ознаки злочинної діяльності;

– Перевірка текстових повідомлень на ознаки злочинної діяльності. Програма може розпізнавати ключові слова та вирази, що вказують на злочинну діяльність, такі, як наркотики, зброя, планування злочину тощо;

– Аналіз відео та зображень з камер спостереження. Програма здатна розпізнавати обличчя правопорушників, автомобілі, номерні знаки та інші ознаки, які можуть допомогти в ідентифікації правопорушників;

– Згадане програмне забезпечення може бути використане для аналізу даних щодо злочинності та видачі рекомендацій стосовно превентивних заходів (програма може аналізувати статистику злочинності в конкретній галузі, регіоні та робити прогнози щодо можливих правопорушень, які можуть статися на певній території обслуговування підрозділу поліції, та пропонувати заходи, які слід ужити для їх запобігання)» [3, с. 150].

Проте існують незаконні способи використання ChatGPT. Наприклад, створення текстів для обману або фішингових сайтів, коли штучний інтелект прикидається конкретною особою та наслідує її стиль спілкування. Також може відбуватися створення шкідливого коду, коли злочинці обходять встановлені розробниками обмеження, розкладаючи завдання на окремі частини та використовуючи ChatGPT для збору цих частин у шкідливу програму. Злочинці також можуть запитувати поради від ChatGPT щодо скоєння злочинів та уникнення покарання. Однак ChatGPT приносить як позитивний, так і негативний вплив: злочинці з легкістю обходять вбудований розробниками захист, наприклад, обмеження на створення шкідливого коду. Для цього вони просто розбивають завдання на кілька частин, щоб запити виглядали безпечно. Після цього, використовуючи інструкції від самого ChatGPT, вони збирають ці частини в одну програму. Навіть ті, хто не володіє навичками програмування, можуть створювати віруси для своїх потреб, використовуючи ChatGPT як інструктора [3, с. 150].

При розслідуванні економічних правопорушень доцільно визначити кілька напрямів використання штучного інтелекту: на стадії досудового розслідування економічних правопорушень; на стадії судового розгляду; з метою попередження економічних правопорушень. Так, М. І. Демура, Д. І. Клепка та І. О. Крицька відзначають, що «штучний інтелект на етапі досудового розслідування економічних правопорушень використовують, якщо у правоохоронних органів є інформація про вчинення економічного правопорушення і необхідно провести аналіз великого обсягу даних. Прикладом є система Connect, яку використовує поліція Великобританії з метою аналізу мільярдів даних щодо фінансових операцій для виявлення кореляцій та схем цих операцій Така



система дозволяє за лічені хвилини опрацювати дані великих обсягів та складності, для чого раніше необхідно були місяці кропіткої роботи і досліджень. Цікавою є розробка штучного інтелекту науковців Мадридського університету імені Карла III і Кардіффського університету в Уельсі – алгоритм VeriPol, який дозволяє при прийнятті рішення про реєстрацію заяви або отриманні повідомлення про кримінальне правопорушення виявити недостовірну інформацію на основі аналізу її змісту» [10, с. 298]. При цьому, Л. А. Будник та О. Г. Ронська зазначають, що «з метою попередження економічних правопорушень штучний інтелект застосовують через використання численних інформаційних засобів для запобігання вчиненню злочинних діянь (шляхом виявлення можливих місць, де це може статися, або їх потенційних фігурантів). Крім значного позитивного ефекту від застосування штучного інтелекту у науковці та практики ведуть мову про ризики. Це можуть бути ризики для права людей на приватність, вираження поглядів. Використання штучного інтелекту у правоохоронній діяльності можливий за умови забезпечення технічної та програмної надійності та безпеки, запобігання проявам дискримінації, відповідності принципам неупередженого, прозорого і справедливого розслідування» [9, с. 235].

Розглядаючи використання штучного інтелекту в Україні, важливо зазначити, що загалом країна має потенціал для застосування штучного інтелекту в сфері правоохоронної діяльності, але наразі ця можливість ще не повністю втілена. На сьогодні в Україні вже використовуються певні методи штучного інтелекту, однак вони не є широкомасштабними та не впроваджуються в повному обсязі. Можна виділити кілька причин, які сприяють цьому, включаючи:

– «відсутність належних фінансових ресурсів (розроблення та впро-

вадження програмного забезпечення з використанням штучного інтелекту вимагає значних фінансових вкладень. Однак, за відсутності достатніх фінансових ресурсів, можна використовувати вже існуючі відкриті джерела для розроблення відповідного програмного забезпечення з використанням штучного інтелекту);

– брак кваліфікованих спеціалістів зі знанням штучного інтелекту (в Україні не так багато фахівців, які мають досвід у розробленні програмного забезпечення з використанням штучного інтелекту. Тому, необхідно проводити навчання та перепідготовку фахівців з штучного інтелекту для забезпечення належного рівня використання цієї технології в Україні)» [3, с. 153; 11].

Проте одним із найскладніших етичних питань, пов'язаних із штучним інтелектом, становить проблема прозорості та відповідальності алгоритмів, що використовуються у системах прийняття рішень. Наприклад, алгоритми машинного навчання можуть приймати рішення на основі даних, які можуть бути необ'єктивними або неповними, що може призвести до дискримінації. Це відбувається через те, що в діяльності людини присутня певна упередженість. І якщо машинне навчання буде ґрунтуватись на результаті такої діяльності, то штучний інтелект також буде упередженим, і з часом така упередженість може лише зростати [12, с. 33–34].

Враховуючи вище зазначене, можна стверджувати, що штучний інтелект має потенціал для збору та аналізу обширних обсягів даних із різноманітних джерел, таких як соціальні мережі, веб-сайти, блоги, форуми та інші інтернет-ресурси. Також можливо використовувати штучний інтелект для автоматичного визначення рівня довіри до джерела інформації, що сприяє зменшенню ризику поширення неправдивої інформації. Більше того, штучний інтелект може допомагати у підвищенні ефективності збору



та якості аналізу відкритої інформації, забезпечуючи точність та швидкість оброблення даних. Оскільки штучний інтелект здатен проводити аналіз великих обсягів інформації у короткі терміни, це сприяє отриманню більш точних та детальних результатів аналізу, що може мати ключове значення для підвищення ефективності правоохоронних заходів.

Підсумовуючи, слід відзначити, що в Україні існує потенціал для успішного розвитку штучного інтелекту. Однак для досягнення цієї мети необхідно продовжувати працювати над підвищенням кваліфікації фахівців і залученням додаткових фінансових ресурсів для розроблення та впровадження інноваційних рішень. Також важливо вирішувати етичні питання, пов'язані з використанням штучного інтелекту. Для цього необхідно розробити відповідне законодавство, яке визначатиме правила використання технологій штучного інтелекту в різних сферах, забезпечуючи захист особистої інформації та запобігаючи нерівності на основі алгоритмів штучного інтелекту.

Висновок. Дослідження ролі штучного інтелекту в боротьбі із злочинами у сфері економіки вказує на перспективність та значущі можливості використання цього нового інструменту для підвищення ефективності правоохоронних заходів. Штучний інтелект, завдяки своїй здатності збирати, аналізувати та інтерпретувати величезні обсяги даних, відіграє ключову роль у виявленні, прогнозуванні та запобіганні економічним злочинам. Його здатність автоматично аналізувати та взаємодіяти із складними економічними даними дозволяє вчасно виявляти аномалії, шаблони та незвичайні поведінкові моделі, які можуть свідчити про можливі злочинні дії. Більше того, штучний інтелект може використовувати алгоритми для автоматичного визначення ризикових областей та надавати рекомендації

щодо запобігання фінансовим махінаціям та іншим економічним злочинам.

Отже, штучний інтелект є потужним інструментом для сучасних правоохоронних органів у боротьбі із злочинами у сфері економіки, сприяючи підвищенню прогностичності та реактивності владних структур. Важливо підкреслити необхідність етичного використання штучного інтелекту та постійного вдосконалення його алгоритмів для забезпечення точності та справедливості.

У статті досліджено сутність штучного інтелекту, як нового інструменту для боротьби із злочинами у сфері економіки. Наголошено, що на сьогодні спостерігається досить значна інтеграція інформаційних технологій у діяльність правоохоронних органів. Застосування штучного інтелекту, як напряду інформаційних технологій, в правоохоронній діяльності є доволі важливим та актуальним аспектом для України. Проаналізовані думки науковців стосовно сутності розуміння штучного інтелекту. Виокремлено, що штучний інтелект представляє собою новий та потужний інструмент для боротьби із злочинами у сфері економіки. Це термін об'єднує комп'ютерні системи та програми, які можуть виконувати завдання, які зазвичай вимагають інтелектуальної праці людини. Застосування штучного інтелекту у сфері боротьби з економічними злочинами передбачає використання алгоритмів, машинного навчання та аналізу великих обсягів даних для виявлення шаблонів, аномалій та незвичайних поведінкових моделей, які можуть вказувати на можливі порушення. Відзначено, що в міжнародній практиці є чимало прикладів успішного впровадження штучного інтелекту в правоохоронній діяльності, зокрема, звернута увага



на досвід США, Великобританії, Німеччини тощо. Стверджено, що використання штучного інтелекту є перспективним для пошуку і аналізу інформації, розслідування економічних правопорушень і запобігання їм. Зазначено, що при розслідуванні економічних правопорушень доцільно визначити кілька напрямів використання штучного інтелекту: на стадії досудового розслідування економічних правопорушень; на стадії судового розгляду; з метою попередження економічних правопорушень. Зауважено, що використання штучного інтелекту у правоохоронній діяльності можливий за умови забезпечення технічної та програмної надійності та безпеки, запобігання проявам дискримінації, відповідності принципам неупередженого, прозорого і справедливого розслідування. У підсумку зазначено, що штучний інтелект є потужним інструментом для сучасних правоохоронних органів у боротьбі із злочинами у сфері економіки, сприяючи підвищенню прогностичності та реактивності владних структур. Важливо підкреслити необхідність етичного використання штучного інтелекту та постійного вдосконалення його алгоритмів для забезпечення точності та справедливості.

Ключові слова: штучний інтелект, розслідування, економічне правопорушення, злочини у сфері економіки.

Chaikovskiy D. Artificial intelligence as a new tool for combating crimes in the economic sphere

The article explores the essence of artificial intelligence as a new tool for combating crimes in the economic sphere. It emphasizes that there is a significant integration of information technologies into the activities of law enforcement

agencies today. The application of artificial intelligence, as a subset of information technologies, is a crucial and relevant aspect for Ukraine. The opinions of scientists regarding the essence of understanding artificial intelligence are analyzed. It is highlighted that artificial intelligence represents a new and powerful tool for combating crimes in the economic sphere. This term encompasses computer systems and programs capable of performing tasks that typically require human intellectual work. The use of artificial intelligence in the fight against economic crimes involves the utilization of algorithms, machine learning, and analysis of large datasets to detect patterns, anomalies, and unusual behavioral models indicative of potential violations. International practice provides numerous examples of successful implementation of artificial intelligence in law enforcement activities, with attention drawn to the experiences of the United States, the United Kingdom, Germany, and others. The study asserts that the use of artificial intelligence holds promise for information search and analysis, investigating economic offenses, and preventing them. It is noted that in investigating economic offenses, it is advisable to identify several directions for the use of artificial intelligence: at the stage of pre-trial investigation of economic offenses, during the court proceedings, and for the purpose of preventing economic offenses. The study emphasizes that the use of artificial intelligence in law enforcement is feasible provided technical and programmatic reliability and security are ensured, discrimination is prevented, and investigations adhere to the principles of unbiased, transparent, and fair proceedings. In conclusion, it is stated that artificial intelligence is a potent tool for modern law enforcement agencies in combating crimes in



the economic sphere, contributing to increased predictability and responsiveness of governmental structures. The ethical use of artificial intelligence and continuous improvement of its algorithms for accuracy and fairness are underscored as crucial considerations.

Key words: artificial intelligence, investigation, economic offense, crimes in the economic sphere.

Література

1. Гребенюк М.В. Використання передових інформаційно-цифрових технологій та штучного інтелекту у боротьбі зі злочинністю: крадія практики зарубіжного досвіду. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Київ. 2019. С. 168–175.
2. Колесніков А.П., Карапетян О.М. Штучний інтелект: переваги та загрози використання. Електронний журнал «Ефективна економіка», № 8. 2023. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2023_8_11 (дата звернення 18.12.2023 р.)
3. Зачек О.І., Дмитрик Ю.І., Сенік В.В. Роль штучного інтелекту в підвищенні ефективності правоохоронної діяльності. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ, № 3. 2023. С. 148–156.
4. Авдєєва Г.К. Проблеми використання систем штучного інтелекту в роботі органів кримінальної юстиції. Використання технологій штучного інтелекту у протидії злочинності. Харків: Право, 2020. С. 6–10.
5. Черевко К. О. Штучний інтелект як інструмент протидії злочинності. Вісник Кримінологічної асоціації України, 28(1). 2023. С. 124–133.
6. Благуца Р.І., Мовчан А.В. Новітні технології у розслідуванні злочинів: сучасний стан і проблеми використання. Монографія. Львів: ЛьвДУВС, 2020. 256 с.
7. Бугера О.І. Використання штучного інтелекту для запобігання злочинності. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: юридичні науки. Том 32(71). № 6. 2021. С. 82–86.
8. Бюро економічної безпеки України. Офіційна веб-сторінка. URL: <https://esbu.gov.ua/> (дата звернення 20.12.2023 р.)
9. Будник Л. А., Ронська О. Г. Застосування цифрових технологій при розслідуванні економічних правопорушень. Наукові заходи Юридичного факультету Західноукраїнського національного університету. 2023. С. 234–236.
10. Демура М.І., Клепка Д.І., Крицька І.О. Забезпечення прав та законних інтересів особи в умовах «діджиталізації» кримінального провадження. Часопис Київського університету права. 2020. № 1. С. 295–30.
11. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» від 29.12.2021 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення 21.12.2023 р.)
12. Карчевський М.В. Штучний інтелект та протидія злочинності. Використання технологій штучного інтелекту у протидії злочинності. Харків: Право, 2020. С. 32–36.

