

УДК 343.1(477)

DOI <https://doi.org/10.32782/klj/2023.4.19>

Ковмир С. В.,

аспірант

Національної академії Служби безпеки України

## ЗАХИСТ УЧАСНИКІВ КРИМІНАЛЬНОГО СУДОЧИНСТВА: УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ

**Анотація.** У статті проаналізовано методологію прийняття управлінських рішень у слабоструктурованих та неструктурованих системах, що пов'язані з захистом учасників кримінального судочинства. Досліджено особливості творчого підходу в процесі обрання оптимальної стратегії захисту, акцентовано увагу на дуалістичності формальних та неформальних методів управління, необхідності залучення для вирішення безпекових питань методів якісного аналізу та експертних оцінок. Метою дослідження є вивчення управлінських аспектів у межах програм захисту учасників кримінального судочинства та аналіз співвідношення об'єктивного й суб'єктивного у процесі прийняття управлінських рішень суб'єктами, який такий захист забезпечують. Автор зробив акцент на необхідності залучення для вирішення управлінських завдань у сфері захисту свідків і потерпілих прогностичних платформ на базі штучного інтелекту та експертних систем. Зосереджено увагу на реалізації управлінських рішень під час забезпечення безпеки свідків і потерпілих в Україні. Проаналізовано перспективи застосування в предиктивних платформах захисту свідків регресійних моделей та нейронних мереж. Підкреслено важливість створення якісних інформаційних систем на базі сучасних методів OSINT-аналітики для зниження фактору суб'єктивності під час збирання та класифікації такої інформації. Звернуто увагу на необхідності створення дієвої системи оцінювання ризиків стосовно осіб, які потребують захист у зв'язку з їх участю в кримінальному провадженні, через оновлення положень законодавчих та підзаконних актів, внутрішніх інструкцій для реалізації чіткого й дієвого механізму ідентифікації загроз, ризиків і причинно-наслідкових зв'язків між участю особи в розслідуванні злочину та можливому посткримінальному впливі на нього або його близьких. На думку автора, створення ефективних управлінських інструментів для сприяння суб'єктам, які забезпечують таку безпеку, в ухваленні ефективних та своєчасних управлінських рішень, має забезпечити дієвий захист свідків і потерпілих через запровадження на всіх рівнях безпеки чітких процедур та алгоритмів керування програмами захисту. Розвиток сучасних інформаційних технологій сприятиме еволюції предиктивних моделей для запобігання злочинності в сфері захисту учасників кримінального судочинства, що дозволить вирішувати управлінські завдання на принципово якісному рівні.

**Ключові слова:** захист свідків, протиправний вплив, захист учасників кримінального судочинства, оцінювання ризиків, управлінські аспекти, штучний інтелект, предиктивні моделі.

### **Kovmyr S. V. Protection of the criminal proceeding`s participants: management aspects**

**Abstract.** The author analyzed the methodology of management decision-making in weakly structured and unstructured systems related to the protection of participants in criminal proceedings. Peculiarities of the creative approach in the process of searching for an optimal protection strategy are studied, attention is focused on the duality of formal and informal management methods, the need to involve methods of qualitative analysis and expert evaluations to solve these issues. The purpose of this study is to study management aspects within the framework of programs for the protection of participants in criminal proceedings, the problem of the ratio of objective and subjective in the process of management decision-making by the entities that provide such protection is analyzed. The author emphasizes the need to involve predictive platforms based on artificial intelligence and expert systems to solve management tasks in the field of witness and victim protection. The author focuses on the implementation of management decisions while ensuring the safety of witnesses and victims in Ukraine. The possibility of using regression models and neural networks in prognostic models of witness protection is analyzed. The importance of creating high-quality information systems based on modern OSINT-analytics methods to reduce the factor of subjectivity during the collection and classification of such information is emphasized. Attention is focused on the need to create an effective risk assessment system for persons who need protection in connection with their participation in criminal proceedings through updating the provisions of legislative and by-laws, internal instructions to create a clear and effective mechanism for identifying threats, risks and cause-and-effect relationships connections between a person's participation in the investigation of a crime and the post-criminal impact on him or his relatives. In the author's opinion, the creation of effective management tools to assist entities that provide such security in making effective and timely management decisions should ensure effective protection for witnesses and victims through the introduction of clear procedures and algorithms for managing protection programs at all levels of security. The development of modern information technologies will contribute to the evolution of predictive

models for the prevention of crime in the field of protection of participants in criminal proceedings, which will allow management tasks to be solved at a fundamentally qualitative level.

**Key words:** *protection of witnesses, unlawful influence, protection of criminal justice participants, risk assessment, management aspects, artificial intelligence, predictive models.*

**Вступ.** Захист учасників кримінального судочинства – складний процес адміністрування, від якісної організації якого залежить ефективність застосування комплексу заходів для забезпечення безпеки свідків і потерпілих. Суб'єктивність інформації про загрози, суттєва невизначеність безпекових процесів, які мають вплив на здоров'я, життя та психологічний стан учасника кримінального провадження створює не аби які труднощі для суб'єктів, що забезпечують захист під час прийняття рішень про застосування заходів для забезпечення безпеки та безпосередньо під час реалізації програм захисту.

Зважаючи на те, що в національній системі кримінального судочинства немає чітких і зрозумілих процедур та алгоритмів «вимірювання» реальних і потенційних загроз для свідків та потерпілих це сприяє спрощеному підходу як з позиції застосування заходів безпеки суб'єктами, що приймають рішення про застосування заходів, так і обрання підрозділами захисту оптимальних стратегій у формі комплексу безпекових заходів, що максимально відповідають поточній безпековій ситуації навколо свідка або потерпілого.

Очевидно, що основними методами прийняття управлінських рішень, які можуть використовуватися у сфері забезпечення безпеки свідків і потерпілих, визнано використання евристичних моделей, які для більш точного аналізу ситуації можуть бути доповнені методами якісного аналізу та експертних оцінок. Саме такий підхід закордонні науковці вважають найбільш релевантним для вирішення слабоструктурованих та неструктурованих завдань, якими можна без перебільшення визначити програми захисту учасників кримінального судочинства [4].

Численні дослідження в цій сфері демонструють, що без якісної аналітичної підтримки управлінські рішення, пов'язані із заходами для забезпечення безпеки свідків і потерпілих, можуть сприйматися спрощено, а іноді навіть суперечливо. Стає очевидним, що складні завдання, які виникають під час

реалізації програм захисту учасників кримінального судочинства та яким характерний високий рівень невизначеності, не можна сформулювати у вигляді точно регламентованих математичних моделей – для цього необхідно виключити або суттєво знизити рівень такої невизначеності [2].

Водночас дослідження проблем прийняття управлінських рішень під час реалізації програм захисту можуть бути обмеженими через використання лише формальних методів. Застосовуючи аналітичні методи, будемо розглядати повністю або частково формалізовані процедури ухвалення управлінського рішення з використанням моделей лінійної регресії, імітаційного моделювання, теорії ігор й інших методів, що містять суб'єктивні експертні судження та інтуїцію.

Методологія процесу прийняття управлінських рішень ґрунтується на системному підході, практичним результатом якого є розробка та застосування методів прийняття таких рішень. Більшість ситуацій, пов'язані з прийняттям управлінського рішення за умов безпекової невизначеності, не завжди дозволяють створити формальну математичну модель пошуку оптимальної стратегії для забезпечення безпеки учасника кримінального судочинства. У таких умовах вибір оптимального рішення покладатиметься на групи експертів та особу, яка приймає управлінські рішення, коли професійний досвід та критичні експертні судження можуть стати вирішальними факторами.

**Виклад основного матеріалу.** Під час прийняття «унікальних» управлінських рішень у межах програм захисту завжди не вистачає достовірної інформації щодо потенційних загроз свідку або достатньо високий рівень її суб'єктивності, компенсувати який можна припущенням однієї з можливих гіпотез. Складність прийняття управлінських рішень у таких умовах завжди вимагають від керівника підрозділу захисту або відповідальної особи правоохоронного органу творчого підходу, а раціональний вибір за своєю суттю стає особливим «мистецтвом» у сфері керування

оперативно-службовою та бойовою діяльністю. Проблема співвідношення об'єктивного та суб'єктивного у процесі прийняття управлінських рішень щодо забезпечення безпеки свідків і потерпілих стає підґрунтям для активного обговорення та дослідження науковцями та практиками системи кримінального правосуддя як в Україні, так і за її межами.

Приймаючи рішення у межах програм захисту, оцінювання загроз учасникам кримінального судочинства стає критично важливим аспектом під час планування та реалізації заходів забезпечення безпеки, а використання предиктивних моделей, зокрема й із залученням технологій штучного інтелекту, може стати в майбутньому ефективним інструментом для досягнення цієї мети. Під час вибору методу для реалізації таких моделей слід враховувати такі критерії, як доступність даних про загрози, складність обраної математичної моделі та вимоги до її інтерпретації. Зокрема, регресійні моделі є широким класом методів, які можуть активно застосовуватися для оцінювання загроз та ризиків свідкам і потерпілим. Лінійна регресія, регресія за методом опорних векторів (SVR) або «випадкового лісу» – всі вони можуть бути використані для побудови безпекових моделей, що базуються на числових чи категоріальних змінних. Регресійні моделі легко інтерпретуються, що дозволяє зрозуміти, які основні чинники впливають на систему безпеки свідка або його близьких. Вони можуть бути особливо корисними, якщо певна інформація про загрози свідкові є достатньо структурованою [2].

Водночас нейронні мережі можуть бути визнані експертами-аналітиками потужним інструментом для моделювання складних взаємозв'язків безпекових змінних і оброблення різних типів даних. Якщо така модель може потенційно обробляти великі обсяги даних (соціальні мережі, стільникові мережі зв'язку, системи відеонагляду, текстові матеріали кримінальних проваджень тощо) або безпекова інформація має комплексну та складну структуру, нейронні мережі можуть стати кращим вибором [2].

Нейронні мережі (CNN) або рекурентні нейронні мережі (RNN) можуть аналізувати інформацію зображень, відео, тексту або

інших послідовностей та виявляти складні закономірності й шаблони, що можуть стати критично важливими для своєчасного виявлення ризиків і попередження загроз учасникам кримінального судочинства. Проте нейронні мережі у свою чергу вимагають набагато більше обчислювальних ресурсів і більшу кількість даних для «навчання», що варто обов'язково враховувати під час вибору безпекової моделі [3, с. 12].

На нашу думку, оптимальним варіантом рішення може стати комплексний підхід, а саме ансамблі моделей – варіант, у якому синтезуються прогнози кількох типів моделей для покращення точності прогнозування. Такий ансамбль може бути створений як з регресійних моделей, так і з нейронних мереж, об'єднавши сукупні прогнози або використавши їх як критерії для моделі вищого рівня. Це може допомогти покращити результати та підвищити надійність прогнозу, особливо якщо моделі мають різні сильні сторони та здатності до виявлення різних кримінальних шаблонів.

Проте, крім вибору методу моделювання, існує ще ряд факторів, які необхідно врахувати під час розроблення предиктивних моделей для оцінювання загроз і ризиків. Насамперед це якість даних, необхідних для створення та функціонування таких моделей. Вкрай важливо, щоб кінцева інформація була максимально репрезентативною для конкретної безпекової моделі. Якщо ж первинні дані є обмеженими або мають хибні значення, це може суттєво вплинути на точність моделі і, як результат, на точність прогнозу.

У контексті потенційних загроз свідку спеціалістам підрозділів захисту важливо створити релевантні моделі, які можна інтерпретувати та які максимально точно відображають безпекові процеси навколо свідка або потерпілого. Регресійні моделі, особливо які мають лінійну структуру, зазвичай легко інтерпретувати, оскільки вони засновані на простих математичних відносинах. Водночас, нейронні мережі, особливо моделі глибокого навчання, можуть бути складнішими для інтерпретації, хоча й існують методи, такі як важливість ознак або методи візуалізації, які можуть допомогти пояснити їхні висновки [4, с. 45].

Під час вибору типу прогностичної моделі також слід враховувати доступні для підрозділів захисту обчислювальні та людські ресурси, що мають бути залучені для навчання і застосування моделей. Глибокі (багатошарові) нейронні мережі зазвичай вимагають більше технічних ресурсів і часу для навчання та прогнозування, ніж більш прості моделі. Слід також переконатися, що в наявності є достатньо даних для «навчання» безпекової моделі. Під час роботи з невеликими обсягами даних простіші моделі будуть демонструвати значно кращий результат, виключаючи або суттєво знижуючи ефект «перенавчання».

У будь-якому випадку вибір між регресійними моделями, нейронними мережами або іншими системами прогнозування потенційних загроз та ризиків учасникам кримінального судочинства залежить від конкретних безпекових вимог, доступних ресурсів і характеристик «вхідних» даних. На цьому етапі важливо залучити профільних експертів для проведення якісного порівняльного аналізу методів та обраних моделей для вибору найкращого варіанту управлінського рішення й реалізації конкретної програми захисту загалом.

Експертиза варіантів оптимальних управлінських рішень має, з одного боку, оцінити обрані рішення в аспекті їхньої реалістичності та досягнення визначених цілей захисту, а з іншого – дозволити проранжувати їх на засадах застосування обраної оціночної системи (наприклад, рівень очікуваного досягнення безпекових заходів, необхідні витрати ресурсів підрозділу захисту, передбачувані наслідки тощо) [5, с. 60].

Важливо також звернути увагу на етичні аспекти використання прогностичних моделей для оцінювання загроз свідкам. Усі персональні дані, що використовуються для «навчання» моделей, мають бути надійно захищені з метою запобігання можливості ідентифікації свідків та порушення їхньої конфіденційності. Також слід звернути увагу на тому факті, що предиктивні моделі мають бути лише інструментом підтримки управлінських рішень під час реалізації безпекових завдань у межах програм захисту, а не замінювати професійний експертний аналіз та оцінювання [1, с. 72].

Необхідно також враховувати, що в кожному правоохоронному органі України практика розроблення та прийняття управлінських рішень має свої особливості, що визначаються характером та специфікою його діяльності, організаційною структурою, чинною системою комунікацій, внутрішньою культурою. Проте є спільне для будь-якого процесу прийняття рішень, де б він не здійснювався, незалежно від характеру проблеми (завдання, питань безпеки). Це той єдиний стрижень, який формує технологію розроблення та прийняття управлінських рішень та може бути застосований у будь-якій структурі органів правопорядку.

Сучасна тенденція вибору оптимального управлінського рішення під час застосування та реалізації програм захисту учасників кримінального судочинства полягає у здатності суб'єкта, який його приймає, поєднувати неформалізовані безпекові завдання з можливостями формальних методів та комп'ютерного моделювання. На сьогодні науковці найчастіше застосовують критеріальну мову опису процесу вибору [2]. На нашу думку, це пов'язано з гіпотезою про те, що кожному окрему альтернативу розвитку подій можна оцінити кількісно, а визначення найбільш оптимальної стратегії може бути реалізовано через процес порівняння відомих безпекових альтернатив відповідно до наданих їм умовних вагових коефіцієнтів.

Зокрема, оцінювання загроз учаснику кримінального судочинства може здійснюватися через визначення ваги таких критеріїв, як: важливість показань свідка для процесу доказування в межах кримінального провадження, ефективність заходів щодо захисту персональних даних; статус особи (учасник кримінального угруповання або «випадковий» свідок); історія попередніх погроз або насильства; вік, рівень освіти, соціальний статус, можливий вплив на свідка через близьких; аналіз заходів безпеки, що вже застосовуються; медійний інтерес до кримінального провадження; психологічний стан свідка тощо.

Під час використання експертних методів оцінювання кожному такому критерію може бути надано відповідну умовну «вагу» так,

щоб загальна сума, зокрема, дорівнювала 1. Перелік критеріїв та їх відносна вага не мають бути фіксованими та можуть змінюватися під час чергової ітерації оцінки ризиків. Водночас кожен критерій може потенціально складатися із субкритеріїв нижчого рівня, які роблять його більш дискреційним. Зокрема, для визначення «ваги показань свідка» можуть бути запропоновані такі субкритерії, як: «підтвердження показань свідка з інших джерел», «незалежність свідчень», «надійність та компетентність свідка», «спростування протиріч», «стійкість показань свідка» тощо.

Такий підхід дозволить створити безпечову модель з необхідною кількістю рівнів субкритеріїв, яка на кінцевому рівні буде містити перелік формалізованих питань, які дозволять експертам емпірично визначити відносну вагу кінцевих гілок моделі через упровадження таких методів якісного аналізу, як «мозковий штурм», метод Дельфи, SWOT-аналіз, або їх поєднання відповідно до конкретної безпекової ситуації [6].

Ще одним важливим фактором, який впливає на прийняття ефективних управлінських рішень під час реалізації програм захисту, є формування необхідної та достатньої множини можливих альтернативних безпекових стратегій, які у свою чергу можуть реалізовуватися безпосередньо під час застосування заходів захисту. Для реалізації цієї вимоги доцільно використовувати різні методи та сучасні інформаційні технології, що забезпечують прискорення процесу й отримання сучасних знань у різних сферах.

Водночас прийняття управлінських рішень у слабоструктурованих системах, якими є програми захисту свідків і потерпілих, має ряд особливостей:

- більшість рішень, що стосуються безпеки учасників кримінального судочинства, приймаються в ситуаціях, які раніше не траплялися, оскільки повний збіг ситуацій у криміногенній, соціальній чи політичній сфері – подія малоїмовірної;

- вибір варіантів управлінських рішень відбувається, зазвичай, за умов високого ступеня невизначеності та суб'єктивності оперативної інформації щодо поточної безпекової

ситуації й тенденції її розвитку, а також з урахуванням можливих хибних або помилкових уявлень суб'єктів, що здійснюють захист наслідків управлінського рішення, що приймається;

- найбільш відповідальні та важливі управлінські рішення приймаються в умовах жорсткого обмеження в часі;

- на зміст рішень мають потенційний вплив особисті якості та інтереси управлінської вертикалі підрозділів захисту, водночас такі інтереси різних ланок ієрархічного ланцюга можуть не тільки не збігатися, а й перебувати у стані перманентного конфлікту [5, с. 24].

Іншим видом є неструктуровані системи, які мають невизначені умови і закономірності функціонування об'єкта, а також невизначені цілі та критерії, які впливають на безпекове середовище. У таких умовах поняття об'єктивно «кращого рішення» втрачає свій зміст, а логіка та формальні методи не дають результату. Треба визнати, що деякі програми захисту можуть не мати історично схожих умов, а подекуди й відповідних критеріїв для реалізації порівняльного аналізу. Проте досвід, професійні знання, інтуїція кураторів програм захисту та експертів з безпекових питань можуть суттєво знизити ефект невизначеності під час реалізації того чи іншого заходу забезпечення безпеки [4, с. 11].

У цьому випадку вважаємо, що наукові методи сприятимуть упорядкуванню інтуїтивно-логічного аналізу розв'язуваної проблеми та запропонують кількісне визначення факторів досвіду та інтуїтивних оцінок, допоможуть виявити групові пріоритети, а від так сформулюють базові альтернативи для пошуку компромісного управлінського рішення.

Оптимальним методом прийняття найкращого управлінського рішення в процесі реалізації заходів безпеки, на нашу думку, є порівняльний аналіз відомих варіантів безпекових стратегій. Водночас у формалізованих моделях вибір оптимального варіанту досягається шляхом спрямованого аналізу альтернатив із застосуванням спеціальних методів математичного та статистичного моделювання, теорії ігор тощо.

Обговорення найкращих варіантів управлінських рішень має очолюватися керівни-

ком структурного підрозділу захисту або особою, якій надано право прийняття та/або затвердження управлінських рішень. Кількість учасників обговорення (експертів) і час, що відводиться для цього, має залежати від важливості рішення, що приймається, та термінів, які визначено для його ухвалення. Після опрацювання обраного варіанта стратегії захисту відповідним колом компетентних експертів може виникнути необхідність узгодження кінцевого рішення з вищим рівнем ланки управління (керівник департаменту, органу) або різними зовнішніми структурами державного, відомчого або навіть громадського сектору [7].

На нашу думку, прогностичні системи в сфері кримінального судочинства мають базуватися переважно на методах експертного оцінювання, що буде відповідати суб'єктивній суті прийняття рішень у слабоструктурованих та неструктурованих моделях, коли накопичені знання, досвід та інтуїція експертів відіграють вирішальну роль. Цей метод ґрунтується на використанні знань та професійного досвіду фахівців для вирішення широкого кола питань (оцінювання фізичних загроз, перевірка психологічного стану свідка та його близьких, створення «легенд» для свідка та його близьких у разі переселення на нове місце проживання, застосування заходів з кіберзахисту тощо), що пов'язані з безпекою учасника кримінального судочинства.

Експертні оцінки також доречно використовувати в тих випадках, коли формальні методи не можуть дати чіткої відповіді на наявні безпекові питання через неможливість визначити залежність між процесами та явищами, а іноді й сутність самої проблеми. Водночас тільки в поєднанні зі статистичними методами та методами моделювання такий підхід дає достатньо високі прогностичні результати.

Сутність методу експертних оцінок полягає в раціональній організації проведення експертами аналізу проблеми з кількісною оцінкою таких суджень та подальшим опрацюванням їхніх результатів. Формування об'єктів, що піддаватимуться експертному аналізу, містить визначення можливих подій у межах безпекових моделей, побудову гіпо-

тез та безпекових стратегій, формулювання цілей, обмежень, варіантів відповідних управлінських рішень, визначення ознак та показників для опису властивостей таких об'єктів та взаємозв'язків між ними тощо.

Експерти мають запропонувати виміри достовірності можливих подій та гіпотез, важливості цілей, значень ознак та критеріїв, конкретних переваг окремих управлінських рішень. Таким чином, у процесі прийняття управлінських рішень, експерти виконують роль генератора об'єктів (ідей, подій, рішень тощо) та вимірювача їх характеристик [6].

Залежно від масштабу та складності заходів захисту організацію кінцевої експертизи такого колективного рішення має здійснювати керівник або особа, що призначається групою керування підрозділу захисту свідків. Підбір кількісного та якісного складу експертів має здійснюватися відповідно до вимог безпекової ситуації, необхідної достовірності експертних оцінок, характеристик експертів та наявних ресурсів. Складність вирішуваної проблеми визначатиме необхідність залучення експертів різного профілю, а їх мінімальна кількість залежить від загального переліку аспектів, які необхідно буде враховувати під час вирішення конкретної безпекової ситуації.

**Висновки.** Маємо констатувати, що прийняття управлінських рішень у межах програм захисту свідків і потерпілих є складним та заздалегідь недетермінованим процесом. Суб'єктивність інформації про загрози, динамічність безпекових процесів навколо учасника кримінального судочинства та його близьких, відсутність в національному правовому полі чітких та зрозумілих процедур оцінювання ризиків та створення відповідних стратегій захисту учасників кримінального судочинства створює певні труднощі як в ухваленні ефективних рішень щодо забезпечення безпеки слідчими, прокурорами та суддями, з одного боку, а з іншого – під час безпосередньої реалізації заходів забезпечення безпеки спеціальними підрозділами відповідних правоохоронних органів.

Сфера забезпечення безпеки учасників кримінального судочинства в Україні вже давно потребує кардинального реформу-

вання. Створення сучасних управлінських інструментів для сприяння суб'єктам, які забезпечують таку безпеку в прийнятті зважених управлінських рішень, сприятиме ефективному захисту свідків і потерпілих через запровадження на всіх рівнях забезпечення безпеки необхідних елементів керування програмами захисту, що у свою чергу дозволить суттєво підвищити контроль за використання наявних ресурсів підрозділів захисту через запровадження дієвих предиктивних моделей та систем адміністрування процесів.

Розвиток сучасної світової науки вже надає експертам у військовій сфері, поліції та медицині безмежні можливості, які ще вчора вважалися недосяжними, а темпи розвитку інформаційних систем, пов'язаних зі штучним інтелектом, співрозмірні з геометричною прогресією. Системи розпізнавання обличчя, аналіз соціальних та стільникових мереж, кластеризація та пошук необхідної інформації в міриадах текстів як в наявних базах даних, так і в глобальній мережі Інтернет робить діяльність аналітика в системі кримінального судочинства критичною для формування інформаційного контексту, який сприятиме прийняттю виважених управлінських рішень у межах програм захисту. Такі прогностичні платформи, як PredPol, Gotham компанії Palantir, LA Clear: LA Clear (Los Angeles County's Law Enforcement Analytics and Reporting), RTM (Risk Terrain Modeling) та інші вже давно й активно використовуються для запобігання злочинності поліцейськими

департаментами та спеціальними службами США та інших країн світу.

Комбінація експертних методів навчання, систем тематичного моделювання та OSINT-аналітики створює потужні можливості для запобігання злочинності в сфері забезпечення безпеки осіб, що сприяють правосуддю. Розвиток сучасних інформаційних платформ відкриває нові горизонти для покращення якості предиктивних моделей для запобігання злочинності в цій сфері. Широкий доступ до відкритих джерел інформації, постійне оновлення даних і врахування різноманітних факторів забезпечують точність, ефективність та актуальність таких моделей.

Поєднання можливостей таких аналітичних систем та сучасних засобів комунікації сприятиме створенню для експертного середовища підрозділів захисту учасників кримінального судочинства широкого спектру можливостей для своєчасного реагування на потенційні й реальні загрози, а OSINT-платформи та системи штучного інтелекту дозволять суттєво прискорити вибір оптимальних стратегій захисту свідків і потерпілих. Використання методів «глибокого» навчання таких платформ за допомогою груп експертів, що обізнані в різних сферах забезпечення безпеки учасників кримінального судочинства, сприятиме в майбутньому створенню потужних інформаційних систем для виявлення та запобігання можливому посткримінальному впливу в межах національних програм захисту свідків і потерпілих.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Recommendation Rec (2005)9 of the Committee of Ministers to member states on the protection of witnesses and collaborators of justice. Strasbourg: Council of Europe, 2005.
2. International trends in the facilitation of witness co-operation in organized crime cases. *European Journal of Criminology* (2006), p. 319–355.
3. UNODC. Good practices for the protection of witnesses in criminal proceedings involving organized crime. New York: United Nations, 2008.
4. Combating Organized Crime: Best Practices Survey of the Council of Europe. Octopus Programme. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2004.
5. Забезпечення безпеки учасників кримінального судочинства : міжнародний та вітчизняний досвід : (аналітичний огляд) / [М. О. Свірін, Л. М. Шестопалова, А. І. Пясецький та ін.] ; НДІ проблем боротьби зі злочинністю НАВСУ. К. : Нац. акад. внутр. справ України, 2006. 119 с.
6. Гриньків О. О. Забезпечення безпеки учасників кримінального судочинства : становлення і розвиток в окремих зарубіжних країнах / О. О. Гриньків // *Право і суспільство*. 2007. № 4. С. 89–92.
7. Гриньків О. О. Забезпечення безпеки учасників кримінального судочинства у проєкті КПК / О. О. Гриньків // *Актуальні питання реформування правової системи України : зб. наук. ст. за матеріалами VI Міжнарод. наук.-практ. конф., (Луцьк, 29 – 30 травня 2009 р.)* / [укл. Т. Д. Климчук.]. Луцьк, 2009. С. 520–523.