



Львівський
державний
університет
внутрішніх справ



Національна
академія внутрішніх
справ



Харківський
національний
університет
внутрішніх
справ



Одеський державний
університет
внутрішніх
справ



Дніпровський
державний
університет
внутрішніх справ



Рада молодих
учених при
Міністерстві освіти і
науки України



Львівський
державний
університет безпеки
життєдіяльності



Державний
університет інфра-
структури та
технологій



Харківський
національний
університет
радіо-електроніки



Ужгородський
національний
університет

Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості

Збірник тез
круглого столу

14 березня 2025 року



Львів – Київ – Харків – Одеса – Дніпро – Ужгород

УДК 34:[004.8+004.383.8](063)

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет
Вченою радою Львівського державного університету внутрішніх справ
(протокол № 14 від 25 березня 2025 року)

Упорядник:

***О. О. Барабаш**, докторка юридичних наук, професорка,
завідувачка науково-дослідної лабораторії актуальних проблем
правозастосовної та правоохоронної діяльності
ННІ права та правоохоронної діяльності ЛьвДУВС*

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПРАВОВІЙ ПРАКТИЦІ: МЕЖІ ТА
МОЖЛИВОСТІ**: збірник тез круглого столу (14 березня 2025 року) / упор.
О. О. Барабаш. Львів : ЛьвДУВС, 2025. 238 с.

У збірнику вміщено тези доповідей учасників круглого столу «Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості», який відбувся 14 березня 2025 року у Львівському державному університеті внутрішніх справ.

Опубліковано в авторській редакції. Відповідальність за достовірність фактів, статистичних даних, точність викладеного матеріалу покладається на авторів.

УДК 34:[004.8+004.383.8](063)

© Львівський державний університет
внутрішніх справ, 2025

Цимбал Б. М.,
професор кафедри охорони праці
та екологічної безпеки,
доктор наук з державного управління, доцент
(Національний університет цивільного захисту України)

Свіржевський П. В.,
здобувач навчально-наукового інституту
управління та безпеки населення
(Національний університет цивільного захисту України)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕРГОНОМІЧНИХ РИЗИКІВ САПЕРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

SoterTask – інноваційний інструмент, що використовує відеоаналіз для проведення ергономічної оцінки завдань. SoterTask – це сучасна розробка, яка працює на основі штучного інтелекту й не потребує спеціального обладнання чи датчиків. Головна перевага – автоматизація процесу оцінки: замість традиційного спостереження алгоритми аналізують рухи людини, що дає змогу отримати об’єктивні та точні результати [1].

За допомогою даного інструменту були досліджені ергономічні ризики саперів під час розмінування на відкритій місцевості. Під час дослідження було встановлено, що група ризику визначена як середня, а максимальний бал REBA становить 8, що свідчить про високий рівень небезпеки. Загальний ризик за показниками Soter також оцінюється як середній.

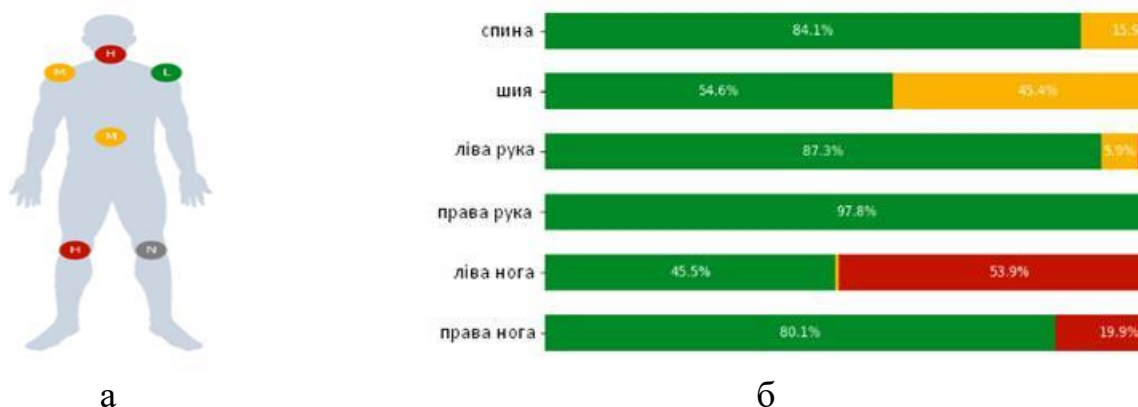


Рисунок 1. Ергономічна оцінка ризиків під час розмінування:
а – група ризику за частинами тіла та б – розподіл часу за ризиком
положення тіла

Розподіл ризиків за частинами тіла показує, що шия та ліва нога мають високий рівень ризику. Спина та ліва рука зазнають середнього ризику, тоді як права рука має низький ризик, а права нога – відсутність ризику (рис. 1).

Першою небезпекою є тривале згинання та присідання саперів. Вони часто виконують згинальні рухи та присідання під час огляду землі, що створює значне навантаження на попереки та колінні суглоби (рис. 2.а). Тривале

перебування в такій позі може викликати порушення опорно-рухового апарату, включаючи біль у попереку та можливі травми колін. Рівень ризику оцінюється як високий (часті критичний). Для мінімізації навантаження доцільно використовувати оглядові пристрої з довгими ручками, що дозволяють уникати частого згинання. Також важливо навчати саперів правильній техніці згинання та передбачити регулярні перерви для зменшення навантаження.



а



б

Рисунок 2. Результати оцінки ергономічних ризиків саперів:
а – розмінування; б – підрив

Наступною небезпекою є повторювані рухи руками. Робота передбачає часте використання металошукачів та інших інструментів, що спричиняє безперервні рухи руками відповідно до рис. 2.б. Це може призвести до перевантаження м'язів плечей, ліктів та зап'ясть, особливо для лівої руки, яка відноситься до групи середнього ризику. Рівень ризику оцінюється як серйозний (частий, граничний). Для зниження ризику необхідно використовувати ергономічні інструменти, що зменшують потребу у повторюваних рухах. Додатково слід впровадити чергування завдань між членами команди, щоб рівномірно розподілити фізичне навантаження. Важливим також є навчання правильним методам роботи з інструментами.

Третьою небезпекою є ходьба по нерівній місцевості. Переміщення по нерівному рельєфу створює ризик спотикання, послизнення та падіння. Це може призвести до травм, таких як розтягнення зв'язок, переломи або інші ушкодження опорно-рухового апарату, зокрема ніг. Рівень ризику оцінюється як середній (іноді незначний).

Для зниження небезпеки слід використовувати відповідне взуття з хорошою підтримкою щиколоток і нековзкою підошвою. Додатково рекомендується проводити регулярні оцінки місцевості, позначати небезпечні ділянки та навчати саперів техніці безпечного пересування по складній місцевості.

Було проведено ще одне дослідження з оцінкою роботи саперів у лісній місцевості. Дослідження показує, що група ризику визначена як середня, а максимальний бал REBA становить 8, що свідчить про високий рівень небезпеки. Загальний ризик за показниками Soter також оцінюється як середній.

Розподіл ризиків за частинами тіла показує, що шия має високий рівень ризику. Спина та права рука зазнають середнього ризику, тоді як ліва рука, права нога та ліва нога відповідно мають низький рівень небезпеки.

Небезпекою є тривале нахилання та стояння на колінах (рис. 3.а). Сапер часто нахиляється та стає на коліна під час огляду землі, що створює значне навантаження на поперек та коліна. Тривале перебування в такій позі може викликати порушення опорно-рухового апарату, включаючи біль у попереку та можливі травми колін. Рівень ризику оцінюється як високий (частий, критичний). Для мінімізації навантаження рекомендується використовувати оглядові пристрої з довгими ручками, що дозволяють уникати частого згинання та стояння на колінах. Також варто навчати саперів правильної механіки тіла та передбачити регулярні перерви для зменшення напруження.

Наступною небезпекою є повторювані рухи руками. Часте використання портативних пристроїв створює ризик перенапруження м'язів рук, особливо правої, яка має середній рівень ризику. Це може призвести до професійних захворювань, таких як тендиніт або синдром зап'ястного каналу. Рівень ризику оцінюється як серйозний (частий, граничний). Для зниження навантаження рекомендується використовувати ергономічні пристрої, що зменшують потребу в повторюваних рухах. Також варто впровадити ротацію робочих місць для розподілу фізичного навантаження та забезпечити навчання ергономічним технікам. Додатково слід заохочувати регулярні вправи на розтяжку.

Третьою небезпекою є напруження ший від постійного погляду вниз. Сапер часто дивиться вниз, оглядаючи землю, що спричиняє значне навантаження на м'язи ший. Тривале згинання ший може спричинити хронічний біль та порушення опорно-рухового апарату відповідно до рис. 3.б.



а



б

Рисунок 3. Результати оцінки ергономічних ризиків саперів:
а – робота з металошукачем; б – саперною лопаткою

Рівень ризику оцінюється як серйозний (часті, граничні). Для мінімізації цього ризику рекомендується використовувати інструменти з регульованими ручками, що дозволяють підтримувати більш нейтральне положення ший. Також важливо навчати саперів ергономічним методам підтримки правильної постави та заохочувати регулярні перерви для розслаблення м'язів.

Список використаних джерел:

1. This AI Vision Processing Technology Assesses Task in Minutes. *Home EHS Today*. URL: <https://www.ehstoday.com/sponsored/article/21174205/this-ai-vision-processing-technology-assesses-tasks-in-minutes-on-the-go> (дата звернення: 25.02.2025).

Цицик О. І.,
кандидатка юридичних наук,
доцентка кафедри адміністративного-правових дисциплін
ННІ права та правоохоронної діяльності
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДІЯЛЬНОСТІ ТА ФУНКЦІОНУВАННІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Важливим для сучасного ефективного розвитку будь-якого суспільства і для держави зокрема виявилось створення штучного інтелекту. Це одна із останніх розробок технічної революції, яка увійшла майже у всі сфери життєдіяльності людини. Інноваційні технології до яких належить штучний інтелект значно підвищують ефективність будь-якої діяльності як людини так і системних утворень держави, також й таких як територіальна громада й безпосередньо такої діяльності, яка стосується її управління.

Проте, як будь-яке нове явище - штучний інтелект не позбавлений певних неточностей та недоліків. Тому, наша увага буде зосереджена на позитивних та негативних чинниках в процесі використання основних засад штучного інтелекту в діяльності територіальних громад.

В першу чергу розглядаючи засади функціонування штучного інтелекту потрібно наголосити на тому, що використання такого виду цифрових технологій передбачає певну стратегію та практику його найефективнішого виростання в управлінні територіальних громад.

Як зазначає А. Мацерук, щодо участі громади в діяльності держави, що вона є важливою складовою у прийнятті рішень та визначенні пріоритетів для її соціально-економічного розвитку та держави, зокрема, а також вбачає громаду як складний структурний організм зі множинними процесами її функціонування, що вимагає постійної унормованості та оптимізації механізмів її позитивного розвитку [1, с. 114–115].

І для такого ефективного функціонування та реальної дієвості територіальної громади в нагоді стають сучасні методи управління, які використовують новітні інформаційні технології для покращення своєї життєспроможності. Безперечно, що штучний інтелект володіє якісно новими методами, які допоможуть урегулювати та покращити управління громадами, що в свою чергу сприятиме швидкому та ефективному процесу вирішення конфліктів та спірних питань, які так чи інакше виникають в процесі існування територіальної громади.