

Literature

1. Nicolae MĂRGĂRIT “CRIMINALISTICS TACTICS IN CASE OF CATASTROPHIC PLANE DISASTER”. Bucharest: Nicolae Titulescu University Editorial House. Bucharest (2019): 128-137 URL: <https://www.proquest.com/openview/36c74f2753bd79ce3ec03adeea74e189/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036059> (last access: 23.10.2023).
2. Криміналістична техніка, тактика і методика: навч. посіб. / В.В. Копча, Н.В. Копча. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. 286 с.
3. Авіакатастрофа на Житомирщині: слідство розглядає три версії трагедії. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-katastrofa-zhytomyrshchyna-slidstvo-versiyi/32567938.html> (last access: 24.10.2023).
4. Комісія з розслідування трагедії в Броварах має звітувати про результати до 18 лютого – уряд. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-komisija-rozsliduvannia-brovary-zvit/32232823.html> (last access: 24.10.2023).
5. Повітряний кодекс України від 19 трав. 2011 р. № 3393-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#n1143> (last access: 23.10.2023).

УДК 34:351.814.2+004.8(043.2)

Ковтун О.І., здобувач вищої освіти
третього (освітньо-наукового) рівня,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ АВІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

У сучасному світі авіація відіграє надзвичайно важливу роль у глобальній транспортній системі. В той же час, авіаційна безпека є одним з найважливіших аспектів авіаційної галузі. Тисячі літаків щодня здійснюють польоти по всьому світу, вони перевозять мільйони пасажирів та вантажів, тому забезпечення безпеки в авіації є одним з пріоритетних завдань. Сьогодні, використання штучного інтелекту (ШІ) у різних сферах стає все більш актуальним, включаючи авіаційну безпеку. У сфері авіаційної безпеки ШІ може бути застосований для покращення безпекових заходів, виявлення загроз, запобігання можливим аваріям та правопорушенням.

В Україні визначення ШІ, на даний момент, надається тільки у «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р.

№ 1556-р. Так, Концепція визначає штучний інтелект як організовану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань.

Власне, ШІ – це галузь комп'ютерних наук, яка фокусується на розробці машин і систем, здатних виконувати завдання, що зазвичай вимагають людського інтелекту, такі як навчання, розв'язання проблем і прийняття рішень. Також ШІ може використовуватися для аналізу великих обсягів даних, виявлення закономірностей та прогнозування подій. В основі ШІ лежить ідея створення машин, які можуть мислити як люди, а також вчитися на власному досвіді, щоб з часом покращувати свою продуктивність. Для аналізу даних і прийняття рішень в авіаційній безпеці використовуються такі техніки ШІ як машинне навчання, нейронні мережі та обробка природної мови. Ці технології дозволяють системам ШІ розпізнавати складні залежності та робити передбачення на основі даних.

Переваги використання ШІ в авіаційній безпеці є очевидними. По-перше, ШІ може здійснювати аналіз великих обсягів даних набагато швидше ніж людина і помічати складні закономірності та зв'язки. Це дозволяє ефективніше виявляти потенційні загрози та розробляти стратегії безпеки. По-друге, ШІ може працювати без відпочинку, що робить його ідеальним для безперервного моніторингу та контролю безпеки. Крім того, ШІ може працювати в умовах, які є небезпечними для людей. Безпеку в авіації можна розділити на три складових: безпеку пасажирів, безпеку екіпажу та безпеку повітряних суден. Забезпечення такої безпеки є основним пріоритетом для аеропортів, авіаційних компаній та організацій, які діють у цій сфері.

Одним з основних напрямків використання ШІ в авіаційній безпеці є аналіз даних. За допомогою алгоритмів машинного навчання ШІ може виявляти незвичайні тенденції та попереджати про можливі ризики. Наприклад, системи ШІ можуть аналізувати дані про погодні умови, стан повітряного судна, рух повітряного трафіку та інші фактори, що можуть вплинути на безпеку польотів. Також ШІ може попереджати правопорушення у сфері авіації за допомогою різних інтелектуальних систем безпеки, наприклад,

систем слідкування, розпізнавання облич, біометричного контролю, різноманітних детекторів тощо.

Ще одним напрямком використання ШІ є автоматизація процесів безпеки польотів. Наприклад, системи ШІ можуть бути використані для автоматичного виявлення збоїв та несправностей у повітряних суднах, для прогнозування та аналізу авіаційних інцидентів та катастроф, аналізуючи їх та допомагаючи виявляти патерни та чинники, які спричинюють аварії. Це дозволяє авіаційним організаціям розробляти ефективні заходи безпеки. За допомогою сенсорів та аналізу даних, ШІ може виявити незвичайну поведінку судна та сповістити екіпаж про можливу проблему. Крім того, системи ШІ можуть бути використані для автоматичного виявлення загроз на борту літака, таких як пасажир з підробленими документами або небезпечними предметами.

Однак, використання ШІ в авіаційній безпеці також стикається і з певними викликами та обмеженнями. Так, наприклад, системи ШІ потребують великих обсягів даних для ефективної роботи. Це може стати проблемою в сфері авіаційної безпеки, наприклад, для інформації, яка є конфіденційною або з обмеженими доступом. Крім того, системи ШІ сьогодні не є досконалими та можуть допускати помилки, що може призвести до неправильних рішень або спричинити додаткові проблеми.

ШІ, також може бути важливим інструментом для попередження правопорушень у сфері безпеки авіації. Наприклад, ШІ має можливість аналізувати великі обсяги даних, зібраних з різних джерел, таких як системи моніторингу, відеоспостереження та комунікацій про пасажирів, їхню історію подорожей, список внесених до списку небезпечних осіб, а також інші джерела інформації, щоб виявити пасажирів, які можуть становити загрозу для безпеки авіації. Він може аналізувати відеоінформацію для розпізнавання підозрілих об'єктів або подій та виявляти аномалії та незвичайні зміни в поведінці та руху повітряних судів або осіб на аеродромах та в аеропортах.

За допомогою ШІ, також, можна попереджати терористичні акти. Наприклад, ШІ може бути використаний для аналізу інформації з різних джерел, включаючи соціальні мережі та веб-форуми, для виявлення можливих загроз тероризму та терористичних планів, для аналізу мови і звуків в аеропортах та на бортах літаків для виявлення підозрілих розмов або звукових сигналів, які можуть вказувати на можливі загрози.

Ще одна сфера застосування ШІ – це виявлення шкідливого програмного забезпечення (комп'ютерних вірусів). Так, ШІ може

аналізувати комунікації та трафік в мережі, щоб виявити спроби втручання в системи управління повітряним рухом та інші системи безпеки авіації. ШІ може бути використаний для постійного моніторингу систем безпеки на борту повітряних судів, він може керувати системами сигналізації та попередження в реальному часі, надсилаючи тривожні повідомлення та інструкції при виявленні потенційних загроз.

ШІ може слугувати значному покращенню як безпеки авіаційної галузі в цілому, так і здатності систем безпеки авіації до виявлення, аналізу та реагування на загрози та потенційні правопорушення, сприяючи підвищенню рівня безпеки в цій важливій галузі. Використання ШІ у сфері авіаційної безпеки має великий потенціал для покращення безпеки польотів та запобігання авіаційним пригодам. Завдяки аналізу даних та автоматизації процесів безпеки ШІ може ефективно виявляти загрози та попереджати про можливі ризики. Однак, використання ШІ також стикається з викликами та обмеженнями, які потребують уваги та подальшого дослідження. Загалом, ШІ може стати потужним інструментом для покращення авіаційної безпеки і забезпечення безпеки авіаційної галузі.

Підсумовуючи вказане, необхідно відмітити, що використання ШІ в сфері авіаційної безпеки є важливим напрямком розвитку сучасної авіації. Він дозволяє покращити безпеку польотів, зменшити ризики та забезпечити більш ефективний контроль над авіаційною інфраструктурою. З розвитком технологій можна очікувати ще оптимізації такого феномена як авіаційна безпека.

УДК 347.463(043.2)

Літвінова І.Ф., к.ю.н., доцент,
Гайдаренко П.О., здобувач вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

РОЛЬ ПРОКУРАТУРИ УКРАЇНИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ТА ЗАКОННОСТІ В АВІАЦІЙНІЙ ГАЛУЗІ

В сучасних умовах авіаційна галузь в Україні відіграє ключову роль у забезпеченні транспортного сполучення та економічного розвитку країни. Забезпечення безпеки та законності в цій сфері має величезне значення як для громадян, так і для національної безпеки загалом.