

5. Airbus VR Training URL:  
<https://aircraft.airbus.com/en/services/train/flight-training-solutions/virtual-procedure-trainer> (дата звернення: 09.03.2025).

6. Boeing's Virtual Procedures Trainer URL:  
<https://services.boeing.com/training-solutions/flight-training/virtual-procedures-trainer> (дата звернення: 09.03.2025).

*Чорноус Оксана*

*Донецький державний університет внутрішніх справ*

## **STEAM-ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ**

Підхід STEAM поєднує науку, технології, інженерію, мистецтво та математику, що сприяє розвитку як аналітичних, так і творчих навичок. Його впровадження в навчання майбутніх фахівців сектору безпеки і оборони є інноваційним, однак ефективність буде залежати передусім від адаптації до потреб саме цього фаху. Ідеться як про набуття здобувачами вищої освіти технічних навичок та знань, так і розвиток креативності, комунікативних умінь та міждисциплінарного мислення. Він має сприяти формуванню в здобувачів вищої освіти комплексного розуміння проблем безпеки, сучасних технологій та необхідності взаємодії з громадянами в різноманітних соціальних контекстах.

В аспекті підготовки майбутніх поліцейських STEAM-технології можуть бути використані для розвитку критично важливих професійних навичок. Оскільки поліцейські повинні володіти знаннями у сфері криміналістики, судової медицини, дослідження доказів, а також уміти використовувати сучасні наукові методи в розслідуваннях, доцільним є інтеграція цих знань у практичні сценарії. Прикладом може послугувати ознайомлення здобувачів вищої освіти з діяльністю криміналістичної лабораторії, що забезпечує реальні знання, адже безпосередня взаємодія між ними та вченими-криміналістами надає першим унікальну можливість краще зрозуміти тонкощі цієї роботи [6].

Своєю чергою компонент «technology» передбачає обізнаність щодо новітніх технологій для забезпечення правопорядку та вміння їх застосовувати в разі необхідності. Сьогодні правоохоронні органи активно використовують великі обсяги даних (big data) та системи розпізнавання обличчя (FRT) для оброблення масштабних обсягів біометричних даних, зібраних за допомогою камер відеоспостереження,

дронів та онлайн-платформ [4]. Саме тому важливо, щоб майбутні поліцейські навчилися працювати з різноманітними інструментами, як-от цифровими базами даних, програмами для моніторингу ситуацій в реальному часі тощо.

Підготовка фахівців для сектору безпеки і оборони може також враховувати базові інженерні знання, які допоможуть краще розуміти принципи роботи сучасних технічних засобів на кшталт техніки для огляду місць злочинів або інструментів для забезпечення безпеки дорожнього руху. У цьому ракурсі на особливу увагу заслуговують дрони як один із найновіших пристроїв, що допомагає правоохоронним органам та судово-медичним експертам в огляді місця злочину та збиранні доказів з місця події (пошук, фотографування тощо) [3, 5].

Мистецтво в контексті STEAM може стосуватися розвитку комунікативних навичок, емоційного інтелекту, а також уміння використовувати креативні підходи до вирішення конфліктів. Зокрема, майбутні поліцейські повинні бути готові до діалогу з громадянами, уміти контролювати свої емоції, а також використовувати невербальні засоби комунікації, що підвищує ефективність роботи. Не варто також оминати увагою багатомовність. Так, здобувачам вищої освіти доцільно наводити приклади, коли володіння кількома мовами є перевагою на ринку праці: поліцейські в Сан-Дієго (штат Каліфорнія) отримують додаткову надбавку в розмірі 3,5 % за двомовність [2].

Своєю чергою математичні навички важливі для аналізу статистики злочинності, а також для використання алгоритмів у роботі з цифровими технологіями. Наприклад, математичні моделі можуть використовуватися для прогнозування злочинності тощо. Саме математика має можливість допомогти в тих ситуаціях, коли необхідно найраціональніше, проводячи огляд, обійти (відповідно до схеми вулиць) район вчинення злочину; правильно оцінити параметри пожежі для виклику найбільш раціонального складу рятувальників для мінімізації шкоди тощо [1, с. 334].

Впровадження STEAM технологій у навчання майбутніх поліцейських є важливим кроком до підготовки висококваліфікованих фахівців, які здатні працювати в умовах швидkozмінного в плані технологій світу, ефективно виконуючи покладені на них обов'язки.

#### **Список джерел:**

1. Сербенюк С. О. Математика в поліцейській діяльності: основи, особливості, математична підготовка. *Вісник Харківського*

національного університету внутрішніх справ. 2023. Вип. 103(4). С. 333–344. URL: <https://doi.org/10.32631/v.2023.4.32>

2. Benefits for San Diego Police Officers. *City of San Diego Official Website*. URL: <https://www.sandiego.gov/join-san-diego-police-department/benefits> (дата звернення: 05.04.2025).

3. Gangwar D. P. Drone Application in Crime Scene Examination and Criminal Investigation: A Novel Technical Approach. URL: [https://www.researchgate.net/publication/389111531\\_Drone\\_Application\\_in\\_Crime\\_Scene\\_Examination\\_and\\_Criminal\\_Investigation\\_A\\_Novel\\_Technical\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/389111531_Drone_Application_in_Crime_Scene_Examination_and_Criminal_Investigation_A_Novel_Technical_Approach) (дата звернення: 01.04.2025).

4. Gültekin-Várkonyi G. Navigating data governance risks: Facial recognition in law enforcement under EU legislation. *Internet Policy Review*. 2024. Vol. 13. Issue 3. URL: <https://doi.org/10.14763/2024.3.1798>

5. Mishra V., Dedhia H., Wavhal S. Application of Drones in the Investigation and Management of a Crime Scene. *Global Journal for Research Analysis*. 2015. Vol. 4(4). URL: [https://www.researchgate.net/publication/313248867\\_Application\\_of\\_Drones\\_in\\_the\\_Investigation\\_and\\_Management\\_of\\_a\\_Crime\\_Scene](https://www.researchgate.net/publication/313248867_Application_of_Drones_in_the_Investigation_and_Management_of_a_Crime_Scene) (дата звернення: 01.04.2025).

6. Wickenheiser R., Cadau A., Muro C., Whitfield S., McGinnis C., Murray L., France M., Niles L., Barron D., Valentin L. The forensic educational outreach initiative – Bridging the gap between education and workplace. *Forensic Science International: Synergy*. 2024. Vol. 8. URL: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2023.100448>

*Шульга Андрій, Гердов Олександр*  
*Донецький державний університет внутрішніх справ*

## **ІНТЕРАКТИВНИЙ ТРЕНАЖЕР ПОБУДОВИ МАКЕТУ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ, ЯК ДІЄВИЙ ЗАСІБ ОТРИМАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ**

Сучасна освіта стрімко розвивається, впроваджуючи новітні технології у навчальний процес. Одним із перспективних напрямів є STEAM-освіта, що поєднує науку, технології, інженерію, мистецтво та математику. Використання елементів STEAM-освіти у навчанні дозволяє не лише урізноманітнити освітній процес, а й забезпечити практичну підготовку учнів до майбутніх професій [1].