

**КРІПАК Роман**

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,*

*курсант 2 курсу 3 групи*

*Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету*

*імені Ярослава Мудрого*

*Харків, Україна*

**Науковий керівник:**

**ГАШЕНКО Сергій**

*старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін*

*Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету*

*імені Ярослава Мудрого, підполковник*

*Харків, Україна*

## **РОЛЬ VR/AR-ТРЕНАЖЕРІВ У ПІДГОТОВЦІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРАВНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО СТРІЛЬБИ**

Підготовка військовослужбовців правничих спеціальностей у системі військово-юридичних спеціальностей має комплексний характер, адже поєднує ґрунтовне юридичне навчання з необхідністю формування базових та поглиблених військово-прикладних компетентностей [1; 2]. Серед них особливе місце займає стрілецька та вогнева підготовка, що є важливою не лише для підвищення рівня загальної військової культури майбутніх офіцерів юридичної служби, але й для їхньої безпеки під час виконання завдань у районах бойових дій, під час фіксації воєнних злочинів, супроводу військових підрозділів чи забезпечення правопорядку у військових частинах [3]. Сучасні умови ведення війни, що характеризуються високою динамікою, гібридністю, невизначеністю та використанням новітніх технологій, зумовлюють підвищення вимог до якості військової підготовки всіх категорій військовослужбовців, у тому числі тих, чия діяльність пов'язана з правовим забезпеченням [4].

У цих умовах все більшої актуальності набуває впровадження технологій віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності у навчальний процес [5]. Їхнє використання дозволяє модернізувати систему стрілецької та вогневої підготовки, створюючи середовище, максимально наближене до реальних бойових умов, при цьому зменшуючи ризики, економлячи ресурси та підвищуючи інтенсивність навчання. VR/AR-тренажери, що включають лазерні комплекси, системи повного занурення та симулятори доповненої реальності, відкривають для курсантів можливість багаторазово й безпечно відпрацьовувати як базові елементи володіння зброєю, так і складні тактичні сценарії. Вони дають змогу детально моделювати різні ситуації - від базових умов стрільби до складних сценаріїв, що включають рухомі цілі, зміну освітлення, погодних умов і місцевості, напади на конвой, дії під час засідки або огляду місця події.

Однією з ключових переваг VR/AR-комплексів є можливість індивідуалізації підготовки та застосування систем миттєвого аналізу помилок. Завдяки фіксації траєкторії прицілювання, помилки, непомітні під час стрільби бойовими набоями, стають очевидними, що дозволяє інструкторам оперативно коригувати техніку. Це особливо важливо для офіцерів юридичної служби, які, на відміну від представників бойових спеціальностей, отримують менше годин практичної стрільби і тому потребують ефективних засобів інтенсифікації навчального процесу [1; 3]. Крім того, VR-системи дозволяють відпрацьовувати фізіологічні та психологічні аспекти стрільби: курсант може входити у сценарій після фізичного навантаження, тренуючи вміння стріляти з підвищеним пульсом та тремором рук, що моделює реальний стан організму в умовах бою.

Не менш значущим є юридичний аспект підготовки. Військовослужбовці правничих спеціальностей повинні приймати рішення щодо правомірності застосування зброї за долі секунди, орієнтуючись на вимоги статутів, законодавства та принципи необхідності, пропорційності й обґрунтованості. У цьому контексті VR-тренажери дозволяють інтегрувати у навчальний процес сценарії типу "Shoot / Don't Shoot", де курсант повинен оцінити поведінку умовної особи і визначити, чи становить вона загрозу. На відміну від традиційних полігонів, віртуальне середовище дає можливість відтворювати

юридично значущі ситуації, такі як реагування на порушення режиму, дії під час охорони військових об'єктів, взаємодія з цивільними під час огляду місць подій [3]. Це допомагає формувати здатність одночасно контролювати техніку стрільби та оцінювати правові підстави застосування сили.

Суттєвим є також внесок VR/AR у формування психологічної стійкості. Сучасні тренажери здатні моделювати стресові фактори - звуки вибухів, хаотичні рухи, візуальні ефекти поранення, обмежений огляд - що дозволяє адаптувати курсантів до дій у стресі. Для військових юристів, які часто не мають досвіду участі у штурмових чи піхотних операціях, такі симуляції є важливим елементом підготовки, оскільки дозволяють сформувати первинну психологічну витримку та навички збереження контролю у потенційно небезпечних ситуаціях [2; 4].

Попри численні переваги, використання VR/AR-технологій не може повністю замінити реальну стрілецьку практику, адже симулятори не здатні на сто відсотків відтворити тактильні особливості бойової зброї, її поведінку під час автоматичної стрільби, а також такі аспекти, як затримки під час пострілу, чищення й обслуговування. Саме тому оптимальною є комбінована методика: базовий етап - повністю у VR/AR; спеціальний етап - зраціоналізоване співвідношення віртуальної підготовки та бойової стрільби; завершальний етап - реальна стрільба з елементами тактики та аналізом помилок за допомогою VR [5].

Підсумовуючи, інтеграція VR/AR-технологій у систему стрілецької підготовки військовослужбовців правничих спеціальностей є об'єктивною потребою, продиктованою сучасними викликами війни та розвитком військової освіти [4]. Такі технології дозволяють комплексно поєднати технічну, правову та психологічну підготовку, зменшити фінансові витрати, підвищити безпеку та інтенсивність навчального процесу, а також забезпечити курсантам можливість отримати реалістичний бойовий досвід у контрольованих умовах. Водночас збереження балансу між віртуальною та реальною підготовкою є необхідною умовою для формування повноцінних компетентностей військового юриста,

здатного діяти ефективно, відповідально й правомірно в умовах сучасних бойових дій

**Список використаних джерел:**

1. Дубровін О. О. Особливості професійної підготовки військовослужбовців правничих спеціальностей у системі вищої військової освіти. *Військово-юридичний журнал*. 2020. № 2. с. 15–22.
2. Ткачук В. В. Професійна підготовка офіцерів-юристів в умовах сучасних збройних конфліктів. *Юридична наука*. 2021. № 3. с. 48–55.
3. Соколенко І. М. Роль військових юристів у забезпеченні правопорядку у військових частинах в умовах бойових дій. *Право України*. 2022. № 6. с. 112–121.
4. Horowitz M. C., Sharre A. Military innovation in the contemporary era: Characteristics, causes, and consequences. *Journal of Strategic Studies*. 2015. Vol. 38(4). p. 513–517.
5. NATO Allied Command Transformation. Virtual Reality and Augmented Reality Applications in the Military. Norfolk. *NATO ACT*. 2019. URL: <https://publications.sto.nato.int/publications/STO%20Meeting%20Proceedings/STO-MP-MSG-111/MP-MSG-111-09.pdf>