

ПАВЛЕНКО Віталій

курсант,

Київський інститут Національної гвардії України

Науковий керівник:

БІРУК Анатолій

старший викладач,

Київський інститут Національної гвардії України

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МІШЕНЕВИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНИХ СТРІЛЬБ

Удосконалення системи вогневої підготовки сучасних військових формувань вимагає впровадження інноваційних технічних рішень, які дозволяють підвищувати точність стрільби, забезпечувати об'єктивність контролю та формувати навички, максимально наближені до бойових умов. Традиційні мішеневі поля, попри свою надійність, не забезпечують достатнього рівня аналітики та зворотного зв'язку, що обмежує ефективність підготовки. Тому електронні, лазерні та інтерактивні мішеневі системи поступово стають ключовим елементом сучасної методики навчальних стрільб у провідних арміях світу.

Інноваційні мішеневі комплекси, такі як Saab M880, Meggitt FATS, Škoda SIMRAD та MILES, дозволяють не лише фіксувати факт ураження, але також аналізувати траєкторію польоту кулі, розподіл похибок, час реакції, ритм дихання стрільця, особливості утримання зброї та інші біомеханічні параметри. Це забезпечує значно глибший рівень оцінювання, ніж традиційні методи. За даними Свіденського агентства оборонних технологій (Hollis, 2018), використання електронних полігонів дозволяє зменшити витрати боєприпасів до 40%, а показники точності підвищуються у середньому на 20–35%. Такі системи також сприяють індивідуалізації навчального процесу, адже інструктор отримує доступ до деталізованих звітів щодо дій кожного стрільця.

Значну увагу у міжнародних збройних силах приділяють можливостям адаптації мішеневих систем до тактичних сценаріїв. Наприклад, у тренуваннях НАТО широко застосовуються електронні мішені, що імітують рух, раптову появу, зміну габаритів, роботу в умовах низької видимості чи перешкод. Згідно з дослідженням НАТО (STO TR-HFM-231, 2019), змінна динаміка цілей удвічі підвищує швидкість автоматизації стрілецьких навичок залежно від умов бойової обстановки. Стрілець вчиться реагувати на непередбачувані фактори, що є критично важливим у реальних бойових діях.

В умовах Збройних Сил України та Національної гвардії важливим чинником є ефективність використання ресурсів. Інноваційні мішеневі системи дозволяють проводити навчальні стрільби в приміщеннях, що мінімізує залежність від погодних умов та доступності полігонів. У США та Канаді поєднання інтерактивних тренажерів і електронних мішеневих комплексів підвищує швидкісні показники стрільби до 50%, а точність стрільби по рухомих цілях зростає до 30% (Beggs & Liu, 2020). Такі системи також дозволяють моделювати складні тактичні ситуації без ризику для особового складу, включно з умовними ураженнями, контрударами, вогневим контактом на короткій дистанції.

Впровадження інноваційних мішеневих систем у навчальний процес військових підрозділів України відповідає стратегічним вимогам щодо модернізації вогневої підготовки. Вони забезпечують об'єктивність оцінювання, підвищують частоту тренувань, дозволяють створювати єдину базу даних результатів стрільб та здійснювати порівняльний аналіз. Крім того, використання таких систем сприяє оптимізації роботи інструкторів, які отримують можливість зосередитися на корекції помилок, а не на технічних аспектах фіксації результатів.

Отже, інноваційні мішеневі системи виступають ключовим елементом підвищення результативності навчальних стрільб. Вони забезпечують точність, аналітичність, варіативність і технологічність підготовки, що підвищує професійний рівень військовослужбовців та сприяє формуванню навичок, необхідних для успішного виконання завдань у сучасних бойових умовах.

Список використаних джерел:

1. Beggs, T., & Liu, S. (2020). Virtual marksmanship training and its impact on shooting performance: A systematic review. *Military Behavioral Health*, 8(2), 145–154.
2. Hollis, B. (2018). Effectiveness of electronic target systems in military marksmanship training. Swedish Defence Research Agency (FOI).
3. NATO Science and Technology Organization. (2019). HFM-231 Human Factors in Live, Virtual and Constructive Training. STO Technical Report.
4. U.S. Army. (2017). TC 3-20.40 Training and Qualification — Individual Weapons. Department of the Army.
5. U.S. Marine Corps. (2020). Laser Engagement Systems User Manual (MILES). Marine Corps Systems Command.
5. Согорін А.А., Бірюков О.І. Сучасні технології НАТО у вогневій підготовці. «Національні інтереси України»: науково-практичний журнал. № 7(12) 2025. С. 260-270. DOI: 10.52058/3041-1793-2025-7(12)-260-269
6. Согорін А.А., Атаманенко І.О. Стандарти НАТО в формуванні вогневої компетентності курсантів вищих військових навчальних закладів в Україні. «Національні інтереси України»: науково-практичний журнал. № 8(13) 2025. С. 328-336. [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8\(13\)-328-336](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8(13)-328-336)
7. Согорін А.А., Бірук А.І., Ніконенко І.М., Перспективи використання штучного інтелекту у вогневій підготовці курсантів. «Національні інтереси України»: науково-практичний журнал. № 9(14) 2025. С. 425-439. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-9\(14\)-425-439](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-9(14)-425-439)
8. Согорін А.А., Пурнак В.П., Бовсунівський І.М. Огляд практик застосування стандарту «A leader’s guide to after action review» підготовці військовослужбовців армій країн НАТО. . «Національні інтереси України»: науково-практичний журнал. № 9(134) 2025. С. 440-453. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-9\(14\)-440-453](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-9(14)-440-453)