

СИЧ Руслан

кандидат педагогічних наук, доцент

начальник кафедри (завідувач кафедри) вогневої підготовки

Національна академія державної прикордонної служби України

Імені Богдана Хмельницького

ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕРАКТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТРЕНАЖЕРІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ: ПРАКТИЧНИЙ ТА МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТИ

У сучасних умовах ведення бойових дій вогнева підготовка військовослужбовців набуває особливого значення як один із ключових факторів їх бойової ефективності. Війна нашої країни з росією, саме на етапі після повномасштабного вторгнення, набула різноманітності тактичних завдань, що вимагають високої швидкості реакції і точності застосування зброї. Традиційні методи підготовки не завжди можуть забезпечити достатню якість передачі та трансформації навичок у бойову діяльність у разі обмеженого часу, а також умов безпеки. Саме в цьому ракурсі використання тренажерів для проведення занять з вогневої підготовки постає у якості сучасного інструменту в навчальних закладах і центрах підготовки, що сприяє оптимізації процесу набуття знань. Умій та навичок, підвищенню безпеки та зниженню витрат.

Варто відзначити, що успішність використання тренажерів значною мірою залежить від їх правильного поєднання з реальними заняттями, а також від рівня обізнаності в аспекті використання тренажерів, саме інструкторського та викладацького складу. Загальний ретроспективний аналіз вказує на те, що розвиток тренажерів розпочався зі створення простих лазерних систем з імітацією пострілу і поступово трансформувався у комплексні мультимедійні комплекси (тири, імітатори, платформи) з поступовою інтеграцією та розширенням діагностичних і аналітичних засобів.

Проводячи теоретичний огляд доцільно зазначити, що тренажери в залежності від обсягу інтерактивних можливостей доцільно розділити на кілька видів, зокрема:

віртуальні тренажери, які забезпечують повне занурення у комп'ютерно змодельоване середовище;

мультимедійні системи, що поєднують відео, аудіо та інтерактивні елементи для імітації стрільби;

динамічні комплекси, що реагують на дії користувача за допомогою апаратних датчиків і реалістичних моделей зброї;

Основні методики оцінювання ґрунтуються на порівнянні результатів контрольних стрільб до і після навчання на тренажерах, аналізі помилок та часу реакції, а також врахуванні психофізіологічного стану військовослужбовців. Тренажерні системи також дають змогу моделювати різні тактичні сценарії для відпрацювання реакції і прийняття рішень.

Результати деяких емпіричних досліджень свідчать про переваги використання тренажерів, а саме позитивний вплив на якість вогневої підготовки. Зокрема, проведені дослідження з тренажером ЛСК М430 показали підвищення точності стрільби приблизно на 58% порівняно з початковим рівнем [1]. Це свідчить про ефективність електронних стрілецьких тренажерів у процесі навчання. Однією з важливих переваг є можливість моделювання реальних бойових умов із різними факторами: дим, темрява, обмежена видимість. Мультимедійні комплекси дозволяють створювати сценарії, що максимально наближені до реальності, що підвищує адаптивність військовослужбовців до складних умов. За рахунок інтерактивності тренажерів спостерігається підвищення мотивації слухачів, що збільшує ефективність засвоєння матеріалу.

До переваг також доцільно віднести скорочення терміну підготовки та економія ресурсів. Використання тренажерів дозволяє збільшити інтенсивність тренувань без додаткових витрат на набої чи матеріали для стрільби, що у військових умовах є важливим фактором. Крім того, тренажери адаптуються під

нові моделі зброї і методики ведення бою, що робить їх довгостроковим інструментом навчання.

Водночас існують певні недоліки [2], що пов'язані з технічними обмеженнями тренажерів. Часто дротове підключення між зброєю та комп'ютером призводить до неможливості проведення повноцінних динамічних стрільб у групі, обмежуючи тактичне відпрацювання навичок. Висока вартість обладнання та потреба у висококваліфікованому персоналі для налаштування і супроводу тренажерів створює технічний бар'єр для їх широкого впровадження. Деякі тренажери не забезпечують повноцінний тактильний зворотний зв'язок, через що військовослужбовці не отримують реального відчуття дії зброї, що негативно впливає на довіру до тренажерів. Відсутність тактильних відчуттів і певних реальних фізичних факторів ускладнює перенесення навичок із класів тренажерів у реальні умови тирю або стрільбища. Тому важливо комбінувати тренажерну підготовку з живими стрільбами.

Враховуючи вище викладене зазначимо, що для максимальної реалізації потенціалу тренажерів у нашому баченні є інтеграція тренажерної підготовки та створення мультимодальної системи навчання, що поєднує реальні заняття, віртуальні тренування та симуляції. Науковці та практики рекомендують застосовувати найновіші віртуальні технології, які забезпечують більш гнучкий і бездротовий зв'язок, усуваючи технічні обмеження. Безпроводні комплекти тренажерів дозволяють підвищити мобільність і якість колективних тренувань. Серед іншого особливий акцент доцільно спрямувати на якісну підготовку інструкторів, які мають володіти знаннями не лише зі основ стрільби та практичного виконання вправ стрільб, а й методики застосування тренажерів для ефективної організації процесу підготовки. Крім того, тренажери можуть використовуватись як засіб професійного моніторингу і оцінки бойової готовності особового складу, що дозволяє своєчасно коригувати програми підготовки.

Підсумовуючи вище викладене зазначимо, що тренажери у вогневій підготовці особового складу забезпечують підвищення якості, безпеки та ефективності навчання, дозволяючи моделювати різні бойові умови та

скорочувати строки підготовки. Проте технічні обмеження і висока вартість вимагають системного підходу до їх впровадження та поєднання з реальними заняттями. Впровадження новітніх віртуальних технологій та підвищення кваліфікації інструкторів є шляхом подолання сучасних викликів.

До актуальних напрямків подальших досліджень у частині ефективного використання тренажерів під час проведення занять з вогневої підготовки доцільно віднести шляхи вдосконалення роботи з тренажерами саме інструкторського складу навчальних центрів та вищих військових навчальних закладів.

Список використаних джерел

1. Штофель Д. Х., Навроцька К. С., Ващук Л. В. Сучасний стан, перспективи розвитку і застосування стрілецьких тренажерів у вогневій підготовці (за матеріалами вітчизняних і закордонних виставок) [Електронний ресурс] / Д. Х. Штофель, К. С. Навроцька, Л. В. Ващук // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14–23 березня 2018 р. — Вінниця : Вінницький нац. техн. ун-т, 2018. —с. 8-12 — Режим доступу: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/20882/4236.pdf?sequence=3> (дата звернення: 22.11.2025).

2. Атаманенко І. О. Переваги та недоліки використання тренажерів у вогневій підготовці під час навчання військовослужбовців до ведення бойових дій [Електронний ресурс] / І. О. Атаманенко // Тези доповідей (збірник конференції). — 2025. с. 415–416. — Режим доступу: <https://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/27652/1/Atamanenko.pdf> (дата звернення: 22.11.2025).

3.