

Актуальні питання навчання

УДК 623.094

DOI: 10.30748/zhups.2018.58.15

І.О. Атаманенко, О.І. Костенко, М.В. Матросов

Національна академія Національної гвардії України, Харків

ВДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ СТРІЛЬБ ІЗ РПГ-7В ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Аналіз бойового застосування РПГ-7 свідчить про його використання при виконанні різноманітних завдань як у бойових діях на танконебезпечних напрямках, так і при проведенні контртерористичних операцій. Враховуючи можливостей вітчизняних виробників імітаційного обладнання (турів) у статті запропоновано впровадження трьох етапної системи навчальної підготовки стрільб, яка б дозволила підвищити ефективність навчання при менших матеріальних витратах.

Ключові слова: навчальна підготовки стрільб, імітаційне обладнання, гранатомет РПГ-7В.

Вступ

Постановка проблеми. На сьогоднішній день у передових арміях світу для боротьби з танками і іншими бойовими броньованими машинами залучається значний арсенал різноманітних засобів ураження [1]. Однак основний тягар боротьби з ними продовжують нести спеціалізовані протитанкові засоби, у першу чергу протитанкові засоби ближнього бою. Бойові дії в локальних війнах і спеціальних операціях у ході збройних конфліктів як 80–90-х років, так і сьогодні ще раз підтвердили, що у боротьбі з танками та іншими броньованими машинами легкі протитанкові гранатомети у сукупності з потужними кумулятивними боеприпасами є обов'язковим і високоєфективним елементом озброєння армій більшості держав [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Першим гранатометним комплексом, розробленим Красноармійським підрозділом ДНВП «Базальт» (тоді ДСКБ-47) і прийнятим на озброєння, був ручний протитанковий гранатомет РПГ-7 з пострілом ПГ-7В (провідний конструктор В.К. Фірулін). Розробка гранатомета відбувалася у період 1958–1961 років. Комплекс був прийнятий в 1961 році та до сьогодні знаходиться на озброєнні Збройних Сил України. Подальша розробка пострілів з гранатами різної вражаючої дії до гранатомету, удосконалення прицільних пристосувань значно розширили можливості гранатомета, зробили його багатозільовим. Сьогодні РПГ-7 і його модифікації прийняті на озброєння армій понад 40 країн [3].

Протитанковий гранатомет РПГ-7В має основний оптичний приціл ПГО-7В, що забезпечує наведення гранатомета в ціль. Маса РПГ-7 з оптичним прицілом становить 6,3 кг, довжина – 950 мм, маса пострілу ПГ-7В – 2,2 кг. Такі габаритно-масові характеристики забезпечують гранатометнику можли-

вість діяти спільно з механізованими підрозділами під час їх переміщень.

Аналіз бойового застосування РПГ-7 свідчить про його використання при виконанні різноманітних завдань як у бойових діях на танконебезпечних напрямках так і при проведенні контртерористичних операцій. Це обумовлює необхідність дослідження питань збільшення ефективності його застосування у різних умовах [4–6].

Метою статті є визначення шляхів вдосконалення навчальної підготовки стрільб із гранатомету РПГ-7В з урахуванням сучасних технологій та бойового досвіду.

Виклад основного матеріалу

Попри появу нових зразків ручних протитанкових гранатометів РПГ-7 завдяки своїй простоті користується високою популярністю, а розширена номенклатура пострілів дозволяє не поступатися за бойовою ефективністю іншим аналогічним зразкам зброї. На теперішній час РПГ-7 перебуває на озброєнні підрозділів Збройних Сил і Національної гвардії України.

Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7В призначений для боротьби з танками, самохідно-артилерійськими установками й іншими броньованими засобами противника. Крім того, він може бути використаний для знищення живої сили противника, що перебуває в легких укриттях, а також у спорудах міського типу.

Досвід проведення антитерористичної операції на сході України та підготовки військовослужбовців Національної гвардії України на полігонах виявили, що під час виконання стрільби з гранатометів РПГ-7В особовий склад стикається з такими проблемами, які призводять до неточного влучення у ціль:

– малий досвід у проведенні стрільби з гранатометів із за укриттів та під час виконання стрільби у спорудах міського типу;

– особовий склад під час стрільби лякається очікуваного пострілу.

Для розв'язання вказаних проблем пропонується підвищити підготовку військовослужбовців з питань проведення навчальних (бойових) стріль з гранатометів. При цьому пропонується трьох етапна система підготовки:

- імітаційна стрільба;
- використання дублікатів бойових зарядів;
- проведення бойових стрільб.

На першому етапі пропонується використовувати інтерактивні засоби. Для навчання та тренування військовослужбовців Національної гвардії України під час дій у бою, доцільно використовувати новітні технології та сучасні обладнання – інтерактивний лазерний тир – як один з етапів модернізації навчально-матеріальної бази.

ТОВ "Інститут новітніх технологій в освіті" (ТОВ "ІНТО") вже 10 років займається теорією та практикою створення освітнього середовища, розробляючи новітні унікальні комплекси, учбово-методичні комплекси, концепції комплексного оснащення освітніх закладів, здійснює методичне та технічне супроводження учбового процесу. Отже розробка (ТОВ "ІНТО") – Інтерактивний лазерний тир дозволяє вирішити питання економічного та ефективного навчання та тренування стрільби зі стрілецької зброї та гранатометів.

Особливостями інтерактивного лазерного тиру є [7]:

– навчання прийомам і правилам здійснення стрільби: відпрацювання правильної постави, дихання, прикладки, прицілювання (наведення), плавність спуску курка, утримання зброї під час стрільби, припинення стрільби;

– навчання первинним навичкам поведінки зі зброєю з урахуванням всіх балістичних характеристик;

– формування умінь та навичок щодо застосування правил стрільби у реальних польових умовах (з урахуванням поправок на вітер, рух цілі, правил стрільби вночі тощо);

– проведення індивідуальних і групових навчальних стрільб та організації змагань (до п'яти учасників);

– розвиток та тренування м'язової пам'яті;

– комплект стрілецьких вправ та ігрових сценаріїв.

Із особливостей інтерактивного лазерного тиру виходять переваги його застосування:

- безпечно під час навчання та тренування;

– забезпечення проведення індивідуальних і групових тренувань;

– врахування балістичних характеристик;

– навчальна зброя повністю відповідає масогабаритним характеристикам реальних зразків зброї (АК-74, ПМ, РПК, РПГ-7, ГП-25, СВД);

– простота та надійність у використанні;

– компактність і мобільність (придатний для організації тренувань у закладах і установах).

Програмна складова інтерактивного лазерного тиру дозволяє змінювати умови та сценарії тренувань:

– імітувати дальність до цілі від 15 до 800 метрів;

– змінювати погодні умови проведення тренувань;

– обирати тип та колір мішеней;

– задавати швидкість переміщення цілей, час появи на екрані та час виконання вправи, спосіб підрахунку балів;

– обирати місце проведення тренувань, звуковий супровід процесу стрільби;

– обирати рівень складності стрілецьких вправ.

Інтерактивний мультимедійний тир складається з учбових макетів (ММГ або airsoft-моделей) зброї з лазерним модулем, комп'ютерного блоку управління, проектора, проекційного екрана, оптичного модуля, акустичної системи для відтворення звукових ефектів та спеціалізованого програмного забезпечення.

До складу інтерактивного мультимедійного тиру входять:

– комп'ютерний блок управління комплексом з комплектом стрілецьких програм;

– модуль оптичний;

– проекційне обладнання (проекційний екран, мультимедійний проектор);

– акустична система;

– макети навчальної зброї (ПМ, АК-74, РПК, РПГ-7, ГП-25, СВД) з лазерним модулем на базі ММГ або air-soft моделей.

Учбові макети оснащені лазерними модулями видимого або невидимого спектру (за вибором замовника). Використовуються лазерні модулі малої потужності з випромінювачами, які відносяться до лазерних виробів класу 1 (лазерні вироби безпечні при експлуатації).

Програмна складова тиру забезпечує роботу всіх апаратних складових тиру, забезпечує виконання вправ для відпрацювання техніки прицілювальної та швидкісної стрільби, як по статистичним так і динамічним мішеням, дозволяє виконувати вправи з вогневою та тактичної підготовки, дозволяє вести базу даних стрілоків.

Вартість мінімального комплексу інтерактивного лазерного тиру складає 3000 доларів США [7]. До такого мінімального комплексу входить:

- комп'ютерний блок управління комплексом з комплектом стрілецьких програм (Intel Z8300, ОС Windows 10, 2GB DDR3, 32GB);
- модуль оптичний;
- мультимедійний проектор ViewSonic PJD5255;
- акустична система Gemix AF-51;
- проекційний екран Lumi ESDC100;
- макет пістолета Макарова з лазерним модулем на базі airsoft моделі (1 одиниця);
- макет автомата Калашникова з лазерним модулем на базі airsoft моделі (1 одиниця);
- макет гранатомета РПГ-7В з лазерним модулем (1 одиниця).

Можна придбати готовий комплект обладнання або виконати комплектування за бажанням. Вартість комплексу розраховується в залежності від вибору кількості та виду макетів навчальної зброї.

Даний комплект інтерактивного лазерного тиру сприятиме якісному навчанню та підготовці військовослужбовців підрозділів Національної гвардії України, цим самим підвищить ступінь готовності та збільшить влучність стрільби з гранатометів РПГ.

На другому етапі підготовки пропонується використовувати дублікати бойових зарядів. Важливим фактором в збільшенні влучності стрільби з гранатометів РПГ є безпосередньо практична підготовка військовослужбовців, виконання практичних стрільб згідно з вимогами курсу стрільб, а саме умов виконання вправ з ручного протитанкового гранатомета.

Пристосування для навчальної стрільби (ПУС-7) призначене для навчання гранатометників стрільбі з ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д без врахування поправок на боковий вітер.

Під час виконання вправ стрільб із гранатометів згідно курсу стрільб для виконання стрільби застосовуються пристосування для навчальної стрільби (ПУС-7) із застосуванням 7,62-мм патронів зр. 1943 р. із трасуючою кулею, та постріли 7ВЛ, 7ВМ, 7ВС. Стрільба ведеться на відстані до 400 м.

З метою підвищення влучності стрільби з РПГ-7 і РПГ-7Д пропонується збільшення часів навчальної програми з виконанням практичних вправ згідно курсу стрільб з використанням пристосування для навчальної стрільби (ПУС-7). З урахуванням фінансування підрозділів та частин Національної гвардії України доцільно та раціонально використання 7,62-мм патронів зр. 1943 р. із трасуючою кулею.

За приклад візьмемо навчання особового складу в кількості 100 військовослужбовців.

При цьому максимальна ціна одного патрону зр. 43 року Т45 коштує 0,61 грн. А мінімальна ціна одного пострілу 7ВС – 483 грн. Отже, ми отримуємо для виконання вправ навчальних стрільб згідно курсу стрільб для 100 військовослужбовців наступні витрати:

– при проведенні стрільби з ПУС-7 витрачається для кількості особового складу – 100; кількість набойів згідно курсу стрільб для одного військовослужбовця 2; ціна одного пострілу Т45 – 0,61 грн.:

$$A=100 \times 2 \times 0,61=122 \text{ (грн.)}$$

– при проведенні стрільби штатними пострілами для РПГ – (7ВС):

$$A=100 \times 2 \times 483=96 \text{ 000 (грн.)}$$

Розрахунки доводять, що використання дублікатів бойових зарядів дозволяє значно економити кошти при проведенні навчальних стрільб з гранатомету.

Лише після освоєння перших двох етапів підготовки військовослужбовця можна допускати до проведення навчально-бойових стрільб зі штатних пострілів для РПГ – (7ВС), тобто до третього етапу підготовки.

Особлива увага при використанні системи підготовки повинно приділятися прищеплювання практичних навичок, точних дій при занятті укриттів і напоготові до стрільби, правильному і одноманітному прицілюванню відповідно до різних умов бою. Безумовно, такі навички досягаються відпрацюванням нормативів, багаторазовим повторенням дій. В той же час облік дій на початковому етапі навчання (імітаційна стрільба) дозволяє вносити коригування у програму подальшого навчання для забезпечення найбільш ефективної підготовки.

Висновки

У статті запропоновано проведення трьох етапної системи підготовки (бойових) стрільб з гранатометів, основними складовими якої є:

- імітаційна стрільба;
- використання дублікатів бойових зарядів;
- проведення бойових стрільб.

Аналіз можливостей вітчизняних виробників імітаційного обладнання (тирів) свідчить про можливість максимального приближення навчальних умов до реальних бойових та підвищення ефективності навчання.

Зниження витрат на навчання, при збереженні якості підготовки фахівців також може бути досягнута за рахунок використання дублікатів бойових зарядів. При цьому подальші дослідження доцільно здійснювати у напрямку визначення оптимального співвідношення зазначених етапів з урахуванням психофізичних особливостей навчасних [8–10].

Список літератури

1. Глебов В.В. Танки как объект защиты от средств разведки и систем наведения оружия / В.В. Глебов // Интегрированная технология та енергозбереження. – 2010. – № 3. – С. 93-99.
2. Мураховский В.И. Оружие пехоты / В.И. Мураховский, Л.Ф. Семён. – М.: Арсенал-Пресс, 1992. – 390 с.
3. Савченко Ф.А. Перспективы развития гранатометных средств ближнего боя / Ф.А. Савченко // Национальные приоритеты России. Серия 1: Наука и военная безопасность. – 2015. – № 3. – С. 30-36.
4. Савченко Ф.А. Оценка влияния параметров функционирования гранатометного вооружения на эффективность его применения // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2011. – № 2. – С. 121-125.
5. Концепция идеального оружия / А.Г. Шипунов, А.В. Игнатов, В.М. Кузнецов, Н.В. Гудков, М.В. Рындин, В.П. Танаев, А.И. Дикшев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2014. – № (6). – С. 183-195.
6. Сильников М.В. Оценка возможности дополнения систем обеспечения безопасности особо важных объектов средствами активной защиты / М.В. Сильников, В.И. Лазоркин // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2011. – № 67. – С. 1-7.
7. Офіціальний сайт ООО «НПЦ «АЛЕКС-РУБИН». Лазерные тир. Описание технологии и состав. [Електрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://alex-rubin.pro/laser-shooting/info>.
8. Інформаційно-психологічна боротьба у війсьній сфері: моногр. / Г.В. Певцов, А.М. Гордієнко, С.В. Залкін, С.О. Сідченко, А.О. Феклістов, К.І. Хударковський. – Х.: Вид. Рожко С.Г., 2017. – 276 с.
9. Кудрявцев Р.А. Занятие по огневой подготовке методом огневого урока / Р.А. Кудрявцев, Л.И. Тимошенко // Юристы-Правоведы. – 2015. – № 6 (73). – С. 108-111.
10. Давиденко А.И. Применение инновационных форм и методов обучения курсантов и слушателей действиям с оружием в различных моделируемых ситуациях / А.И. Давиденко // Вестник Краснодарского университета МВД России. – 2011. – № 4 (14). – С. 43-44.

References

1. Glebov, V.V. (2010), "Tanki kak obyekt zashchity ot sredstv razvedki i sistem navedeniya oruzhiya" [Tanks as an object of protection against reconnaissance and weapon guidance systems], *Intehrovani tekhnologii ta enerhozberezhennia*, No. 3, pp. 93-99.
2. Murakhovskiy, V.I. and Semen, L.F. (1992), "*Oruzhiye pekhoty*" [*Infantry weapons*], Arsenal-Press, Moscow, 390 p.
3. Savchenko, F.A. (2015), "Perspektivy razvitiya granatometnykh sredstv blizhnego boya" [Prospects for the development of grenade launchers melee], *Natsionalnyye prioritety Rossii. Seriya 1: Nauka i voyennaya bezopasnost*, No. 3, pp. 30-36.
4. Savchenko, F.A. (2011), "Otsenka vliyaniya parametrov funktsionirovaniya granatometnogo vooruzheniya na effektivnost ego primeneniya" [Evaluation of the impact of grenade launcher operation parameters on the effectiveness of its use], *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskkiye nauki*, No. 2, pp. 121-125.
5. Shipunov, A.G., Ignatov, A.V., Kuznetsov, V.M., Gudkov, N.V., Ryndin, M.V., Tanayev, V.P. and Dikshev, A.I. (2014), "Kontseptsiya idealnogo oruzhiya" [Ideal weapon concept], *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskkiye nauki*, No. (6), pp. 183-195.
6. Silnikov, M.V. and Lazorkin, V.I. (2011), "Otsenka vozmozhnosti dopolneniya sistem obespecheniya bezopasnosti osobo vazhnykh obyektov sredstvami aktivnoy zashchity" [Assessment of the possibility of supplementing security systems for critical facilities with active protection tools], *Izvestiya Rossiyskoy akademii raketnykh i artilleriyskikh nauk*, No. 67, pp. 1-7.
7. The official site of ООО "NPTS "ALEKS-RUBYN" (2018), "*Lazernyye tiry. Opisanie tekhnologii i sostav*" [*Laser shooting galleries. Description of technology and composition*], available at: www.alex-rubin.pro/laser-shooting/info (accessed 8 May 2018).
8. Pievtsov, H.V., Hordiienko, A.M., Zalkin, S.V., Sidchenko, S.O., Feklistov, A.O. and Khudarkovskiy, K.I. (2017), "*Informatsiino-psikhologichna borotba u voieni sferi: monohrafiia*" [*The information and psychological struggle in the military sphere*], Rozhko S.H., Kharkiv, 276 p.
9. Kudryavtsev, R.A. and Timoshenko, L.I. (2015), "Zanyatiye po ognevoy podgotovke metodom ogneвого uroka" [Lesson on fire training method of fire lesson], *Yurist-Pravoved*, No. 6 (73), pp. 108-111.
10. Davidenko, A.I. (2011), "Primeneniye innovatsionnykh form i metodov obucheniya kursantov i slushateley deystviyam s oruzhiem v razlichnykh modeliruyemykh situatsiyakh" [Application of innovative forms and methods of teaching students to actions with weapons in various simulated situations], *Vestnik Krasnodarskogo universiteta MVD Rossii*, No. 4 (14), pp. 43-44.

Надійшла до редколегії 13.09.2018

Схвалена до друку 16.10.2018

Відомості про авторів:

Атаманенко Ігор Олександрович
старший викладач Національної академії
Національної Гвардії України,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-8959-5423>

Information about the authors:

Igor Atamanenko
Senior Instructor of National Academy
of the National Guard of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-8959-5423>

Костенко Олександр Іванович
викладач Національної академії
Національної Гвардії України,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-5603-5403>

Aleksandr Kostenko
Instructor of National Academy
of the National Guard of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-5603-5403>

Матросов Михайло Валентинович
старший викладач Національної академії
Національної Гвардії України,
Харків, Україна
<https://orcid.org/000-0003-2315-7476>

Michail Matrosov
Senior Instructor of National Academy
of the National Guard of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/000-0003-2315-7476>

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПОДГОТОВКИ СТРЕЛЬБЫ ИЗ РПГ-7В ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ

И.А. Атаманенко, А.И. Костенко, М.В. Матросов

Анализ боевого применения РПГ-7 свидетельствует о его широком использовании как в боевых действиях на танкоопасных направлениях, так и при проведении контртеррористических операций. Учитывая возможности отечественных производителей имитационного оборудования (тиров) в статье предложено внедрение трех этапной системы учебной подготовки стрельб, которая позволила бы повысить эффективность обучения при меньших материальных затратах.

Ключевые слова: учебная подготовки стрельб, имитационное оборудование, гранатомет РПГ-7В.

IMPROVING TRAINING SHOOTING FROM RPG-7V OF MILITARY NATIONAL GUARDS OF UKRAINE

I. Atamanenko, O. Kostenko, M. Matrosov

The analysis of battle application of RPG-7 testifies to his wide the use both in battle actions (on tank dangerous areas) and during realization of counterterrorism operations. Taking into account possibilities of national producers of imitation equipment (shooting-galleries), introduction of the three-stage departmental to firing teaching is offered in the article. The basic components of the system it is been: On first stage it is suggested to use interactive facilities. For educating and training of servicemen during actions in a fight, it is expedient to use the newest technologies and modern equipment - interactive laser shooting-gallery. On the second stage of preparation it is suggested to use the doublets of battle charges. By an important factor in the increase of exactness of firing from the grenade launchers of RPG there is directly practical preparation of servicemen. Only after mastering of the first two stages of preparation of serviceman it is possible to admit to realization the educational-battle firing from regular battle shots for RPG-(7VC), id est to the third stage of preparation. Special attention at the use of the offered system it is necessary to spare to the receipt of practical skills, clear actions at employment of position, to preparation to firing, correct and rapid aiming sure to the conduct of fire. Such skills must be formed for the different terms of fight and situation. Undoubtedly, frequent reiteration of actions, applications of different situations must promote efficiency of preparation. Also, the account of preparation on the initial stage of educating (imitation of firing) allows flexibly to correct all process of educating and promote efficiency of educating at less material expenses. Further researches must be conducted in the direction of determination of optimal correlation of these stages taking into account the psychophysical features of the taught and expected terms of battle situation.

Keywords: shooting training, simulation equipment, RPG-7V grenade launcher.