

УДК 355.541.2

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К АСПЕКТАМ ОБУЧЕНИЯ ГРУППОВОМУ ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ БПЛА

*А. А. ШАПИЕВ*, курсант

*А. Р. БИКТИМИРОВ*, канд. филол. наук

*Е. В. СТЕПАНОВ*, канд. воен. наук

Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное ордена Суворова дважды Краснознаменное командное училище имени генерала армии В. Ф. Маргелова  
Рязань, Россия

**Аннотация.** Рассматривается комплексный подход к обучению военнослужащих противодействию беспилотным летательным аппаратам с использованием стрелкового вооружения. Анализируются тактические приемы применения гладкоствольного оружия в сочетании со средствами радиоэлектронной борьбы и детекторами обнаружения. Описываются методики расчета упреждения, способы ведения огня (сопроводительный, заградительный) и алгоритмы действий огневых групп при обнаружении воздушной цели. Обосновывается необходимость интеграции современных технологий, опыта боевых действий и адаптации охотничьих методик стрельбы в упражнения по огневой подготовке. Предложены рекомендации по оборудованию полигонов и организации занятий в условиях, максимально приближенных к реальным.

**Ключевые слова:** противодействие БПЛА, огневая подготовка, стрелковое оружие, тактика огневых групп, упреждение, гладкоствольное оружие, методика обучения.

Успешность противодействия беспилотным летательным аппаратам в условиях современного вооруженного конфликта требует сочетания слаженной работы в составе малых групп (в двойках и тройках) с комплексным использованием средств поражения. В связи с активным внедрением противником оптоволоконных технологий управления эффективность средств радиоэлектрон-

ного подавления снижается, что повышает значимость кинетических средств уничтожения. Актуальность темы обусловлена необходимостью объединения одновременного применения средств радиотехнической разведки, радиоэлектронного подавления и средств кинетического поражения, в том числе гладкоствольных ружей типа РО-12 «Сайга». С учетом опыта российских войск эффективность подготовки военнослужащих по уничтожению БПЛА значительно повышается при использовании комплексного подхода, включающего как теоретическую подготовку, так и практические занятия в условиях, максимально приближенных к реальным боевым.

Наряду с этим существует проблема нехватки утвержденных нормативных и методических документов, в необходимом объеме регламентирующих обучение стрельбе по высокоманевренным воздушным целям. В настоящее время обмен опытом происходит преимущественно через информационные бюллетени и неофициальные «полевые» наставления и памятки, содержание которых быстро устаревает в связи с изменением тактики применения дронов в современных вооруженных конфликтах. Противодействие БПЛА осуществляется как из штатного, так и из нештатного вооружения, что требует унификации подходов к обучению. В целях повышения эффективности ведения боевых действий целесообразно систематизировать разрозненные методики расчета упреждения, порядок отработки взаимодействия в огневых группах и вариант оборудования участков полигонов для отработки навыков поражения малогабаритных воздушных целей.

Опыт российских войск показывает, что эффективность подготовки военнослужащих по уничтожению БПЛА значительно повышается при использовании комплексного подхода, включающего как теоретическую подготовку, так и практические занятия в условиях, максимально приближенных к реальным боевым действиям. В информационном бюллетене отмечается, что военнослужащие ВС РФ проводят тренировки с использованием комбинации различных типов стрелкового вооружения, что повышает вероятность поражения высокоманевренных FPV-дронов.

На основании анализа информационного бюллетеня «Опыт применения подразделениями Российской Федерации ружей 12-го калибра для борьбы с БПЛА» (сентябрь 2024 г.) необходимо отметить следующие приемы, которые целесообразно включать в методику обучения.

1. Включение в состав вооружения экипажей специальных транспортных средств (багги, квадроциклов, мотоциклов), принимающих участие в штурмовых действиях, и мобильных штурмовых групп ружей 12-го калибра, что позволяет мобильным подразделениям оперативно реагировать на появление дронов в их секторе, быстро уничтожая их на дальности до 50...75 м.

2. Использование детекторов дронов, которые определяют появление БПЛА в радиусе действия детектора. Детектор «БУЛАТ-3» и его более современные версии (четвертого поколения) позволяют обнаруживать БПЛА в секторе диапазонов 300...6200 МГц на дальность до 1000 м.

3. Одновременное применение ружей 12-го калибра с ружьями РЭБ. Ружья РЭБ препятствуют управлению дронами, блокируют их сигналы GPS и видео-

связь, заставляя БПЛА снижать высоту или терять контроль. В этот момент ружья 12-го калибра становятся эффективными для физического поражения дронов на низкой высоте.

4. Организация огневых засад на вероятных маршрутах полета дронов. Военнослужащие занимают позиции с 12-калиберными ружьями в точках, где дроны могут пролететь на малой высоте, например возле зданий, лесополос или в сложной местности.

5. Создание комбинированных огневых групп, в которых одновременно используют различные типы вооружения. В группе совмещаются ружья 12-го калибра с пулеметами или автоматами, тем самым увеличивая вероятность сбития дронов за счет высокой плотности огня и площади рассеивания.

Кроме того, стоит отметить, что одной из основных особенностей стрельбы из ружей по БПЛА является стрельба с проводкой и расчетом упреждения. При стрельбе по летящим целям необходимо учитывать, что с момента принятия решения о выстреле до непосредственно выстрела, когда дробь покидает дульный срез, цель может преодолеть значительное расстояние.

Техника стрельбы с проводкой предполагает, что ружье в момент выстрела не останавливается, а продолжает движение за целью. Курок нажимается плавно, без рывка и без остановки оружия. К этому должен быть добавлен правильный расчет упреждения, зависящий от номера дроби и дальности цели, а также скорости и направления ее полета.

По БПЛА, летящему со скоростью до 45 м/с в стороне или над огневой позицией (над своим подразделением), огонь целесообразно вести сопроводительным способом. При стрельбе сопроводительным способом по БПЛА, летящему со скоростью 15...30 м/с на удалении 100, 200 и 300 м, упреждение принимается соответственно равным 1, 2 и 3 фигурам цели.

Во всех случаях стрельбы по БПЛА нужно помнить, что на подачу команды и изготовку к стрельбе требуется 3...4 с. За это время БПЛА пролетает около 150...200 м.

Для защиты личного состава и военной техники от поражения малоразмерными беспилотными средствами противника командирам подразделений целесообразно проводить огневые тренировки и стрельбу в составе огневых групп. В одном из вариантов состав групп также может включать снайпера, 1–2 стрелков для обеспечения его действий, стрелка-наблюдателя со средствами наблюдения и связи. Работа снайперов по малогабаритным воздушным целям в зоне специальной военной операции на Украине зачастую очень эффективна. К примеру, в одном из телеграмм-каналов было выложено видео, где снайпер, заняв позицию в лесу, успешно сбил порядка десяти дронов в своем секторе ответственности стрельбы.

Подразделение борьбы с малоразмерными БПЛА размещается заблаговременно в определенных местах, чтобы на вероятных направлениях их полета обеспечивалось круглосуточное наблюдение за воздушным пространством, своевременное выявление и поражение БПЛА имеющимися огневыми средствами.

Алгоритм действий при комплексных тренировках огневой группы при обнаружении БЛА может иметь следующий вид.

Командир огневой группы на основании действующего сигнала оповещения, при отсутствии своих БПЛА в воздухе, дает команду на применение имеющихся сил и средств с задачей поражения воздушной цели.

Подразделение сосредоточенным сопроводительным (заградительным) огнем обстреливает БПЛА противника, внося упреждение по курсу цели и корректируя огонь по трассам.

По малоразмерному БПЛА, летящему в сторону обучающихся, стрельба ведется непрерывным огнем по направлению его движения. При этом огонь открывается на дальности 100...200 м.

По БПЛА, летящему в стороне или над обучающимися, огонь ведется заградительным или сопроводительным способом.

Правилами стрельбы из стрелкового оружия предусматривается ведение огня из автоматов (пулеметов) по низколетящим воздушным целям на дальности до 500 м с установкой прицела 4 или «П».

Обучение стрельбе по малогабаритным беспилотным летательным аппаратам из стрелкового оружия представляет собой сложную задачу, требующую комплексного подхода и адаптивности методики в зависимости от сроков, отводимых на проведение занятий, и начального уровня подготовки обучаемых. Внедрение современных методик подготовки, использование опыта охотников целесообразно для повышения качества обучения и готовности военнослужащих к действиям в условиях современных боевых операций с учетом активного применения малогабаритных БПЛА в разведывательно-ударных целях.

Опыт применения ВС РФ ружей 12-го калибра против БПЛА ВСУ показывает, что гладкоствольное оружие может быть эффективным средством борьбы с дронами при правильном использовании. Важно, чтобы обучаемые не только освоили технику стрельбы, но и научились правильно оценивать ситуацию, определять тип БПЛА, его траекторию полета и скорость, а также быстро принимать решения о способе поражения. Также немаловажным вопросом является обучение правильному (целесообразному) размещению боекомплекта к ружью в зависимости от применяемой экипировки.

Особое внимание должно быть уделено подготовке огневых групп, т. к. в реальных условиях борьба с БПЛА требует слаженной работы нескольких военнослужащих, каждый из которых выполняет свою роль в системе обнаружения и уничтожения воздушной угрозы.

Разработка специализированных учебных программ для подготовки военнослужащих по борьбе с БПЛА должна подразумевать как теоретический, так и практический компонент. В рамках разработки практического сегмента обучения поражению малоразмерных скоростных воздушных целей предлагается схема оборудования участка полигона для проведения комплексных тренировок военнослужащих в организации противодействия БПЛА. Схема указанного участка полигона приведена на рис. 1.

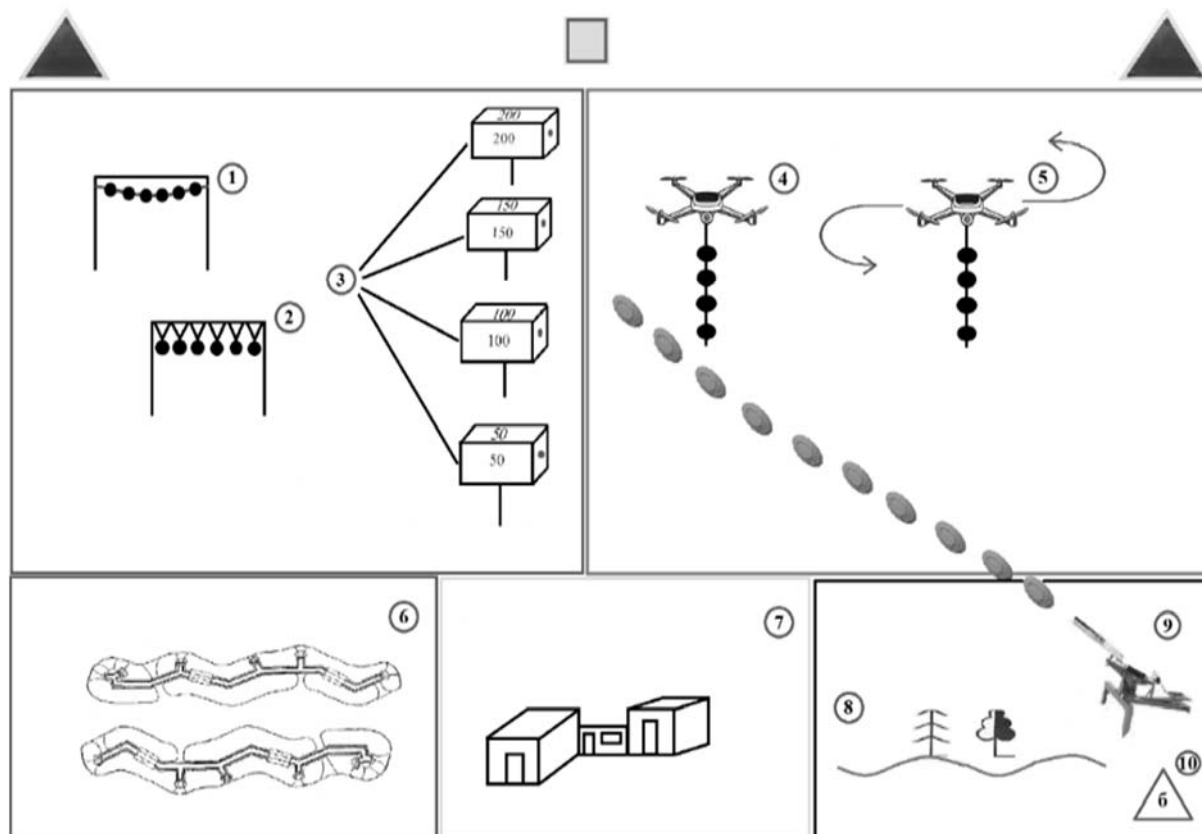


Рис. 1. Схема участка полигона

Концепция оборудования стрелкового участка включает следующие основные элементы:

1 и 2 – стойки с гонгами для отработки вопросов одиночной и групповой стрельбы по малогабаритным целям над уровнем горизонта на различных дальностях;

3 – двухплоскостные указатели дальности с возможностью подсветки для ориентирования обучаемых, руководителя занятия и помощника руководителя занятия – оператора БПЛА;

4 и 5 – БПЛА с подвешенными имитаторами воздушных целей в стационарном и мобильном вариантах;

6 – участок огневых позиций, оборудованный стрелковыми ячейками и траншеями для отработки упражнений стрельб в условиях полевых укрытий;

7 – участок огневых позиций, оборудованный искусственными постройками для отработки упражнений стрельб в городских условиях;

8 – участок огневых позиций с укрытиями только естественного характера для отработки упражнений стрельб в условиях внезапного налета БПЛА;

9 – метательная машинка для стендовой стрельбы при отработке упражнений для развития быстрой реакции обучаемых на внезапно появляющуюся цель;

10 – пункт боепитания и пункт управления БПЛА (при необходимости).

Таким образом, реализация комплексного подхода к обучению противодействию БПЛА стрелковым вооружением должна осуществляться с учетом следующих основных направлений.

1. Создание специализированных участков на полигонах для отработки навыков стрельбы по БПЛА с использованием имитаторов дронов и современных средств обнаружения.

2. Методическая подготовленность инструкторов по обучению стрельбе по БПЛА для обеспечения единого подхода к обучению во всех подразделениях.

3. Введение в практику регулярных практических занятий по борьбе с БПЛА в целях поддержания навыков поражения малых высокоскоростных воздушных целей на высоком уровне.

4. Интеграция современных технологий в учебный процесс, включая использование симуляторов виртуальной реальности для отработки навыков в безопасных условиях.

5. Разработка единых стандартов оценки эффективности обучения для объективной оценки уровня подготовки военнослужащих.

6. Создание межведомственных рабочих групп для обмена опытом и передовыми разработками в области борьбы с БПЛА.

Внедрение предлагаемой методики позволит значительно повысить готовность военнослужащих к противодействию беспилотным средствам противника, снизить потери личного состава и повысить эффективность боевых действий в условиях современных конфликтов, где БПЛА играют ключевую роль.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Петров, А. С.** Охота на водоплавающую дичь / А. С. Петров. – М. : Охотник, 2019. – 132 с.

2. **Григорьев, А. В.** Стрельба по беспилотным летательным аппаратам / А. В. Григорьев // Военный вестник. – 2021. – № 44 (1). – С. 15–29.

3. **Смирнов, И. Ю.** Методика обучения стрелковым навыкам в условиях современных угроз / И. Ю. Смирнов, А. В. Фролов // Военная наука. – 2022. – № 67 (3). – С. 88–101.

Контакты:

1234567890q650@gmail.com (Шапиев Андрей Арсеньевич);

andybikt@yandex.ru (Биктимиров Андрей Рашидович);

v\_samartsev@bk.ru (Степанов Евгений Викторович).