



Ленинград- город-герой

**Митрюков Александр Семенович**

старший преподаватель кафедры физической подготовки
Военной академии связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного
кандидат педагогических наук, подполковник

Электронные стрелковые тренажеры в системе огневой подготовки военнослужащих ВС РФ

Резюме. В статье проводится анализ эффективности использования электронных стрелковых тренажеров в системе огневой подготовки военнослужащих. Рассматриваются возможности использования новых методов обучения с использованием оптико-электронных, лазерных, интерактивных и мультимедийных боевых тиров для формирования навыков правильной изготровки к стрельбе из различных положений и техники выполнении выстрела а так же для тренировки и дальнейшего совершенствования огневой выучки военнослужащих.

ВВЕДЕНИЕ

В процессе современных реформ происходящих в ВС РФ в условиях когда военная сила в системе международных отношений за последнее время не утратила своего значения. Более того, военно-политическая обстановка не исключает возможности возникновения вблизи границ России крупных вооруженных конфликтов, затрагивающих интересы безопасности Российской Федерации, существующие угрозы оказывают влияние также на развитие военно-политической и военно-стратегической обстановки в мире, создание очагов напряженности, характер войн и вооруженных конфликтов. При этом требования, предъявляемые к военнослужащим и сотрудникам силовых структур определяется сложностью задач, решаемых военнослужащими в условиях коренных изменений в тактике действий частей и подразделений, возрастанием физических, моральных психологических нагрузок, что в свою очередь, предъявляет высокие требования к профессионально важным качествам военнослужащих, их навыкам и умению владеть оружием.

Возрастание требований к уровню владения стрелковым оружием делает актуальным педагогическое обоснование вопросов совершенствования огневой подготовки курсантов (слушателей) военно-учебных заведений МО РФ.

В то же время организация огневой подготовки курсантов и слушателей в военно-учебных заведениях МО РФ не всегда успевает реагировать на происходящие изменения.

В последнее время в процессе реформирования ВС РФ сократилось значительное количество тиров и полигонов, где проводилось основное обучение военнослужащих меткой стрельбе из штатного стрелкового оружия. В связи с этим особое значение приобретает качественная огневая подготовка курсантов и слушателей – будущих профессионалов военного дела.

Охотники и стрелки-спортсмены говорят: «Чтобы стрелять хорошо, стрелять надо много». Здесь, как и в любом ином виде деятельности, необходима практика. Однако важно не просто много тренироваться, но и суметь правильно организовать тренировочный процесс, который позволил бы не только сохранить качество обучения меткой стрельбе, но и, по возможности, улучшить уровень подготовки стрелков.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В настоящее время в военно-учебных заведениях МО РФ огневая подготовка проводится на основании Курса стрельб 2011 года (КС СО БМ и Т - 2003) Издание 3-е, исправленное и дополненное, где уже значительно используется опыт боевых действий в локальных войнах и вооруженных конфликтах, возросли требования к скорострельности ведения огня. В связи с этим необходим поиск новых методических подходов к обучению стрельбе из штатного оружия будущих офицеров.

Практика боевой деятельности показывает, что эффективность действий военнослужащих в современном бою зависит, прежде всего, от высоких морально-волевых качеств, хорошей физической подготовленности военнослужащих. Их умения в совершенстве владеть стрелковым оружием и уверенно использовать его в сложной, быстро меняющейся обстановке (А.В. Пастушков 2007)

Анализ системы обучения стрельбе из боевого оружия в военно-учебных заведениях МО РФ указывает на то, что качество подготовки курсантов, будущих офицеров и стрелков спортсменов на прямую зависит от количества учебных часов, выделяемых на боевую подготовку, состояния материально-технической базы, оснащения учебного процесса необходимым оружием и боеприпасами, современным инвентарем и оборудованием. Каждый, кто хоть раз держал в руках стрелковое оружие, наверное, задумывался над тем, как добиться наибольшей точности стрельбы. Этот вопрос появился одновременно с появлением первого стрелкового оружия. В стрельбе проблема устойчивости и точности прицеливания была актуальна всегда, причем как для самого стрелка, так и для того, кто пытался этого стрелка обучить.

Улучшить качество обучения мелкой стрельбе из штатного стрелкового оружия стало возможным при применении новых методов обучения с использованием оптико-электронных, лазерных, интерактивных и мультимедийных боевых тиров (Ю. Васильев, 2003; В. Дмитриев, В. Данилов, 2012). Данные технические средства обучения позволяют формировать навыки правильной изготки к стрельбе из различных положений и технику выполнения выстрела и оптимизировать процесс обучения. Для этого не обязательно иметь полигонное оборудование и стрельбище, обучение может проводиться в пункте постоянной дислокации на при казарменной учебно-материальной базе и в учебных классах с электронными тренажерами. Дальнейшее совершенствование сформированных навыков однообразной изготки из различных положений и правильной техники выполнения выстрела должно проводиться в боевых тирах и на полигоне во время стрельбы с боевыми патронами.

Формирование навыков изготки и техники стрельбы на полигоне с использованием боевых патронов не всегда возможно, так как во время выстрела возникает отдача оружия, и она не позволяет проконтролировать ошибки, допущенные стрелком в изготке и технике выполнения выстрела. Обнаружить и зафиксировать ошибки, допущенные стрелком, стало возможным с использованием оптико-электронных, лазерных, интерактивных и мультимедийных тиров. Диагностированные ошибки обучаемых стрелков исправляются специальными подготовительными упражнениями, разработанными тренером-преподавателем для конкретных типов тренажеров и тиров. Одним из перспективных направлений в использовании вспомогательного оборудования и техники в обучении меткой стрельбы стал выпуск электронных стрелковых тренажеров. Электронные стрелковые тренажеры позволяют объективно оценивать устойчивость оружия, которая из объекта пристального наблюдения стрелка и его субъективных оценок превращается в реальный предмет для совершенствования его огневой выучки. (Ю. Васильев, 2003).

Как правило, это имитаторы оружия, либо излучающая насадка, которая устанавливается на боевой образец, плюс приемник импульса и компьютер, с помощью чего обрабатывается результат. Для работы с таким тренажером стрелок закрепляет на оружие датчик, который постоянно с высокой точностью следит за перемещением ствола относительно мишени и передает информацию в компьютер. Синхронность прицеливания и нажатие на спусковой крючок, траектория перемещения оружия на фоне мишеней, момент выстрела и пробоина фиксируются на экране компьютера.

В Военной академии связи уже на протяжении нескольких лет на начальном этапе огневой подготовки курсантов и слушателей применяются электронные стрелковые тренажеры типа «СКАТТ», и интерактивный стрелковый тир на базе «РУБИН». Указанные тренажеры в процессе использования показали высокую эффективность и неприхотливость в использовании. При применении электронных стрелковых тренажеров используются активные мишени и оптические сенсоры, закрепляемые на оружии, которое позволяет освоить технику выполнения выстрела с места (без движения) и наблюдать за траекторией прицеливания на экране монитора компьютера, как до производства «выстрела», так и после «выстрела». К тому же электронные стрелковые комплексы очень мобильны, их вес (на примере «СКАТТ») без оружия и макетов составляет не более 5 кг, они быстро разворачиваются в любом помещении размером от 5 метров или на улице. (А.А. Хаджибеков, 2011) Электронно-оптические датчики тренажеров «СКАТТ» могут быть установлены на любой тип стрелкового оружия, вплоть до гранатометов, и позволяют проводить занятия по стрельбе как с макетами оружия, так и с боевым или штатным оружием. Высокая эффективность «СКАТТа» позволяет отрабатывать даже такие сложные элементы техники стрельбы, как синхронизированный спуск ударника между ударами сердца.

Данный тренажерный комплекс получил высокую оценку преподавателей огневой подготовки и тренеров по стрелковому спорту. В настоящее время, помимо подготовки стрелков-спортсменов, он активно используется для повышения уровня огневой подготовки курсантов и слушателей академии.

Однако, в процессе использования данных тренажеров есть существенный недостаток, если оружие (или его макет) связано соединительным кабелем с персональным компьютером, то это исключает возможность проведения тренировок со стрельбой из различных положений, со сменой огневых позиции (с перебежками), с извлечением, к примеру, пистолета из кобуры или переводением оружия из походного положения в боевое, и по этой причине профессорско-преподавательский состав, тренеры по стрелковому спорту, а так же стрелки хотели бы видеть в перспективе стрелковые тренажеры, в которых оружие не имеет никаких соединительных кабелей, излучатель при этом размещен в таком месте чтобы он не создавал помехи при использовании тренажерного оружия как при изготовке так и при переноске оружия. Такая схема дала бы стрелку полную свободу передвижения на огневом рубеже при выполнении тактических и технических задач, при этом несомненным плюсом было бы и то если габаритные и весовые характеристики оружия не изменялись.

Так же на начальном этапе обучения и тренировки курсантов и слушателей эффективной стрельбе в академии используется интерактивный тир «РУБИН», который является наиболее современным тренажерным комплексом, оснащенный электронным оборудованием. Интерактивный тир «Рубин» как и «СКАТТ» основывается на подаче сигнала от лазерного излучателя, устанавливаемого на любом оружии, что позволяет тренировать сформированные навыки стрельбы в движении, со сменой огневых позиций. При помощи проектора на экран проецируются как неподвижные, так и движущиеся цели. Главное достоинство данного интерактивного тира - широкий спектр возможностей для моделирования различных видов боя, связанных с быстро изменяющейся обстановкой, расстояниями до цели и положениями стреляющего. Это позволяет отрабатывать курсантами и слушателями различные тактические приемы и правила при стрельбе. (В.С. Бикбаев, А.Н. Ширяев, 2009).

Надо отметить, что интерес к электронным тренажерам во всем мире обусловлен их универсальностью, то есть возможностью установки практически в любом помещении, абсолютной безопасностью, экономией патронов и рядом других преимуществ.

Этот тренажер особенно хорош на начальных этапах обучения, когда речь идет о таких вещах, как правильное прицеливание, плавный спуск курка, постановка дыхания. Также стрелковый комплекс включает в себя, помимо лазерных насадок и мишеней, специальную телекамеру, две компьютерные платы, дискету с программой обеспечения и активные колонки. Помимо этого стрельбу контролирует ЭВМ, которая, в свою очередь, с помощью камер отображает на мониторе пробоины на мишени. Колонки, подключенные к компьютеру, имитируют звук каждого выстрела и объявляют результат. С помощью программы, прилагающийся к комплексу, перед началом каждого упражнения можно моделировать любые условия стрельбы. (Ю. Васильев, 2003). Количество выстрелов и время выполнения упражнения устанавливаются по усмотрению тренера-преподавателя. По окончании упражнения конечные результаты можно просмотреть на мониторе и, при необходимости, распечатать на принтере.

Главное достоинство лазерных тренажеров «Рубин» состоит в том, что они обеспечивают отработку и совершенствование навыков стрельбы на настоящем боевом или идентичном по всем параметрам учебном оружии. В процессе тренировок стрелок привыкает именно к тому оружию, которое будет применять.

Интерактивный тир «РУБИН» является наиболее современным тренировочным комплексом, оснащенным электронным оборудованием. Акцент обучающей программы сделан на освоение тактико-технических элементов боевого столкновения: мгновенный выбор приоритетных целей, правомерность применения оружия, быстрое наведение оружия, ведение огня в стрессовой ситуации. Это позволяет обучающимся стрелкам получить навыки стрельбы в реальных условиях с помощью моделирования различных ситуаций. Развитие сюжета зависит от действий занимающегося. Статические и динамические сюжеты закрепляют навыки обращения с оружием и, главным образом, тренируют способность выбора и принятия решений. (О.И. Стельмахова, 2012).

В интерактивном тире стрелок сможет научиться метко стрелять, быстро и адекватно реагировать на создаваемую боевую обстановку. При помощи проекционного оборудования на сенсорную панель выводится изображение с компьютера. Программное обеспечение, установленное на компьютере, создает трехмерное виртуальное пространство стрелкового тира, а также различные интерактивные видео и 3D упражнения. Стрелять можно по любому изображению: по неподвижной мишени, по мишени, движущейся с любой скоростью, по экрану, воспроизводящему боевую обстановку. Акустическая система создает эффект реальной обстановки.

Во время стрельбы стрелок становится активным участником действия кинофильма, где сюжет разворачивается в реальном времени и мгновенно изменяется компьютером в зависимости от меткости каждого выстрела. Фото приемное устройство считывает пятно пробойны от пули или лазерную точку, определяются координаты, система соединяет действия стрелка со своим сценарием, после чего сценарий развивается соответственно точности и скорости действий стрелка. Противники и преступники падают при попаданиях или продолжают свои действия при промахах. Количество возможных сюжетов, упражнений и вариантов их развития не ограничено. (Е. Александров, 2011).

В зависимости от поставленных задач в системе подготовки стрелков тренажер позволяет упрощать или усложнять упражнения, менять скорость перемещения мишеней, размеры изображений и количество целей. Результат каждого выстрела фиксируется компьютером и сохраняется в базе данных. Для каждого стрелка можно получить сведения о его результативности за любой промежуток времени.

Так с помощью имеющихся в наличии электронных, интерактивных стрелковых комплексов в Военной академии связи проходит поэтапное обучение, тренировка и совершенствование навыков стрельбы, что позволяет тренироваться как начинающим стрелкам, так и профессиональным спортсменам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ использования электронных, интерактивных тиров в Военной академии связи показал значительное улучшение качества обучения курсантов и слушателей стрельбе из стрелкового оружия. Использование электронных, интерактивных тиров позволяет вести контроль над действиями обучаемых, четко фиксировать допущенные ошибки и проверять эффективность различного рода упражнений для исправления допущенных ошибок во время выполнения выстрела. Это дает ряд преимуществ перед традиционными методиками, которые проводятся на боевом оружии с использованием реальных боеприпасов, где единственной доступной информацией о качестве действий стрелка является лишь положение пробойны в мишени. Электронные и интерактивные тренажеры безусловно полезны для поддержания и совершенствования навыков профессиональной стрельбы, а эффект обратной связи, когда обучаемый видит на экране все свои ошибки, которые он допустил во время прицеливания и в момент выстрела, является мощным аргументом за внедрение стрелковых тренажеров в систему огневой подготовки не только военнослужащих ВС РФ, но и в систему огневой подготовки сотрудников других силовых структур.

За многолетнюю практику используемые электронные, интерактивные тренажеры неоднократно доказывали свою эффективность не только на спортивном поприще, но и в системе огневой подготовки, и сдаче квалификационных зачетов по стрельбе системы правоохранительных органов: ФСБ, МВД, МО, а также и для стрелковой подготовки допризывной молодежи в системе РОСТО, ДОСААФ.

Несомненным достижением на сегодняшний день является и тот факт, что электронные, интерактивные стрелковые тренажеры признаны лучшими в мире устройствами для обучения и совершенствования техники стрельбы. Они используются сильнейшими стрелками планеты членами национальных сборных команд по стрельбе России, США, Японии, Германии, Швейцарии, Франции, Китая и других ведущих стран мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриев В., Данилов В. «О проекционном оборудовании, практической стрельбе, пейнтболе и травматическом оружии» // Братишка. - 2012, № 2.
2. Александров Н. «Новый повод прийти в тир» // Калашников. - 2011, № 12.
3. Стельмахова О. И. «Как научиться метко стрелять» // Охотник. - 2012, № 2.
4. Васильев Ю. «Стрелковые тренажеры» // Пять охот - 2003, № 10.
5. Бикаев В.Ш., Ширяев А.Н. // http://www.lasertools.ru/assets/files/doc/statia_bikaev_shiryacv.pdf - 2009.
6. Хаджибеков А.А. // http://news.sportbox.ru/spbvideo_Strelkoviy-trenazher-SKATT, 2011.
7. Колдунов С. «Российские стрелковые тренажеры» // www.sniper.ru/doc/read, 2002.
8. Пастушков А.В. «Содержание поэтапного обучения курсантов военных ВУЗов эффективным способам стрельбы из стрелкового оружия» СПб-2007 г.

194064, г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, 3
Тел. 812 247 94 17, 247 93 72, деж. часть. 247 98 35
Alex.599.69@mail.ru

