



Ленинград- город-герой

**Мокрый Юрий Валентинович**

доцент кафедры огневой подготовки Санкт-Петербургского
военного института внутренних войск МВД России, г. Санкт-Петербург

Ермишян Александр Георгиевич

профессор кафедры огневой подготовки Санкт-Петербургского
военного института внутренних войск МВД России
доктор военных наук, профессор, г. Санкт-Петербург



**Использование информационных систем и технологий при изучении
некоторых разделов огневой подготовки в военном институте внутренних войск**

Статья является логическим продолжением ряда работ, например [1–7]. В ней представлен анализ опыта использования в образовательном процессе информационных систем и технологий.

Профессиональная подготовка офицерских кадров для внутренних войск (ВВ) по основным, наиболее востребованным специальностям, осуществляется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования и квалификационными требованиями к военно-профессиональной подготовке выпускников вузов ВВ МВД России. Данная подготовка осуществляется в Санкт-Петербургском (СПВИ), Саратовском, Новосибирском (НВИ) и Пермском военных институтах ВВ МВД России.

Одной из ведущих военно-профессиональных дисциплин (ВПД) выступает «Огневая подготовка», которая изучается курсантами вузов ВВ на протяжении всего периода обучения.

Огневая подготовка – обучение личного состава и подразделений применению оружия для поражения целей в бою; предмет боевой подготовки войск [8, с. 638].

Огневая подготовка включает изучение материальной части оружия, правил его сбережения и ухода за ним, основ баллистики, приёмов и правил стрельбы и метания ручных гранат, способов разведки объектов (целей) противника, определения их местоположения (координат), размеров, степени (типа) укрытия (защищённости), дальностей до них, способов управления огнём и др.

Задачами изучения огневой подготовки выступают подготовка офицеров, имеющих базовые теоретические знания материальной части, основ и правил стрельбы из вооружения, формирование у них твёрдых практических навыков в выполнении приёмов стрельбы и умения поражать цели с первого выстрела, управлять огнём подразделений и войсковых нарядов, решать огневые задачи в ходе выполнения служебно-боевых задач (СБЗ), методически правильно обучать подчинённых огневому мастерству. При этом курсанты овладевают стрелковым оружием, гранатомётами, вооружением боевых машин (БМ), артиллерийскими системами, противотанковыми ракетными комплексами (ПТРК) и средствами ПВО, состоящими на вооружении внутренних войск.

Как объективно показано в [9, с. 53], в настоящее время, когда роль и значение внутренних войск существенно возрастает, большое внимание уделяется оснащению их современными образцами вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ). При этом перед вузами стоит сложная задача подготовки офицеров, готовых к выполнению СБЗ с применением нового вооружения. Это бронетранспортёры БТР-82 и БТР-82А, бронированные автомобили СПМ-3, СБМ «Тигр», Урал-ВВ, миномёты 2С12 и 2Б24, стрелковые и гранатомётные комплексы.

Исходя из изложенного выше, и содержания [1, 3, 4], настоятельно необходимо создание, внедрение и применение передовых информационных систем и технологий (ИСИТ), обеспечивающих выполнение

задач изучения огневой подготовки. Важное место здесь объективно принадлежит военным информационным технологиям, представленным в [1, с. 226–251, 260–351].

Военная информационная технология – целостная, взаимосвязанная совокупность чётко определённых и целенаправленно действующих в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время всех технологий, наполненных по форме, структуре, составу и содержанию протекающими процессами военной теории и практики, связанными со строительством, подготовкой и действиями Вооружённых Сил страны в целом и каждой системы военного назначения в отдельности [1, с. 226; 2, с. 62].

Критическая военная технология – это технология, обеспечивающая решение принципиально новых военно-научных, военно-образовательных, военно-методических, военно-технических, военно-технологических, военно-практических и иных научных задач, существенный прирост тактико-технических характеристик вооружения и боевой техники и (или) значительное снижение материальных затрат на их эксплуатацию [1, с. 226]. Понятно, что приведённые определения имеют прямое отношение к внутренним войскам МВД России. В частности, в образовательном процессе на кафедре огневой подготовки СПВИ применяются следующие ИСиТ: интерактивные обучающие программы (фильмы); интерактивные диалоговые программы; интерактивные тир и стрельбища; тренажёры огневой подготовки; комплекты стрельбищного оборудования и др. [1, с. 266]. Огневая подготовка, как учебная дисциплина (предмет обучения), выступает одной из составных частей (подсистемой) системы боевой подготовки войск. В то же время огневая подготовка сама является системой.

Система огневой подготовки – целеобусловленная, целостная, работоспособная, делимая и интегративная, взаимосвязанная совокупность определённых элементов, используемых в интересах обучения и воспитания военнослужащих, слаживания органов военного управления и воинских формирований и направленных на усвоение личным составом теоретических знаний, привитие им умений и навыков, необходимых для уверенного владения оружием при ведении боевых действий, выполнении служебно-боевых задач в соответствии с их предназначением.

Структура учебной дисциплины «Огневая подготовка» показана на рисунке [1, с. 265].

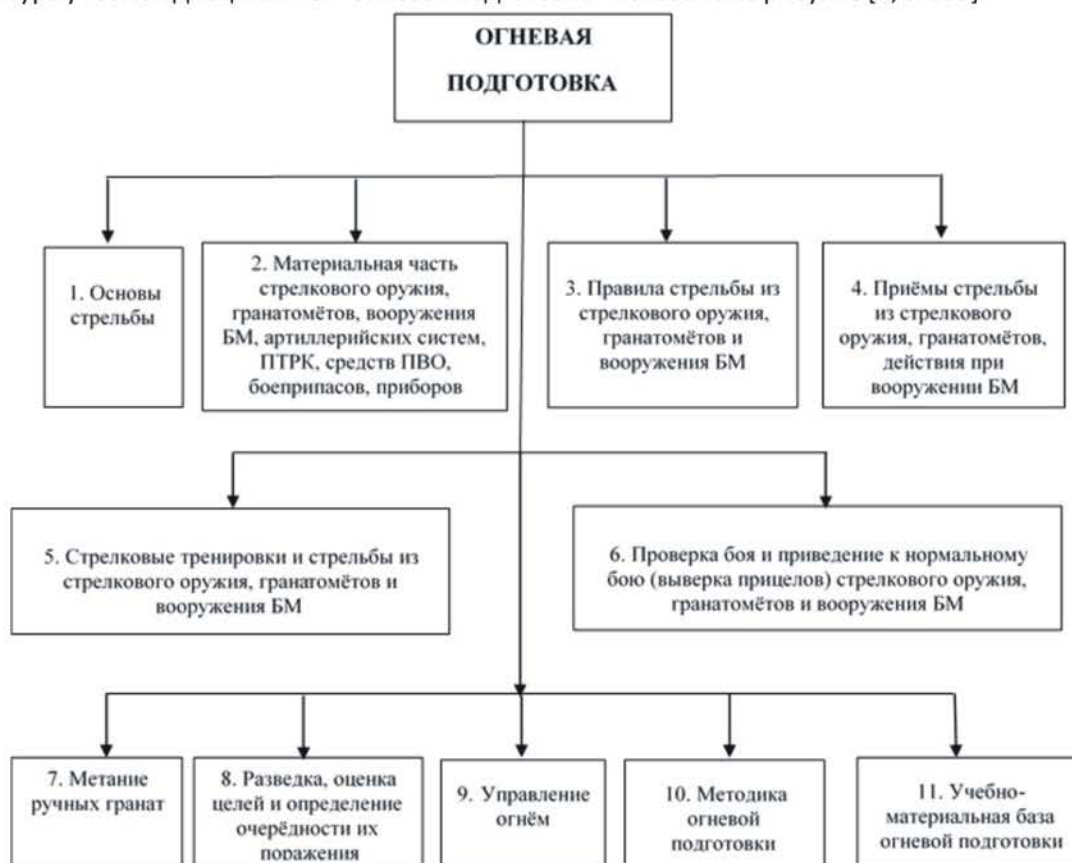


Рис. Структура учебной дисциплины «Огневая подготовка»

Данная структура соответствует подготовке курсантов командного факультета СПВИ. Базовым в структуре огневой подготовки является раздел, посвящённый изучению основ стрельбы. На кафедре эти занятия проводятся в специализированной аудитории основ и правил стрельбы, в которой оборудован учебный класс с интерактивной доской на базе ПЭВМ. Это позволяет эффективно использовать интерактивные обучающие программы. К тому же, благодаря возможностям компьютерного класса, оборудованного в одной из аудиторий кафедры, обучающиеся могут, используя интерактивные диалоговые программы, повторять изученный на занятиях учебный материал, в том числе в часы самостоятельной работы.

В ходе изучения материальной части стрелкового оружия, гранатомётов и вооружения БМ, артиллерийских систем, ПТРК и средств ПВО, боеприпасов, приборов наблюдения и стрельбы в специализированных аудиториях материальной части, оснащённых аналогичным мультимедийным оборудованием, курсанты получают знания, необходимые для освоения правил и приёмов стрельбы (действий при вооружении). При этом активно используются интерактивные программы, в большинстве своём разработанные преподавателями кафедры огневой подготовки.

Для закрепления теоретических знаний применяются учебно-тренировочные средства. На практических занятиях курсанты осваивают вооружение, тренируются в выполнении приёмов и в применении правил стрельбы, используя учебные образцы вооружения, интерактивные тир и стрельбища (ИТС), тренажёры огневой подготовки (ТОП).

Особое место среди ИСиТ, применяемых в огневой подготовке, занимают ИТС, к которым относятся различные оптико-электронные, лазерные и инфракрасные стрелковые тренажёры. Результаты приобретённого опыта обучения показывают, что наибольший интерес представляют лазерные тренажёры, как простые и надёжные приборы для индивидуальной тренировки. В частности, на кафедре накоплен определённый опыт использования лазерного стрелкового комплекса (ЛСК) «Рубин» [1, с. 306] и электронного тира ЛТ-ЭМ2 [10].

Использование ЛСК «Рубин» эффективно в ходе проведения плановых занятий, на стрелковых тренировках и стрельбах из стрелкового оружия. На одном из учебных мест обучающиеся с помощью тренажёра выполняют упражнение, которое затем им предстоит выполнить боевым патроном на очередном учебном месте. Комплекс целесообразно применять также на дополнительных занятиях и консультациях с обучающимися, показавшими неудовлетворительные результаты в стрельбе. «Рубин» выступает вспомогательным средством обучения для получения и совершенствования навыков правильного прицеливания, отработки плавного спуска курка, формирования мышечной памяти у стрелка на правильное производство выстрела и, в целом, дальнейшего повышения огневой выучки.

Благодаря простоте, надёжности лазерного тренажёра и электронных мишеней, их использование в составе ЛТ-ЭМ2 эффективно как на плановых занятиях, в том числе полевых, так и в ходе самостоятельной работы (факультативных занятий) курсантов. Указанное оборудование применяется наряду с традиционными учебными стрелковыми приборами (из комплекта КЯ-73 (83), ПС-51) и эффективно их дополняет. В целях необходимой и достаточной подготовки к стрельбам преподавателями также используются возможности электронного тира для тренировки приёмов стрельбы по условиям упражнений стрельб из АК-74, РПК-74, СВД. При этом мишенная обстановка создаётся за счёт уменьшённых мишеней пропорционально дальности до них в соответствии с Курсом стрельб. Думается, что в связи с этим важным обстоятельством выступает (в перспективе) использование новых разработок мишеней типа ЭМ4.

Следует отметить целесообразность подробного изучения результатов практических (показных) занятий по лазерной и боевой стрельбе с использованием боевого тира «БЛИК». Эти занятия проводились в тире НВИ в 2014 году [10].

В отличие от ИТС, тренажёры огневой подготовки используются при обучении работе с коллективным вооружением (учебные башни БМ с вооружением и действующими механизмами, компьютерные тренажёры по обучению стрельбе из указанного вооружения и т. д.).

Кафедра имеет положительный опыт использования тренажёра ТН-80 при проведении тренировок и дополнительных занятий после изучения материальной части и накануне выездов в учебный центр для выполнения упражнений стрельб из вооружения БТР. Заметим, что использование данного тренажёра в

качестве учебного места по изучению правил стрельбы из вооружения БТР и выполнению упражнений стрельб на тренажёре при проведении стрелковых тренировок в тире военного института, весьма эффективно. Обучение стрельбе на тренажёрах проводится в соответствии с Курсом стрельб и требованиями наставлений (руководств) по стрелковому делу.

Применение ТОП в ходе занятий и тренировок способствует закреплению знаний правил стрельбы, выработке у обучающихся в более короткие сроки навыков в эффективном применении вооружения и подготовке к выполнению упражнений стрельб на директрисе БМ. Вместе с этим представляется целесообразным обновление в обозримой перспективе имеющихся учебно-тренировочных средств. Они в основном выслужили установленные сроки. Поэтому их необходимо заменить на более современные и эффективные средства.

Далее отметим, что раздел, посвящённый проверке боя и приведению к нормальному бою вооружения (выверке прицелов), помогает обучающимся изучить и практически отработать вопросы подготовки вооружения к стрельбе (боевому применению). В ходе занятий курсанты осваивают не только классическую методику приведения стрелкового оружия к нормальному бою с использованием инструментов из комплекта ящика оружейного мастера, но и порядок пользования лазерными пристрелочными устройствами [10], имеющимися на кафедре.

Раздел огневой подготовки «Стрелковые тренировки и стрельбы из стрелкового оружия, гранатомётов и вооружения боевых машин» выступает важной составляющей в структуре учебной дисциплины. На основе знаний и умений, первоначальных навыков, полученных при изучении других, в том числе упомянутых выше разделов, обучающиеся приобретают твёрдые навыки в выполнении приёмов стрельбы (действиях при вооружении), а затем в ходе обучения от курса к курсу совершенствуют их. На изучение раздела отводится большая часть учебного времени, предусмотренного учебной программой.

Стрелковые тренировки и стрельбы проводятся в форме практических занятий на объектах полевой учебной базы огневой подготовки, а также в тире военного института. При этом, как было отмечено выше, используется тренажёрная база. Учебные места, на которых выполняются упражнения стрельб, являются определяющими. На других учебных местах (точках) отрабатываются учебные вопросы, ранее изученные при освоении других разделов. Обучающиеся тренируются в выполнении приёмов стрельбы, решают задачи по правилам стрельбы, выполняют нормативы по огневой подготовке, упражнения по разведке целей, управлению огнём и т. д.

Полевая учебная база огневой подготовки представлена войсковым стрельбищем, директрисой БМ, огневыми и стрелковыми городками, элементы которых оснащены комплектами стрельбищного оборудования (КСО), средствами управления и контроля.

Современные КСО позволяют обеспечить выполнение всего комплекса упражнений стрельб из различных видов вооружения, проведение боевых стрельб подразделений и войсковых нарядов, тактических учений. В течение нескольких лет радиоуправляемое переносное стрельбищное оборудование (ПСО-Р) эффективно используется кафедрой на одном из участков стрельбы из стрелкового оружия войскового стрельбища.

Управление мишенной обстановкой ПСО-Р осуществляется с использованием ноутбука в ручном или программном режимах работы. Программное обеспечение позволяет создавать виртуальное мишенное поле и автоматизировать процесс управления стрельбой. При этом на мониторе постоянно отображается состояние мишенных установок с указанием информации об их исправности, положении цели и результатах стрельбы.

Одним из примеров эффективного использования ИСиТ является мобильное передвижное войсковое стрельбище (ПВС), укомплектованное стрельбищным оборудованием и необходимой для обучения в полевых условиях переносной учебно-материальной базой. ПВС используется на различных учебных объектах для наращивания мишенной обстановки в целях обеспечения боевой подготовки войск и образовательного процесса вузов.

Таким образом, от качества отработки данного раздела зависит эффективность выполнения курсантами учебных задач в ходе тактических учений, боевых стрельб отделений и взводов, полевых выходов, а также других занятий, проводимых ведущими кафедрами ВПД, а, следовательно, и уровень подготовки выпускников военного института в целом.

Выводы и предложения

1. Назрела необходимость обеспечения вузов внутренних войск новыми образцами вооружения для использования в образовательном процессе, а также учебно-тренировочными средствами для освоения этих образцов. При этом необходимо обеспечение замены устаревших ТОП, а также ЛСК на более современные, которые позволят преподавателям эффективнее обучать, а курсантам эффективнее изучать соответствующее вооружение.

2. Следует разработать тренажёрные комплексы для подготовки подразделений и войсковых нарядов по соответствующим задачам по аналогии со стрелковыми тренажёрными комплексами типа «Профи».

При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнений из стрелкового оружия, в первую очередь дальность до целей и положение для стрельбы, устанавливаются в соответствии с Курсом стрельб КС СОО и БМ ВВ – 2013, а выполнение приёмов стрельбы с оружием (макетами, аналогичными оригинальным образцам) – в соответствии с действующими нормативами по огневой подготовке.

3. Целесообразно на взаимовыгодной основе привлекать производителей ВВСТ, ЛСК и ТОП к разработке интерактивных обучающих и диалоговых программ, методических материалов, выполненных на профессиональном уровне по соответствующим разделам огневой подготовки.

Таковы основные результаты (положения) проведённого анализа опыта использования в образовательном процессе СПВИ современных информационных систем и технологий.

Литература

1. Ермишян А. Г., Мокрый Ю. В., Сивак А. Н., Цветинский О. В. Теоретический компонент современных информационных систем и технологий: Монография / Под общ. ред. доктора воен. наук, профессора А. Г. Ермишяна. – СПб.: Санкт-Петербургский военный институт внутренних войск МВД России, 2013. – 512 с.
2. Ермишян А. Г. Теория и практика применения военной информационной технологии в служебно-боевой работе внутренних войск МВД России // Сборник научных статей МНПК «Информационные технологии в решении служебно-боевых задач внутренних войск и в образовательном процессе вузов ВВ МВД России: состояние, проблемы, перспективы». Ч. 1. – СПб.: Санкт-Петербургский военный институт внутренних войск МВД России, 2013. – С. 61–66.
3. Ермишян А. Г. Современная терминология: Понятие «Новые условия обстановки» // Вестник академии воен. наук. Санкт-Петербургское региональное отделение. Сборник научных статей. 2014. № 9.
4. Ермишян А. Г., Мокрый Ю. В. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации и огневая подготовка курсантов высших учебных заведений внутренних войск МВД России // Вестник академии воен. наук. Санкт-Петербургское региональное отделение. Сборник научных статей. 2014. № 9.
5. Мокрый Ю. В. Базовые положения по состоянию огневой подготовки в вузах внутренних войск МВД России // Материалы МНПК «Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств». – Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД России, 2014. – С. 270–273.
6. Мокрый Ю. В. Применение современных информационных систем и технологий при обучении преподавателей огневой подготовки вузов внутренних войск МВД России // Сборник трудов ВНК «Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов». – М.: Академия управления МВД России, 2014. – С. 254–257.
7. Мокрый Ю. В. Анализ опыта использования комплектов стрельбищного оборудования в образовательном процессе ВОУВПО внутренних войск МВД России // Сборник научных статей МНПК «Информационные технологии в решении служебно-боевых задач внутренних войск и в образовательном процессе вузов ВВ МВД России: состояние, проблемы, перспективы». Ч. 2. – СПб.: Санкт-Петербургский военный институт внутренних войск МВД России, 2013. – С. 22–26.
8. Военный энциклопедический словарь. М.: Эксмо, 2007. 1024 с.
9. История внутренних войск. Т. 5 (1991–2014). 2-е изд., доп.: Военно-исторический труд. – М.: Редакция журнала «На боевом посту» внутренних войск МВД России, 2014. – 448 с.
10. ООО НТЦ «Лазерные технологии» [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.lasertools.ru>.

Ермишян Александр Георгиевич, тел 921 560 01 37

Мокрый Юрий Валентинович, тел. 8 911 23 22 335

Y_mokyy_63@mail.ru