



Белусов Александр Владимирович

доцент кафедры оперативно-тактической подготовки Академии ФСБ России, полковник
г. Москва

Интерактивные лазерные технологии в учебном процессе Академии ФСБ России

Уважаемые коллеги!

Современные условия требуют от сотрудников органов правопорядка и безопасности твердых знаний и устойчивых навыков при обращении с табельным оружием в различных ситуациях. По объективным причинам требования постоянно повышаются, и перед преподавателями и инструкторами огневой подготовки возникает задача: как обеспечить необходимый уровень подготовки в отведенное учебное время и выделяемыми материальными ресурсами, такими как оружие, боеприпасы, тренажеры, учебные помещения, тир и полигоны.

Эта проблема особенно остро стоит перед учебными заведениями, так как они готовят сотрудников с отставанием по времени, и срок этого отставания в лучшем случае период обучения.

В нашем учебном заведении преподавательский состав решает задачу по достижению требуемого уровня подготовки слушателей путем оптимизации распределения учебного времени по изучаемым темам и повышения интенсивности и эффективности проводимых занятий.

К примеру, использование компьютеров, мультимедийных проекторов и соответствующего программного обеспечения при проведении теоретических занятий, позволило почти в два раза уменьшить время, отводимое на изучение материальной части оружия.

На сегодняшний день преподавателями секции огневой подготовки по всем теоретическим темам созданы электронные наглядные пособия мультимедийные версии проведения занятий. Такое пособие не только заменяет целый комплект плакатов, необходимых для проведения занятия, но и предоставляет возможность каждому преподавателю вносить изменения и дополнения в материал в зависимости от выбранной методики и последовательности проведения занятия.

Наибольшую эффективность показали интерактивные наглядно-учебные пособия по изучению материальной части автомата Калашникова, пистолетов Макарова и Ярыгина (рис. 1), и ручных осколочных гранат. Они дают возможность наглядно продемонстрировать аудитории взаимодействие частей и механизмов оружия при зарядании и стрельбе, увидеть процессы, происходящие внутри оружия. Только с внедрением в повседневную практику таких пособий, в сочетании с традиционным использованием учебного оружия, стало возможным усвоения сложного материала по работе автоматики оружия всего за одно двухчасовое занятие.

При проведении занятий с выполнением упражнений стрельб эффективность занятий повышается за счет одновременного развертывания нескольких учебных мест, на которых организуется и проводится обучение слушателей одновременно со стрельбой.

Содержание и цели занятий на учебных местах зависят от общей темы занятия и уровня подготовки учебной группы.

Как правило, это:

- Тренировка в однообразии и правильности прицеливания (рис. 2).
- Отработка последовательности действий при выполнении упражнения стрельб и перемещения в ходе стрельбы.
- Тренировка в выполнении нормативов.



Давление пороховых газов врезает в нарезы ствола и разгоняет пулю. Ствол с затвором движутся назад, казенная часть ствола опускается, возвратная пружина сжимается. В момент вылета пули ствол с казенной части заперт затвором. Скок затвора, взаимодействуя с разобщающим выступом спусковой тяги, разобщил ее с рычагом шептала.

Рис. 1. Интерактивное наглядно-учебное пособие по изучению материальной части пистолета Ярыгина (ПЯ)

Подобный способ организации занятия позволяющий задействовать в учебном процессе одновременно всю учебную группу стал возможным после того, как на учебных местах были установлены электронные тренажеры. В учебном процессе Академии используются тренажеры «СКАТТ» различных моделей (рис. 3), интерактивный тир ИЛТ-111, стрелковые тренажеры ЛТ-310пм и ЛТ-510, лазерные тир УСТ-410. Их применение позволяет каждому слушателю в ходе одного занятия:

- восстановить навыки в обращении с оружием (используются учебные пистолеты ПМ);
- провести тренировку в прицеливании и правильном спуске курка на тренажерах «СКАТТ»;
- изучить новые приемы стрельбы и элементы передвижения интуитивной стрельбы (рис. 4), перекаты;
- неоднократно отработать упражнение стрельб на интерактивном тренажере ИЛТ-111 (рис. 5) в полном соответствии с требованиями Курса стрельб;
- выполнить упражнение стрельб боевым патроном.



Рис. 2. Учебное место по тренировке в однообразии и правильности прицеливания



Рис. 3. Выполнение упражнения на тренажере СКАТТ



Рис. 4. Отработка элементов интуитивной стрельбы на тренажере ЛТ-310ПМ



Рис. 5. Выполнение упражнения на интерактивном тренажере ИЛТ-111

Подобная схема проведения занятия возможна благодаря техническим возможностям тренажеров, заложенным разработчиками при их создании.

Простота в использовании, достаточно низкие эксплуатационные расходы, высокая надежность, мобильность, неприхотливость в эксплуатации, постоянное совершенствование программного обеспечения вот неполный перечень положительных качеств электронных тренажеров «СКАТТ» и «РУБИН».

Пользуясь случаем, хочу высказать ряд замечаний к разработчикам тренажерной техники.

Использование тренажеров будет более эффективным, если они смогут создать устройства, устанавливаемые на имеющееся учебное оружие, обеспечивающие работу частей и механизмов без использования боеприпасов, а в идеале и имитирующие отдачу, при сохранении мобильности и без привязки к стационарному источнику энергии. Несомненно, подобные конструкции будут пользоваться спросом, так как опыт эксплуатации показывает: добившись устойчивых положительных результатов на тренажерном комплексе, при стрельбе боевым патроном значительное количество начинающих стрелков делает первый выстрел достаточно уверенно и с хорошим результатом, а вот второй и последующие за пределы мишеней из-за «неожиданного поведения оружия», отличного от тренажера.

По опыту эксплуатации тренажер ЛТ-510 новинка, предложенная НТЦ «Лазерные технологии» требует доукомплектования приспособлением, аналогичным уже используемому в тренажере ЛТ-110ПМ и обеспечивающему облегченное взведение ударно-спускового механизма.

Если говорить о методике применения тренажеров, то следует обратить внимание на то, что непродуманное использование интерактивных комплексов может принести и вред в виде закрепления неправильных навыков. К примеру, при использовании оборудования, работающего в видимом диапазоне излучения, было установлено, что половина обучаемых через 5-10 минут тренировки начинает осуществлять наведение оружия не по прицельным приспособлениям, а по излучению оружия. Эта проблема была решена, как только в учебном процессе стали использоваться комплексы и оружие, работающие в невидимом спектре. Более подробно о методике использования тренажеров я остановлюсь на практическом занятии.

Применение тренажерной техники открывает широкие перспективы для исследований в области стрелковых тренировок. Однако для эффективного использования результатов исследований, проводимых в отдельно взятой организации или ведомстве, недостаточно. Необходимо скоординированное, плодотворное взаимодействие между структурами, образовательными учреждениями, инструкторским составом практических подразделений и производителями тренажерной техники.

Пользуясь тем, что в аудитории находятся люди, занимающиеся огневой подготовкой хотел бы вынести на обсуждение предложение о введении единой сертификации сотрудников органов правопорядка и безопасности на право ношения и использования оружия.

Огнестрельное оружие при неумелом обращении представляет не меньшую опасность, чем любое транспортное средство, однако права на управление автомобилем обязан иметь каждый сидящий за рулем, даже если он работник дорожно-постовой службы, а вот для получения оружия при несении службы в суточном наряде достаточно самого факта нахождения на службе в соответствующей структуре.

Вариантом решения вопроса может стать введение нескольких категорий допуска к обращению с оружием (таблица 1).

Кроме фактора умения владеть оружием и наличия определенных знаний, критерием присвоения категории должна стать и адекватность военнослужащего при работе с оружием, и морально-психологическая готовность к его применению.

Таблица 1

	Критерии	Состав военнослужащих
А	- зачислен на военную службу; - прошел проверку на проф. пригодность; - допущен к занятиям с применением оружия в мирное время и к боевому применению табельного оружия в боевой обстановке.	Принятые на военную службу или впервые назначенные на должности.
Б	- сотрудник имеет допуск по категории «А»; - прошел обучение по программе дисциплины «Огневая подготовка» и может привлекаться для несения службы в суточном наряде с правом ношения табельного оружия в пределах части в мирное время, и применения стрелкового оружия и ручных гранат в боевой обстановке.	Военнослужащие, прошедшие курс обучения по предмету «Огневая подготовка» и сдавшие зачет.
В	- сотрудник имеет допуск по категории «Б»; - прошел доподготовку по специальной программе и в случае служебной необходимости имеет право на ношение табельного оружия и его применение при проведении оперативных и оперативно-боевых мероприятий в мирное время и применения стрелкового оружия и ручных гранат в боевой обстановке.	По перечню должностей, повседневная деятельность которых предусматривает возможность применения табельного оружия в мирное время.
Г	- сотрудник имеет допуск по категории «В»; - прошел специальную подготовку; - допущен к применению всех видов оружия состоящих на вооружении силовой структуры при проведении специальных и оперативно-боевых мероприятий в мирное время и без ограничения в боевой обстановке.	Сотрудники спецподразделений, преподавательский состав и инструкторы, проводящие занятия по предмету «Огневая подготовка».

Для стимулирования профессионального роста можно ввести систему поощрения в виде доплаты за категорию владения оружием (надбавка к должностному окладу), а для объективности присвоения - разработать единую программу подготовки по категориям и систему контроля (порядок аттестации на категорию, периодичность присвоения и подтверждения).

Введение подобной классификации:

- обеспечит безопасность в повседневном обращении с оружием и боеприпасами за счет исключения из числа допущенных к получению оружия лиц, не способных по своим психологическим качествам обращаться с оружием, не прошедших обучение или не усвоивших программу. За свою практику я видел достаточное количество сотрудников, у которых факт наличия в руках боевого оружия при выполнении упражнений стрельб вызывал страх и полностью менял психологию поведения;

- усилит мотивацию изучения дисциплины и получения конкретных результатов;

- повысит посещаемость занятий.

Соответственно вырастут требования к инструкторско-преподавательскому составу, к оборудованию объектов учебной базы и материальному обеспечению занятий.

*Россия, г. Москва, Мичуринский проспект, д. 70
тел. +7 (495) 931 21 66, 931 01 77, e-mail: Lamor@list.ru*

Belousov Aleksandr Vladimirovich

Assistant professor of the department of operational-tactical chair
Of Federal Security Service Academy Russia, colonel, Moscow

INTERACTIVE AND LASER TECHNOLOGIES FOR TRAININGS IN FSS ACADEMY OF RUSSIA

Dear colleagues!

Under present-day conditions, it is necessary for employees of the law and order and security bodies to have sound knowledge and proficiency with the government-issue weapon in various situations. The requirements constantly rise because of objective reasons, so there is a problem for shooting teachers and instructors: how to provide necessary level of training with appropriate time and resources such as the weapon, ammunition, simulators, training facilities, shooting galleries and firing ranges.

This problem is especially pressing for educational institutions as they prepare agents with a time lag, which is equal a training period at the best.

The faculty of our educational institution solves attainment level problem by means of optimizing of training hours distribution and increase of trainings intensity and efficiency.

For example, use of computers, multimedia projectors and the corresponding software during theoretical studies has almost twice reduced the time scheduled for the weapon hardware study.

As for today, the shooting group instructors have created electronic visual aids for all theoretical themes, i.e. multimedia lessons. Such aids not only replace complete set of the necessary posters, but also make it possible for teachers to change and supplement information depending on the chosen technique and sequence of training.

The most effective were interactive visual manuals for Kalashnikov submachine gun, Makarov and Yarygin pistols (fig. 1), and hand fragmentation grenades. They give ability of visual demonstration of units and weapon hardware at loading and shooting, as well as processes occurring in the weapon. Everyday usage of such aids in a combination with traditional use of the training weapon has made it possible to learn instructional material on the weapon automatics in just one two-hour lesson.

Lessons with shooting exercises are more effective because of simultaneous deployment of several training locations.

Lessons content and objectives depend on the general theme and a group attainment level.

As a rule it is:

- training of aiming persistency and correctness (fig. 2);
- practicing of shooting and moving procedure;
- training of qualifying standard compliance.

Such method of studying simultaneously involves each member of a group in the training process. It became possible after installation of electronic trainers. In the Academy are used various models of «SKATT» trainers (fig. 3), ILT-111 interactive laser trainers, LT-310pm and LT-510 laser trainers, and UST-410 laser shooting galleries. These aids provide the following possibilities for each trainee:

- retrieval of proficiency with the weapon (training PM pistols are used);
- training of aiming and trigger pulling on «SKATT» trainers;
- studying of new firing techniques and movement elements of intuitive shooting (fig. 4), spins;
- multiple practicing of shooting on interactive laser trainers ILT-111 (fig. 5) in full conformity with Shooting Course requirements;
- practicing of shooting with the live ammunition.

Such scheme of training is possible thanks to the technical possibilities of training devices provided by the developers.

The features of «SKATT» and «RUBIN» trainers include usability, rather low operational costs, high reliability, mobility, simple operation, constant software upgrading, etc.

Taking the opportunity, I would like to make some remarks for training devices developers.