

Тарасов Виктор Михайлович

канд. пед. наук, преподаватель

ФГКВОУ ВО «Ярославское высшее военное училище

противовоздушной обороны» Минобороны России

г. Ярославль, Ярославская область

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ СИЛОВЫХ СТРУКТУР

Аннотация: в статье изложены основы анализа современных технических и методических достижений в области практического применения интерактивных компьютерных технологий в обучении тактико-специальной и огневой подготовки сотрудников силовых структур. Описаны применяемые в обучении технологии и методические приемы. Предложены инновационные авторские технические разработки.

Ключевые слова: интерактивные технологии, аппаратно-программные комплексы, массамакеты оружия, огневая подготовка из стрелкового оружия, тактико-специальная подготовка.

Применение интерактивных информационных технологий в системе подготовки сотрудников правоохранительных органов.

Опыт обучения огневой и тактико-специальной подготовке, разработки и применения современных интерактивных технологий в данной педагогической деятельности имеет на сегодняшний день более чем 50-летнюю историю.

За это время были опробованы разнообразные методические подходы и инженерные решения, которые показали не только свои преимущества, но и выявили ряд серьезных проблем педагогического, психологического и научно-технического характера.

В процессе разработки технического задания на интерактивные стрелковые комплексы и их апробации на базе Нижегородской академии МВД, мы ознакомились с концепцией и методологией, заложенными специалистами Академии в

инновационную образовательную программу. По нашему мнению, она позволяет достичь нового уровня образовательной деятельности, который основан на системном использовании специального программного обеспечения, интерактивных средств и методик их применения. Внедрение новой методики приведет, на наш взгляд, к радикальной модернизации системы обучения компетентному применению оружия не только сотрудниками полиции, но и специалистами других силовых структур.

Методические разработки сотрудников академии уточнили направления НИОКР и расширили взгляды на область применения информационных технологий в данном образовательном процессе.

В свою очередь, внедрение передовых технологий требует от преподавателей и инструкторов существенного изменения их педагогического мировоззрения и собственной компетентности.

Мы исходим из следующих принципов применения современных информационных технологий в огневой и тактико-специальной подготовке:

- использование интерактивных стрелковых тренажерных систем должно ориентироваться на самые современные образовательные и профессиональные стандарты;

- алгоритмы применения интерактивных стрелковых комплексов должны подчиняться глубоко продуманным педагогическим технологиям и опираться на систему научно-обоснованных и методически обеспеченных этапов и механизмов образовательной деятельности, а также сопровождаться программами целевой психодиагностической и психофизиологической поддержки;

- даже самые современные информационные технологии не могут заменить выполнение стрельб и прохождения тренировок тактико-правовой направленности с реальным применением боевого оружия. Создаваемое оборудование должно обеспечивать эту возможность.

Комплексное использование передовых образовательных методик и новейшего оборудования, на наш взгляд, позволит существенно повысить качество обучения и профессиональный уровень сотрудников в условиях явного

несоответствия выделенного лимита времени и предъявляемых квалификационных требований.

Например, уровень мастерства стрелка-спортсмена в ходе тренировок и соревнований оценивается долями секунд и миллиметров (выполнение стандартных упражнений по стрельбе из штатного и табельного оружия, упражнений в практической стрельбе) и он контролирует и управляет этими категориями.

Аналогичными способностями в силовых структурах должен обладать среднестатистический специалист (вероятно применение оружия с минимальным отведением времени на оценку обстановки и принятие решения, в условиях скопления людей и необходимости производства серии выстрелов, по статическим и движущимся объектам из нестандартных положений), но в отличие от спортсмена, сотрудник будет действовать в условиях сильнейшего психофизиологического воздействия – внешнего и внутреннего, обусловленного опасностью для него самого и окружающих. О сопоставлении времени, средств и технологий, затрачиваемых на подготовку и применяемых в подготовке спортсмена и сотрудника силовых структур, не стоит и говорить.

Исходя из этого, понятна необходимость разработки и внедрения принципиально новых педагогических и информационно-технических технологий обучения. С помощью современных разработок, можно не только моделировать вышеуказанные условия воздействия, но и объективно оценивать действия сотрудников, опираясь на методические разработки профессорско-преподавательского состава учебных заведений силовых структур.

Заслуживают внимания и глубокого изучения работы по разработке и внедрению методических технологий Нижегородской Академии в возможности АПК Специального технического центра «РАДАР»:

1. Реализация информационно-образовательной технологии «РАДУГА», предполагающей, что сотрудники гораздо быстрее осваивают задачи скоростного восприятия и оценки окружающей обстановки, а также действий в ней при цветовой индикации возникающих угроз.

Предполагаем, что данная технология основана на положениях прикладной психологии об основах цветового и объектового восприятия человека как, соответственно, эмоционального и интеллектуального.



Рис. 1. Анимация цветовой индикации угроз

2. Методика проверки и оценки готовности сотрудников к применению оружия в сложной оперативно-тактической обстановке по семи критериям, содержащим по несколько параметров в каждом. Эффект от ее реализации с помощью аппаратно-программных средств – точность, скорость и объективность оценки уровня подготовки сотрудника в реальном времени. Создана возможность прокрутки и показа каждого действия сотрудника при анализе результатов.



Рис. 2. Оценка уровня подготовки сотрудника

3. Методика обучения тактико-специальным действиям с формированием элементов различного по силе психологического воздействия на сотрудника на огневом рубеже, в том числе:

– моделирование задач (логических, математических) различной сложности, сопутствующих решению основной тактико-огневой задачи и оценка их выполнения;

– формирование устойчивости к внешнему и внутреннему психофизиологическому воздействию.

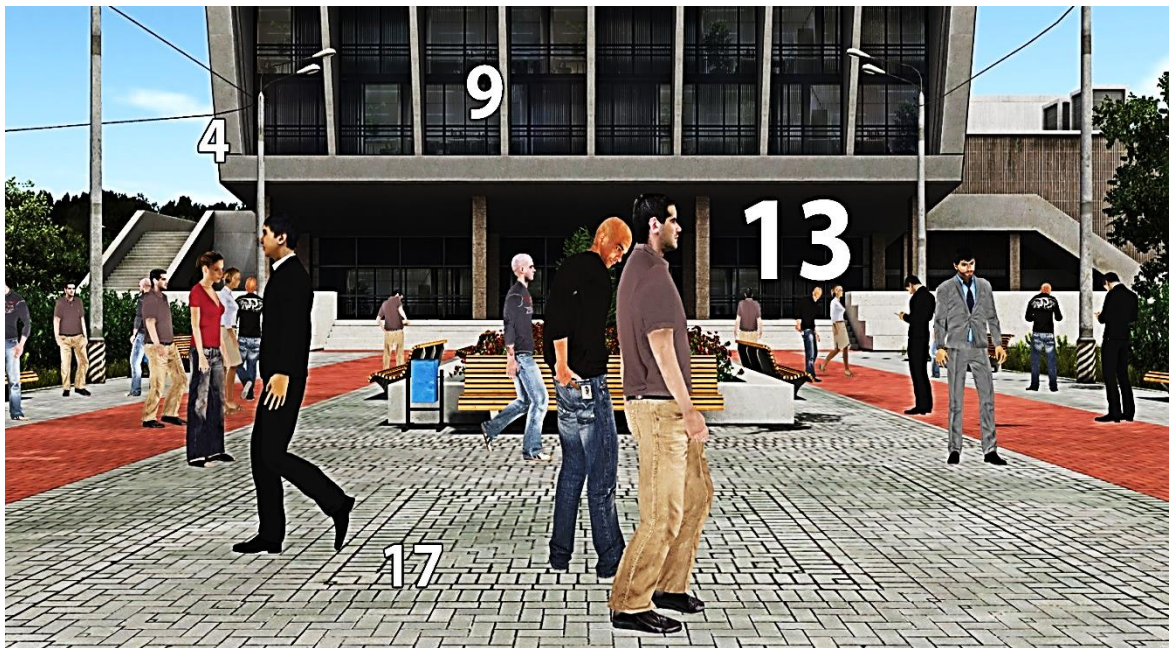


Рис. 3. Формирование элементов психологического воздействия на сотрудника

4. Оценка уровня развития периферийного зрения специалиста путем формирования объектов за пределами сектора наблюдения и ведения огня в ходе выполнения основной задачи и контроль фиксации им этих объектов. Например, при выполнении упражнения, сотрудник получает дополнительные задачи по обнаружению и запоминанию слов, цифр или их сочетаний.



Рис. 4. Формирования объектов за пределами сектора наблюдения

5. Система словесно-психологического взаимодействия сотрудника с интерактивными виртуальными персонажами, являющимися объектами возможного применения огнестрельного оружия путем ведения диалогов, включая автоматический контроль корректности подаваемых команд и имитацию возможной реакции данных персонажей на эти команды.



Рис. 5. Варианты словесно-психологического взаимодействия сотрудника с интерактивными виртуальными персонажами

Специальное программное обеспечение, разработанное для реализации вышеуказанных методик и технологий обучения и оценки действий, позволяет управлять сложностью создаваемых сюжетных задач и упражнений.

Интерактивные стрелковые комплексы, разработанные Научно-техническим центром «РАДАР», обеспечивают возможность проведения занятий по огневой и тактико-специальной подготовке с применением боевого оружия, а также макетов оружия с лазерными излучателями (лазерных тренажеров). Комплексы могут содержать любое количество мишеных экранов и обеспечивают возможность создания сложных по конфигурации тиров – «панорамных»,

«многокомнатных» и других, с единой сюжетной задачей, формируемой и управляемой одним оператором.

В настоящее время проводятся и другие разработки, направленные на улучшение технических характеристик и функциональных возможностей интерактивных стрелковых комплексов, в том числе:

- высокоскоростные системы определения координат попадания;
- системы проецирования с высоким разрешением от 4К (3840x2160);
- управляющие и прикладные программные комплексы, и модули;
- инновационные разработки в области технического оснащения тиров;
- комплексные тренажерные системы в области организации управления огнем и действий при десантировании.

Список литературы

1. Аксенов К.В. Теоретические основы исследования военно-профессиональной подготовки. – Ярославль: Изд-во ФВФЭУ, 2001. – 116 с.
2. Тарасов В.М. Разработка тренажеров по подготовке специалистов к решению огневых задач из стрелкового оружия и современные технологии обучения // Вопросы оборонной техники. – М., 2003. – Серия 4. – 20 с.
3. Лукутин А.А. Об опыте разработки технологий специальной подготовки и проверки способности сотрудников полиции к правомерному применению огнестрельного оружия / А. А. Лукутин и др. // Вестник МВД России. – 2013. – №6. – С. 30–48.