

***В. А. Овчинников, А. А. Белецкий***

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ МВД РОССИИ**

В статье изложен анализ и основные характеристики применяемых тренажерно-технических устройств в образовательном процессе высших образовательных учреждений МВД России. Показаны пути использования и развития информационных и телекоммуникационных технологий в служебной деятельности сотрудников органов внутренних дел.

*Ключевые слова:* профессиональная деятельность, технические устройства, информационные технологии.

***V. A. Ovchinnikov, A. A. Beletsky***

## **INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF INTERIOR OF RUSSIA**

In the article the authors focus on the analysis and basic characteristics of training technical devices applied in the educational process of higher education institutions of the Ministry of Interior of Russia. They also show the ways of the use and development of information and telecommunication technologies in law enforcement officials' activities.

*Keywords:* professional activities, technical devices, information technologies.

В настоящее время приоритетным направлением системы профессионального образования правоохранительных органов является максимальное приближение содержания обучения к специфике задач, выполняемых сотрудниками правоохранительных органов, в том числе таких, как охрана общественного порядка, силовое пресечение преступлений, административных правонарушений и задержание лиц, их совершивших.

Служебно-боевая деятельность сотрудников органов внутренних дел отличается многообразием конфликтных ситуаций, которые в большинстве случаев относятся к категории экстремальных, связанных с опасностью для жизни.

Наиболее типичными из них, объективно представляющими структуру современной правоохранительной деятельности, являются:

— самозащита и последующее задержание правонарушителей;

— преследование правонарушителей;

— задержание правонарушителей, застигнутых врасплох;

— задержание правонарушителей, оказывающих активное сопротивление;

— защита граждан;

— пресечение противоправных действий с применением табельного оружия на поражение на дистанции, исключая непосредственный силовой контакт с правонарушителем.

Выполнение действий в таких ситуациях почти всегда осуществляется на фоне большой психологической напряженности. Поэтому так необходимо формирование психологической устойчивости к сбивающим факторам служебно-оперативной деятельности сотрудника, мешающим эффективно действовать при задержании правонарушителей.

Этого можно добиться путем создания специализированного учебного полигона, позволяющего моделировать условия

практической деятельности сотрудников на занятиях и тем самым знакомить обучающихся с этими условиями.

Создание учебного полигона позволяет корректировать содержание учебного материала раздела «Боевые приемы борьбы» и планировать обучение таким образом, чтобы оно отражало практику и динамику применения боевых приемов борьбы в условиях служебно-оперативной деятельности сотрудников органов внутренних дел, в частности, отражало дистанционный принцип ведения единоборств с правонарушителями в современных условиях.

Для повышения эффективности изучения предмета, более точного восприятия реальных ситуаций в будущей профессиональной деятельности и снижения травматизма на занятиях необходимо на таком полигоне активно внедрять информационные, телекоммуникационные технологии, использовать различные технические средств обучения.

Так, для создания световых и звуковых раздражителей на специализированной полосе препятствий рекомендуется использовать автомат свето-шумовых эффектов. Данный автомат состоит из блока управления, осветительных приборов и звукового имитатора. В перечень осветительных приборов входят: три фотовспышки, десять лампочек, окрашенных в различные цвета, два прожектора, два стробоскопа, настроенных на разные временные интервалы. Звуковой имитатор позволяет тонально изменять сигнал и воспроизводить звуки сирен, взрывов и т. д. Управление всеми устройствами осуществляется либо программой, либо вручную кнопками управления.

Для определения специальной тренированности в ударных единоборствах можно рекомендовать следующие тренажерно-измерительные устройства. Для измерения различных характеристик ударов руками: силомер «Киктест-9Т» и хронодинамометр «Спудерг-7». Первый подойдет для использования на учебных занятиях по боевым приемам борьбы, а второй для специализирующихся в том или ином виде ударных единоборств. «Киктест-9Т» представляет

собой боксерскую ударную подушку (мишень) и электронное блок-табло с трехразрядными индикаторами, расположенными на едином основании. В основании имеются отверстия, которые используются для жесткого крепления прибора к стене или иной жесткой опоры. Электронный блок служит для расчета и индикации резкости силы и энергии удара.

Фиксация показаний параметров каждого из ударов осуществляется автоматически в течение нескольких секунд, после чего цифровое табло гаснет. Принцип действия динамометра основан на преобразовании ударного импульса результата на табло. Мишень непосредственно воспринимает ударное воздействие от бьющей поверхности ударяющего. При этом давление, образуемое в квазизакрытом объеме мишени, приводится к пневматическому входу датчика и отслеживается электронным полупроводником преобразователем давления. Далее электрический аналог ударного импульса поступает в электронный блок обработки и индикации.

Квазизакрытый объем, наряду с демпфирующей прокладкой, обеспечивает необходимый свободный ход (не менее 2 см) передней подвижной части мишени. Электронные блоки обработки и индикации в автоматическом режиме обрабатывают трансформированный в электрическую форму ударный импульс по встроенному алгоритму и выдают результаты на три трехразрядных индикатора.

В данной модели динамометра физический смысл и значения параметров удара определяются путем анализа формы электрического эквивалента ударного импульса.

Сила удара  $F$  — это максимальное значение силы  $F_{max}$  в ударном импульсе — представляет собой наибольший «вес» удара, действующий на противника в момент удара в точке приложения ударной конечности. Характеризует эффективность удара.

Резкость удара  $V$  — скорость нарастания силы по переднему фронту ударного импульса — описывает скорость нарастания «веса» удара в

момент удара. Определяется характер «взрывчатости» удара.

Энергия удара  $E$  — численно равна интегралу под кривой ударного импульса, умноженному на числовой коэффициент — представляет собой работу, совершаемую ударом. Характеризует «проламывающие» способности удара.

Хронодинамометр «Спудерг-7» позволяет регистрировать:

- силу ударов (в кг), отображаемую на цифровом табло, разбитом на поле последних пяти ударов, после индикации номеров (количества) ударов, индикации суммарных показателей — общий тоннаж, суммарное время и т. д.;

- временной интервал между ударами (мс), а также время реакции спортсмена на сигнал.

Одновременно осуществляется расчет:

- среднего арифметического из трех самых сильных ударов, выполненных в последнем десятке;

- относительной силы удара, учитывающей весовую категорию спортсмена;

- градиента эффективности ударной комбинации, учитывающей подготовку и силу акцентированного удара в серии.

Для определения силы ударов ногами можно рекомендовать «ударный динамометр», простейшее тренажерное устройство, сконструированное на базе Волгоградской академии МВД России. Тренажер состоит из двух трехмиллиметровых пластин, размером 50x50 см, обклеенных паралоном. Между ними расположены девять пружин от гимнастического ковра и микровыключатель, соединенный со световым табло. После нанесения удара необходимых параметров происходит сжатие пружин, замыкание контактов, и одна из лампочек на световом табло загорается. Если удар недостаточной силы, замыкания не происходит, и лампочка не светится. Степень сжатия пружин оттарирована по трем уровням: 100, 150 и 200 кг и выставляется в соответствии с весом выполняющего удар.

В пулевой стрельбе все большее применение находят стрелковые стенды и стрелковые

диагностические комплексы. Основной блок стрелкового диагностического комплекса СКАТТ управляет электронной мишенью, считывает показания с оптического экрана и передает их в персональный компьютер. Помимо результатов выстрелов программные возможности комплекса позволяют получить: траекторию прицеливания, расстояния до центра мишени, смещение момента выстрела, скорость траектории прицеливания, интервалы между выстрелами, прогноз результата. Но данный комплекс можно рекомендовать для высококвалифицированных спортсменов, а для неспециализирующихся мы рекомендуем следующее.

На учебном полигоне кафедры боевой и физической подготовки отлично себя зарекомендовало использование пистолетов для страйкбольной стрельбы. Занимающиеся обеспечиваются пистолетами, заправленными газом и снаряженными 8 патронами (пластмассовыми шариками весом 0,2 г), а также защитными масками. В зале огневых контактов сотрудник милиции получает задание осмотреть помещение, найти правонарушителя и поразить его. Все действия фиксируются на видеокамеры, и впоследствии осуществляется анализ и разбор ошибок.

Вышеописанные тренажерные устройства компактны и не требуют больших затрат при эксплуатации. Использование их на учебных занятиях по физической подготовке в Волгоградской академии МВД России доказало их эффективность и надежность. Они с успехом применяются в учебном полигоне кафедры боевой и физической подготовки на территории загородной учебной базы, в качестве составных элементов прохождения специализированной полосы препятствий.

