

Федеральное государственное казенное образовательное
учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации»

В. Н. Константинов

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПО УЛУЧШЕНИЮ РЕАКЦИИ
И КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ**

Методические рекомендации

Иркутск
Восточно-Сибирский институт МВД России
2022

УДК 377
ББК 68я7

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Восточно-Сибирского института МВД России

Рецензенты:

А. Г. Соболев,
начальник кафедры огневой подготовки
Уральского юридического института МВД России;
А. В. Афанасьев,
начальник кафедры огневой подготовки
Дальневосточного юридического института МВД России,
канд. пед. наук

Константинов Владимир Николаевич.

Методы и средства по улучшению реакции и координации движений в учебном процессе огневой подготовки: методические рекомендации / В. Н. Константинов. — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 2022. — 24 с.

В настоящих методических рекомендациях представлены разработанные технические приемы и методика обучения по улучшению реакции и координации движений обучающихся, что позволяет повысить уровень огневой подготовленности выпускников образовательных организаций системы МВД России и оптимизировать учебно-тренировочный процесс по огневой подготовке.

Предназначено для курсантов и слушателей, а также научно-педагогического состава образовательных организаций МВД России, практических сотрудников МВД России

УДК 377
ББК 68я7

© Константинов В. Н., 2022

© Восточно-Сибирский институт МВД России, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава I. Двигательные действия, влияющие на реакцию и координацию движений обучающихся при приведении пистолета в боевую готовность	
1.1. Психофизиологические закономерности формирования двигательных действий.....	6
1.2. Психофизиологические закономерности формирования реакции и координации движений обучающихся в учебно-тренировочном процессе огневой подготовки.....	9
1.3. Психофизиологические закономерности формирования реакции и координации движений при приведении в боевую готовность пистолета	12
Глава II. Методы и средства по улучшению реакции и координации движений в учебном процессе огневой подготовки	
2.1. Разработка упражнений по улучшению реакции и координации движений	18
Заключение.....	21
Список рекомендуемой литературы	22

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность настоящих методических рекомендаций определяется многообразными профессиональными задачами, которые ежедневно должен решать сотрудник полиции при выполнении оперативно-служебных задач. В современной сложной оперативной обстановке, когда совершается большое количество различных по тяжести преступлений, возрастают физические и психические нагрузки на сотрудников органов внутренних дел (далее — ОВД), жизнь и здоровье которых часто зависит от навыка умелого владения табельным оружием. Следовательно, особое значение имеет качественное обучение выпускников образовательных организаций МВД России скоростной стрельбе. Для выполнения действий с пистолетом, когда имеются правовые основания для его применения, сотрудники правоохранительных органов должны не только уметь вести огонь по условиям стрелковых упражнений, которые регламентированы ведомственными приказами, но и владеть комплексом профессиональных двигательных навыков.

Особое внимание в огневой подготовке уделяется первоначальному обучению по обращению с пистолетом, поскольку от того, насколько качественно будет освоен начальный (базовый) уровень, во многом будет зависеть дальнейшая успешность огневой подготовленности сотрудника полиции. Усвоение техники приведения пистолета в боевую готовность, являющейся фундаментом в дальнейшем совершенствовании умений и навыков скоростной стрельбы, закладывается на первоначальном периоде обучения.

В настоящее время значимой проблемой педагогики является изучение путей повышения эффективности учебно-тренировочного процесса курсантов образовательных организаций МВД России, являющихся субъектами обучения. Имеющиеся многочисленные учебники и пособия, а также спортивные федерации предлагают различные методики обучения стрельбе из пистолета, которые, думается, не в достаточной мере отвечают требованиям, предъявляемым к профессиональной подготовленности сотрудника ОВД.

Наиболее сложной задачей служебной подготовки является проблема повышения уровня огневой подготовленности сотрудников полиции, которую, полагаем, возможно решить применением разработанной автором методики по улучшению реакции и координации движений у обучающихся. В огневой подготовке недостаточно глубоко исследованы методы и средства обучения по улучшению реакции курсантов по мгновенному извлечению из кобуры и приведению пистолета в боевую готовность. В результате анализа специальной методической литературы установлено, что повысить огневую подготовленность обучающихся возможно за счет расширения их диапазона восприятия сенсорной остроты.

Таким образом, анализ стрелкового опыта преподавателей огневой подготовки показал, что недостаточно развитая реакция и координация дви-

жений у курсантов является одной из проблем при обучении мгновенному приведению в боевую готовность пистолета. Это послужило основанием предложить методические рекомендации по наиболее эффективным техническим приемам совершенствования реакции и координации движений обучающихся и мгновенного приведения в боевую готовность пистолета, а также средствам и методам обучения курсантов образовательных организаций МВД России. Изложенные материалы методических рекомендаций содержат анализ практики применения оружия сотрудниками ОВД, а также научных исследований отечественных и зарубежных специалистов, опыт, накопленный в стрелковом спорте и в педагогической деятельности преподавателей огневой подготовки образовательных организаций МВД России.

Глава I.

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕАКЦИЮ И КООРДИНАЦИЮ ДВИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРИВЕДЕНИИ ПИСТОЛЕТА В БОЕВУЮ ГОТОВНОСТЬ

1.1. Психофизиологические закономерности формирования двигательных действий

Формирование двигательных навыков, являющихся объектом и средством в огневой подготовке, является основой обучения, т. к. преследует основную цель обучения — совершенствование навыков по выполнению меткого скоростного выстрела.

Согласно теории И. М. Сеченова, основу любых двигательных действий составляют рефлексы с мышечным чувствованием, являющимися регуляторами движения. Его последователь И. П. Павлов установил зависимость основ обучения от условных рефлексов, которые появляются при повторении и закреплении. Он установил, что динамический стереотип, служащий основой каждого движения, а также двигательная реакция появляются при выполнении многократного сочетания нужной реакции на движение и условного раздражителя.

Физиологом П. К. Анохиным обосновано наличие у каждого человека при выполнении сложных координационных действий органа — так называемых акцептора действия и обратной эфферентации, которые особенно проявляются у стрелков. Это позволяет иметь возможность предвидения результатов действия и корректирование при его выполнении.

Известно, что основа управления всем органами и мышцами человека — центральная нервная система, в которой управляемым объектом выступает любой орган или часть организма. Сигналы от центральной нервной системы, являющиеся прямыми связями, идут к периферическим органам, в то время как обратные связи идут к центральной нервной системе из периферических рецепторов.

При формировании движений в скоростной стрельбе происходит совершенствование процессов управления закономерностями. Условная программа физического действия использует два вида информации о движениях. Первый вид представляет собой основную информацию движения, идущую от рецепторов обучающегося, а второй вид является дополнительной информацией, идущей от преподавателя огневой подготовки.

Теоретической основой современного программированного обучения выступает концепция формирования умений и навыков, основанная на поэтапном программировании физических действий. Она и есть базис создания новых методик по формированию двигательных навыков. Физические действия представляют три стороны направленности деятельности: исполните-

льную, ориентировочную и контрольную. Преднамеренной организацией ориентировочной деятельности курсантов возможно значительно сократить время на обучение двигательному действию, при этом устойчивость двигательного навыка существенно повышается. Обратная связь с обучающимся дает наибольший эффект, ассоциации слуховых и зрительных раздражителей, которые сигнализируют о действиях, создают слабозаметное кинестетическое ощущение. Эффективность обучения и формирования двигательных навыков во многом зависит не от количественной информации, а от степени и качества указаний преподавателя.

В процессе совершенствования технических элементов скоростной стрельбы эффективность применения в учебно-тренировочном процессе одних и тех же наработанных методов резко снижается. Следовательно, необходимо искать новые или совершенствовать имеющиеся методики обучения в огневой подготовке, при этом применение новых средств и методов не отменяют имеющиеся, а приводит их к рационализации по варьированию в учебном процессе.

Отбор методов и средств обучения тренировочного процесса по огневой подготовке зависит от имеющегося специфического противоречия, т. к. от возрастания мастерства скоростной стрельбы уменьшается тренировочный эффект от выполнения этих упражнений. Следовательно, целесообразно переключать режимы работы по управлению следовыми и мобилизационными процессами.

Последовательность при многократных повторениях упражнений при изменениях условий выполнения способствует стабилизации двигательных навыков, что позволяет повысить уровень огневой подготовленности обучающегося. Сформированность стабильного двигательного навыка, закрепленного в постоянных условиях, гарантирует успех в стрелковой деятельности курсанта, но в то же время может препятствовать совершенствованию некоторого двигательного действия. Выполнение более затрудненных двигательных действий уменьшается, т. к. увеличение интенсивности по взаимодействию с внешними факторами сокращает количество способов по выполнению физического действия.

Другой сложной задачей учебно-тренировочного процесса является преодоление противоречий между необходимостью по эффективному выполнению двигательной деятельности и стабильности двигательного навыка. Решить данную проблему возможно с учетом применения закономерностей физиологической адаптации, которая влияет на выполнение эффективной двигательной деятельности стрелка в учебном процессе огневой подготовки. При этом развитие адаптации возможно только при комплексном взаимодействии физиологических сдвигов организма стрелка в ответе на внешние воздействия.

Физиологическое приспособление является динамической системой с постоянно меняющейся структурой функциональных подсистем и различных органов. При этом от организма требуется мобилизация дополнительных компенсаторных усилий. Двигательная функция обучающегося обеспечивает

сохранение всех внутренних связей организма с внешней средой за счет совершенствования механизмов по управлению сложными координационными движениями. Большое значение в процессе адаптации имеет развитие таких физических качеств, как выносливость, сила и быстрота, поскольку двигательным функциям принадлежит важный механизм по сохранению работоспособности центральной нервной системы.

Применение различных физических упражнений позволяет проявлять обратные рефлекторные связи, от которых центральная нервная система периодически вносит исправления в специальные двигательные реакции, являющиеся нестабильными.

Сохранению в разных внешних условиях и в разное время суток физической работоспособности обучающегося способствует наличие высокой степени автоматизации двигательных действий, которая может обеспечивать лучшую взаимосвязь с различными органами, что содействует повышению профессиональной подготовленности сотрудников полиции.

Физическая деятельность обучающегося по овладению различными двигательными навыками происходит по взаимосвязанным динамическим стереотипам с безусловными и условными рефлексам. Безусловные рефлексы, являясь базой инстинктивного поведения, соединяются в длинные цепи. Основу навыка действия представляют отработанные и устойчиво закрепленные условные двигательные рефлексы, вызванные физиологической необходимостью и обеспечивающие его систематичность и автоматичность, влияющие на устойчивость движений.

Методика применения двигательных действий предполагает конкретную структуру учебно-тренировочного процесса, способствующую образованию устойчивых связей при решении конкретных вводных задач, применяемых методов и средств обучения, которая показывает уровень усвоения отдельного совокупного двигательного действия и является законченным целостным процессом тренировки. Все элементы применяемых методических приемов и упражнений находятся в зависимости от цели и задач обучения. При решении задач по формированию двигательных умений выделяют два этапа: по ознакомлению и разучиванию. Обучение курсантов формированию физического двигательного навыка должно состоять из трех этапов: ознакомления, разучивания и совершенствования. Следовательно, в первый период обучения у курсантов формируются умения по выполнению двигательных действий только в общих принципах. После самостоятельного выполнения обучающимся изучаемого действия вводится следующий этап обучения по детализированному уточнению техники скоростного выстрела. Далее следует заключительный этап обучения по формированию и совершенствованию сложных двигательных навыков по выполнению различных упражнений с выработкой вариативности, которая позволяет обучающемуся выполнять двигательные действия в различных условиях с большой эффективностью.

1.2. Психофизиологические закономерности формирования реакции и координации движений обучающихся в учебно-тренировочном процессе огневой подготовки

Согласно методике физического воспитания, первым этапом подготовки хорошего стрелка является физическая подготовка, направленная на совершенствование общих и специфических физических качеств, являющихся основополагающими, но в определенной степени в совокупности с основными видами подготовки, влияющих на конечный результат скоростной стрельбы. Вместе с тем высоко развитые физические качества и функциональные системы подготовленности курсантов определяют повышение мастерства стрелка и позволяют использовать в учебно-тренировочном процессе огневой подготовки рациональную технику.

Тем не менее, несмотря на экспериментальную доказанность в результате многочисленных научных исследований определенной эффективности как общей физической подготовки, так и специальной физической подготовки для стрелков, они редко применяются на практических занятиях огневой подготовки. Исследователи А. А. Хвастунов и В. Г. Колухов считают, что в большинстве образовательных организаций МВД России недостаточно применяются упражнения по развитию и совершенствованию специальных физических качеств стрелка.

Согласно анкетному опросу тренеров и сильнейших стрелков, проведенному А. А. Каримовым, физические двигательные действия в спортивной стрельбе и стрельбе из боевого оружия имеют существенные различия. В спортивной стрельбе необходимы развитые физические качества общей выносливости и статической силы. В стрельбе из боевого оружия необходимо развитие других основных физических качеств и способностей: координации движений и быстроты реакции.

Необходимость координационных способностей в стрельбе из боевого оружия обуславливается необходимостью мгновенного переключения визуальных анализаторов с прицельных приспособлений на разноудаленные мишени и обратно. Также для стрелка из пистолета большое значение имеют умения по ориентированию в пространстве при стрельбе из нестандартных и неудобных изготовок с биомеханической рациональностью и динамической точностью движений. А. В. Крючин считает развитые координационные способности «физической интеллектуальностью» любого стрелка. Таким образом, важно уделять особое внимание на формирование и совершенствование различных анализаторов обучающегося. Для этого в учебно-тренировочном процессе огневой подготовки применяются специальные и общие развивающие упражнения, способствующие совершенствованию чувства равновесия и стабильной устойчивости тела, а также точности положения частей тела в движении.

В скоростной стрельбе из боевого оружия предъявляются первостепенные требования к способности обучающегося к точной дифференциации раз-

личных раздражителей. Следовательно, значительная часть времени практического занятия должна отводиться на упражнения, которые совершенствуют и усиливают деятельность различных анализаторов. Например, при использовании упражнений на сохранение равновесия при скоростной стрельбе улучшается работа вестибулярного аппарата обучающегося за счет отключения зрительного визуального анализатора. Развитие координации движений возможно развивать и совершенствовать за счет выполнения большого количества упражнений с разнообразными изготковками и стрельбой в движении. По мере освоения новых физических двигательных действий со сложной координацией движений у стрелка совершенствуется быстрота реакции.

Хороший эффект по формированию двигательной координации и пространственной ориентации у обучающихся дает применение упражнений со сложной координацией движений во время стрельбы, при выполнении которых необходимо быстро переключать внимание от одних согласованных действий к решению других задач, таких как, например, стрельба из-за укрытия, стрельба из различных изготковок, использование перебежек к огневым рубежам, стрельба в движении, стрельба с изменением направлений по фронту.

Поэтому большое разнообразие новых физических действий, направленных на совершенствование технико-тактической подготовленности обучающегося, способствует развитию его координационных способностей. Применяемые упражнения стрельб действующего Наставления по организации огневой подготовки в ОВД РФ (далее — НООП-2017) ограничены в количестве, но отрабатываются на протяжении большого количества занятий, что, полагаем, не способствует совершенствованию координации у стрелков. В. М. Зацюрский выяснил, что при длительной автоматизации двигательного навыка координация значительно уменьшается. Это означает, что упражнения действующего НООП-2017 не воспитывают на должном уровне двигательную координацию и пространственную ориентацию у обучающихся.

Изучив работы американских специалистов по применяемым методам формирования физических качеств у стрелков, автор настоящих методических рекомендаций пришел к выводу о том, что в США применяются упражнения на максимальную мощность усилий в ограниченное время при сохранении оптимальной амплитуды движений, что способствует формированию скоростных способностей.

Известно, что основой скоростной реакции являются скоростные способности, обеспечивающие физические двигательные действия в минимально ограниченное время. В стрельбе из боевого оружия итоговый результат выполнения упражнения находится в прямой зависимости от скорости стрельбы. Следовательно, обучающемуся необходимо развивать быстроту двигательной реакции и быстроту действий. А. А. Каримов выявил прямую зависимость максимальной частоты движений от скорости перехода сигнала от нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно.

Л. П. Матвеев дал определение быстроты двигательных реакций, которое определяется как латентное время реагирования. Быстрота двигательной реакции у обучающихся тренируется заблаговременно известным способом на внезапно подающиеся звуковые и визуальные сигналы. Поэтому отработка быстрого извлечения пистолета из кобуры и приведение его в боевую готовность способствует формированию двигательной реакции у стрелка.

Другие специалисты пулевой стрельбы быстроту двигательной реакции и быстроту действий у обучающихся рекомендуют воспитывать методом моделирования различных стрелковых ситуаций. Применение соревновательного метода обучения при проведении практических занятий по упражнениям стрельб с применением действий на быстроту позволит сформировать более сложные виды двигательных реакций.

Напрашивается вывод о том, что на быстроту и результат в скоростной стрельбе из пистолета влияют быстрота реакции ответного действия на раздражитель и скорость выполнения двигательного действия.

В то же время известно, что быстрота (скорость) реакции не поддается развитию и совершенствованию, т. к. она физиологически является врожденным генетическим качеством.

Автором установлено, что в результате тренировочных нагрузок скорость сокращения мышц у обучающихся значительно изменяется в сторону сокращения. При этом в качестве средств развития быстроты у стрелков выступают целенаправленные упражнения, воздействующие на отдельные элементы скоростных способностей: на скорость выполнения отдельных движений, на быстроту реакции, на частоту движений, на скоростную выносливость. Повторное выполнение усложненных упражнений является эффективным методом формирования двигательной реакции обучающегося. По утверждению А. А. Каримова, применение данного метода позволяет сократить время реагирования на сигнал преподавателя до 0,15 секунд.

А. А. Каримов установил прямую зависимость максимальной частоты движений при выполнении скоростной стрельбы от скорости перехода сигнала в нервных центрах из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно.

Автором установлены существенные различия в условиях применения быстроты реакции у спортсменов пулевой стрельбы и стрелков из боевого оружия, а именно в скорости и условиях производства выстрела. Спортсмен на этапе совершенствования большим количеством тренировок формирует оптимальные навыки действий по заранее известным условиям упражнений, доводя скорость их выполнения до автоматизма. Сотрудник ОВД применяет оружие в реальной ситуации огневого контакта, не зная условий ответного действия правонарушителя, что предполагает формирование быстроты реакции в модельных ситуациях с выбором из широкого арсенала способов стрельбы единственного правильного действия.

В. А. Глубокий установил, что практические занятия по дисциплине «Физическая подготовка» в образовательных организациях МВД России формируют у курсантов комплексом упражнений быстроту, силу и выносли-

вость, а упражнения на координацию движений и быстроту реакции не применяют.

Из вышесказанного следует, что при проведении практических занятий по огневой подготовке, использовании физических упражнений необходимо придерживаться следующих требований:

— применение методов и средств физической подготовки должно соответствовать структуре движений и условиям работы мышц при выполнении скоростных упражнений стрельбы;

— особое внимание уделять развитию тех мышечных групп обучающегося, которые обеспечивают выполнение технического действия при стрельбе;

— своевременно выявлять и устранять персональные ошибки в формировании у обучающихся координации движений и быстроты реакции, отрицательно влияющие на совершенствование техники скоростной стрельбы.

1.3. Психофизиологические закономерности формирования реакции и координации движений при приведении в боевую готовность пистолета

В результате анализа научных и методических источников выявлено, что на практических занятиях по огневой подготовке в образовательных организациях МВД России не применяется методика по улучшению реакции и координации движений, которые существенно влияют на огневую подготовленность курсантов. Поэтому возникает необходимость включения в учебно-тренировочный процесс огневой подготовки разработанных авторами методов и средств по улучшению реакции у обучающихся по быстрому приведению пистолета в боевую готовность с учетом имеющихся умений. Сформированные быстрота реакции и координация движений стрелка существенно влияют на скорость изготовления к скоростной стрельбе из пистолета.

Для разработки методов и средств по совершенствованию навыков быстрого приведения пистолета в боевую готовность и определения оптимальной тренировочной нагрузки был проведен анкетный опрос сильнейших стрелков из боевого оружия Иркутской области, Красноярского края, Республики Бурятия ($n = 50$). Для этого автором была разработана анкета из 30 специализированных вопросов, охватывающих наиболее важные, как представляется, проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели и инструкторы по стрельбе. Анкетный опрос показал, что высокие результаты в соревнованиях и на контрольных стрельбах достигают сотрудники не только с хорошими навыками технической подготовленности, но и лучшей реакцией и координацией движений. Все респонденты сходятся во мнении о том, что результат в скоростной стрельбе в первую очередь зависит от быстроты приведения оружия в боевую готовность и производства первого точного выстре-

ла. Поэтому изучение особенностей реакции и быстроты моторных действий стрелка во время подготовки и выполнении выстрела из боевого оружия является одним из определяющих условий мастерства. Вместе с тем опрос показал, что, понимая важность данного этапа технической подготовки, почти 30 % респондентов недостаточно знают, а тем более применяют методы и средства по формированию реакции и координации движений обучающихся в учебно-тренировочном процессе огневой подготовки.

В огневом контакте обязательно присутствует высокий темп стрельбы, динамичная смена изготовок для стрельбы. В огневой подготовке наиболее оптимально соотношение баланса между скоростью и точностью стрельбы как равноценными элементами эффективности поражения цели. Следовательно, оптимально сбалансированный комплекс упражнений позволит повысить общий уровень огневой подготовленности курсантов и оценить эффективность всех этапов обучения. Подготовленность стрелка является комплексной переменной характеристикой состояния курсанта и определяется по уровням физической, технической, тактической и психологической подготовленности. Таким образом, под понятием «огневой подготовленности» обучающегося понимается физическая готовность и психологическая устойчивость по выполнению им упражнений скоростной стрельбы, а также правомерному и умелому применению техники и тактики по быстрому и точному поражению различных целей.

Скорость извлечения пистолета из кобуры с поражением цели первым выстрелом является главным показателем эффективности в скоростной стрельбе. Специалист практической стрельбы В. А. Крючин утверждает, что стрелок должен иметь навык извлечения пистолета с уверенным и точным поражением мишени в зону «А» первым выстрелом с расстояния 10 метров за 1,5 секунды. Поэтому на практических занятиях по огневой подготовке целесообразно применять методику по улучшению реакции обучающихся быстрому приведению пистолета в боевую готовность. Основной задачей данной методики является расширение сенсорной остроты и диапазона восприятия. Известно, что человек обладает пятью органами чувств (каналами восприятия): обонянием, слухом, зрением, вкусом, тактильными ощущениями.

На начальном этапе необходимо последовательно тренировать каждый канал восприятия по формированию навыка быстрого реагирования в сложных стрелковых ситуациях. На этом этапе подготовки целесообразно начинать обучение с улучшения зрительного восприятия, т. к. в стрессовой ситуации применения оружия у сотрудника появляется «туннельное» зрение с отсутствием периферического обзора места огневого контакта. С. Евтехов считает, что, тренируя расфокусировку туннельного зрения, обучающийся получает возможность видения всей стрелковой ситуации вне поля основного обзора, используя периферическое зрение. Далее, течение двух-трех месяцев необходимо тренировать другие каналы восприятия, что позволяет сформировать умения, а затем и навыки по мгновенному приведению пистолета к стрельбе и принятию необходимой изготовки.

Стрелку для поражения целей в движении необходимо уметь ориентироваться во времени и пространстве, а также обладать навыками рациональ-

ной динамической и биомеханической точности движений. По мере автоматизации двигательного навыка и доведения его до так называемой мышечной памяти влияние физических упражнений по формированию координации значительно уменьшается. Следовательно, применение упражнений НООП-2017 по формированию двигательной координации и пространственной ориентации у обучающихся нецелесообразно. Поэтому при проведении учебно-тренировочных занятий эффективнее применять упражнения для совершенствования работы различных зрительных и других анализаторов, которые осуществляются специальными упражнениями. Они совершенствуют не только чувство равновесия, но и точность регистрации положений различных частей тела в движении. Поэтому значительную часть занятия необходимо отрабатывать упражнения по формированию и совершенствованию работы всех анализаторов для усиления их деятельности. Тренировать равновесие можно упражнениями с повышенной работой вестибулярного аппарата, а также упражнениями с выключенным зрительным анализатором. Таким образом, повышение координационных способностей обучающегося зависит от выполнения им большого количества новых разнообразных технических действий.

Развивать глазомер у курсанта можно обучением так называемой дивергенции, т. е. умению бинокулярно прицеливаться двумя глазами, а не одним, как в спортивной стрельбе. Прицеливание одним глазом приводит к эффекту аккомодации, т. е. изменяется кривизна глазного хрусталика, что может привести к резкому сокращению поля зрения (до $10\text{--}12^{\circ}$) в стрессовой ситуации применения оружия. Поэтому целесообразно акцентировать внимание обучающихся на бинокулярном прицеливании при скоростной стрельбе, что позволит оценивать всю стрелковую ситуацию. Однако необходимо учитывать, что, согласно исследованиям, не все обучающиеся смогут применять бинокулярное прицеливание по причине психологического своеобразия их индивидуальной нервной системы.

Поскольку скоростные способности обучающегося зависят от двигательных действий за минимальное время выполнения, то большое значение в огневом контакте сотрудника ОВД с правонарушителем имеют навыки быстрого и правильного ухода с линии огня. Для этого сотруднику необходимы быстрота двигательных реакций и быстрота в действиях, которые находятся в зависимости от максимальной частоты движений, а также от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения. В связи с тем, что быстрота двигательных реакций обучающихся зависит от латентного времени реагирования на ситуацию, формировать её можно заранее известным приемом стрельбы на внезапные сигналы. Например, упражнения по быстрому извлечению пистолета из кобуры и приведению его в боевую готовность позволят сформировать у обучающихся сложные виды двигательной реакции.

Научными исследованиями доказано, что быстрота реакции является врожденным генетическим качеством, поэтому она практически не поддается развитию. Однако применение усиленных тренировочных нагрузок может увеличить скорость сокращения мышц у обучающихся. Развивать быстроту

у стрелков можно выполнением скоростных упражнений, которые целенаправленно воздействуют на все элементы системы скоростных способностей. При этом необходимо учесть, что при выполнении вышеуказанных упражнений максимальная частота движений будет прямо зависеть от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения.

Также необходимо учитывать существенные различия в быстроте реакции при выполнении скоростных упражнений стрельб по условиям НООП-2017 и при скоростной стрельбе в условиях реального применения оружия. Сотрудник полиции при выполнении упражнений в тире стреляет в отработанный многочисленными тренировками темпе, т. к. понимает, какое действие он должен произвести на сигнал, и заранее знает содержание ответного действия. В реальной экстремальной ситуации сотруднику полиции жизненно необходимо как можно быстрее произвести опережающий выстрел, при этом он не знает возникших условий применения оружия, а поэтому не предполагает содержания ответного действия. Следовательно, необходимо тренировать у обучающихся быстроту реакции с единственно правильным действием из многочисленных приемов и способов скоростной стрельбы.

Повышение эффективности по формированию быстроты реакции можно применением в учебно-тренировочном процессе метода усложнения условий выполнения упражнения при различных состояниях организма стрелка, которые существенно затрудняют выполнение физического действия. Данный метод может сформировать стабильную и совершенную технику скоростной стрельбы, которая позволит с большой эффективностью применить оружие в экстремальной ситуации.

Преподавателям огневой подготовки необходимо применять следующие способы усложнения условий выполнения действий:

- расширение или сокращение пространственных ограничений при выполнении физического действия;
- сокращение времени на выполнение физического действия;
- усложнённое расширение различных условий исходных и конечных физических действий;
- выполнение физических действий в незнакомых условиях;
- усложнение условий выполнения упражнений с ориентированием во времени и пространстве.

Согласно анализу практики применения оружия, значительная часть огневого контакта между сотрудником полиции и правонарушителем происходит в темное время суток при недостаточной освещенности, поэтому необходимо развивать у обучающихся ночное зрение путем проведения стрельб при слабой освещенности тира и мишеней. Согласно утверждениям С. Евтехова, сужение зрачка глаза человека в условиях ограниченного освещения до устойчивого уровня длится до пяти секунд, а после прекращения светового воздействия — до трех минут.

Приведение пистолета в боевую готовность является очень сложным физическим действием, который требует от обучающегося зрительной и двигательной согласованности всех действий. Восприятие рецепторами глаз,

мышц и вестибулярным аппаратом большого количества разнообразных раздражителей происходит по многочисленным центростремительным путям через центральную нервную систему в кору головного мозга посредством соответствующих импульсов (команд). Они поступают к мышцам при совершении того или иного действия, например, для удержания пистолета на вытянутой руке или движения руки при нарушении линии прицеливания, а также при движении указательного пальца при наиболее благоприятном моменте для производства выстрела и т. д. Основой формирования каждого нового произвольного движения, так же, как и выполнение уже известного, является образование новых и использование уже созданных связей между нервными центрами в коре головного мозга. Поэтому точность и скорость движения находятся в прямой зависимости от скорости протекания процессов в нервных центрах головного мозга.

В результате тренировочного процесса появляется навык по изолированному управлению мышцами или отдельными частями тела. Обучающемуся необходимо сформировать способность по сокращению не всех, а только тех мышц, которые задействуются при выполнении конкретного физического действия, а также расслабление других мышц, не имеющих конкретного отношения к этому действию.

В начальном периоде обучения стрелок пытается большими усилиями мышц достичь идеальной неподвижности пистолета, при этом в кору головного мозга поступают нервные сигналы, вызывающие усиленное возбуждение двигательных центров. Происходит раздражение двигательного участка в головном мозге, который распространяется в значительной ее области, и в работу вступают те мышцы, которые не принимают прямого участия в заданном движении. Это явление служит основой того, что у начинающих стрелков включается в действие множество скелетных мышц, которые сбивают наводку пистолета вместо нажатия на спусковой крючок только мышцами указательного пальца.

Если курсант все усилия мышц сосредоточивает на идеальной устойчивости пистолета во время наводки и прицеливания, то нервные центры, отвечающие за двигательную деятельность указательного пальца, останавливаются в сильной заторможенности, из которой ее не могут вывести слабые усилия обучающегося, сконцентрировавшего внимание и мышечные ощущения на сохранении устойчивости пистолета. В такой ситуации возникают мощные центростремительные импульсы от нервных рецепторов в центральную нервную систему, что приводит к чрезмерному и стремительному утомлению мышц и двигательных нервных центров, а это отрицательно влияет на качество стрельбы.

Стремление стрелка к максимальной устойчивости изготовления задействует усиленную статистическую работу мышц, а значит, и усиленную функцию нервных центров. Включение дополнительных нервных центров коры головного мозга значительно увеличивает продолжительность функционирования реакции на действия обучающегося. Однако по причине недостаточного взаимодействия процесса возбуждения с процессом торможения по-

является излишняя скованность мышц и замедление движений, что приводит к затруднению в выполнении сложных физических действий.

При выполнении нового упражнения следует учитывать старые двигательные действия, которые помогут быстрее освоить новое сложное действие, не обращаясь к специальным подводящим упражнениям или ступенчатому разучиванию отдельных действий, способствующих освоению более сложного следующего действия. Таким образом, при выполнении нового двигательного задания необходимо включать новые и предыдущие физические действия.

На начальном периоде обучения незакрепленные нервные связи в коре головных полушарий еще не окрепли, и поэтому побочные очаги возбуждения разрушают их. По этой причине начинающий стрелок должен совершенствовать технические действия по приведению пистолета в боевую готовность в наиболее благоприятных условиях и вначале отработать отдельные компоненты скоростного выстрела до автоматизма, чтобы прочнокрепились нервные связи в коре головного мозга, и только после освоения этих действий выполнять все упражнение в целом и в усложненных условиях. При таком построении тренировочного процесса вырабатываются стойкие условные рефлекторные нервные связи и, следовательно, прочная мышечная память на действия, которые могут приспосабливаться к различным переменным условиям скоростной стрельбы.

Обучающийся должен получать срочную информацию о своих выполняемых действиях и результатах стрельбы. Для этого стрелок при выполнении двигательного действия задействует и воспринимает информацию из различных анализаторов. Наиболее легко обучающийся воспринимает слуховую и зрительную информацию, а наиболее сложно — мышечные двигательные ощущения. Начинающие стрелки практически не умеют контролировать механические и физические сбои в двигательных действиях, осуществляя контроль только над зрительными анализаторами. При этом его действия во время стрельбы не управляются сигналами проприорецепторов. Тем не менее эффект можно достичь регуляцией работы задействованных в стрельбе мышц, когда нервные сигналы о сокращении мышц являются единственным каналом по регулированию действий.

Срочная информация является важной частью всего педагогического процесса, т. к. ставит корректирующие установки и ориентирует действия стрелка на устранение недостатков в двигательных действиях, формирует навыки контроля и саморегуляции.

Таким образом, опыт, накопленный в спортивной педагогике и психологии стрельбы, должен быть применен в огневой подготовке курсантов (слушателей) образовательных организаций МВД России с учетом специфики их оперативно-служебной деятельности.

Глава II.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПО УЛУЧШЕНИЮ РЕАКЦИИ И КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

2.1. Разработка упражнений по улучшению реакции и координации движений

Для формирования физических качеств, направленных на улучшение реакции и координации движений, автором был разработан ряд упражнений.

Упражнения на улучшение реакции. *Упражнение 1.* Двое курсантов стоят напротив друг друга на расстоянии 15 метров. Задача первого обучающегося — уклониться от брошенного вторым обучающимся теннисного мяча. Бросают поочередно. В дальнейшем дистанции сокращаются до 10, а затем 5 метров. Данное упражнение можно усложнять различными вариантами: с ограничением пространства, с отбиванием мяча, ловлей отскакивающего мяча и т. д.

Упражнение 2. Двое курсантов стоят друг напротив друга на расстоянии вытянутых рук. Ладони первого обучающегося лежат на ладонях второго обучающегося, задача которого уклониться от удара рукой по ладоням.

Упражнения по ориентированию в пространстве и времени, а также по формированию навыков динамической точности движений с биомеханической рациональностью. При проведении практических занятий по огневой подготовке можно включать специальные упражнения на совершенствование различных анализаторов. Такие действия могут совершенствоваться как регистрацию положения частей тела стрелка в движении, так и чувство равновесия. Следовательно, основную часть времени практического занятия необходимо отрабатывать упражнения по совершенствованию работы всех анализаторов с усилением их взаимодействия. Целесообразно один раз в неделю выполнять упражнения на равновесие с усиленной работой вестибулярного аппарата обучающегося с выключением визуального анализатора. Например, выполнение различных действий по имитации скоростной стрельбы с завязанными глазами. Это может быть принятие различных изготовок, извлечение пистолета из кобуры и приведение его в боевую готовность и др.

Способности координации движений у обучающихся развивали различными упражнениями с разнообразными новыми двигательными действиями. Так, например, координацию движений можно отрабатывать, подбрасывая вначале одну, а в дальнейшем несколько монет, при этом необходимо поймать их бросающей рукой. Чем большее количество упражнений с разнообразными новыми техническими действиями отрабатывает курсант, тем лучше

будут его способности по координации движений во время скоростной стрельбы.

Развитие глазомера. Необходимо развивать у обучающихся биноккулярное прицеливание двумя глазами во время стрельбы из пистолета. Для этого целесообразно применять упражнение, когда курсант с вытянутой вперед доминирующей рукой и выставленным вертикально указательным пальцем наводит его на удаленную вертикальную линию. Обучающемуся необходимо двумя глазами зрительно сконцентрировать внимание на указательном пальце, а затем поочередно закрывать правый и левый глаз.

Развитие быстроты двигательных реакций. Хороший эффект дает физическое упражнение с быстрым извлечением пистолета из кобуры и приведением его в боевую готовность за одну секунду. Данное упражнение формирует двигательную реакцию с быстротой действий, что помогает в тренировке сложных видов двигательной реакции.

Быстроту действий у обучающихся возможно формировать выполнением упражнений по многократному выполнению любых скоростных действий, которые воздействуют на все элементы скоростных способностей. Такие упражнения позволят сократить время реагирования на сигнал до 0,15 секунды. При этом максимальная частота движений будет напрямую зависеть от быстроты перехода нервных импульсов из состояния возбуждения в состояние торможения.

Поскольку сотрудник полиции при огневом контакте с правонарушителем не знает условий применения оружия и содержания ответного действия, то с обучающимися необходимо тренировать быстроту реакции с мгновенным выбором правильного способа скоростной стрельбы.

Для бучения курсантов инстинктивной изготовке пистолета можно использовать лазерный целеуказатель или лазерный тренажер «СКАТТ», «Рубин». Условия выполнения упражнения: быстро навести пистолет способом «навскидку» по разным мишеням по указанию и команде преподавателя. Поражение цели определяется попаданием лазерного луча в мишень. Затем необходимо усложнить выполнение упражнения, меняя изготовки для стрельбы из положения стоя, сидя, лежа. После усвоения обучающимся вышеуказанных действий можно перейти к упражнениям со сбивающими факторами: с применением световых и звуковых раздражителей, после физической нагрузки, скоростная стрельба «вхолостую» с качающейся платформы (автомобильной камеры). При этом преподаватель должен следить за правильностью выполнения интуитивного «вбивания» пистолета в мишень по наикратчайшей траектории, при этом оружие должно быть параллельно уровню земли. При выполнении данных упражнений целесообразно применять равномерный и повторный методы обучения. В дальнейшем для повышения эффективности тренировочных занятий их следует проводить на фоне физической усталости, что будет создавать значительные колебания пистолета при наводке на мишень. Таким образом, устойчивость изготовки будет формиро-

ваться саморегуляцией за счет приспособления деятельности всех мышц обучающегося к неблагоприятным условиям скоростной стрельбы. При этом преподавателю необходимо обучить курсантов различным способам прицеливания, несмотря на то, что в ОВД традиционно при скоростной стрельбе применяют единый способ прицеливания из пистолета с фокусировкой взгляда на мушке. Заслуживает внимания опыт спортсменов практической стрельбы, которые используют три вида прицеливания в зависимости от расстояния до цели. Эффективность учебно-тренировочного процесса может повыситься с применением метода усложнения условий выполнения упражнений при различных состояниях организма обучающегося, которые затрудняют выполнение действий. Данный метод позволяет сформировать совершенную и стабильную технику скоростной стрельбы для эффективных действий в условиях реального применения оружия.

Поскольку чаще всего сотрудники полиции применяют оружие в условиях плохой видимости, необходимо с обучающимися выполнять упражнения по развитию у них ночного зрения. Для этого можно проводить стрельбы при слабой освещенности огневого рубежа и мишеней или с резким выключением и включением света, а также направлением луча света фонарика в глаза обучающегося непосредственно перед стрельбой.

Для **развития чувства равновесия** рекомендуем выполнять упражнения скоростной стрельбы с качающейся платформы, для этого её необходимо установить на автомобильный баллон. Хороший эффект даёт выполнение упражнений скоростной стрельбы в движении с разной скоростью при преодолении узкой доски или помоста.

Для повышения психологической устойчивости стрелка к стрессовой ситуации реального применения оружия и проверки уровня его огневой подготовленности целесообразно на этапе совершенствования навыков стрельбы периодически выполнять упражнение «Дуэль», применяемое в практической стрельбе. Условия выполнения упражнения: одновременная скоростная стрельба двух обучающихся по нескольким падающим металлическим мишеням (воздушным шарикам или биатлонной установке) с обязательной сменой магазина. Побеждает стрелок, который первым поразит все мишени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повышение уровня огневой подготовленности сотрудников ОВД и выпускников образовательных организаций МВД России возможно только в результате целенаправленной подготовки, в том числе по совершенствованию навыков быстрого приведения пистолета в боевую готовность. Применяя предложенную автором методику обучения, стрелки быстрее и более качественно могут осваивать физические движения или приёмы, которые в дальнейшем перейдут в устойчивый навык точной и результативной скоростной стрельбы. Полученные результаты исследования автора позволили предложить методические рекомендации по применению методики, направленной на улучшение реакции и координации движений обучающихся в учебно-тренировочном процессе огневой подготовки. Методика быстрого приведения оружия в боевую готовность, построенная на индивидуальной физической и технической подготовке, позволяет повысить уровень огневой подготовленности курсантов, сократить время на выполнение упражнения с поражением мишени первым выстрелом в заданную зону, успешнее освоить сложные технические приемы скоростной стрельбы, а также повысить психологическую устойчивость и помехоустойчивость при выполнении контрольных стрельб. Техническая подготовленность стрелка напрямую зависит от навыка быстрого приведения пистолета в боевую готовность, который в итоге способствует успешному совершенствованию общей огневой подготовленности курсантов.

Предложенные упражнения помогут преподавателям огневой подготовки сформировать у обучающихся устойчивый и ровный ритм стрельбы, повысить двигательную деятельность при выполнении скоростного упражнения. При этом улучшится оптимальная траектория движения оружия после каждого выстрела и показатель ритма стрельбы. Включение в учебный процесс упражнения «Дуэль» с соревновательным методом обучения позволит не только повысить психологическую устойчивость к стрессу во время скоростной стрельбы, но и разнообразить монотонные двигательные действия с оружием, усилить мотивацию обучающихся к улучшению своей огневой выучки.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Книги и монографии

1. Корх А. Я. Совершенствование в пулевой стрельбе / А. Я. Корх. — Москва: ДОСААФ, 1995. — 70 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст: непосредственный.
2. Крючин В. А. Практическая стрельба / В. А. Крючин. — Челябинск: Аркаим, 2006. — 247 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст: непосредственный.

Диссертации и авторефераты

3. Глубокий В. А. Факультативное обучение в вузах МВД России внештатных инструкторов физической подготовки: специальность 13.00.04 «Теория и методика физической культуры, спортивной тренировки и адаптивной физической подготовки»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Глубокий Виктор Александрович; Сибирский педагогический институт. — Красноярск, 2006. — 165 с. — Библиогр.: с. 98—156. — Текст: непосредственный.
4. Константинов В. Н. Методические основы организации и построения тренировочного процесса практической стрельбы: специальность 13.00.04 «Теория и методика физической культуры, спортивной тренировки и адаптивной физической подготовки»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Константинов Владимир Николаевич; Бурятский государственный университет. — Улан-Удэ, 2010. — 155 с. — Библиогр.: с. 98—145. — Текст: непосредственный.

Иностранные источники

5. Kirsch S. Perfect Practice. A Guide to Quality IPSC Training. — Las Vegas, USA, 2009. — P. 68—73.
6. Conti M. E. In the Line of Fire. A Working Cop's Guide to Pistolcraft. — Colorado: Paladin Press Boulder, 2015. — 326 p.

Учебники, учебные пособия, курсы лекций

7. Астафьев Н. В. Приемы переноса направлений огня и перемещений с линии встречного огня при вооружении пистолетом. Ресурсы коммерческой организации: учебное пособие / Н. В. Астафьев. — Красноярск: Издательство Сибирского юридического института МВД России, 2006. — 76 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Текст: непосредственный.

8. Каримов А. А. Внедрение методики практической стрельбы в учебно-тренировочный процесс огневой подготовки. Ресурсы коммерческой организации: учебное пособие / А. А. Каримов. — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 2017. — 118 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Текст: непосредственный.

9. Колухов В. Г. Обучение стрельбе из боевого пистолета. Ресурсы коммерческой организации: учебное пособие / В. Г. Колухов. — Домодедово, 2008. — 115 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Текст: непосредственный.

10. Непомнящий В. С. Профессионально-психологическая подготовка сотрудников ОВД к применению табельного оружия организации: учебное пособие / В. С. Непомнящий. — Москва: Московский юридический университет МВД России, 2009. — 40 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Текст: непосредственный.

11. Санков П. А. Методика обучения стрельбе из пистолета Макарова: учебное пособие / П. А. Санков. — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 2013. — 57 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Текст: непосредственный.

Статьи

12. Десятов М. С. Некоторые психологические аспекты использования игровой формы обучения в огневой подготовке / М. С. Десятов. — Текст: непосредственный // Проблемы совершенствования служебно-боевой подготовки сотрудников силовых ведомств: материалы всероссийской научно-методической конференции. — Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 2017. — С. 16—19.

13. Каримов А. А. Некоторые аспекты по совершенствованию огневой подготовки сотрудников ОВД исходя из статистики применения табельного оружия / А. А. Каримов. — Текст: непосредственный // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. Серия: Философия. Психология. Педагогика. — 2014. — Т. 27. — Вып. 1. — С. 3—8.

14. Яковлев Б. П. Психическая нагрузка: практические аспекты ее исследования в условиях спортивной деятельности / Б. П. Яковлев. — Москва. Теория и практика физической культуры. Серия: Педагогика. — 2006. Вып. 1. — С. 25—28 (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10585-8. — Текст: непосредственный.

Учебное издание

Константинов Владимир Николаевич

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПО УЛУЧШЕНИЮ РЕАКЦИИ
И КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ**

Редактор:
А. В. Андреев

Подписано в печать 21.02.2022
Усл. печ. л. 1,5 Тираж 30 экз.

Формат 60 x 84/16
Заказ № 8

Восточно-Сибирский институт МВД России,
г. Иркутск, ул. Лермонтова, 110