

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ФИЗИЧЕСКОЙ И
СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
СИЛОВЫХ СТРУКТУР****НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ**
Входит в перечень ВАК**Главный редактор**
Обвинцев А.А.**Зам. главного редактора**
Трапезников С.А.**Ответственный редактор**
Дмитриев Г.Г.**Редакционная коллегия**
Ашкинази С.М.
Боцман О.С.
Бакулев С.Е.
Евсеев С.П.
Зыков А.В.
Курьянович Е.Н.
Максимов А.Л.
Маришук Л.В.
Миронов В.В.
Пономарев Г.Н.
Сивак А.Н.
Таймазов В.А.**Научный редактор**
Горелов А.А.**Научный совет**
Кадыров Р.М.
Курьянович Е.Н.
Миронов В.В.
Хуббиев Ш.З.
Щеголев В.А.**Компьютерная верстка**
Горелов А.А.**Дизайн обложки**
Фатеева Е.В.**ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

- Астафьев Н.В., Глубокий В.А.** Интеграция всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в квалификационную систему по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации 3
- Варжеленко И.И., Рогожников М.А., Лосев Ю.Н.** Определение оптимальных параметров обратно-кругового удара ногой с вращением на 900° 12
- Сорокин В.П., Андросов А.М.** Анализ технологий проведения теоретических занятий и самостоятельной работы по учебной дисциплине «Физическая подготовка» по программам высшего образования (специалитет) в военной академии связи 16
- Жийяр М.В., Липовка В.П., Сандин М.С.** Эффективность применения средств гиревого спорта в силовой подготовке курсантов тыловых вузов 20
- Афанасьев А.В., Цепелев А.К., Юсупова О.А.** Рекомендации по повышению эффективности занятий по огневой подготовке в системе профессиональной служебной и физической подготовки сотрудников органов внутренних дел ... 25
- Исламов В.А., Белослудцев Ю.В.** Повышение уровня психологической подготовки военнослужащих Воздушно-десантных войск средствами воздушно-десантного многоборья 30
- Бурьян В.В., Кузенков С.А.** Горная подготовка на современном этапе развития Вооруженных Сил Российской Федерации 35
- Степанов С.Ю., Тимофеев Н.Н., Романов К.В.** Динамика результатов физической подготовленности военнослужащих горных подразделений, занимавшихся по экспериментальной программе 39
- Николаев А.А., Яковлев Д.С., Володин В.Н.** Содержание и направленность методики проведения учебно-тренировочных занятий с курсантами военно-инженерного вуза с использованием средств комплексных единоборств (самбо, дзюдо, рукопашный бой) и системы функционального тренинга «Кроссфит» 43
- Добровольский С.С., Андреев Е.Э., Пальчикова Н.Ю.** Мониторинг физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений 50

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Хуббиев Ш.З., Дмитриев Г.Г.** Содержание введения диссертационных работ по научным специальностям сферы физической культуры и спорта 58

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

- Иванов Б.А., Шестов А.В.** К проблеме двигательной активности военнослужащих в условиях Крайнего Севера и Арктики 64

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ 69

ACTUAL PROBLEMS OF PHYSICAL AND SPECIAL TRAINING OF LAW ENFORCEMENT AGENCIES

SCIENTIFIC REVIEWED JOURNAL

Included in the list of HAC

Учредитель –
Федеральное государственное
казенное военное
образовательное учреждение
высшего образования «Военный
институт физической культуры»
Министерства обороны
Российской Федерации

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77 – 67360
от 05.10.2016 г.
ISSN 2414-0198
Индекс для подписки в агентстве
«Роспечать» № 80655

Периодичность: 4 номера в год
Подписано в печать: 28.03.2018
Отпечатано в типографии
Военного института физической
культуры
194044, г. Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр., д. 63

Формат 60×90 1/8
Усл. печ. л. 9,8
Тираж 1000 экз.

Адрес редакции:
194044, г. Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр., д. 63
Тел., факс +7 (812) 292-31-45
E-mail: info@вифк.рф
www.вифк.рф

Литературная редакция и перевод
представлены в авторской версии



CONTENTS

PROBLEMS OF PHYSICAL TRAINING AND SPORT

- Astaf'ev N.V., Gluboky V.A.** Integration of the all-Russian sports complex "Ready to Work and Defense" into the qualification system of physical readiness of internal affairs agencies of the Russian Federation personnel 3
- Varzhelenko I.I., Rogozhnikov M.A., Losev Yu.N.** Determination of the optimal parameters of air kick with a 900° rotation 12
- Sorokin V.P., Androsoy A.M.** Analysis of technologies for conducting theoretical studies and independent work on the academic discipline "Physical training" for higher education programs (specialty) at the Military Academy of Communications 16
- Gear M.V., Lipovka V.P., Sandin S.M.** The effectiveness of the of kettlebell sport application in the military training of universities of the rear cadets 20
- Afanasyev A.V., Tsepelev A.K., Yusupova O.A.** Recommendations on increasing the effectiveness of range practice training in the system of professional service and physical training of law enforcement bodies employees 25
- Islamov V.A., Belosludtsev Yu.V.** Improving psychological training of the Airborne Troops personnel by means of airborne multiathlon 30
- Buryan V.V., Kuzenkov S.A.** Mountain training at the modern stage of development of the Armed Forces of the Russian Federation 35
- Stepanov S.Yu., Timofeev N.N., Romanov K.V.** Dynamics of mountain units personnel undergoing the physical training experimental program physical preparedness results 39
- Nikolayev A.A., Yakovlev D.S., Volodin V.N.** The content and focus of the methodology of cadets of military engineering university academic training using the means of integrated martial arts (sambo, judo, hand-to-hand combat) and the functional training "Crossfit" system 43
- Andreev E. E., Dobrovolsky S.S., Palchikova N.Yu.** Monitoring of physical preparedness and psychoemotional state of operational units employees 50

METHODOLOGICAL AND GENERAL THEORETICAL PROBLEMS

- Khubbiev Sh.Z., Dmitriev G.G.** Contents of the introduction to dissertation works on scientific specialities of the sphere of physical training and sports 58

PROFESSIONAL ACTIVITY IN EXTREME CONDITIONS

- Ivanov B.A., Shestov A.V.** To the problem of the motor activity of servicemen in the conditions of the Far North and the Arctic 64

RULES FOR AUTHORS 69



ИНТЕГРАЦИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» В КВАЛИФИКАЦИОННУЮ СИСТЕМУ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Астафьев Николай Вениаминович, доктор педагогических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования, начальник кафедры огневой, тактико-специальной подготовки и оперативного планирования, ФГКУ ДПО «Тюменский институт повышения квалификации МВД России»;

Глубокий Владимир Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки, ФГКУ ВО «Сибирский юридический институт МВД России».

INTEGRATION OF THE ALL-RUSSIAN SPORTS COMPLEX "READY TO WORK AND DEFENSE" INTO THE QUALIFICATION SYSTEM OF PHYSICAL READINESS OF INTERNAL AFFAIRS AGENCIES OF THE RUSSIAN FEDERATION PERSONNEL

Astaf'ev N.V., doctor of pedagogical sciences, professor, honorary worker of higher professional education, head of the Department of range practice, tactical and special training, and operational planning, Tyumen Institute of Advanced Training of the MIA of Russia;

Gluboky V.A., candidate of pedagogical sciences, docent, associate professor at the Department of physical training, Siberian Law Institute of the MIA of Russia.

Аннотация:

В статье представлены результаты сравнительного анализа различных квалификационных систем по физической подготовленности, а именно – упражнений для проверки и оценки уровня развития физических качеств и двигательных навыков у сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации и у военнослужащих с упражнениями всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Исследования показали необходимость унификации упражнений для проверки и оценки уровня развития физических качеств и двигательных навыков сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих, а также целесообразность использования единых шкал оценок. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» целесообразно интегрировать в квалификационную систему по физической подготовленности для сотрудников органов внутренних дел.

Ключевые слова:

физические качества, квалификационные системы, сравнительный анализ, упражнения, унификация.

Annotation:

The results of the comparative analysis of various qualification systems of physical fitness are presented in the article, namely – exercises for control and assessment of the level of development of physical qualities and movement skills of the internal affairs agencies of the Russian Federation personnel and the military servicemen, by means of the all-Russian sports complex "Ready to Work and Defense" exercises. The researches have shown the need of unification of exercises for control and assessment of the level of development of physical qualities and movement skills of personnel, as well as the expediency of identical rating scales use. It is expedient to integrate the all-Russian sports complex "Ready to Work and Defense" into the qualification system of physical readiness of the internal affairs agencies personnel.

Key words:

physical qualities, qualification systems, comparative analysis, exercises, unification.

ВВЕДЕНИЕ

В физическом воспитании используются различные виды квалификационных систем: учебные, профессиональные, армейские [1]. Учебные квалификационные системы по физической подготовленности используются в организациях, ведущих образовательную деятельность, – школах, организациях среднего профессионального, высшего образования, являются необходимой частью образовательных программ и должны быть обязательными для оценки всех обучающихся. Профессиональные квалификационные системы по физической подготовленности используются

в тех профессиях, которые предъявляют повышенные требования к физической подготовленности человека (гражданская авиация и т. п.). Квалификационные системы Вооруженных Сил сходны с учебной и профессиональными системами, но отличаются специфичностью в различных видах военно-профессиональной деятельности [2–4]. Сложность и трудность нормативов и требований в армейских системах обычно выше учебных.

Военнослужащие Российской армии, в зависимости от особенностей военно-профессиональной деятельности, для проверки

физической подготовленности, в соответствии с требованиями Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации, делятся на категории и выполняют соответствующие категориям упражнения [2]:

категория № 1: военнослужащие подразделений специального назначения, разведывательных, воздушно-десантных, десантно-штурмовых и морской пехоты. Проверка физической подготовленности военнослужащих этой категории осуществляется следующим образом: для первой–четвертой возрастных групп – по 5 упражнениям (на ловкость, быстроту, силу, выносливость и военно-прикладные навыки), для пятой возрастной группы – по 4 упражнениям (на быстроту или ловкость, силу, выносливость и военно-прикладные навыки), для шестой–восьмой возрастных групп – по 3 упражнениям (на быстроту или ловкость, силу, выносливость);

категория № 2: личный состав основных подразделений и подразделений боевого обеспечения (кроме указанных в категории № 1) воинских частей видов (родов войск) Вооруженных Сил, управления соединений, воинских частей; слушатели и курсанты вузов. Проверка физической подготовленности военнослужащих этой категории осуществляется следующим образом: с первой по четвертую возрастную группу – по 4 упражнениям (на быстроту или ловкость, силу, выносливость и военно-прикладные навыки), для пятой–восьмой возрастных групп – по 3 упражнениям (на быстроту или ловкость, силу, выносливость);

категория № 3: военнослужащие подразделений материального, технического и медицинского обеспечения, ремонта и обслуживания, соединений (бригад) надводных кораблей и подводных лодок, военных оркестров, переменный состав учебных воинских частей (военнослужащие по контракту – курсанты). Военнослужащие, проходящие военную службу в органах военного управления (от управления объединения и выше), в организациях Вооруженных Сил. Проверка физической подготовленности военнослужащих этой категории всех возрастных групп осуществляется по 3 упражнениям (на быстроту или ловкость, силу, выносливость).

Военнослужащие женского пола выполняют 3 упражнения (на силу, быстроту или ловкость, выносливость), военнослужащие, проходящие службу по контракту, и военнослужащие органов военного управления оцениваются по 3 упражнениям для всех возрастных групп.

В органах, организациях МВД России проведение занятий, перечень контрольных

нормативов, физических упражнений, требования к их выполнению, оценка уровня физической подготовленности сотрудников определяются Наставлением по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации [3]. Физическая подготовка проводится и оценивается в зависимости от категории сотрудников и подразделяется на уровни – базовый, усиленный, специальный. Для каждого уровня установлены соответствующие критерии оценивания. В связи с этим сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации, в зависимости от особенностей оперативно-служебной деятельности, для проверки физической подготовленности, в соответствии с требованиями нормативного правового акта, распределяются на три категории [3]:

категория № 1 (специальный уровень физической подготовки): сотрудники отрядов специального назначения подразделений по контролю за оборотом наркотиков, отделов (отделений, групп) физической защиты подразделений по обеспечению безопасности лиц, подлежащих государственной защите. Проверка сотрудников этой категории осуществляется по трем упражнениям общей физической подготовки (по одному на силу, быстроту и ловкость, выносливость) и боевым приемам борьбы.

категория № 2 (усиленный уровень физической подготовки): сотрудники полиции, за исключением сотрудников отрядов специального назначения подразделений по контролю за оборотом наркотиков, отделов (отделений, групп) физической защиты подразделений по обеспечению безопасности лиц, подлежащих государственной защите. Проверка сотрудников этой категории осуществляется по двум упражнениям общей физической подготовки (по одному на быстроту и ловкость, силу) и боевым приемам борьбы.

категория № 3 (базовый уровень физической подготовки): сотрудники, не являющиеся сотрудниками полиции. Проверка сотрудников указанной категории осуществляется по одному упражнению общей физической подготовки (проверяемый выбирает одно упражнение на силу или быстроту и ловкость) и боевым приемам борьбы.

Курсанты (слушатели) образовательных организаций МВД России, слушатели, проходящие профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, оцениваются по трем упражнениям общей физической подготовки (по одному на силу, быстроту и ловкость, выносливость) и боевым приемам борьбы. Кроме того, для оценивания физической подготовленности курсантов, а также слушателей, проходящих



профессиональное обучение, установлены дополнительные контрольные упражнения и нормативы. К ним относятся: для лиц мужского пола – поднос прямых ног к перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; силовое комплексное упражнение для мужчин; для лиц женского пола – силовое комплексное упражнение для женщин; для мужчин и женщин – бег на дистанцию 100 м; бег 1000 м; бег 3000 м. Каждое упражнение оценивается по 100-балльной шкале оценок.

Основываясь на приведенные выше данные, можно сделать вывод, что военнослужащие всех категорий выполняют контрольные упражнения на силу, быстроту или ловкость и выносливость. Сотрудники полиции (за исключением курсантов и слушателей, обучающихся в образовательных организациях системы МВД России) тест для оценки выносливости не выполняют. Таким образом, анализ квалификационных систем по физической подготовленности военнослужащих Российской армии и сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации показал различия в упражнениях, предназначенных для проверки и оценки общей физической подготовленности.

Главной идеей Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) является укрепление здоровья населения, формирование потребности в занятиях физическими упражнениями. В СССР физкультурно-спортивный комплекс призван был укреплять здоровье советского человека, развивать у него навыки и физические качества, необходимые для производительного труда, спорта и обороны Родины. Тренировка по программе комплекса ГТО обеспечивала базовую физическую подготовку, необходимую для совершенствования в избранном виде спорта. Система оценки физической подготовленности, разработанная для комплекса, являлась уникальной. Квалификационная система комплекса ГТО позволяет оценивать практически весь контингент населения страны:

- разные возрастные группы (дети, подростки, юноши, взрослые);
- разные категории (учащиеся, студенты, трудящиеся).

Система оценки, заложенная в комплекс, являлась основой для других квалификационных систем [5]. В Советском Союзе комплекс ГТО являлся обязательным для выполнения квалификационных норм в других квалификационных системах (условием для присвоения спортивных разрядов и званий).

Например, для обеспечения сочетания общей физической подготовки с военно-прикладной и спортивной подготовкой 2-я ступень

вступившего в действие в январе 1940 г. комплекса ГТО содержала как обязательные для выполнения нормы, так и нормы по выбору. Чтобы получить знак с отличием, физкультурник должен был выполнить нормы по выбору, которые приравнивались к нормам третьего спортивного разряда всесоюзной спортивной квалификации [6].

Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 19 июля 2017 г. № 542 были введены новые государственные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» на 2018-2021 годы [7]. Этим приказом, кроме обязательных испытаний (тестов), начиная с IV ступени (возрастная группа от 13 до 15 лет) и по VI ступень (возрастная группа от 18 до 29 лет) включительно, в испытания (тесты) по выбору введена самозащита без оружия, которая оценивается по умениям и навыкам демонстрации приемов самозащиты. Таким образом, молодежь допризывного и призывного возраста, помимо выполнения контрольных упражнений на силу, быстроту, ловкость, выносливость и гибкость для получения значка ГТО, смогут продемонстрировать навыки самообороны.

Условия служебной деятельности предъявляют повышенные требования к физической подготовленности военнослужащих и сотрудников, состоящих на службе в МВД России. В Наставлении по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации прописаны задачи физической подготовки: развитие и поддержание на должном уровне профессионально важных двигательных качеств; формирование умений и навыков эффективно и правомерного применения физической силы; поддержание и укрепление здоровья сотрудников. Считаем, что физическая подготовленность сотрудника полиции должна быть выше, чем у среднестатистического гражданина и, соответственно, квалификационные системы по физической подготовленности для сотрудников органов и организаций МВД России и граждан, проходящих военную службу в Российской армии, должны быть сложнее Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Актуальность исследования. В связи с введением государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» имеется необходимость в изучении возможности интеграции его в квалификационную систему физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации. Для этого необходимо провести

сравнительный анализ контрольных упражнений для проверки и оценки уровня развития двигательных (физических) качеств у сотрудников органов внутренних дел, военнослужащих Российской армии и контрольных упражнений, входящих в содержание Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Цель исследования: рассмотреть перспективы интеграции Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в квалификационную систему по физической подготовленности для сотрудников органов и организаций МВД России.

Материал и методы исследования. Теоретические методы научного познания.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Физическими (двигательными) качествами принято считать социально обусловленные совокупности психических и биологических свойств человека – готовность осуществлять какую-либо деятельность, связанную с мышечными усилиями.

Двигательные качества отличаются от других проявлений свойств личности тем, что находят выражение во время решения задач по перемещению человеком собственного тела или воздействия на внешние объекты [8].

Физические способности – это приобретенные или врожденные функциональные, относительно устойчивые возможности организма человека, взаимодействие которых приводит к эффективному выполнению двигательных задач.

К базовым физическим качествам, позволяющим обеспечить деятельность двигательной системы человека, относят: силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость. Ловкость, как комплексное качество, принято отождествлять с координационными способностями личности.

Сила характеризуется способностью человека преодолеть внешнее сопротивление или препятствовать ему посредством мышечных усилий (напряжений). В силовые качества индивида входят следующие проявления силы: абсолютная сила, взрывная сила, силовая выносливость, статическая сила (характеризуется напряжением мышц без изменения их длины). В практике физического воспитания критериями оценки силовых способностей служат количество подтягиваний, отжиманий (сгибаний и разгибаний рук), длительность удержания определенной позы, дальность прыжков, бросков (метаний).

Быстрота характеризуется способностью человека совершать двигательные действия

в минимальный промежуток времени. Проявляется в виде ответной реакции на внешний раздражитель, в одиночном движении, в последовательном выполнении нескольких двигательных актов. Базируется на скоростно-силовых способностях личности. Большую роль в проявлениях быстроты играет центральная нервная система (ЦНС). Для оценивания быстроты движения в циклически повторяемых двигательных действиях применяются бег на 30, 50, 60 и 100 м.

Выносливость характеризуется способностью человека выполнять двигательные действия без снижения их эффективности. Традиционно выносливость делится на аэробную и анаэробную. Одним из главных критериев физического качества «выносливость» является временной показатель. В практике физической подготовки выносливость принято оценивать по времени преодоления длинной дистанции.

Ловкость характеризуется способностью индивида выполнять координационно трудные двигательные действия, является комплексным психофизическим качеством и базируется на таких качествах, как гибкость, быстрота и сила. Может характеризоваться способностью к обучению новым двигательным действиям, что указывает на большую роль умственных способностей при ее развитии. Оценивается по технике выполнения сложных двигательных действий или по времени выполнения упражнений, связанных с быстрым решением двигательных задач.

Гибкость характеризуется способностью человека выполнять упражнения с большой амплитудой (абсолютный диапазон движения в суставе или ряде суставов, который достигается в мгновенном усилии). Гибкость подразделяется на активную и пассивную. Гибкость оценивается по наибольшей амплитуде движения, которой может добиться испытуемый [9].

Как было сказано ранее, в соответствии с Наставлением по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации проверка и оценка уровня развития физического качества «выносливость» была предусмотрена только для сотрудников категории № 1 – сотрудников подразделений специального назначения (ныне – подразделения Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации). Выносливость также оценивается и у курсантов (слушателей) образовательных организаций МВД России в период проведения промежуточной аттестации. В связи с этим проверка и оценка уровня развития физического качества «выносливость» проводится только у небольшой части сотрудников орга-



нов внутренних дел.

Устный опрос 30 ($n=30$) слушателей факультета профессиональной подготовки Сибирского юридического института МВД России (сотрудники дорожно-патрульной службы (ДПС)), проходивших повышение квалификации в 2017 году, показал, что имеются случаи попыток водителей скрыться бегом с места остановки транспортного средства от сотрудников полиции. Таким способом правонарушители пытаются избежать необходимости понести наказание. Для задержания таких правонарушителей сотрудники ДПС вынуждены преследовать их в пешем порядке. Сотрудник полиции находится в форменном обмундировании, вооружен и имеет при себе специальные средства, задержание может проводиться как в летний, так и в зимний период.

Специфика служебной деятельности сотрудников патрульно-постовой службы предполагает необходимость преследования лиц, подозреваемых в совершении преступлений или административных проступков. Преследование таких лиц может осуществляться на служебном автомобиле или в пешем порядке (шагом или бегом), на это также может потребоваться длительное время. Исходя из этого, следует, что сотрудник полиции должен обладать определенным запасом выносливости. Кроме того, догнав правонарушителя, полицейский, если в этом есть необходимость, должен умело и правомерно применить физическую силу и специальные средства.

Считаем, что без развития на достаточном уровне выносливости сотрудник полиции не сможет успешно решить задачу по ограничению свободы передвижения лица, подозреваемого в совершении административного проступка или уголовного преступления.

Кроме того, способность выполнять длительную работу умеренной интенсивности может характеризовать физическое состояние индивида. Человек, не способный выполнять длительную непрерывную работу, как правило, имеет отклонения в физическом развитии, и, скорее всего, отклонения от нормального состояния кардиореспираторной системы.

Так как общая физическая подготовленность человека традиционно определяется силой, быстротой и выносливостью, то вполне обоснованно был сделан вывод о том, что все сотрудники органов внутренних дел, независимо от возраста и пола, должны в обязательном порядке выполнять упражнения для проверки и оценки уровня развития выносливости.

Минимальные показатели физической

подготовленности сотрудников органов и организаций МВД России, по нашему мнению, должны быть не ниже норм, соответствующих требованиям серебряного знака действующего комплекса ГТО [10].

К основным служебно-прикладным двигательным навыкам сотрудника органов внутренних дел нормативным правовым актом отнесены боевые приемы борьбы. К боевым приемам борьбы относятся приемы и действия, описанные в соответствующем разделе Наставления [3]. К ним относятся приемы и действия: удары руками и ногами, защиты от них; броски; применение болевых приемов; освобождение от захватов и обхватов; защиты от ударов руками, ногами, ножом (предметом); защиты от угрозы применения огнестрельного оружия; действия с палкой специальной; с использованием автомата; наружный досмотр, надевание наручников, связывание; взаимодействие при задержании правонарушителя. В то же время, нормативным правовым актом игнорируются такие важные служебно-прикладные двигательные навыки, как преодоление препятствий и ускоренное передвижение. Эти двигательные действия отнесены к общей физической подготовке.

Кроме того, данный нормативный правовой акт не определяет специальные качества, которые обеспечивают устойчивость сотрудника органов внутренних дел к влиянию негативных факторов внешней среды и служебной деятельности. К этим факторам, на наш взгляд, целесообразно отнести: устойчивость к высокой и низкой температурам, к кислородному голоданию, к укачиванию, к импульсному шуму, к гравитационным перегрузкам, к вибрации. По нашему мнению, к неблагоприятным факторам профессиональной деятельности значительного количества сотрудников органов внутренних дел следует отнести отсутствие достаточной двигательной активности – гиподинамию.

Сотрудники органов внутренних дел и военнослужащие для выполнения нормативов по физической подготовке распределяются на одинаковые возрастные группы (8 групп для мужчин (от 25 до 55 лет и старше) и 6 групп для женщин (от 25 до 45 лет и старше)). Возрастные группы физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» отличаются от возрастных групп для сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих и имеют 6 градаций (от 18 до 79 лет). В данной связи сотрудники органов внутренних дел и военнослужащие 1-й (до 25 лет) и 2-й (до 30 лет) возрастных групп могут выполнять нормы для возрастной группы физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду

и обороне» 18–29 лет; сотрудники органов внутренних дел и военнослужащие 3-й (до 35 лет) и 4-й (до 40 лет) возрастных групп сдают нормы для возрастной группы 30–39 лет; сотрудники органов внутренних дел и военнослужащие 5-й (до 45 лет) и 6-й (до 50 лет и 45 и старше) возрастных групп сдают нормы для возрастной группы 40–49 лет; сотрудники органов внутренних дел и военнослужащие мужского пола 7-й (до 55 лет) и 8-й (55 и старше) возрастных групп сдают нормы

для возрастной группы 50–59 лет. Пенсионеры МВД России и МО России сдают нормы физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для возрастных групп 60–69 лет и 70–79 лет.

Сравнительные данные возрастных групп сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих с возрастными группами физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Возрастные группы сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих в сравнении с возрастными группами физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»

Возрастные группы квалификационных систем по физической подготовленности для сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих			Возрастные группы ВФСК ГТО
	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины
1-я	До 25 лет	До 25 лет	18–29
2-я	До 30 лет	До 30 лет	
3-я	До 35 лет	До 35 лет	30–39
4-я	До 40 лет	До 40 лет	
5-я	До 45 лет	До 45 лет	40–49
6-я	До 50 лет	45 лет и старше	
7-я	До 55 лет	Отсутствует	50–59
8-я	55 лет и старше	Отсутствует	
	Отсутствует	Отсутствует	60–69
	Отсутствует	Отсутствует	70–79

Сравнительный анализ контрольных упражнений, предназначенных для оценки общей физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих с упражнениями физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» показал следующее.

Гибкость. Квалификационные системы по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих, в отличие от действующего комплекса ГТО, не содержат теста на гибкость (тест «Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье»).

Предлагается включить в квалификационные системы по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих упражнения для проверки и оценки гибкости, но результат их выполнения не учитывать в общей оценке по физической подготовленности.

Ловкость. Квалификационная система по физической подготовленности военнослужащих предусматривает 11 упражнений

на оценку физического качества «ловкость»: 14 – прыжок согнув ноги через коня (козла) в ширину; 15 – прыжок ноги врозь через козла в длину; 16 – прыжок ноги врозь через коня в длину; 20 – соскок махом назад на перекладине; 21 – соскок махом вперед на брусках; 22 – передвижение по узкой опоре (бревну); 30 – комплекс приемов рукопашного боя без оружия на 8 счетов; 31 – комплекс рукопашного боя с автоматом на 8 счетов; 51 тройной прыжок с места; 63ж – прыжок в длину с места; 64ж – акробатическое упражнение.

Квалификационная система по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел предусматривает только 2 упражнения на оценку ловкости: челночный бег 10×10 м; челночный бег 4×20 м. По выполнению этих упражнений у сотрудников также оценивается физическое качество «быстрота».

Предлагается включить в квалификационные системы по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих контрольное упражнение



для проверки и оценки ловкости: *прыжок в длину с места*.

Сила. Квалификационная система по физической подготовленности военнослужащих предусматривает 13 упражнений на оценку силы: 1 – сгибание и разгибание рук в упоре лежа; 2 – наклон туловища вперед; 4 – подтягивание на перекладине; 5 – поднятие ног к перекладине; 6 – подъем переворотом на высокой перекладине; 7 – подъем силой на перекладине; 8 – жим штанги лежа; 9 – сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; 10 – угол в упоре на брусьях; 11 – рывок гири; 12 – толчок двух гирь; 13 – толчок двух гирь по длинному циклу; 62ж – приседание.

Квалификационная система по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел предусматривает 4 упражнения для оценки силы: подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; жим гири 24 кг; наклоны вперед из положения лежа на спине в течение 1 мин.

Квалификационная система физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» предусматривает 4 упражнения, характеризующих силовые способности: сгибание и разгибание рук в упоре лежа; наклоны вперед из положения лежа на спине в течение 1 минуты; подтягивание на перекладине, рывок гири 16 кг.

Предлагается использовать в квалификационных системах по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих контрольные упражнения для оценивания **силовой выносливости**: *сгибание и разгибание рук в упоре лежа; подтягивание на перекладине; наклоны вперед из положения лежа на спине; рывок гири; толчок двух гирь*. Все перечисленные выше упражнения (кроме упражнений по подъему гирь, гири) выполняются без ограничения времени, но при этом запрещается находиться в положении без выполнения движения более 5 секунд.

Для лиц, имеющих большой вес тела, по их желанию выполняются упражнения толчок двух гирь или рывок гири. Упражнения с гирями выполняются в течение 4 минут, что соответствует требованиям методических рекомендаций по проведению тестирования населения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [11].

Быстрота. Квалификационная система по физической подготовленности военнослужащих предусматривает 7 упражнений на оценку быстроты: 40 – бег на 60 м; 41 – бег на 100 м; 42 – челночный бег 10×10 м; 57 –

плавание на 100 м в спортивной форме вольным стилем; 57а – плавание на 50 м; 58 – плавание на 100 м в спортивной форме способом брасс; 61ж – прыжки со скакалкой.

Квалификационная система по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел предусматривает 2 упражнения на оценку быстроты: челночный бег 10×10 м; челночный бег 4×20 м.

Квалификационная система физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» предусматривает 2 упражнения на оценку быстроты: челночный бег 10×10 м; челночный бег 4×20 м.

Предлагается включить в квалификационные системы по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих контрольные упражнения для оценивания физического качества «быстрота»: бег на 60 м; бег на 100 м.

Выносливость. Квалификационная система по физической подготовленности военнослужащих предусматривает 6 упражнений для оценивания выносливости: 45 – бег на 1 км; 46 – бег на 3 км; 47 – бег на 5 км; 53 – лыжная гонка на 5 км; 54 – лыжная гонка на 10 км; 57б – плавание на 500 м (300 м).

Квалификационная система по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел предусматривает 3 упражнения на оценку выносливости: бег (кросс) на 5 км; ходьба на лыжах на 5 км; плавание на 100 м.

Квалификационная система физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» предусматривает 4 упражнения на выносливость: бег на 1000 м; бег на 3000 м; ходьба на лыжах на 5 км; плавание на 100 м.

Предлагается включить в квалификационные системы по физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих контрольные упражнения для оценивания выносливости: *бег на 1000 м; бег на 3000 м*.

Выносливость скоростная предусмотрена к проверке и оценке только у военнослужащих. С этой целью используют два упражнения: 43 – бег на 400 м; 44 – челночный бег 4×100 м.

Для проверки и оценки общей физической подготовленности человека во всех квалификационных системах **в качестве обязательных** нами предлагается использовать **по одному** из следующих упражнений со своим телом (табл. 2).

Таблица 2 – Упражнения для проверки и оценки общей физической подготовленности человека (для всех квалификационных систем)

Пол испытуемых	Физические качества и упражнения для их проверки и оценки				
	Гибкость	Ловкость	Силовая выносливость	Быстрота	Выносли- вость
мужчины	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами	прыжок в длину с места	подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре лежа	бег на 100 м; бег на 60 м	бег на 3000 м; бег на 1000 м
женщины	на гимнасти- ческой скамье		сгибание и разгибание рук в упоре лежа; наклоны вперед из положения лежа на спине	бег на 60 м; бег на 30 м	бег на 1000 м; бег на 500 м

Полагаем, что выполнение упражнений в иных средствах физической подготовки (плавание; ныряние; ускоренное передвижение; передвижение на лыжах; скалолазание; упражнения на гимнастических снарядах; перебежки-переползания; рукопашный бой; боевые приемы борьбы и др.) может быть отнесено к упражнениям, предназначенным для проверки и оценки профессионально-прикладных (служебно-прикладных) двигательных навыков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Квалификационная система по физической подготовленности для сотрудников органов внутренних дел должна быть труднее Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

В содержание квалификационной системы по физической подготовленности для

сотрудников органов внутренних дел необходимо включить контрольные упражнения для проверки и оценки выносливости.

Для оценки уровня развития физических качеств и двигательных навыков сотрудников органов внутренних дел и военнослужащих необходимо использовать единые шкалы.

Унификация упражнений для проверки и оценки общей физической подготовленности и использование принципа «одно упражнение для оценки одного физического качества» позволят обеспечить сравнение подготовленности военнослужащих, сотрудников органов внутренних дел, сотрудников иных правоохранительных органов, а также гражданских лиц.

Использование единого комплекса упражнений для проверки и оценки общей физической подготовленности, позволит обеспечить постоянное совершенствование (уточнение и коррекцию) шкал оценивания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попков, В. Н. Тестирование и оценивание / В. Н. Попков. – Омск: СибГУФК, 2004. – 96 с.
2. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) // Приказ министра обороны Российской Федерации № 200 от 21 апреля 2009 г.
3. Приказ МВД России от 01.07.2017 г. № 450 «Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации».
4. Об утверждении положения о конкурсах профессионального мастерства среди сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации на звание «Лучший по профессии» // Приказ МВД России № 850 от 21 октября 2005 г.
5. Указ Президента Российской Федерации № 172 от 24 марта 2014 г. «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/printable/2014/03/26/gto-dok.html>.
6. Если хочешь быть здоровым / А. М. Ковалевский [и др.]. – Краснодар : Краснодарское книжное издательство, 1975. – 47 с.



7. Государственные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО на 2018–2021 гг. : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 19 июля 2017 г. № 542.
8. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
9. Начинская, С. В. Спортивная метрология / С. В. Начинская. – М. : Академия, 2005. – 240 с.
10. Глубокий, В. А. Нормы ГТО как средство оценивания физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел [Электронный ресурс] / В. А. Глубокий // Оптимизация учебно-воспитательного и тренировочного процесса в учебных организациях высшего образования. Здоровый образ жизни как фактор профилактики наркомании : мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. (11 марта 2017 г.) / отв. ред. Е. В. Панов. – Красноярск: СибЮИ МВД России, 2017. – С. 21–23. Режим доступа: <https://сибюи.мвд.рф>.
11. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: нормативно-правовое регулирование : сб. нормативных актов. – Красноярск : Главное управление по физической культуре, спорту и туризму администрации г. Красноярска, 2015. – 64 с.

REFERENCES

1. Popkov, V. N. Testing and estimation / V. N. Popkov. – Omsk : SibSUPT, 2004. – 96 p.
2. Manual on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation (MPT-2009) // The Order of the Minister of Defense of the Russian Federation No. 200 of April 21, 2009.
3. Order of the Ministry of Internal Affairs of Russia of 01.07.2017 No. 450 "About the adoption of the Manual on the organization of physical training in internal affairs agencies of the Russian Federation".
4. About the adoption of the provision on professional skill competitions among the personnel of internal affairs agencies of the Russian Federation for a rank «The Best in the Profession» // Order of the Ministry of Internal Affairs of Russia No. 850 of October 21, 2005.
5. Decree of the President of the Russian Federation No. 172 of March 24, 2014 "About the all-Russian sports complex "Ready to Work and Defense" (RWD)" // Access mode: <http://www.rg.ru/printable/2014/03/26/gto-dok.html>.
6. If you want to be healthy / A. M. Kowalewski / [et al.]. – Krasnodar : Krasnodar book publishing house, 1975. – 47 p.
7. The state requirements of the all-Russian sports complex "Ready to Work and Defense" for the years 2018–2021: the order of the Ministry of Sport of the Russian Federation of July 19, 2017 No. 542.
8. Zatsiorsky, V. M. Physical qualities of the athlete / V. M. Zatsiorsky. – Moscow : Physical culture and sport, 1970. – 200 p.
9. Nachinskaya, S. V. Sports metrology / S. V. Nachinskaya. – Moscow : Academia, 2005. – 240 p.
10. Gluboky, V.A. RWD standards as means of estimation of physical fitness of the internal affairs agencies personnel [Electronic resource] / V.A. Gluboky // Optimization of teaching and educational and training process in the educational organizations of the higher education. Healthy lifestyle as factor of prevention of drug addiction : proceedings of the All-Russ. scient.-pract. conf. (March 11, 2017) / ed. by E. V. Panov. – Krasnoyarsk : SIBYU of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2017. – Page 21-23. Access mode: <https://сибюи.мвд.рф>.
11. The all-Russian sports complex "Ready to Work and Defense": the legal regulation : code of standard acts. – Krasnoyarsk : the Physical culture, sports and tourism Department of the Krasnoyarsk city Administration, 2015. – 64 p.

УДК 796.856.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ
ОБРАТНО-КРУГОВОГО УДАРА НОГОЙ С ВРАЩЕНИЕМ НА 900°

Варжеленко Иван Иванович, кандидат педагогических наук, доцент, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Рогожников Максим Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической и специальной подготовки Санкт-Петербургской академии Следственного комитета;

Лосев Юрий Николаевич, кандидат педагогических наук, полковник юстиции, заведующий кафедрой физической и специальной подготовки Санкт-Петербургской академии Следственного комитета РФ.

DETERMINATION OF THE OPTIMAL PARAMETERS OF AIR KICK
WITH A 900° ROTATION

Varzhelenko I.I., candidate of pedagogical sciences, associate professor, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Rogozhnikov M.A., candidate of pedagogical sciences, senior lecturer at the Department of physical and special training, the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, St. Petersburg;

Losev Yu. N., candidate of pedagogical sciences, colonel of justice, senior lecturer at the Department of physical and special training, the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, St. Petersburg.

Аннотация:

Настоящая статья отражает методику исследования сложно-координационных технических действий при помощи программного обеспечения *Kinovea*. Данное программное обеспечение используется при проведении соревнований по разделу «Пхумсе», которые выполняются под музыку с реализацией обязательных элементов сложнокоординационной техники ударов ногами тхэквондо и акробатики в сочетании с ударной техникой ног. Одним из обязательных элементов произвольного комплекса является удар ногой, выполняемый в безопорном положении с вращением на максимальное количество градусов, – удар ногой с вращением на 900°. При оценке данного удара используется данное программное обеспечение и оценка судей для определения уровня сложности удара.

В статье выявлены оптимальные параметры обратного-кругового удара ногой с вращением на 900°. Полученные результаты помогут практикующим специалистам разработать методику обучения техническим действиям тхэквондо, выполняемым в безопорном положении.

Ключевые слова:

тхэквондо, сложно-координационные технические действия, удар ногой с вращением на 900°.

Annotation:

The article considers the methodology for investigating complex coordination activities, with the help of the *Kinovea* software. The software is in use at the taekwondo competitions (*Phymse* section) accompanied by music including the mandatory elements of the taekwondo kicking and acrobatics, in combination with the foot blows technique realization. One of the obligatory elements of an arbitrary complex is a kick performed in an unsupported position, with rotation up to a maximum degree, namely a 900°-turn kick. When evaluating a kick, the *Kinovea* software and the judges' assessment are used to appraise the complexity level of a kick.

In the article, the optimal parameters of a back-circular kick, with a turn by 900°, are determined. The obtained results can help practitioners to develop a technique for teaching technical actions of taekwondo carried out in an unsupported position.

Key words:

taekwondo, complex coordination technique actions, kicking with a 900° rotation.

ВВЕДЕНИЕ

Большую популярность в мире олимпийскому тхэквондо (ВТФ) принесла боевая техника ударов ногами в спортивных поединках, которая сочетает в себе: высокую мобильность и динамику выполнения комбинационных технических действий спортсменами разного уровня; большую скорость выполнения ударов ногами в различные зачетные зоны с использованием современных систем электронного судейства [1]. С другой

стороны, на зрелищность тхэквондо повлияло использование сложно-координационных технических действий разной сложности, при разбивании предметов на показательных выступлениях сборных команд различных стран. В соревновательном разделе «Пхумсе» проводят соревнования с произвольным выполнением комплексов (фристайл), которые выполняются под музыку с реализацией обязательных элементов сложнокоординационной техники ударов ногами тхэквондо и акробатики в сочетании с ударной техникой

ног [2–3]. Одним из обязательных элементов произвольного комплекса является удар ногой, выполняемый в безопорном положении с вращением на максимальное количество градусов. При оценке данного удара судьи используют критерии оценки по уровню сложности: 1) вращение от 360° до 540° оценивается количеством от 1 до 3 баллов, 2) от 540° до 720° – от 4 до 6 баллов, 3) свыше 720° – от 7 до 9 баллов.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

За последний год расширение диапазона индивидуальных возможностей человека-

позволило корейским профессиональным спортсменам научиться выполнять обратно-круговой удар ногой в безопорном положении с вращением на 900° в верхний уровень (рис. 1). Выполнение данного технического действия судьями будет оцениваться на самый высокий балл. Для разработки методики обучения и подбора подготовительных и подводящих упражнений необходимо определить оптимальные параметры данного удара. Под оптимальными параметрами мы понимаем: временные показатели различных фаз двигательного действия; перемещение и путь, пройденный во время выполнения двигательного действия; скорость и ускорение.



Рисунок 1 – Кинограмма обратно-кругового удара ногой в безопорном положении с вращением на 900°

Для определения оптимальных параметров обратно-кругового удара ногой в безопорном положении с вращением на 900° мы использовали видеоанализ с помощью программного обеспечения *Kinovea* [4]. Мы выбрали 15 видеоматериалов, где корейские профессиональные спортсмены выполняют

данное техническое действие. С помощью инструментов программы *Kinovea* и статистической программы *Statgraphicsplus* мы определили перемещение общего центра тяжести (ОЦТ), время каждой фазы двигательного действия, пройденный путь ОЦТ в каждой фазе за определенное время (рис. 2–3).

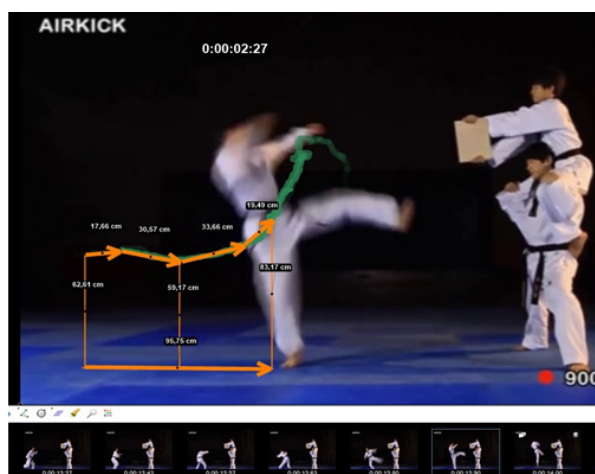


Рисунок 2 – Фаза взлета

На основе полученных данных мы рассчитали среднюю скорость и ускорение ОЦТ во время выполнения обратно-кругового удара ногой в безопорном положении с вращением на 900° .



Рисунок 3 – Фаза приземления

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные оптимальные параметры обратно-кругового удара ногой в безопорном положении с вращением на 900° отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты оптимальных параметров обратного-кругового удара ногой в безопорном положении с вращением на 900° (n=15)

	перемещение (м)	время (с)	путь (м)	скорость (м/с)	ускорение (м/с ²)
Фаза вылета	0,96±0,01	2,27±0,03	1,01±0,2	0,45±0,01	0,19±0,01
Фаза группировки А (1 оборот)	0,13±0,01	0,3±0,03	0,47±0,01	1,56±0,01	5,22±0,02
Фаза группировки Б (2 оборот)	0,23±0,01	0,2±0,02	0,24±0,01	1,2±0,01	6±0,2
Фаза заряда	0,095±0,01	0,17±0,01	0,14±0,01	0,82±0,01	4,84±0,01
Фаза удара	0,091±0,01	0,17±0,01	0,31±0,01	1,82±0,01	10,72±0,06
Фаза сбора - приземления	0,043±0,01	0,43±0,01	0,17±0,01	0,39±0,01	0,91±0,01
Суммарное значение	1,51±0,1	3,11±0,2	2,17±0,1	5,85±0,05	26,98±0,06
Средние значения				0,97±0,1	4,49±0,05
Время в безопорном положении	0,54±0,01	0,67±0,01	1,2±0,1	0,96±0,1	4,61±0,02

Выявлено, что спортсмен, выполняя обратного-круговой удар ногой в безопорном положении с вращением на 900°, в среднем преодолевает расстояние до цели 1,51±0,1 (м), затрачивая время при этом 3,11±0,2 (с). ОЦТ спортсмена проходит суммарный путь 2,17±0,1 (м) со средней скоростью 0,97±0,1 (м/с) и развивая ускорение 4,49±0,05 (м/с²).

В безопорном положении спортсмен перемещается на 0,54±0,01 (м). Время фазы полета занимает 0,67±0,01 (с). ОЦТ во время полета развивает скорость 0,96±0,1 (м/с) с

ускорением 4,61±0,02 (м/с²).

Максимальное ускорение ОЦТ достигается в фазе удара 1,82±0,01 (с) с ускорением 10,72±0,06 (м/с²). Это связано с тем, что непосредственно сам удар наносится за доли секунд перед приземлением.

Определение оптимальных параметров обратного-кругового удара ногой в безопорном положении с вращением на 900° позволит практикующим тренерам разработать методику обучения сложнокоординационным техническим действиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рогожников, М. А. Обучение юных тхэквондистов безопорным сложнокоординационным техническим действиям [Текст] : дис. ... на соискание ученой степени канд. пед. наук : 13.00.04 / М. А. Рогожников ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2016. – 187, [4] с. : ил. – Библиогр. : с. 152-168. – Б. ц.
2. Рогожников, М. А. Структура двигательных действий тхэквондо и паркура в безопорном положении в аспекте развития координационных способностей / М. А. Рогожников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 1 (119). – С. 142-148.
3. Таймазов, В. А. Расширение уровня функциональных возможностей юных тхэквондистов во время обучения сложно-координационным техническим действиям / В. А. Таймазов, С. Е. Бакулев, А. М. Симаков, А. В. Павленко, М. А. Рогожников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 10 (140). – С. 180-184. – Библиогр. : с. 182-184.
4. Рогожников, М. А. Современные технологии в исследовании сложнокоординационных двигательных действий тхэквондо / М. А. Рогожников, С. Е. Бакулев, А. В. Павленко, В. В. Кузьмин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 2 (120). – С. 133-139.

REFERENCES

1. Rogozhnikov, M. A. Education of young taekwondo unsupported complex coordination technique actions [Text] : Cand. Sc. (pedagogics) dissertation : 13.00.04 / M. A. Rogozhnikov ; Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health. – St. Petersburg, 2016. – 187, [4] p. : Ill. – Bibliogr. : P. 152-168. – B. c.



2. Rogozhnikov, M. A. Movement analysis of taekwondo and parkour technique in unsupported position in the aspect of coordination abilities development / M. A. Rogozhnikov // Scientific notes of the Lesgaft NSU. – 2015. – No. 1 (119). – P. 142-148.
3. Tajmazov, V. A. Enhanced levels of young taekwondo wrestlers functionality while studying complex coordination technique actions / V. A. Tajmazov, S. E. Bakulev, A. M. Simakov, S. E. Bakulev, A. V. Pavlenko, M. A. Rogozhnikov // Scientific notes of the Lesgaft NSU. – 2016. – No. 10 (140). – P. 180-184. – Bibliogr. : p. 182-184.
4. Rogozhnikov, M. A. Modern technologies in research of complex coordination physical actions of taekwondo / M. A. Rogozhnikov, S. E. Bakulev, A. V. Pavlenko, V. V. Kuzmin // Scientific notes of the Lesgaft NSU. – 2015. – No. 2 (120). – P. 133-139.

УДК 378

**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» ПО ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(СПЕЦИАЛИТЕТ) В ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ СВЯЗИ**

Сорокин Василий Петрович, доктор педагогических наук, профессор, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Андросов Александр Михайлович, кандидат педагогических наук, майор, старший преподаватель кафедры физической подготовки Военной академии связи, Санкт-Петербург.

**ANALYSIS OF TECHNOLOGIES FOR CONDUCTING THEORETICAL STUDIES
AND INDEPENDENT WORK ON THE ACADEMIC DISCIPLINE "PHYSICAL
TRAINING" FOR HIGHER EDUCATION PROGRAMS (SPECIALTY) AT THE
MILITARY ACADEMY OF COMMUNICATIONS**

Sorokin V.P., doctor of pedagogical sciences, professor, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Androsov A.M., major, candidate of pedagogical sciences, senior lecturer at the Department of physical training, the Military Academy of Communications, St. Petersburg.

Аннотация:

В статье рассматриваются применяемые преподавательским составом кафедры физической подготовки педагогические технологии при проведении и построении теоретических занятий. Анализируется возможность и эффективность применения современных подходов, технологий обучений и педагогических технологий. Рассматриваются основные причины, мешающие их активному внедрению и применению преподавательским составом в рамках учебной дисциплины «Физическая подготовка». Анализируется технология самостоятельной работы по подготовке курсантов к теоретическим занятиям. Делается вывод о том, что применяемые технологии проведения теоретических занятий и подготовки к ним курсантов не в полной мере позволяют преподавателям реализовать свой педагогический и творческий потенциал. А трудности с их применением заложены, в первую очередь, в необходимости защиты государственной тайны.

Ключевые слова:

педагогические технологии, теоретические занятия, физическая подготовка, курсанты.

Annotation:

in the article, the pedagogical technologies applied by the teaching staff of the Department of physical training, when conducting and constructing theoretical studies, are considered. The possibility and efficiency of applying modern approaches, teaching technologies and pedagogical technologies are analyzed. The main reasons that prevent their active implementation and application by the teaching staff within the framework of the academic discipline "Physical training" are considered. The technology of cadets' independent preparation for theoretical studies is analyzed. The conclusion is made that the technologies used for conducting theoretical studies and preparing cadets for them do not fully allow teachers to realize their pedagogical and creative potential. The difficulties are connected, first of all, with the need to protect state secrets.

Key words:

pedagogical technologies, theoretical studies, physical training, cadets.

ВВЕДЕНИЕ

В высших военных учебных заведениях Министерства обороны на всем протяжении курса, независимо от уровня высшего образования (среднее специальное, специалитет или магистратура), предусмотрена учебная дисциплина «Физическая подготовка». Тематический план дисциплины представлен в виде 6 разделов, в которых скомпонованы учебные занятия в зависимости от их направленности, и самостоятельной работы, предусмотренной для подготовки к занятиям.

Неотъемлемой частью тематического плана являются теоретические занятия. При проведении таких занятий преподавателем формируется большая область знаний у обучающихся, необходимая им не только для

построения физической подготовки с подчиненным подразделением, организации самостоятельной физической тренировки, но и управления физической подготовкой в рамках занимаемой должности. Именно в рамках теоретических занятий и их эффективности, по нашему мнению, в большей степени заложено достижение основных требований к результатам освоения образовательной программы.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В тематическом плане на теоретические занятия отводится 3,2% общего бюджета времени по учебной дисциплине «Физическая подготовка». Несколько больше време-



ни выделено на самостоятельную работу – 5,9%. Значительная часть бюджета времени отведена практическим и методическим занятиям – 65,5% и 25,3% соответственно.

Теоретические занятия проводятся в виде лекций. Проведение семинаров согласно статье 89 Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации в рабочей программе и тематическом плане не предусмотрено. Отсутствие семинаров не позволяет применять ряд современных педагогических и образовательных технологий в обучении курсантов. Это, по нашему мнению, значительно снижает эффективность занятий, увеличивает время, необходимое для овладения не только теоретическими знаниями, но и рядом организационно-методических умений и навыков. Важно отметить, что на все часы теоретических занятий предусмотрено всего 4 часа самостоятельной работы – 10% от общего бюджета времени самостоятельной работы. Такой низкий бюджет не позволяет эффективно и полноценно использовать методики, образовательные и педагогические технологии, основанные на технологии «перевернутого урока» (класс) [1], электронную информационно-образовательную среду, технологии самообразования и другие технологии.

Тематика и содержание теоретических занятий жестко привязаны к Наставлению по физической подготовке и, в своем большинстве, практически его дублируют. По нашему мнению, лекции сильно перегружены учебным материалом и не создают возможности для участия обучающихся в лекционном процессе. Об этом свидетельствует и опрос курсантов. Так, более 75% респондентов не заинтересовались предложенным на занятиях материалом и, как следствие, не будут в часы самостоятельной работы расширять полученный багаж знаний, что противоречит основным современным подходам в образовании (компетентностный, деятельностный подход и др.). Сложность учебного материала в сочетании с отсутствием возможностей ознакомиться с ним до занятия в часы самостоятельной подготовки, самостоятельно разобраться в отдельных несложных вопросах – не вызывают интереса у курсантов

непосредственно на лекции, а также лишают их возможности активно участвовать в подаваемой педагогом информации. Применение электронных учебников и мультимедийных средств (проектор, электронная доска) на теоретических занятиях носит пассивный характер и не оказывает влияние на технологию построения учебного занятия, в большинстве случаев и вовсе не используется преподавательским составом [2]. Как результат, из обихода технологий преподавателя выпадают такие технологии, как: технологии уровневой дифференциации; технология коллективного взаимообучения; технология проблемного обучения.

Проведенный нами анализ показывает, что теоретические занятия не имеют привязки к знаниям, полученным по другим учебным дисциплинам и предметам, как в высшем учебном заведении, так и в средней общеобразовательной школе. Не прослеживается взаимосвязь с биологией, физиологией организма человека, т.е. с теми процессами, которые лежат в основе знаний, необходимых для построения обучаемым учебно-тренировочного процесса – как лично своего (самостоятельная физическая тренировка), так и подчиненных военнослужащих [3]. Такой подход свидетельствует, что современные технологии, такие как технологии интегрированного обучения, технология смешанного обучения, на практике не применяются. По нашему мнению, это значительно снижает эффективность учебных занятий, не позволяет в полном объеме и на максимально эффективном уровне дать будущим офицерам необходимый материал.

В ходе теоретических занятий не в полном объеме дается информация о контроле нагрузки по ЧСС, представленной в Наставлении по физической подготовке. Не предусмотрено и обучение курсантов правильному питанию и здоровому образу жизни. Такие вопросы, как спортивное питание; биодобавки, витамины, не раскрываются вовсе. При этом методом анонимного опроса установлено, что уже на первом курсе более 7% курсантов используют спортивное питание и биодобавки (рис. 1).

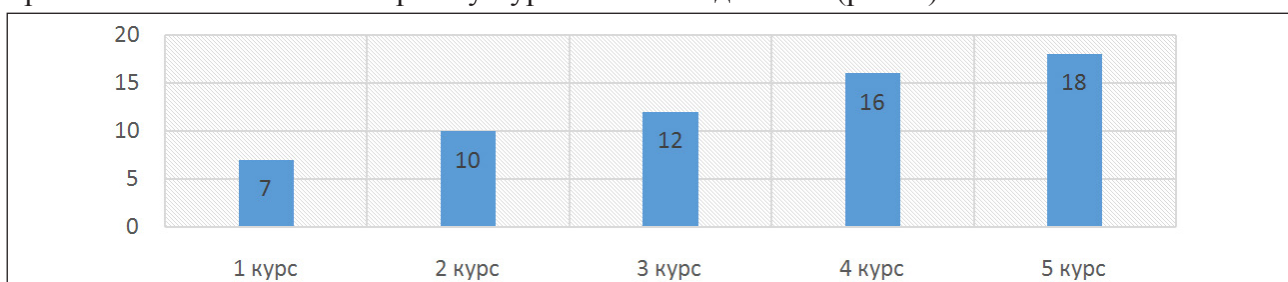


Рисунок 1 – Количество военнослужащих, употребляющих спортивное питание и биодобавки, по курсам, %

Чем старше курс, тем выше процент курсантов, употребляющих фармакологию. По нашему мнению, отсутствие знаний в вопросах применения фармакологических средств и биодобавок, их влияния на организм человека, не только не отвечают современным требованиям по сохранению здоровья военнослужащих и приучению их к здоровому образу жизни, но и могут пагубно отразиться на будущих офицерах.

Не дается подобная информация и практика в использовании знаний биологии и физиологии и на практических занятиях, которые направлены на обучение выполнению упражнений, а также развитие двигательных навыков и физических качеств. Методика построения и проведения данных занятий строго регламентирована Наставлением по

физической подготовке. При этом основной задачей практических занятий, негласно, является «натаскивание» курсантов для выполнения упражнений, выносимых на экзамены, на оценку «отлично».

Самостоятельная работа под руководством преподавателя, которая, по нашему мнению, может значительно повысить эффективность обучения по учебной дисциплине «физическая подготовка», особенно в формировании теоретических знаний, разделена на три группы: работа по совершенствованию теоретических знаний и изучение материалов лекций, работа по подготовке к методическим занятиям и самостоятельная работа по совершенствованию практических навыков и умений (рис. 2).



Рисунок 2 – Распределение бюджета времени самостоятельной работы по группам учебных занятий

Однако на сегодняшний день в практике физической подготовки нет апробированных технологий работы или деятельности преподавателя по контролю и оказанию помощи курсантам при самостоятельной работе. Технологии дистанционного обучения не используются. Причинами этого, в первую очередь, являются требования по защите государственной тайны. Как следствие – отсутствие необходимых технических средств, в первую очередь у курсантов; отсутствие достаточных наработок (видеофильмов, видеопособий, электронных учебников), а также технических средств для работы с электронной информационно-образовательной средой, позволяющих активно использовать их в часы самостоятельной работы. Несомненно, это снижает эффективность физической подготовки, не дает возможности полностью реализоваться преподавателям как педагогам и творческим личностям, особенно при проведении теоретических занятий. А в условиях двукратного уменьшения часов, отведенных новым Федеральным государственным стандартом, неприменение современных образовательных и педагогических технологий не позволит в полном объеме подготовить высоко-

коквалифицированного выпускника по учебной дисциплине «Физическая подготовка».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применяемые в высшем образовании по учебной дисциплине «Физическая подготовка» технологии проведения теоретических занятий и подготовки к ним курсантов не в полной мере позволяют преподавателям реализовать свой педагогический и творческий потенциал. Как результат, будущие офицеры-выпускники недополучают значительный объем знаний, необходимый для выполнения служебных обязанностей в войсках. При этом трудности с применением современных технологий построения и подготовки к теоретическим занятиям, активно применяющиеся в гражданских учебных заведениях, заложены как в руководящих документах, так и в необходимости защиты государственной тайны. Такое положение дел требует принятия решений и поиска возможных путей реализации современных образовательных и педагогических технологий на самом высоком руководящем уровне.



ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокин, В. П. О возможности применения инновационной технологии «перевернутый класс» на занятиях по физической подготовке в высших военных учебных заведениях / В. П. Сорокин, А. М. Андросов, Ю. В. Сорокина // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур (ч. 1). – 2016. – № 4. – С. 57-61.
2. Андросов, А. М. Исследование влияния электронного учебника на педагогическую технологию в подготовке военных кадров по учебной дисциплине «физическая подготовка» / А. М. Андросов, В. П. Сорокин, Е. А. Андросова, Н. С. Федюк, И. Ю. Тимофеев. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 6(148). – С. 205-209.
3. Ендальцев, Б. В. Адаптационные возможности организма – основа работоспособности человека в экстремальных условиях / Б. В. Ендальцев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2013. – № 2. – С. 55-59.

REFERENCES

1. Sorokin, V. P. On the possibility of «inverted class» innovative technology use at physical training classes at higher military educational institutions / V. P. Sorokin, A. M. Androsov, Yu.V. Sorokina // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies (Pt. 1). – 2016. – No. 4. – P. 57-61.
2. Androsov, A. M. Study of the influence of the electronic textbook on pedagogical technology in the training of military personnel in the «physical training» discipline / A. M. Androsov, V. P. Sorokin, E. A. Androsova, N. S. Fedyuk, I. Yu. Timofeev // Scientific notes of the Lesgaft NSU. – 2017. – No. 6 (148). – P. 205-209.
3. Endaltsev, B. V. Adaptive capabilities of the body as the basis of human performance in extreme conditions // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies. – 2013. – No. 2. – P. 55-59.

УДК: 796.07

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ГИРЕВОГО СПОРТА
В СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ ТЫЛОВЫХ ВУЗОВ**

Жийяр Марина Владимировна, доктор педагогических наук, доцент, Институт научно-педагогического образования Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва;

Липовка Владимир Петрович, доктор педагогических наук, профессор, научный сотрудник Научно-исследовательского центра, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Сергей Михайлович Сандин, соискатель, Вольский военный институт материального обеспечения, г. Вольск.

**THE EFFECTIVENESS OF THE OF KETTLEBELL SPORT APPLICATION
IN THE MILITARY TRAINING OF UNIVERSITIES OF THE REAR CADETS**

Gear M.V., doctor of pedagogical sciences, associate professor, Institute of scientific and pedagogical education of the Russian State University of physical culture, sports, youth and tourism, Moscow;

Lipovka V.P., doctor of pedagogical sciences, professor, researcher of the Scientific research center, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Sandin S.M., postgraduate, the Military Institute of material support, Volsk.

Аннотация:

В статье представлен анализ динамики изменения показателей развития силовых качеств студентов тыловых вузов, программа физической подготовки которых включала элементы гиревого спорта. В ходе проведенного исследования была обоснована высокая эффективность использования средств гиревого спорта в рамках совершенствования силовой подготовленности курсантов тыловых вузов.

Ключевые слова:

силовая подготовка, гиревой спорт, курсанты тыловых вузов, силовая подготовленность курсантов.

Annotation:

The article presents an analysis of the indicators of power qualities of students of rear universities changes dynamics, the physical training academic programs of which included elements of weight lifting. In the course of the study, the high efficacy of kettlebell sport for the power preparedness of universities of the rear cadets was substantiated.

Key words:

weight-lifting training, kettlebell sport, cadets of universities of the rear, power preparedness of cadets.

ВВЕДЕНИЕ

Обучение в тыловых вузах представляет собой многоаспектный процесс, который постоянно усложняется. Курсанты усваивают все больший объем информации, что сопровождается повышением нервно-эмоционального напряжения, при этом двигательная активность обучающихся остается относительно низкой. Ограничение двигательной активности негативно влияет на нервную систему, обменные процессы в организме, состояние мышечного корсета, умственную и физическую работоспособность, кровоснабжение головного мозга и т. д.

Профессия «офицер тыла» требует умения своевременно реагировать на постоянно изменяющиеся условия при выполнении служебных задач, принимать своевременные нестандартные решения в условиях нехватки времени и информационного вакуума, предвидеть, взвешивать и анализировать последствия принятых решений. Принципиальным обстоятельством является то, что профессиональная деятельность офицеров тыла про-

ходит, в основном, в режиме гипокинезии и гиподинамии. В этой связи в процессе обучения будущих офицеров тыла не последнюю роль играет физическая подготовка, в частности, силовой направленности. В аспекте подсистемы физического воспитания страны силовая подготовка курсантов имеет четко очерченные рамки и условия реализации, определяющие ее эффективность. Это связано с тем, что именно высокий уровень развития силовых качеств курсантов является основой для дальнейшего физического совершенствования в процессе будущей профессиональной деятельности.

Нельзя отрицать тот факт, что физическая подготовка курсантов военных вузов совершенствовалась, но как показывает анализ исследований в этой сфере [1–5], силовой подготовке курсантов тыловых вузов уделялось недостаточное внимание. В этих обстоятельствах поиск эффективных средств совершенствования силовой подготовки курсантов тыловых вузов играет важную роль. Следует учитывать материальную доступность средств силовой подготовки, а также



возможность ранжирования нагрузки в соответствии с возрастом и подготовленностью занимающихся. Средства гиревого спорта удовлетворяют всем перечисленным требованиям, поэтому совершенствование силовой подготовки курсантов тыловых вузов может быть осуществлено с их использованием.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Гиревой спорт наделен рядом преимуществ, среди которых следует выделить доступность, вариативность упражнений, оздоровительную направленность и т. д. Решение проблемы повышения эффективности силовой подготовки курсантов Вольского военного института материального обеспечения (ВВИМО) может базироваться именно на использовании гиревого спорта. Занятия с гирями способствуют не только развитию силовых качеств, но и укреплению здоровья, совершенствованию устойчивости организма к негативным факторам военного обучения, развитию и совершенствованию функциональных возможностей организма, необходимых для повышения работоспособности в процессе обучения курсантов и развития их профессионально-прикладных навыков.

С целью доказательства эффективности внедрения средств гиревого спорта в систему физической подготовки курсантов тыловых вузов была проведена опытно-экспериментальная работа на базе ВВИМО. В опытно-экспериментальной работе были за-

действованы 100 курсантов, выборка была разделена на две группы – контрольную и экспериментальную, по 50 человек каждая. В ходе педагогического эксперимента содержание занятий в контрольной группе определялось планом, составленным в соответствии с учебной программой. В экспериментальной группе учебная программа дополнялась занятиями с гирями.

Уровень развития силовых качеств оценивался на основании следующих тестов:

1. Динамометрия кисти.
2. Динамометрия спины.
3. Подтягивания на перекладине.
4. Отжимания в упоре лежа.
5. Поднос ног к перекладине.

Сравнительный анализ показателей динамометрии сильнейшей руки курсантов обеих групп (Рис. 1) определил, что на I–II курсах достоверной разницы между показателями нет ($P > 0,05$), достоверная разница наблюдается начиная с III курса обучения ($P < 0,05$). Так, показатели ЭГ превышают аналогичные в КГ на 2,6 кгс на III курсе ($P < 0,05$), на 3,0 кгс на IV ($P < 0,01$) и на 4,6 кгс на V ($P < 0,001$) курсах обучения. При этом значения показателей курсантов, составляющих ЭГ, достоверно улучшаются в течение всего периода обучения: на V курсе сила мышц рук у курсантов данной группы больше по сравнению с I курсом на 5,2 кгс.

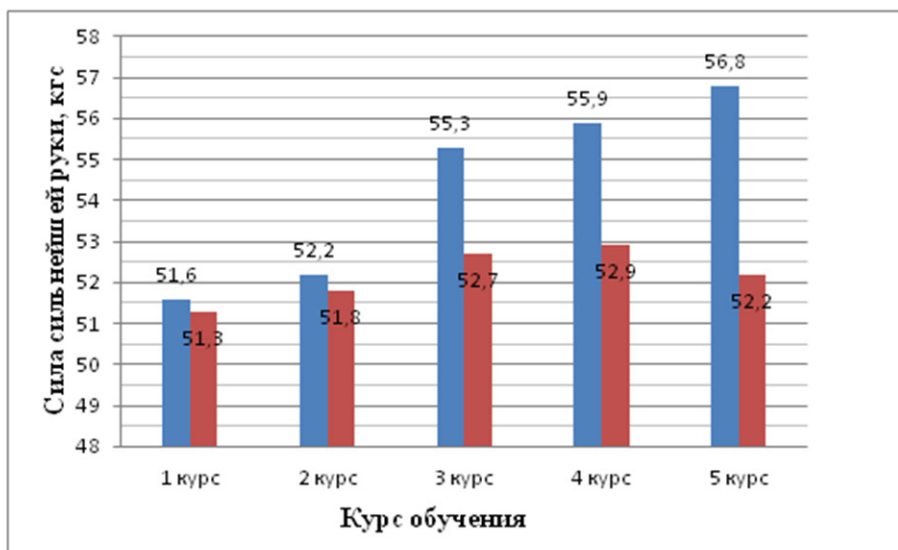


Рисунок 1 – Динамика показателей курсантов ЭГ и КГ (динамометрия сильнейшей руки)

Динамика показателей становой динамометрии курсантов ЭГ имеет прогрессивный характер на протяжении всего периода обучения: на V курсе среднее значение показателя развития силы спины выше показателя I курса на 16,2 кгс. Показатели силы спины

КГ на I–III курсах повышаются, а на старших курсах снижаются. Лучший средний показатель уровня развития мышц спины в контрольной группе отмечается на III курсе обучения 139,3 кгс, а в экспериментальной на V курсе 155,8 кгс (рис. 2).

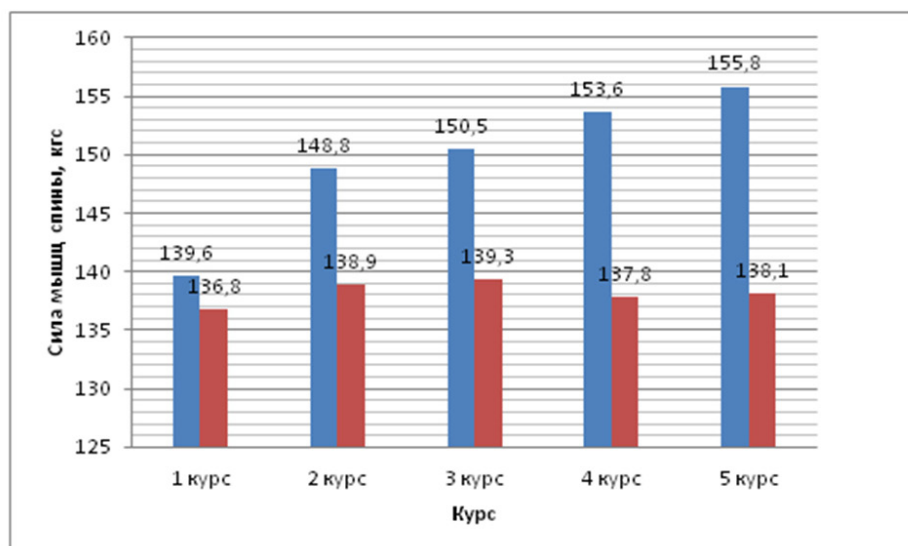


Рисунок 2 – Динамика показателей курсантов ЭГ и КГ (становая динамометрия)

Сравнивая показатели обеих групп курсантов, необходимо отметить, что на I курсе они достоверно одинаковые ($P > 0,05$). Начиная со II курса, показатели развития мышц спины в ЭГ достоверно превышают аналогичные в

КГ ($P < 0,01$; $P < 0,01$; $P < 0,001$; $p < 0,001$).

Сравнительный анализ результатов по подтягиванию на перекладине позволил сделать вывод, что на I курсе показатели ЭГ и КГ достоверно одинаковые ($P > 0,05$) (рис. 3).

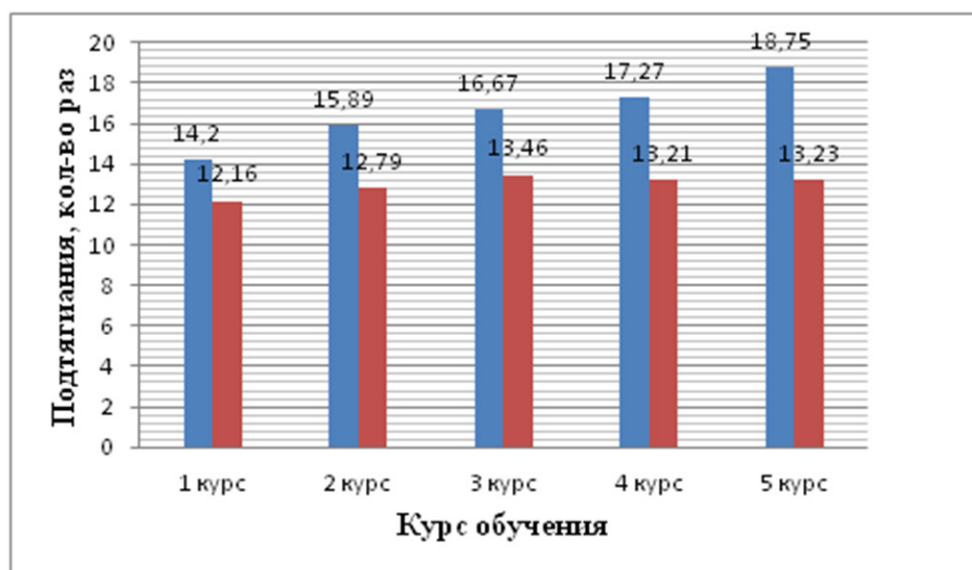


Рисунок 3 – Динамика показателей курсантов ЭГ и КГ (подтягивание на перекладине)

Влияние занятий гиревым спортом более ярко отмечается, начиная со второго курса: на II–V курсах обучения определена достоверная разница между показателями силовых качеств курсантов ЭГ и КГ ($P < 0,01$; $P < 0,01$; $P < 0,001$; $P < 0,001$). Лучший показатель в подтягивании курсантов, составляющих ЭГ, зафиксирован на пятом курсе – 18,75 раза, что свидетельствует о высоком уровне развития силовых качеств.

Анализ результатов выполнения отжиманий курсантами КГ и ЭГ показал, что полученные на I курсе значения не имели достоверной разницы ($P > 0,05$). На II курсе

результаты курсантов ЭГ и КГ улучшились, однако между собой достоверно не различались ($P > 0,05$). Влияние занятий с гирями в соответствии с авторской методикой на развитие силовых качеств курсантов более ярко отмечается, начиная с III курса обучения показатели курсантов ЭГ в отжиманиях достоверно выше, чем у курсантов КГ на 1,15 раза ($P < 0,05$), на 1,45 раза на IV курсе ($P < 0,01$) и на 2,22 раза на V курсе обучения ($P < 0,001$) (рис. 4). Результаты, показанные при выполнении отжиманий, у курсантов ЭГ выросли на 4,47 раза. У курсантов КГ результаты выросли на 0,9.

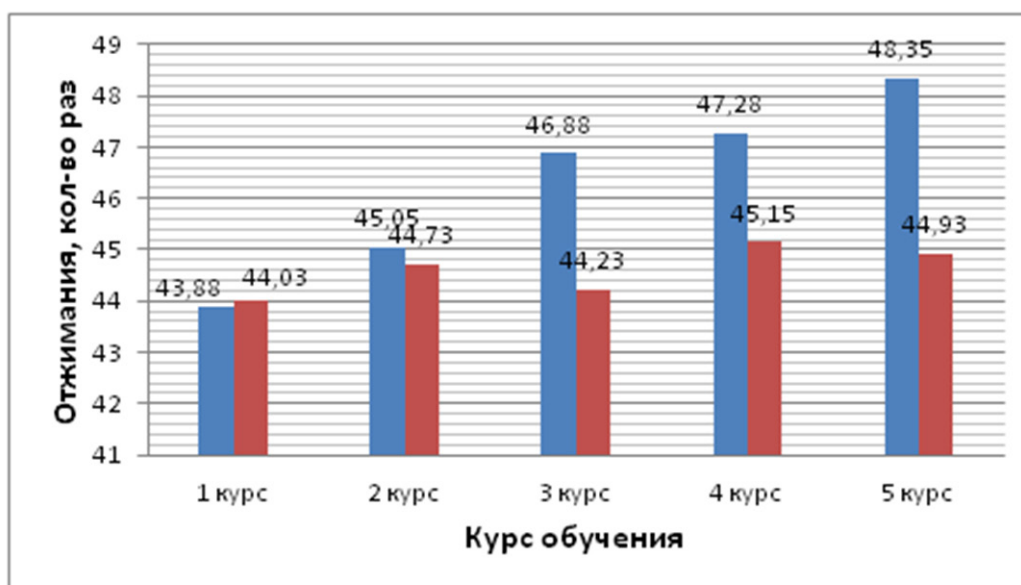


Рисунок 4 – Динамика показателей курсантов ЭГ и КГ (отжимания)

Значения показателей подноса ног к перекладине курсантов экспериментальной группы улучшаются в течение всего пери-

ода эксперимента: на V курсе они значительно лучше, чем в начале эксперимента, на 4,05 (рис. 5).

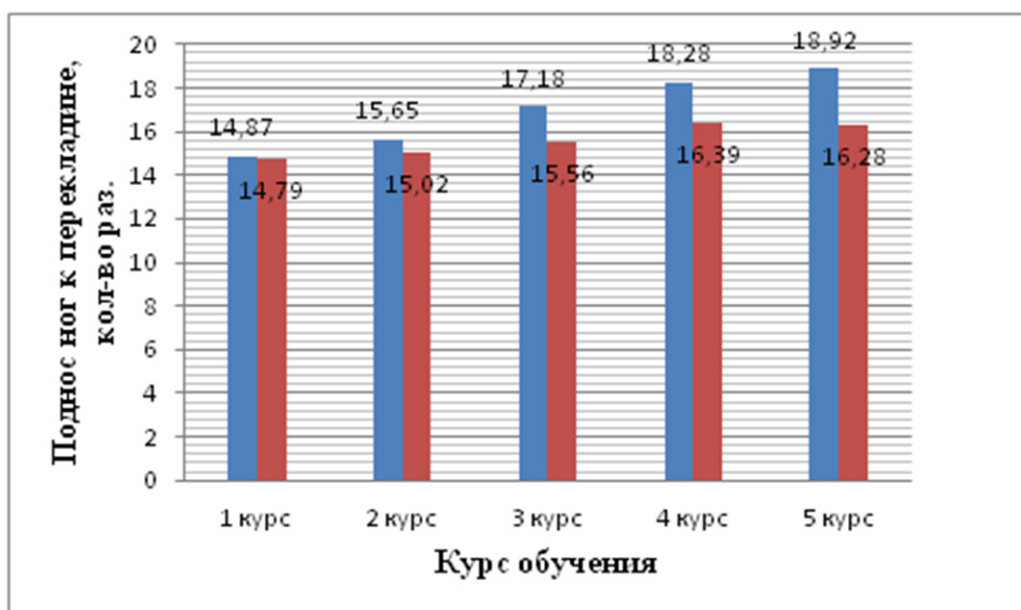


Рисунок 5 – Динамика показателей курсантов ЭГ и КГ (поднос ног к перекладине)

Сравнительный анализ показателей подноса ног к перекладине курсантов КГ и ЭГ определил, что на I–II курсах обучения достоверной разницы между показателями нет ($P > 0,05$), на III, IV и V курсах различия достоверны ($P < 0,01$, $P < 0,001$, $P < 0,001$).

Таким образом, полученные результаты свидетельствует об улучшении силовой подготовленности курсантов, составляющих ЭГ, что подчеркивает эффективность авторской методики. Следовательно, применение средств гиревого спорта привело к развитию силовых качеств курсантов ЭГ в течение всего периода обучения в тыловом вузе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Применение упражнений с гирями является эффективным средством силовой подготовки в условиях тыловых вузов. Внедрение в процесс физической подготовки упражнений с гирями способствует ускорению процесса адаптации к условиям обучения и службы, привлечению курсантов к систематическим занятиям физической подготовкой и спортом. Для курсантов вторых курсов и старше – повышению уровня общефизической подготовленности с преимущественным развитием силы и силовой выносливости, увеличению объема двигательных навыков, укреплению

здоровья, развитию морально-волевых профессионально важных качеств, подготовке курсантов к профессиональной деятельности.

2. Сравнительный анализ силовой подготовленности курсантов, которые в процессе обучения занимались в соответствии с экспериментальной методикой, и курсантов, которые занимались по действующей системе физической подготовки, свидетельствует, что первые имеют достоверно более высокие показатели в течение всего периода обучения ($P \leq 0,05-0,001$).

3. Исследование эффективности внедрения разработанной методики в систему профессионально-прикладной подготовки курсантов тыловых вузов определило положительное влияние занятий с гириями на все показатели, которые исследовались. Применение авторской методики позволило повысить уровень силовой подготовленности курсантов ВВИМО – сформировать «базу» для развития профессионально важных качеств курсантов – будущих офицеров тыла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блохин, Д. Ю. Формирование профессиональной компетентности курсантов военного вуза – будущих офицеров РВСН : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Д. Ю. Блохин. – Шуя, 2012. – 22 с.
2. Болотин, А. Э. О преимущественной направленности физической подготовки курсантов военного училища на начальном этапе обучения/ А. Э. Болотин // Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка. – Л., ВДКИФК, 1982. – С. 78-79.
3. Демьяненко, Ю. К. Физическая подготовка и боеспособность военнослужащих / Ю. К. Демьяненко. – М. : Владос, 2013. – 152 с.
4. Зыков, А. В. Новые подходы к обучению слушателей и курсантов вузов по физической подготовке / А.В. Зыков // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2012. – № 2 (15). – С. 74-78.
5. Киреева, Е. П. Применение тренажерных средств в ходе формирования профессиональных компетенций у курсантов ракетных вузов / Е. П. Киреева // Мир образования – образование в мире. – 2012. – № 1. – С. 231-234.

REFERENCES

1. Blokhin, D. Yu. Formation of professional competence of cadets of military higher education institution – future officers of RVSН: extended abstract of Cand. Sc. (pedagogics) dissertation : 13.00.08 / D. Yu. Blokhin. – Shuya, 2012. – 22 p.
2. Bolotin, A. E. About the primary orientation of physical training of cadets of military school at the initial stage of training / A. E. Bolotin // Military professional education and physical training. - Leningrad, MIPT, 1982. – С. 78-79.
3. Demyanenko, Yu. K. Physical training and the combat ability of servicemen / Yu. K. Demyanenko. – Moscow : Vlados, 2013. – 152 p.
4. Zykov, A.V. New approaches towards teaching students and cadets of higher physical training education institutions / A.V. Zykov // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies. – 2012. – № 2 (15). – P. 74-78.
5. Kireyeva, E. P. The use of training machines in the course of missile high schools cadets professional competences formation / E. P. Kireeva // World of education – education in the world. – 2012. – No. 1. – P. 231-234.



УДК 355.541.1

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЛУЖЕБНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Афанасьев Александр Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры огневой подготовки, Дальневосточный юридический институт МВД России, г. Хабаровск;

Цепелев Алексей Константинович, начальник кафедры огневой подготовки, Дальневосточный юридический институт МВД России, г. Хабаровск;

Юсупова Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент, начальник кафедры огневой и тактико-специальной подготовки, Сибирский юридический институт МВД России, г. Красноярск.

RECOMMENDATIONS ON INCREASING THE EFFECTIVENESS OF RANGE PRACTICE TRAINING IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL SERVICE AND PHYSICAL TRAINING OF LAW ENFORCEMENT BODIES EMPLOYEES

Afanasyev A.V., candidate of pedagogical sciences, associate professor at the Department of range practice, the Far East Law Institute of the MIA of Russia, Khabarovsk;

Tsepelev A.K., head of the Department of range practice, the Far East Law Institute of the MIA of Russia, Khabarovsk;

Yusupova O.A., candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the Department of range practice and special tactical training, the Siberian Law Institute of the MIA of Russia, Krasnoyarsk.

Аннотация:

В статье приведено описание подготовительных упражнений стрельб, направленных на интенсификацию процесса восстановления у сотрудников органов внутренних дел ранее сформированных умений и навыков обращения с огнестрельным оружием. Предлагаемые для использования упражнения эффективно применяются при обучении сотрудников, прибывающих для переподготовки и повышения квалификации в образовательные организации МВД России.

Ключевые слова:

сотрудники органов внутренних дел, профессионально-прикладные умения и навыки, интенсификация, подготовительные упражнения.

Annotation:

The article describes the preparatory shooting exercises intended to intensify the process of the law enforcement bodies employees' previously formed firearms handling skills restoration. The proposed exercises are effectively used in training employees coming for retraining and advanced training to educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Key words:

employees of law enforcement bodies, professionally applied skills, intensification, preparatory exercises.

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями приказа МВД России от 31.03.2015 г. № 385 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» сотрудники ОВД проходят профессиональное обучение по программам повышения квалификации и переподготовки не реже одного раза в пять лет.

Однако, как показывает практика, сотрудники, пребывающие в образовательные организации МВД России для переподготовки и повышения квалификации, не обладают достаточным уровнем владения профессионально-прикладными умениями и навыками, в том числе умениями и навыками обращения с огнестрельным оружием. По этой причине занятия по огневой подготовке зачастую не носят характера повышения про-

фессиональной квалификации слушателей, а преподаватели вынуждены реализовывать методики, применяемые в период первоначальной подготовки сотрудников органов внутренних дел. При этом установлено, что даже у сотрудников, ранее успешно окончивших образовательные организации МВД России, в течение 5 лет значительно снижается уровень огневой подготовленности. В этой связи возникает проблема поддержания у личного состава ранее сформированных профессиональных компетенций в течение всего периода службы. И в первую очередь, данная проблема должна решаться за счет повышения эффективности занятий, организуемых в процессе служебной деятельности.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель работы – разработка методических

рекомендаций по поддержанию и совершенствованию умений и навыков обращения с табельным оружием у сотрудников органов внутренних дел в процессе профессиональной служебной и физической подготовки по месту службы.

В процессе службы профессиональное обучение осуществляется в рамках профессиональной служебной и физической подготовки, которая осуществляется по месту службы сотрудников и включает в себя [1]:

- правовую подготовку;
- служебную подготовку;
- огневую подготовку;
- физическую подготовку.

Однако проведенный нами опрос слушателей факультета переподготовки и повышения квалификации, пребывающих на обучение в институт, а также результаты выполнения ими учебных упражнений стрельбы показали, что времени, отводимого на профессиональную подготовку в подразделениях, недостаточно для поддержания в актуальном состоянии необходимых двигательных умений и навыков. Так, по результатам опроса было установлено, что только в 22 % подразделений занятия по огневой подготовке организуются с должной периодичностью, при этом только 43 % опрошенных признали уровень таких занятий удовлетворительным и лишь 27 % респондентов указали на достаточный уровень сформированности у них умений и навыков обращения с огнестрельным оружием.

Для решения этой проблемы большинство респондентов (67%) предлагают увеличить количество времени, выделяемого для профессионального обучения в огневой подготовке. Но в силу специфики деятельности органов внутренних дел, учитывая, в том числе, и сокращение их штатной численности, объективно не представляется возможным на современном этапе устранить указанный недостаток за счет увеличения времени профессионального обучения. Выход из создавшейся ситуации видится в перестроении процесса профессионального двигательного обучения по огневой подготовке с точки зрения его интенсификации.

Термин «интенсификация» (от лат. *intensio* – напряжение, усиление и *facio* – делаю) означает усиление, увеличение напряженности, производительности, действенности [2].

Сущность интенсификации процесса двигательного обучения состоит в оптимальном использовании средств, методов и форм с целью подготовки сотрудников ОВД к служебной деятельности.

Организация двигательного обучения

должна учитывать особенности оперативно-служебной деятельности [3]:

- высокую загруженность на службе;
- дефицит времени на самостоятельные занятия;
- минимальное количество инвентаря и оборудования.

Практика проведения занятий по огневой подготовке со слушателями, прибывающими в институт для повышения квалификации, позволила нам отобрать и использовать в образовательном процессе несколько эффективных подготовительных упражнений, позволяющих в течение 1–2 занятий восстановить у сотрудников сформированные ранее умения и навыки обращения с огнестрельным оружием. Использование таких упражнений позволяет в сжатые сроки достичь удовлетворительных результатов в стрельбе по условиям контрольных упражнений стрельбы и переходить к более сложным стрелковым упражнениям, направленным именно на повышение профессиональной подготовленности обучающихся.

Условно упражнения были разделены на две группы: подготовительные упражнения для работы «вхолостую» и подготовительные упражнения с использованием боевых патронов.

Подготовительные упражнения для работы «вхолостую»:

1. Работа с оружием «вхолостую» на неустойчивой платформе: обучающийся располагается на неустойчивой поверхности (подпружиненная деревянная платформа, ящик из-под патронов с прибитым поперек дна брусом и т. д.) и выполняет серию выстрелов «вхолостую» с ограничением времени на каждый «выстрел». Задача проста – следить за удержанием «ровной мушки», стараться сохранить равновесие и, не обращая внимания на увеличившиеся колебания системы «стрелок-оружие», плавно нажимать на спусковой крючок до момента срыва курка с боевого взвода. Контроль правильности выполнения упражнения оценивается по положению мушки относительно целика в момент срыва курка с боевого взвода. Не допускается отклонение мушки в стороны относительно центра прорези целика.

Упражнение направлено на восстановление умений и навыков по одновременному контролю прицельных приспособлений и плавному нажиму на спусковой крючок вне зависимости от внешних вынужденных колебаний.

Объем двигательной нагрузки может регулироваться временем нахождения на неустойчивой платформе (от 1 до 5 минут).

2. Производство серии выстрелов «вхолостую»



стю» самовзводом: обучающиеся по заданию преподавателя (руководителя стрельб) выполняют серию нажимов на спусковой крючок пистолета, используя возможность пистолета Макарова ведения огня самовзводом. При этом внимание обучающихся уделяется удержанию «ровной мушки» при спуске курка с боевого взвода. Работа указательного пальца на спусковом крючке осуществляется строго вдоль канала ствола оружия и разноускоренно: необходимо объяснить, что выбор так называемого «свободного хода» спускового крючка осуществляется смело и уверенно с последующим замедлением нажима к окончанию спуска и моменту срыва курка с боевого взвода. Несмотря на то, что выбор «свободного хода» осуществляется достаточно быстро, это движение должно выполняться плавно, без рывков. При правильном выполнении упражнения в момент срыва курка пистолета с боевого взвода мушка остается в прорези целика в том положении, в котором она была изначально. Отклонение мушки в любую сторону при срыве курка означает ошибку в технике нажима на спусковой крючок. Обучающиеся сами контролируют правильность своих действий, преподаватель (руководитель стрельб) при необходимости корректирует действия обучающихся.

При выполнении упражнения следует добиваться того, чтобы указательный палец на спусковом крючке работал непрерывно: при срыве курка с боевого взвода тут же отпустить спусковой крючок и вновь приступить к выбору его «свободного хода».

Объем нагрузки может регулироваться либо временем выполнения упражнения (от 30 секунд до 2 минут в зависимости от подготовленности обучающихся), либо количеством нажимов на спусковой крючок (от 15 до 50 повторений). Интенсивность – количеством выстрелов «вхолостую» в единицу времени (например, «выстрел» каждые 3–4 секунды).

3. Производство серии выстрелов «вхолостую» в движении: обучающиеся выполняют те же действия, что и в предыдущем упражнении, но в движении. Помимо колебаний оружия, вызванных усилием нажима на спусковой крючок, возникают колебания, связанные с перемещением. Движение и работа с оружием «вхолостую» может осуществляться в любую сторону по заданию преподавателя (руководителя стрельб). Правильность выполнения упражнения обучающийся может оценивать самостоятельно, постоянно контролируя мушку в прорези целика и не допуская ее отклонений в процессе работы.

Работа «вхолостую» в движении заставляет обучающихся более аккуратно и сосредото-

ченно работать с оружием ввиду большого количества сбивающих факторов по сравнению с работой на месте. Дополнительно это упражнение позволяет быстрее восстановить навыки удержания «ровной мушки» и постоянного контроля расположения прицельных приспособлений оружия.

4. Извлечение оружия из штатной кобуры в движении: обучающийся по команде руководителя стрельб выполняет два шага в сторону обозначенной цели, одновременно извлекая оружие из кобуры и приводя его в готовность к стрельбе. Цель – по окончании движения оружие должно быть извлечено, приведено в готовность и направлено в сторону цели.

Упражнение направлено на восстановление навыков мгновенного извлечения пистолета из кобуры. Следует отметить, что эффективность этого упражнения наблюдается только при работе со штатной кобурой пистолета Макарова (закрытого типа). Проведенными нами исследованиями установлено, что в среднем скорость извлечения оружия и производства первого выстрела из закрытой кобуры в движении быстрее, чем с места, на 12,5% (2,8 с и 3,2 с соответственно, при $P \leq 0,05$).

При выполнении упражнения особое внимание обучающихся уделяется слитности выполнения всех действий по извлечению оружия из кобуры таким образом, чтобы к моменту окончания второго шага оружие было приведено в готовность к выстрелу. По этой причине изначально следует несколько замедлять шаги для того, чтобы руки успевали выполнять манипуляции с закрытой кобурой к моменту завершения второго шага. Постепенно скорость выполнения упражнения увеличивается до тех пор, пока обучающиеся не будут способны технически верно выполнить извлечение оружия из кобуры и приведение его в готовность в течение 1,5–2 секунд.

Подготовительные упражнения с использованием боевых патронов:

1. Производство выстрела с подъема оружия: исходное положение – обучающийся стоит на огневом рубеже, патрон дослан в патронник, курок взведен, рука (руки) с оружием выпрямлена и направлена вперед-вниз под углом 45° , кисть руки, удерживающей оружие, закреплена собственными усилиями. По команде преподавателя (руководителя стрельб) обучающийся движением в плечевом суставе (суставах) производит вскидку оружия в район цели и осуществляет один прицельный выстрел в цель. После чего вновь опускает оружие в исходное положение и ожидает следующей команды.

При выполнении упражнения особое внимание обучающегося уделяется выбору «свободного хода» спускового крючка в момент вскидки таким образом, чтобы при выводе оружия на район прицеливания стрелку оставалось осуществить лишь незначительный «дожим» спускового крючка, после чего происходит выстрел. Идеальным считается производство выстрела в момент окончания подъема оружия и вывода его в район прицеливания (выстрел в движении).

Кроме того, немаловажным фактором при выполнении этого упражнения являются действия стрелка после выстрела. Следует добиваться от обучающихся восстановления прицеливания после производства выстрела. То есть после выполнения выстрела необходимо как бы «проводить» его взглядом через прицельные приспособления, удерживая оружие на вытянутой руке (руках) в течение 2–3 секунд после выстрела.

Дальнейшим развитием этого упражнения является производство выстрела с подъема самовзводом. В этом случае значительно возрастает усилие, прикладываемое к спусковому крючку, и значительно усиливается тренировочный эффект.

2. Производство первого выстрела самовзводом: обучающийся выполняет упражнение с ограничением времени (например, упражнение № 4 Курса стрельб), производя первый выстрел самовзводом (патрон находится в патроннике, предохранитель включен, оружие в кобуре).

Упражнение направлено на совершенствование техники производства первого выстрела. Как известно, при выполнении упражнения стрельб из пистолета особую сложность представляет собой производство первого выстрела. В большинстве случаев от качества его выполнения зависит результат скоростного упражнения в целом.

Техника работы с оружием самовзводом аналогична технике работы «вхолостую».

3. Выполнение упражнений стрельб с использованием охлажденных патронов: преподавать (руководитель стрельб) самостоятельно снаряжает обучающемуся магазин, чередуя боевые и охлажденные патроны. В качестве учебного упражнения стрельб в

данном случае может использоваться любое упражнение. Основная цель обучающегося состоит в демонстрации единообразной техники работы с оружием как «вхолостую», так и с боевым патроном. Не секрет, что наличие патрона в патроннике обычно вызывает у стрелка нарушение нервно-мышечных координаций, связанных с процессом производства выстрела. Это выражается в изменении техники работы с оружием по сравнению с работой «вхолостую», что становится заметным при работе над выстрелом в тот момент, когда в патронник попадает охлажденный патрон. При неправильной технике выстрела обучающийся непосредственно наблюдает свою ошибку – резкий уход мушки из прорези целика в момент спуска курка с боевого взвода без выстрела. Таким образом, стрелок получает наглядное представление о совершаемой им ошибке, и основной его задачей в данном случае будет демонстрация исключительно правильной техники, не допускающей ухода мушки из прорези целика, независимо от наличия либо отсутствия боевого патрона в патроннике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перечисленные выше упражнения позволяют максимально быстро и эффективно восстановить необходимые умения и навыки обращения с огнестрельным оружием у сотрудников, прошедших ранее обучение по огневой подготовке, но утративших необходимую квалификацию, и приступить к повышению уровня их профессиональной готовности посредством выполнения более технически и тактически сложных стрелковых упражнений.

Предложенные упражнения рекомендуются использовать при проведении занятий по огневой подготовке в системе профессиональной служебной и физической подготовки с сотрудниками органов внутренних дел. Они позволяют в кратчайшие сроки восстановить основные двигательные умения и навыки обращения с оружием, а также поддерживать минимально необходимый уровень технической готовности к применению огнестрельного оружия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации : Приказ МВД России от 31.03.2015 г. № 385 – <http://www.pravo.gov.ru> (дата публикации 14.05.2015).
2. Большой энциклопедический политехнический словарь / сост. А. И. Резник. – М., 2008 – 768 с.
3. Высокоинтенсивный, многофункциональный тренинг в физической подготовке сотрудников ФСКН России [Электронный ресурс] : методические рекомендации / В. А. Глубокий [и др.]. – Красноярск : Сибирский юридический институт ФСКН России (СибЮИ ФСКН России), 2012. – 29 с. – Режим доступа : <http://lib.sibli.ru/elib/0043702.pdf>.



REFERENCES

1. On approval of the Procedure of personnel training for positions in the internal affairs bodies of the Russian Federation : Order No. 385 of the Ministry of Internal Affairs of Russia of March 31, 2015 - <http://www.pravo.gov.ru> (published on May 14, 2015).
2. The Big Encyclopaedic Polytechnical Dictionary / comp. by A. Reznik. - Moscow, 2008. – 768 p.
3. High-intensity, multifunctional training in the physical training of employees of the Federal Drug Control Service of Russia [Electronic resource] : methodical recommendations / V. A. Glubokiy [et al.]. – Krasnoyarsk : Siberian Law Institute of the Federal Drug Control Service of Russia, 2012. – 29 p. – Access mode : <http://lib.sibli.ru/elib/0043702.pdf>.

УДК 796.011.3

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫХ ВОЙСК СРЕДСТВАМИ
ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОГО МНОГОБОРЬЯ**

Исламов Владимир Александрович, кандидат педагогических наук, Заслуженный тренер России, доцент кафедры горной подготовки, выживания и ориентирования, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Белослудцев Юрий Васильевич, адъюнкт очной адъюнктуры, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург.

**IMPROVING PSYCHOLOGICAL TRAINING OF THE AIRBORNE TROOPS
PERSONNEL BY MEANS OF AIRBORNE MULTIATHLON**

Islamov V.A., candidate of pedagogical sciences, honored coach of Russia, associate professor at the Department of mountain training, survival and orienteering, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Belosludtsev Yu.V., postgraduate, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg.

Аннотация:

В статье рассмотрено положительное влияние предложенных средств и методов воздушно-десантного многоборья, которые в значительной степени способны повысить уровень психологической готовности военнослужащих Воздушно-десантных войск к действиям в экстремальных ситуациях при выполнении учебно-боевых задач. Раскрываются задачи психологической подготовки десантников и процесс формирования психологической устойчивости к факторам, вызванным экстремальной ситуацией. Рассмотрено влияние физических упражнений и военно-прикладного спорта на уровень психологической устойчивости военнослужащих ВДВ. Установлены основные направления повышения психологической подготовки военнослужащих ВДВ к действиям в экстремальной ситуации при выполнении учебно-боевых задач средствами воздушно-десантного многоборья.

Ключевые слова:

военнослужащие, экстремальная ситуация, психологическая подготовка, воздушно-десантное многоборье, Воздушно-десантные войска.

Annotation:

The article considers the positive impact of the proposed means and methods of airborne multiathlon that is able to increase significantly the level of psychological readiness of servicemen of the Airborne Troops to act in extreme situations while carrying out combat training tasks. The tasks of psychological training of paratroopers and the process of forming psychological resistance to factors caused by an extreme situation are described. The influence of physical exercises and military-applied sports on the level of psychological sustainability of the Airborne Troops personnel is considered. The guidelines for increasing the psychological preparedness of the Airborne Troops performing combat training tasks for action in extreme situations, by means of airborne all-round are substantiated.

Key words:

military personnel, extreme situation, psychological training, airborne multiathlon, Airborne Troops.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность психологической подготовки военнослужащих Воздушно-десантных войск (далее – ВДВ) подтверждается анализом современных театров военных действий и военных конфликтов, указывающих на тенденцию повышения требований психологической способности к действиям военнослужащих ВДВ в различных экстремальных ситуациях. При равенстве сил и средств, технической оснащенности войск рассчитывать на успех может только армия, личный состав которой в морально-психологическом отношении значительно превосходит противника, способен сохранять психологическую устойчивость и волю к победе в различных экстремальных ситуациях.

Психологическая подготовка военнослужащих ВДВ к действиям в экстремальных ситуациях различных климатогеографических условий, в том числе и в условиях автономного существования, в отрыве от своего воинского подразделения – важная задача, решение которой значительно повысит боеготовность подразделений ВДВ, их жизнеспособность и выполнение возложенных на них задач в любых условиях деятельности.

Профессиональная деятельность военнослужащих ВДВ включает в себя ряд негативных факторов, таких как утомление, психическая напряженность, тревожность, неожиданность предстоящих действий. Успешность выполнения поставленных задач, несомненно, зависит в первую очередь от того, насколько успешно военнослужащие



ВДВ справятся с воздействием на них вышеперечисленных факторов.

Экстремальные ситуации сопровождаются воздействием на военнослужащих ВДВ ряда факторов: фактор опасности, фактор внезапности, фактор неопределенности, новизна обстановки. Умелое и продуманное введение в процесс обучения указанных факторов позволяет смоделировать отдельные элементы современного боя, и, следовательно, решать задачи психологической подготовки.

Психологическая подготовка военнослужащих направлена на формирование и закрепление у воинов психологической готовности и устойчивости, преимущественно на основе самосовершенствования личностных и повышению развития профессионально важных качеств, приобретения опыта успешных действий в моделируемых экстремальных условиях боевой обстановки.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основными задачами психологической подготовки военнослужащих ВДВ для действий в экстремальных ситуациях являются: формирование знаний о вооруженных боевых действиях, представлений о способах их ведения, навыков, применяемых в боевой обстановке, готовности к непредвиденным ситуациям, совершению самоотверженных действий и поступков во имя победы над врагом и во благо Отечества.

Военные специалисты, анализируя опыт боевых действий в Афганистане, на Северном Кавказе, на Ближнем Востоке, твердо убедились в необходимости целенаправленной закалки и психологической подготовки военнослужащих ВДВ в обстановке, максимально приближенной к боевой. Именно поэтому психологическая подготовка личного состава ВДВ в процессе учебно-боевой деятельности стала осуществляется посредством отработки на каждом занятии определенных элементов психологической закалки воинов. Кроме того, очень важно соблюдать психологическую направленность учебных и боевых задач, создавать ситуации, моделирующие психические состояния в бою.

При формировании психологической устойчивости к факторам, вызванным экстремальной ситуацией, главные усилия должны быть направлены на то, чтобы любые внезапные ситуации для военнослужащего ВДВ стали привычными: внезапность стала правилом, определенной закономерностью, а неожиданное изменение ситуации – обычным делом.

В ходе многократного повторения упраж-

нений в постоянно усложняющихся условиях контроль военнослужащего над своими психическими состояниями и действиями улучшается. Систематические упражнения приводят к автоматизации определенных способов действий, т.е. к формированию навыков. В этой связи десантник способен высокоэффективно и качественно проявлять приобретенные знания, умения и навыки и реализовывать их на практике.

Постепенно формируется психологический механизм устойчивого подавления неуверенности и страха. С улучшением эмоционально-волевого контроля у личного состава ВДВ возрастает уверенность в своих способностях преодолевать трудности и достигать поставленную цель [1].

Уверенность в себе, своем оружии, командирах и товарищах помогает точнее оценивать боевую ситуацию, эффективнее использовать на практике знания, навыки и умения. Если военнослужащий владеет такими навыками, – это формирование свидетельствует о психологической подготовленности к выполнению боевой задачи в любой ситуации [2].

Готовность к противодействию экстремальной ситуации позволяет частично автоматизировать выполнение и регуляцию целесообразных движений и действий, освобождает сознание десантника, позволяя сосредоточиться на главном. Этим обеспечивается устойчивость действий в именно неблагоприятной обстановке, их экономичность и рациональность, ведь лишь одно знание того, как поступить в экстремальной ситуации, и уверенность в том, что действия верны, помогают уменьшить воздействие экстремальной ситуации на военнослужащего [3].

Психологическая подготовка военнослужащих ВДВ к действиям в экстремальных ситуациях представляет собой многоэтапное комплексное обучение, которое осуществляется в тесной взаимосвязи с боевой подготовкой, а также включает в себя овладение военнослужащими необходимыми профессионально важными качествами [4].

Передовой опыт показывает, что моделирование боевой ситуации, а именно его психологическая составляющая, создается путем использования различных средств:

- средств имитации (учебные взрывпакеты, имитация ядерного взрыва, имитационные гранаты и фугасы, дымовые шашки, сигнальные ракеты, огнесмеси, холостые патроны и т. д.);

- трансляции записей шумовых эффектов боя (выстрелы танков, орудий, разрывы снарядов, мин, звуков низколетящих самолетов);

- создания пожаров, использования ма-

кетов техники, всевозможных инженерных заграждений и препятствий (имитационные минные поля, проволочные и малозаметные ограждения, рвы, ловушки, завалы, баррикады, разрушенные участки дорог и мостов, различные полосы препятствий и др.).

Немаловажную роль в обучении и воспитании десантника играют занятия спортом. Особую значимость приобретают занятия военно-прикладным спортом, в процессе которых десантники овладевают знаниями боевой техники и оружия, у них формируются умения и навыки, необходимые в бою, а также психологическая устойчивость.

В указах Верховного главнокомандующего, приказах Министра обороны отмечается необходимость широкого внедрения в практику войск военно-прикладных видов спорта и состязаний по ним, что позволяет в наибольшей мере создавать обстановку, которая требует от воинов максимального напряжения сил и полного использования боевых возможностей оружия и техники. Главный акцент ставит командующий Воздушно-десантными войсками в подготовке личного состава к боевой деятельности на применение средств, моделирующих тактическую обстановку на фоне больших физических и психических нагрузок.

Военно-прикладные виды спорта представляют собой комплекс специальных приемов и действий, взятых не только из отдельных видов спорта, но и из программы боевой подготовки войск, имеющих военное-прикладное значение. Их содержание определяется с учетом особенностей профессиональной деятельности военнослужащих различных видов и родов войск. Каждое упражнение характеризуется своеобразными условиями, структурой и формой приемов и действий и оказывает специфическое влияние на организм военнослужащего.

Проведенный анализ существующих военно-прикладных видов спорта показал, что они не в полной мере отражают особенности профессиональной деятельности десантников и не могут стать основой спортивно-массовой работы военнослужащих ВДВ.

В этой связи в соответствии с Концепцией развития физической культуры и спорта в Вооруженных Силах Российской Федерации на период до 2020 г., Концепцией федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе на период до 2020 г., а также в целях развития и популяризации военно-прикладного спорта спортивным комитетом ВДВ было принято решение о разработке, обосновании и апробации новой дисциплины военно-спортивного многоборья «Воздушно-десантное многоборье».

Данная дисциплина включает в себя прыжок с парашютом и марш-бросок на 1 км с парашютом, стрельбу с ходу из различных положений и ориентирование на местности.

Нами определены основные направления повышения психологической подготовленности военнослужащих ВДВ к действиям в экстремальной ситуации средствами воздушно-десантного многоборья:

1. В упражнении «Прыжок с парашютом и марш-бросок на 1 км с парашютом» – уменьшение нервно-эмоционального напряжения перед прыжком и в момент отделения от авиатранспорта, формирование и укрепление волевых качеств (самообладание, выдержка, решительность, смелость); в техническом плане – изучение способов пилотирования на парашюте, а в последующем – способов укладки парашютной системы в переносную сумку и техники бега с уложенной парашютной системой на 1 км; в марш-броске на 1 км с парашютной системой – овладение навыками в совершении марш-броска с парашютом, длительного пешего марша с полной выкладкой, скоростного передвижения на короткие дистанции, бега по пересеченной местности.

2. В упражнении «Стрельба с ходу из различных положений» – формирование положительного предстартового психического состояния (предстартовая лихорадка, предстартовая апатия), развитие способности военнослужащего проводить анализ положительного и отрицательного результата; в плане технического аспекта – способов переноски оружия при совершении марш-броска летом и лыжной гонки зимой, а также удержание положения для стрельбы из автомата лежа, с колена и стоя на отрезках дистанции (положение лыжных палок и лыж в зимних условиях).

3. В упражнении «Ориентирование на местности» основное внимание уделяется развитию таких психических качеств, как память, мышление и внимание, а также отработке технических приемов (чтение карты, движение по точному азимуту, движение по грубому азимуту, бег в направлении, бег с упреждением, бег «в мешок», чтение легенды, оценка расстояния) и тактических действий (выбор маршрута движения, тактическое деление отрезков, тактика прохождения отдельных участков).

Кроме этого, применение средств воздушно-десантного многоборья будет способствовать повышению физической работоспособности, улучшению функционального состояния, развитию познавательных способностей, способности принимать оптимальное решение в условиях острой спортивной борьбы, в условиях утомления и стресса,



развитию умения принимать оптимальные решения самостоятельно за сжатый промежуток времени, что имеет крайне важное значение для развития психоэмоциональной устойчивости десантника, вырабатывает способность преодолевать болевой порог в ходе соревновательной борьбы, что наиболее полно моделирует боевую ситуацию.

С целью определения изменений психических функций нами было проведено исследование динамики психических процессов и мыслительных операций. Результаты тестирования военнослужащих экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика психофизиологических показателей до и после педагогического эксперимента в ЭГ (n=30) и КГ (n=30)

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	Опытная группа	до	после	Δ
				$\bar{X} \pm m$	$\bar{X}_1 \pm m$	
1	Устойчивость внимания (корректирующая проба с кольцами Ландольта)	средний балл	ЭГ	4,3 $\pm$ 0,2	5,3 $\pm$ 0,1	-1,0**
			КГ	4,4 $\pm$ 0,2	4,8 $\pm$ 0,2	-0,4
2	Распределение и переключение внимания (красно-черные таблицы)	средний балл	ЭГ	4,7 $\pm$ 0,2	6,3 $\pm$ 0,2	-1,7**
			КГ	4,6 $\pm$ 0,2	5,7 $\pm$ 0,3	-1,1**
3	Тест возрастающей трудности (методика Равена)	средний балл	ЭГ	3,1 $\pm$ 0,1	4,2 $\pm$ 0,3	-1,2**
			КГ	3,0 $\pm$ 0,2	3,4 $\pm$ 0,3	-0,3

Примечание.

1. Знаком Δ обозначены сдвиги, полученные в ходе эксперимента.

2. Количеством звездочек обозначены достоверные различия, соответствующие уровню их значимости (** – при $p < 0,01$).

В конце педагогического эксперимента у военнослужащих ЭГ результаты психических познавательных процессов увеличились на 1,0 и 1,7 балла. В КГ прирост результатов составил 0,4 и 1,1 балла.

В показателях логичности мышления (по методике Равена) прирост результатов в ЭГ составил 1,2 балла, а в КГ – 0,3 балла.

Математико-статистическая обработка данных свидетельствует о достоверных различиях в ЭГ во всех показателях, а в КГ – лишь в показателе «Распределение и переключение внимания».

Таким образом, высокие результаты, достигнутые военнослужащими ЭГ, позволяют сделать заключение о том, что разработанные средства и методы воздушно-десантного многоборья более эффективно воздействуют на психологические показатели десантников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Психологическая подготовка является

важнейшей составной частью в процессе военно-профессиональной деятельности военнослужащих ВДВ в современной обстановке для выполнения учебно-боевых задач в соответствии с предназначением.

С использованием средств воздушно-десантного многоборья формируется готовность военнослужащих ВДВ к перенесению экстремальных физических и психических нагрузок в период подготовки и ведения боевых действий, в том числе выполнения специальных операций, повышается устойчивость обучающихся к воздействию неблагоприятных факторов военно-профессиональной деятельности и окружающей среды.

Хорошая психологическая подготовка десантника, наличие необходимых знаний, умений и навыков к действиям в экстремальных условиях природной среды обеспечит успех выполнения учебно-боевых задач, позволит преодолеть негативное влияние факторов риска, сохранить жизнь и работоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маришук, В. Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / В. Л. Маришук ; ВДКИФК. – Л., 1982. – 51 с.
2. Дмитриев, Г. Г., Исламов В.А. Формирование у военнослужащих Воздушно-десантных войск адаптации к выживанию в экстремальных условиях деятельности / Г. Г. Дмитриев, В.А. Исламов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 9. – С. 35-37.
3. Курьянович, Е. Н. Система психолого-педагогического сопровождения профессиональной подготовки военно-физкультурных кадров : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Е. Н. Курьянович; ВИФК. – СПб., 2014. – 442 с.

4. Исламов, В. А. Психологическая подготовка военнослужащих к действиям в экстремальных ситуациях с применением средств физической подготовки / В. А. Исламов // Рекреационный инжиниринг в парадигме спортивно-педагогического процесса : сб. науч. трудов Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – СПб., 2014. – С.140-144.

REFERENCES

1. Marishchuk, V. L. Psychological bases of formation of professionally significant qualities : extended abstract of Dr. Sc. (psychology) dissertation / V. L. Marishchuk ; MIPT. – Leningrad, 1982. – 51 p.
2. Dmitriev, G. G. The Airborne Troops servicemen's adaptation to survive in extreme conditions formation / G. G. Dmitriev, V. A. Islamov // Theory and practice of Physical Culture. – 2014. – No. 9. – P. 35-37.
3. Kur'yanovich, E. N. The system of psychological and pedagogical support of military physical training specialists professional training : Dr. Sc. (pedagogics) dissertation : 13.00.08 / E. N. Kur'yanovich ; MIPT. – St. Petersburg , 2014. – 442 p.
4. Islamov, V. A. Psychological training of servicemen for the actions in extreme situations, with the use of physical training means / V. A. Islamov // Recreation engineering in the paradigm of the sports and pedagogical process : proceedings of the all-Russian scientific and practical Conference with international participation. – St. Petersburg, 2014. – p. 140-144.



УДК 355.359

ГОРНАЯ ПОДГОТОВКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бурьян Виктор Владимирович, начальник группы горной подготовки, кандидат педагогических наук, доцент, Управление физической подготовки и спорта Вооруженных Сил Российской Федерации, Москва.

Кузенков Сергей Анатольевич, докторант, кандидат педагогических наук, доцент, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург.

MOUNTAIN TRAINING AT THE MODERN STAGE OF DEVELOPMENT OF THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Buryan V.V., head of mountain training group, candidate of pedagogical sciences, associate professor, Department of Physical Training and Sports of the Armed Forces of the Russian Federation, Moscow;

Kuzenkov S.A., doctoral student, candidate of pedagogical sciences, associate professor, the Military Institute of Physical training, St. Petersburg.

Аннотация:

В статье изложен краткий анализ развития горной подготовки в России и показано существующее положение горной подготовки в Вооруженных Силах Российской Федерации; раскрывается содержание и направленность горной подготовки в период ее становления, представлены образовательные учреждения СССР, осуществлявшие подготовку офицеров для службы в горных подразделениях; повествуется о том, что включает в себя горная подготовка в современных Вооруженных Силах, и раскрывается ее актуальность в современных условиях; также в статье даются разъяснения о том, кто организует комплексную подготовку военнослужащих и подразделений в горной и высокогорной местности; представлен комплекс мероприятий по повышению престижа службы в горных и высокогорных подразделениях, включающий в себя квалификационные знаки и элементы материального стимулирования.

Ключевые слова:

горная подготовка, горные подразделения, стимулирующие надбавки, знаки отличия, квалификационные знаки.

Annotation:

The article provides a brief analysis of the development of mountain training in Russia and outlines the current state of mountain training in the Armed Forces of the Russian Federation. The content and focus of mountain training in the period of its formation is considered, as well as the USSR educational institutions providing training officers for service in the mountain units. The idea of what is included into mountain training in modern Armed Forces, and its relevance in modern conditions is described. The article also informs who is in charge of comprehensive training of servicemen and units in mountainous and highland areas; the system of measures for the prestige of service in the mountainous and highland units increase, including qualification insignia and elements of material incentives, is presented.

Key words:

mountain training, mountain units, stimulating extra payment, marks of distinction, qualification insignia.

ВВЕДЕНИЕ

Современные угрозы и политические вызовы в отношении России сохраняют высокую вероятность применения Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, как в региональных, так и локальных военных конфликтах.

Одним из вероятных и наиболее сложных театров военных действий, для выполнения задач по предназначению, является горная местность.

Боевой опыт мировых войн и военных конфликтов в горах свидетельствует о том, что эффективно выполнять боевые задачи в горной местности могут только подразделе-

ния, подготовленные для действий в данных условиях.

Одним из видов подготовки подразделений для выполнения задач в горной (высокогорной) местности является горная подготовка.

Горная подготовка – основной предмет боевой подготовки для военнослужащих, проходящих военную службу в соединениях (воинских частях) и подразделениях, привлекаемых для выполнения задач в горной (высокогорной) местности, предназначенный для обучения личного состава передвижению и выживанию в горных условиях [1].

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Развитие горной подготовки в России складывалось с момента создания регулярной армии и неразрывно связано с системой подготовки войск. Основным требованием А.В. Суворова к проведению учений и маневров было максимальное приближение условий к действительной обстановке боя, что получило затем особенно высокое развитие в войсках. Именно со знаменитым походом российской армии под руководством А.В. Суворова в 1799 году связывают первые шаги по созданию войск, предназначенных для действий в горной местности.

В дальнейшем целенаправленную подготовку для действий в горной местности использовали отдельные подразделения казачьих войск, принимавших активное участие в ведении боевых действий в кавказских и русско-турецких войнах, обороне Севастополя и первой мировой войне.

Развитие горной подготовки в советский период проходило во время Великой Отечественной войны. Сформированные из числа альпинистов горно-стрелковые части особенно проявили себя в ходе боев за Кавказ. С учетом боевого опыта применения сводных отрядов, укомплектованных военными альпинистами, в 1943 году приказом Народного комиссара обороны в штаты управлений стрелковых дивизий, отдельных бригад и полков Закавказского фронта введены должности инструкторов горной подготовки, в обязанности которых входило обучение военнослужащих специальной горной подготовке.

В послевоенные годы специальная горная подготовка была реформирована в горную подготовку. Под понятием «горная подготовка» понималось обучение войск боевым действиям в горах. Подготовка осуществлялась на занятиях по тактической, огневой, инженерной, физической подготовке, вождению боевых машин, как правило, в горных центрах [2].

Горные формирования Советской армии состояли из одной горной бригады Сухопутных войск и горных подразделений разведывательных воинских частей и соединений специального назначения. Подготовка офицеров для горных подразделений осуществлялась в четырех общевойсковых училищах (г. Орджоникидзе, г. Алма-Ата, г. Ташкент, г. Баку) и в Тбилисском горно-артиллерийском училище имени 26 Бакинских комиссаров.

Особая актуальность подготовки и применения горных подразделений возникла в ходе боевых действий на территории Афга-

нистана.

На базе штатных мотострелковых батальонов, входящих в состав общевойсковых воинских формирований, создавались горно-стрелковые батальоны, которые обеспечивались необходимым снаряжением, а с личным составом проводилась непродолжительная, в основном альпинистская подготовка. Вследствие этого ожидаемый эффект от их использования зачастую не оправдывал себя.

Подготовка военнослужащих горных подразделений с начала 90-х годов прошлого столетия проводилась нерегулярно и мало чем отличалась от предыдущего периода. Кроме того, была утрачена школа подготовки командного состава.

Опыт боевых действий при проведении контртеррористических операций на Северном Кавказе показал необходимость возобновления полноценной подготовки горных подразделений. С этой целью возобновлена подготовка военнослужащих горных подразделений по программе боевой подготовки, и в ряде вузов Министерства обороны (г. Рязань, г. Санкт-Петербург, г. Новосибирск, г. Благовещенск) осуществляется подготовка курсантов по учебной дисциплине «Горная подготовка». В целях изучения горного рельефа и способов преодоления препятствий создан отдельный предмет «Горная подготовка». В основу предмета положены приемы и действия, используемые в альпинизме, ски-альпинизме, скалолазании и туризме.

Современный период развития горной подготовки связан с Указом Президента Российской Федерации от 2006 г. «О создании горных бригад» и перечня подразделений, привлекаемых для выполнения задач в горной (высокогорной) местности.

Для построения системы горной подготовки, прежде всего, были выявлены основные факторы, определяющие необходимость развития горной подготовки, проведен анализ зарубежного и отечественного опыта применения подразделений в горной местности, уточнен перечень соединений (воинских частей), подразделений, привлекаемых к выполнению задач в условиях горной (высокогорной) местности и утверждена Концепция совершенствования горной подготовки в Вооруженных Силах до 2020 года.

В дальнейшем впервые в Вооруженных Силах утверждено Руководство по горной подготовке Сухопутных войск, а также утвержден порядок подготовки военнослужащих, привлекаемых для выполнения задач в горной (высокогорной) местности [3].

Проведена реорганизация системы управления горной подготовкой в Вооруженных



Силах Российской Федерации, в том числе:

в объединенных стратегических командованиях военных округов, на Северном флоте, в Воздушно-десантных войсках введены должности специалистов горной подготовки;

в Военном институте физической культуры (г. Санкт-Петербург) создана кафедра горной подготовки, выживания и ориентирования, а в состав Научно-исследовательского центра для организации и проведения научных исследований введен отдел горной подготовки;

в состав воинских формирований, непосредственно подчиненных Управлению физической подготовки и спорта Вооруженных Сил, включен Центр горной подготовки и выживания (пос. Терскол) Минобороны России, наделенный статусом федерального казенного государственного учреждения, а отдел (инструкторов горной подготовки) передислоцирован в г. Москва.

Разработана, апробирована и внедрена в войска (силы) четырехуровневая программа подготовки по предмету «Горная подготовка» и организована подготовка военнослужащих подразделений:

– индивидуальная горная подготовка военнослужащих – под руководством Управления физической подготовки и спорта Вооруженных Сил Российской Федерации. В содержание подготовки положено формирование навыков преодоления горных препятствий, выживания в горах, развитие общей, специальной выносливости в ходе длительных перевальных походов и восхождений;

– комплексная подготовка и слаживание подразделений в горной местности по программам подготовки видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации – под руководством командующих объединениями, командиров соединений (воинских частей и подразделений). При этом координация их деятельности осуществляется Главным управлением боевой подготовки Вооруженных Сил Российской Федерации.

Сформирована система ежегодного обеспечения подразделений специальным, альпинистским имуществом и снаряжением.

Приказом Министра обороны Российской Федерации введены стимулирующие надбавки: 30% – для военнослужащих, проходящих военную службу в горном подразделении, 70% – для военнослужащих, освоивших программу четвертого уровня горной подготовки «Инструктор горной подготовки» [4].

В 2017 году приказами установлены знаки отличия «За заслуги в горной подготовке», «За отличие в горной подготовке», «Отличник горной подготовки», квалификационные знаки горной подготовки военнослужащих Вооруженных Сил [5, 6].

Для спортивного совершенствования военнослужащих горных и высокогорных подразделений введена новая дисциплина военно-спортивного многоборья – «Горное троеборье» [7].

В настоящий момент ведется апробация дисциплины «Горное троеборье (в зимних условиях)». Ежегодно проводятся чемпионаты Вооруженных Сил по альпинизму, ски-альпинизму, скалолазанию, туризму, скалолазанию, а конкурс профессионального мастерства «Эльбрусское кольцо» стал основным состязанием среди подразделений, привлекаемых для выполнения задач в условиях горной (высокогорной) местности. В основу конкурса положен стокилометровый марш вокруг горы Эльбрус, с выполнением специальных задач и восхождением на его западную вершину (5642 м).

Употребляя термин «Горная подготовка» необходимо понимать, что это не только предмет подготовки, направленный на обучение военнослужащих преодолению различных форм горного рельефа, но и целая область знаний о природе гор и влиянии их на военнослужащих, об особенностях физиологии человека в горных условиях, умении ориентироваться, выживать в горной (высокогорной) местности и управлять подчиненными подразделениями.

Учитывая изложенное, можно сделать вывод, что проведенные с 2008 года мероприятия по развитию системы горной подготовки позволили создать необходимые условия для круглогодичной комплексной подготовки подразделений, привлекаемых для выполнения задач в горной (высокогорной) местности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На современном этапе развития Вооруженных Сил сформирована вертикально-интегрированная система управления горной подготовкой, функционирование которой направлено на обучение военнослужащих, привлекаемых для выполнения задач в горной (высокогорной) местности, создание новых методик подготовки и применения подразделений в горах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ первого заместителя Министра обороны Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 685 дсп «Об утверждении Концепции совершенствования горной подготовки в Вооруженных Силах Российской Федерации».

2. Военный энциклопедический словарь. М., Военное издательство, 1984.
3. Приказ Министра обороны от 31 октября 2014 года № 808 «Об утверждении Порядка подготовки военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, привлекаемых к выполнению задач в условиях горной и высокогорной местности».
4. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 890 дсп «Об утверждении Перечня воинских должностей, при замещении которых военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации, проходящим военную службу по контракту, выплачивается ежемесячная надбавка, установленная пунктом 4 Правил выплаты ежемесячной надбавки за особые условия военной службы военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 1073, и определении размера указанной ежемесячной надбавки».
5. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 24 августа 2017 г. № 503 «Об утверждении квалификационных знаков горной подготовки военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации».
6. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 24 августа 2017 г. № 504 «Об учреждении знаков отличия «За заслуги в горной подготовке», «За отличие в горной подготовке», «Отличник горной подготовки».
7. Приказ Министра спорта от 20 мая 2013 года № 277 «О признании и включении во Всероссийский реестр видов спорта спортивных дисциплин, видов спорта и внесении изменений во Всероссийский реестр видов спорта».

REFERENCES

1. Order of the First Deputy Minister of Defense of the Russian Federation of 26 August 2014 No. 685 for official use only "On approval of the Concept of improving mountain training in the Armed Forces of the Russian Federation".
2. Military encyclopaedic dictionary. Moscow : Military publishing house, 1984.
3. Order of the Minister of Defense of the Russian Federation of 31 October 2014 No. 808 "On approval of the Procedure of training of the Armed Forces of the Russian Federation personnel involved in performance of tasks in the conditions of mountainous and highland areas".
4. Order of the Minister of Defense of the Russian Federation of 11 December 2014 No. 890 for official use only "On approval of the List of military positions holding which servicemen of the Armed Forces of the Russian Federation military personnel serving under the contract, shall be paid a monthly allowance set by paragraph 4 of the Rules of payment of monthly allowance for special conditions of personnel serving under the contract, approved by the Decree of the Government of the Russian Federation of 21 December 2011 No. 1073, and determining the amount of the specified monthly allowance".
5. Order of the Minister of Defense of the Russian Federation of 24 August 2017 No. 503 "On approval of the qualification signs for mountain training servicemen of the Armed Forces of the Russian Federation".
6. Order of the Minister of Defense of the Russian Federation of 24 August 2017 No. 504 "On establishment of the distinctions "For merits in mountain training", "For excellence in mountain training", "The excellence in mountain training".
7. Order of the Minister of sport of the Russian Federation of 20 May 2013 No. 277 "On the recognition and inclusion in the all-Russian register of sports, sports disciplines, sports activities, and changes in the all-Russian register of sports".



УДК 796:001.89

ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ГОРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ЗАНИМАВШИХСЯ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Степанов Стас Юрьевич, капитан, адъютант, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Тимофеев Николай Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник Научно-исследовательского центра, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Романов Константин Валерьевич, подполковник медицинской службы, кандидат медицинских наук, начальник научно-исследовательского отдела (по изучению функционального состояния), Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург.

DYNAMICS OF MOUNTAIN UNITS PERSONNEL UNDERGOING THE PHYSICAL TRAINING EXPERIMENTAL PROGRAM PHYSICAL PREPAREDNESS RESULTS

Stepanov S.Yu., captain, postgraduate, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Timofeev N.N., candidate of medical sciences, associate professor, senior researcher of the Scientific research center, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Romanov K.V., lieutenant colonel of medical service, candidate of medical sciences, head of the Research department (on the study of the functional state), the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg.

Аннотация:

В экспериментальном исследовании проведено сравнение разных программ физической подготовки у военнослужащих горных подразделений. Установлено, что наибольшей эффективностью в плане повышения работоспособности обладает специально разработанная программа физической подготовки, включающая в себя интервальную гипоксическую тренировку методом возвратного дыхания, а также функциональный тренинг, предусматривающий специальный комплекс упражнений, направленный на улучшение физического состояния организма военнослужащего. Такой вид физических нагрузок позволил качественно развивать основные физические качества.

Проведение интервальной гипоксической тренировки методом ререспирации (возвратного дыхания) в течение 30 дней привело к повышению устойчивости организма к гипоксии у испытуемых.

Ключевые слова:

физическая подготовка, горные подразделения, интервальная гипоксическая тренировка, функциональный тренинг, физические упражнения.

Annotation:

In the course of the experimental field study, a comparison of different mountain units personnel physical training programs was made. It was found that the most effective, in terms of improving working capacity, is a specially developed program of physical training, including interval hypoxic training by the method of re-respiration (return breathing), as well as functional training which included a special set of exercises aimed at improving the physical conditions of the servicemen's organisms. This kind of physical activity allowed to develop qualitatively the basic physical qualities.

Conducting interval hypoxic training by the method of re-respiration (return breathing) for 30 days led to an increase of organism resistance to hypoxia.

Key words:

physical training, mountain units, interval hypoxic training, functional training, physical exercises.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных слагаемых боевой готовности является боевая выучка войск, которая включает в себя и физическую подготовку личного состава, его психические качества и дисциплинированность.

При выполнении учебно-боевых задач в горах военнослужащим приходится скрытно передвигаться по сложному горному рельефу с вещмешком (рюкзаком), оружием, снаряжением и боеприпасами весом от 25 до 35 кг и более. Из всех факторов горного климата

наиболее негативное влияние на организм человека оказывает пониженное парциальное давление кислорода во вдыхаемом воздухе, которое нарастает параллельно величине подъема в горы. На горную гипоксию накладывается гипоксия нагрузки, что увеличивает вероятность развития острой горной болезни.

Следовательно, высокий уровень физической работоспособности и резистентность военнослужащих к воздействию гипоксии является одним из необходимых условий

поддержания боеспособности горных подразделений.

Специальные задачи физической подготовки горных подразделений направлены на овладение навыками в преодолении горных препятствий, выработку «альпинистских» двигательных навыков и умений, а также на тренировку газотранспортной системы. Определенную роль при этом играет мотивация личного состава.

В ранних исследованиях по данному направлению было показано, что интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ) приводит к развитию резистентности к гипоксической гипоксии и повышению показателей физической работоспособности человека, что требует проверки в полевых условиях [1, 2].

Для проверки действенности ИГТ была выдвинута гипотеза о том, что применение специально разработанной программы по физической подготовке для горных подразделений, включающей в себя гипоксическую тренировку методом возвратного дыхания (ререспирации) (ИГТр), позволит повысить физическую работоспособность и устойчивость организма к воздействию гипоксии при выполнении боевых и других задач в соответствии с их предназначением в условиях среднегорья и высокогорья на фоне высокой физической активности.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В педагогическом формирующем эксперименте приняли участие 45 военнослужащих, проходящие военную службу по контракту и по призыву в составе подразделений, которым была определена различная направленность физической подготовки: 15 человек (ЭГ-1) – по программе № 1 (функциональный тренинг с интервальной гипоксической тренировкой); 15 человек (ЭГ-2) – по программе

№ 2 (интервальная гипоксическая тренировка); 15 человек (КГ) – в соответствии с действующей программой боевой подготовки.

Все военнослужащие, привлеченные к участию в педагогическом эксперименте, имели одинаковый распорядок дня, находились в одинаковых условиях быта и учебной деятельности. Занятия по предметам боевой подготовки проводились в соответствии с действующей программой боевой подготовки [3, 4].

Программа № 1 включала себя интервальную гипоксическую тренировку методом ререспирации (ИГТр) и физическую тренировку, которая включала в себя упражнения: бег на короткие дистанции; подтягивание; подъем туловища; бег на средние дистанции; сгибание и разгибание рук в упоре лежа и т. д. Все упражнения выполнялись соревновательным методом.

Программа № 2, по которой занималась ЭГ-2, включала в себя интервальную гипоксическую тренировку методом ререспирации (ИГТр) и учебно-тренировочные занятия в соответствии с действующей программой по физической подготовке.

Физическая подготовка в контрольной группе организовывалась и проводилась в соответствии с действующей программой физической подготовки. ЭГ-1 и ЭГ-2 занимались по разработанным экспериментальным программам, включающим интервальную гипоксическую тренировку (ИГТр), которая заключалась в том, что испытуемый делал три полных выдоха в мешок емкостью не менее 20 л, а затем дышал воздухом из мешка 4 минуты. Затем следовал отдых 1 минута – дыхание атмосферным воздухом и снова три выдоха в мешок и дыхание составом воздуха из мешка. Выполнялось 6–7 серий (рис. 1).



Рисунок 1 – Проведение интервальной гипоксической тренировки методом ререспирации с военнослужащими экспериментальной группы



Преимуществом ИГТр перед другими гипоксическими воздействиями являлось то, что концу 4-минутного дыхания из мешка нарастает гипоксия, соответствующая подъему на высоту около 4500 м и выше. Кроме того, в мешке увеличивается концентрация углекислого газа до 7–9%, что вызывает подкисление крови, схожее с повышением концентрации лактата при физической нагрузке. [1, 2].

При проведении экспериментальных исследований военнослужащие проявляли активность, мотивированность, к выполнению поставленных задач относились с большой ответственностью.

Необходимо отметить, что уровень физической подготовленности военнослужащих ЭГ и КГ определялся только по основным физическим качествам (сила – упражнение № 4 – подтягивание на перекладине, быстрота – упражнение № 41 – бег на 100 м, и выносливость – упражнение № 46 – бег на 3 км в соответствии с НФП-2009).

Статистическая обработка материала осу-

Таблица 1 – Динамика результатов физической подготовленности военнослужащих до и после педагогического эксперимента

Упражнения	ЭГ 1		ЭГ 2		КГ	
	Исходное состояние	Через 1 мес	Исходное состояние	Через 1 мес	Исходное состояние	Через 1 мес
Подтягивание (X±m)	10,7±0,9	13,1±0,9	8,5±0,4	9,5±0,5	12,5±1,2	13,6±0,9
Бег на 100 (сек) (X±m)	14,3±0,2	14,0±0,1	14,5±0,2	14,3±0,2	14,5±0,2	14,5±0,1
Бег на 3000 м (мин/сек) (X±m)	14,03±0,5	12,45±0,3	13,45±0,2	13,21±0,2	13,63±0,2	13,41±0,3

Наибольший эффект был выявлен в ЭГ-1, когда применялась программа по физической подготовке, включающая в себя комплекс специально разработанных упражнений, направленных на развитие силы, скорости и выносливости. На фоне повышенной физической нагрузки применение интервальной гипоксической тренировки методом респирации также сыграло свою положительную роль. Так, результаты в беге на 3000 м увеличились в этой группе на 20% ($P < 0,05$).

Для изучения влияния уровня физической подготовленности на резистентность к модельной гипоксии была проведена гипоксическая проба с использованием гипоксикатора, моделирующего подъем на высоту около 6000 м. Установлено, что из 77 курсантов ВИФК только 16 человек можно было отнести к группе устойчивых. При анализе корреляционных связей не было выявлено значимой зависимости между резистентностью к гипоксии и уровнем физической подготовленности ($r = 0,18$).

Таким образом, было подтверждено, что

существовала с определением t-критерия (Стьюдента) и критерием знаков G [1].

Анализ данных по физической подготовке до эксперимента в 3 опытных группах показал, что их уровень физической подготовленности был сравнительно одинаковым: средний балл ЭГ-1 – 133,8, ЭГ-2 – 130,4, КГ – 141 ($P > 0,05$), согласно НФП-2009 (Приложение 14).

После 30-дневного эксперимента в лучшую сторону отмечались показатели тестирования во всех экспериментальных группах. В контрольной группе, занимающейся по стандартной программе, значимых изменений не произошло.

Применение ИГТв у испытуемых ЭГ-2 на фоне стандартной программы физической подготовки привело к существенному улучшению результатов в подтягивании и беге на 3000 м ($P < 0,05$). Таким образом, была продемонстрирована эффективность ИГТв в плане повышения физической работоспособности испытуемых (см. табл. 1).

уровень физической подготовленности не влияет на уровень резистентности к гипоксии.

При проведении гипоксической пробы на устойчивость к гипоксии в двух экспериментальных группах у всех испытуемых был выявлен адаптационный эффект разной степени после проведения 30-дневной интервальной гипоксической тренировки методом возвратного дыхания.

Так, в ЭГ-2 количество испытуемых, у которых отмечено падение SpO2 ниже 88%, уменьшилось с 5 до 3 ($P < 0,05$). В тоже время в ЭГ-1 количество испытуемых, у которых зафиксировано падение SpO2 ниже 88%, уменьшилось с 5 до 2 ($P < 0,05$).

Следует отметить, что уровень резистентности организма к гипоксии генетически детерминирован. Также детерминированы практически все известные на сегодняшний день механизмы адаптации к гипоксии. То есть развертывание этих механизмов носит индивидуальный характер и может занимать более продолжительное время.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что уровень физической подготовленности военнослужащих, занимавшихся по экспериментальной программе, стал значительно выше уровня физической подготовленности военнослужащих КГ, занимавшихся по существующей программе.

Ежедневные интервальные гипоксические

тренировки методом возвратного дыхания также дали определенный эффект в плане повышения работоспособности. Кроме того, проведение ИГТв в течение 30 дней повысило уровень резистентности военнослужащих к гипоксии.

На наш взгляд было бы целесообразно испытать разработанные программы не только на равнине, но и при перемещении контингента в горы на высоты не менее 2000–3000 м.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев, Н. Н. Сравнительная характеристика разных методов интервальной гипоксической тренировки / Н. Н. Тимофеев, В. Н. Голубев, Ю. Н. Королев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур (Ч. 1). – 2012. – № 4 (17). – с. 247.
2. Тимофеев, Н. Н. Вопросы адаптации военнослужащих к условиям высокогорья / Н. Н. Тимофеев, Ю. Н. Королев, А. Ф. Апенков // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2013. – № 4. – С. 57- 61.
3. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике / В. Е. Гмурман. – М. : Высшая школа, 2001. – 400 с.
4. Кузнецов, И. А. Физическая подготовка подразделений специального назначения внутренних войск МВД России для действий в условиях горной местности / И. А. Кузнецов. – СПб. : Санкт-Петербургский военный институт внутренних войск МВД России, 2009. – 161 с.
5. Программа боевой подготовки подразделений постоянной готовности Воздушно-десантных войск (Кн. 1). – М. : Воениздат, 2011. – 236 с.
6. Программа боевой подготовки подразделений постоянной готовности Воздушно-десантных войск (Кн 2. Для артиллерийских частей и подразделений). – М. : Воениздат, 2011. – 211 с.
7. Тимофеев, Н. Н. Прерывистая нормобарическая гипоксическая тренировка и работоспособность человека / Н. Н. Тимофеев, В. Н. Голубев, Ю. Н. Королев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур (Ч. 1). – 2012. – № 4 (17). – с. 240.

REFERENCES

1. Timofeev, N. N. Comparative characteristics of different methods of interval hypoxic training / N. N. Timofeev, V. N. Golubev, Yu. N. Korolev / Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies (Pt. 1) – 2012. – No. 4 (17). – c. 247.
2. Timofeev, N. N. Issues of the adaptation of servicemen to the highland conditions / N. N. Timofeev, Yu. N. Korolev, A. F. Apenkov // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies. – 2013. – № 4. – P. 57- 61.
3. Gmurman, V. E. A guide to solving problems in probability theory and mathematical statistics / V. E. Gmurman. – M. : Higher School, 2001. – 400 p.
4. Kuznetsov, I. A. Physical training of special forces of internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia for actions in mountainous areas / I. A. Kuznetsov. – St. Petersburg : St. Petersburg Military Institute of Internal Troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2009. – 161 p.
5. Program of combat training of units of constant readiness of the Airborne Troops (Bk. 1). – Moscow : Military Publishing House, 2011. –236 p.
6. Program of combat training of units of constant readiness of the Airborne Troops (Bk. 2. For artillery units). – Moscow : Military Publishing House, 2011. – 211 p.
7. Timofeev, N. N. Intermittent normobaric hypoxic training and human working capacity / N. N. Timofeev, V. N. Golubev, Yu. N. Korolev // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies (Pt. 1). – 2012. – No. 4 (17). – p. 240.



УДК 796

СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕННОСТЬ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ С КУРСАНТАМИ ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНОГО ВУЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ КОМПЛЕКСНЫХ ЕДИНОБОРСТВ (САМБО, ДЗЮДО, РУКОПАШНЫЙ БОЙ) И СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА «КРОССФИТ»

Николаев Александр Александрович, преподаватель кафедры физической подготовки Тюменского высшего военно-инженерного командного училища им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, г. Тюмень;

Яковлев Дмитрий Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент, начальник кафедры физической подготовки Тюменского высшего военно-инженерного командного училища им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, г. Тюмень;

Володин Василий Николаевич, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры физической подготовки Тюменского высшего военно-инженерного командного училища им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, г. Тюмень.

THE CONTENT AND FOCUS OF THE METHODOLOGY OF CADETS OF MILITARY ENGINEERING UNIVERSITY ACADEMIC TRAINING USING THE MEANS OF INTEGRATED MARTIAL ARTS (SAMBO, JUDO, HAND-TO-HAND COMBAT) AND THE FUNCTIONAL TRAINING "CROSSFIT" SYSTEM

Nikolayev A.A., lecturer at the physical training department of the Tyumen Higher Military Engineering Command school, Tyumen;

Yakovlev D.S., candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the physical training department of the Tyumen Higher Military Engineering Command school, Tyumen;

Volodin V.N., candidate of pedagogical sciences, senior lecturer at the physical training department of the Tyumen Higher Military Engineering Command school, Tyumen.

Аннотация:

На современном этапе развития физической подготовки курсантов высших военно-учебных заведений необходимы новые виды, средства и методы обучения, способные развивать функциональное состояние и физическую подготовленность военнослужащих. Двигательная активность военнослужащих, как правило, достигается средствами гимнастики и атлетической подготовки, единоборствами, спортивными играми, плаванием и в последние годы функциональным многоборьем – «Кроссфит». Однако на практике «Кроссфит» не нашел своего научного обоснования, в связи с чем количество адаптированных методик для учебных занятий по физической подготовке недостаточно. Статья посвящена актуальной сегодня проблеме – вопросам исследования показателей эффективности методики проведения учебно-тренировочных занятий с использованием средств комплексных единоборств и системы функционального высокоинтенсивного тренинга «Кроссфит» с курсантами Тюменского высшего военно-инженерного командного училища 3-го года обучения. Основное содержание исследования составляет экспериментальное обоснование содержания и направленности представленной методики. В рамках статьи представлен аналитический и систематизированный статистический материал показателей контрольных испытаний. Отмечается роль данной методики для повышения эффективности образовательного процесса. Авторы также анализируют ключевые проблемы, связанные с существованием традиционных малоэффективных систем подготовки в рамках учебного процесса. Результаты проведенного исследования позволили авторам теоретически обосновать и разработать экспериментальную методику.

Annotation:

At the present stage of the development of physical training of cadets of higher military schools, new types, means and methods of education that can develop the functional condition and physical readiness of servicemen, are needed. The motor activity of servicemen, as a rule, is achieved by means of gymnastics and athletic training, martial arts, sports games, swimming and, in recent years, of functional all-round (crossfit) training. However, in practice, «Crossfit» training system has not found its scientific justification, and, as a result, the number of adapted methods used for physical training is insufficient. The article is devoted to the currently topical issue, namely, the study of the training using integrated martial arts and the system of functional high-intensity training «Crossfit» effectiveness indicators. In this respect, the cadets of the Tyumen Higher Military Engineering Command school of the 3rd year of education training experience was studied. The main content of the study is the experimental substantiation of the content and focus of the presented methodology. Within the framework of this article, analytical and systematized statistical material of the control test indicators is presented. The role of the method for increasing the effectiveness of the educational process is highlighted. The authors also analyze the key problems associated with the existence of traditional inefficient training systems in the educational process. The results of the study allowed the authors to substantiate theoretically and develop an experimental technique.

Ключевые слова:

методика, «Кроссфит», комплексные единоборства, функциональность, высокоинтенсивная тренировка.

Key words:

technique, crossfit, integrated martial arts, functionality, high-intensity training.

ВВЕДЕНИЕ

Успешные военно-профессиональные действия в сложных условиях служебной деятельности во многом определяются не только умением военнослужащего управлять своим психоэмоциональным состоянием, способностью мобилизоваться, отличным владением приемами единоборств, но и зависят от физических, морально-волевых качеств, от его технической и тактико-специальной подготовленности.

Результаты ряда зарубежных исследований достоверно подтверждают, что чем лучше подготовлены военнослужащие к ведению схватки в ближнем бою, тем эффективнее они выполняют сложные задачи в экстремальных условиях боевых действий.

Уникальность практики применения комплексных единоборств состоит в том, что в процессе занятий моделируются с различной степенью условности ситуации прямого противоборства с противником, причем не абстрактного, а конкретного, «контактного», лицом к лицу.

Комплексные единоборства – универсальная система обучения приемам защиты и нападения, соединившая в себе многие функциональные элементы из арсенала мировых видов единоборств (ударная техника руками, ногами, борцовская техника, болевые приемы), опробованная в реальной боевой деятельности.

Система «Кроссфит» – это высокоинтенсивная тренировка различных групп мышц, которая развивает физические качества спортсмена, значительно улучшает сердечно-сосудистую систему и механизм адаптации организма к различным видам нагрузок. В системе также присутствует соревновательная составляющая, мотивирующая военнослужащего улучшить свои показатели по времени, весам на снаряде, количестве повторов в отведенное время.

Кроссфит использует методику, включающую в себя приемы различных спортивных направлений:

- тяжелая атлетика;
- легкая атлетика;
- гимнастика;
- пауэрлифтинг.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследования по теме данной статьи про-

водились в рамках зимней и летней экзаменационных сессий в период 2016-2017 гг. на базе Тюменского высшего военно-инженерного командного училища.

По теме работы проведен анализ и обобщение исследований отечественных и зарубежных ученых, обоснованы содержание и направленность методики проведения учебно-тренировочных занятий с использованием средств комплексных единоборств и применением системы функционального тренинга «Кроссфит» с курсантами 3-го года обучения.

К экспериментальной работе были привлечены 30 человек (курсантов ТВВИКУ). Для изучения динамики формирования навыков, устойчивости организма к нагрузкам, адаптации функциональной системы и восстановления с испытуемыми проведены эксперименты, задачами которых являлись: подбор и обоснование эффективных приемов и действий комплексных единоборств и комплекса упражнений «Кроссфит» для включения их в программу обучения военнослужащих.

При проведении эксперимента применялись следующие группы методик:

испытания физической подготовленности для определения исходного уровня развития специальных физических качеств, таких как скоростно-силовая выносливость, сила, специальная выносливость (метод контрольных упражнений);

определение уровня подготовленности по рукопашному бою;

Согласно НФП-2009, военнослужащие оценивались в выполнении одиночного упражнения: отлично – 75 баллов, хорошо – 60 баллов, удовлетворительно – 35 баллов. Приемы и действия по рукопашному бою оценивались:

«отлично» – если более половины оценок – «отлично», а остальные не ниже «хорошо»;

«хорошо» – если более половины оценок – «хорошо», а остальные не ниже «удовлетворительно»;

«удовлетворительно» – если половина и более оценок «удовлетворительно», при отсутствии неудовлетворительных отметок, или если по одному приему оценка «неудовлетворительно», при наличии одной оценки не ниже «хорошо»;

«неудовлетворительно» – если получено более одной неудовлетворительной оценки.

Результаты исследования до эксперимен-



тального применения методики с использованием средств комплексных единоборств и системы функционального тренинга «Кроссфит», представлены в таблицах 1.1 и 1.2.

Таблица 1.1 – Результаты исследования физической подготовленности курсантов 3-го года обучения

№ п.п.	Исследуемые показатели	Результат (Σ / n)
1	Жим штанги лежа (70 кг), кол. раз	14
2	Челночный бег 10х10, с	25,9
3	Тройной прыжок с места, см	663
4	Бег 3 км, мин/с	12,16

Таблица 1.2 – Результаты исследования в определении уровня владения навыками комплексных единоборств (самбо, дзюдо, рукопашный бой)

Рукопашный бой			
1	Удар рукой прямо	3	3
2	Удар ногой сбоку в туловище	4	
3	Бросок через бедро	3	
4	Удушающий прием	3	
5	Комплекс РБ на 8 счетов без оружия	4	

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов испытаний физической подготовленности военнослужащих показывает, что физическая подготовленность личного состава находится на недостаточно высоком уровне.

Следует также обратить внимание на то, что ряд военнослужащих в беге на 3 км едва-едва преодолели пороговый уровень; в вы-

полнении приемов рукопашного боя многие не продемонстрировали уверенного владения техникой выполнения приемов.

Исходя из всего этого, мы считаем, что содержание и направленность учебно-тренировочных занятий, проводимых в часы спортивно-массовой работы должно включать, помимо предусмотренных программой, следующие вопросы (табл. 2).

Таблица 2 – Содержание и направленность методики проведения учебно-тренировочного занятия с курсантами высших военно-учебных заведений с использованием средств комплексных единоборств (самбо, дзюдо, рукопашный бой) и системы функционального тренинга «Кроссфит»

№ п/п	Вид учебного занятия	Кол-во часов	Тематика и содержание учебно-тренировочного занятия
1	практ	2	Занятие 1. Функционально-силовая тренировка. Совершенствование ударной техники: - бег до 1 км (в 3-м режиме: аэробно-анаэробном, ЧСС – 150–170 уд./мин); - ведение полубусловленного боя в стойке; («пятнашки» руками, с последующим применением комбинации «удар рукой» – «проход в ноги»), 3х2 мин, интервал отдыха 30 с; - нанесение ударов в клинче (применение ударов коленом, локтем, выведение противника из равновесия, выполнение подсечек), 2х3 мин; - отработка в стойке (выполнение комбинаций «захват – удар», «клинч – удар»), 3х3 мин, время отдыха 45 с; - отработка по заданию в стойке («лоу-кик» – удар рукой прямо, сбоку; действия на контратаке путем применения связки «захват атакующей ноги партнера с одновременным ударом рукой прямо»), 5х2 мин, интервал отдыха 1 мин; - подтягивания на кольцах, перекладине рывком (2х15), интер-

№ п/п	Вид учебного занятия	Кол-во часов	Тематика и содержание учебно-тренировочного занятия
			вал отдыха 1 мин; - подтягивания на кольцах, перекладине рывком (2х15), интервал отдыха 30 с; - запрыгивания на тумбу высотой 70 см (3х15), интервал отдыха 45 с; - качели с гирей 24 кг (поднимание гири двумя руками над головой) – 3х20, интервал отдыха 1 мин; - упражнения на гибкость – «стретчинг».
2	практ	2	Занятие 2. Функционально-силовая тренировка. Совершенствование борцовской техники: - бег до 1 км (в 3-м режиме: аэробно-анаэробном, ЧСС – 150-170 уд/мин); - скоростное пробегание отрезков 25–30 м (в максимальном темпе), выполнение 5 «отрезков» с интервалом отдыха 15 с; - выполнение «тейкдауна» (сваливание, перевод противника в партер, с последующим преследованием и обозначением болевого (удушающего) приема) – 3х3мин; - выполнения броска через бедро (15 бросков) – 3х1мин, интервал отдыха между сериями 45 с; - борьба по заданию со сменой партнера по 2 мин (проход в ноги спереди, борьба за пояс, борьба на «контрприеме» атакующим действиям противника); - скоростное набрасывание броска, передняя подножка – 2х45 с; - становая тяга (до 70 кг – 3х120; св. 70 кг – 3х150 кг), интервал отдыха 1мин; - «берпи» (отжимания с последующим выпрыгиванием вверх), (3х20) – интервал отдыха 30 с; - выполнение упражнений в статичном удержании тела (для мышц рук и плечевого пояса, для мышц всего тела), 2х2 мин.
3	практ	2	Занятие 3. Функционально-силовая тренировка. Совершенствование ударной техники: - прыжки на скакалке (1х5 мин); - выполнение ударов с использованием отягощения (2–2,5 кг) «бой с тенью», применяя комбинацию «руки-ноги-проход в ноги» – после выполнения каждого задания (без отдыха) выбрасывание грифа (10-15 кг) – 3х2 мин; - отработка ударов («руки – ноги», в движении) – 2х5мин; - отработка ударов по заданию (нанесение серии ударов «голова–туловище») – 2х3мин; - отработка приемов в стойке (выполнение комбинаций «удар – захват», «удар – клинч») – 3х3мин; - защита от ударов в стойке (отработка уклонов, подставок, блоков) – 2х3 мин; - защита от ударов в клинче (отработка уходов с линии атаки, перевод противника в партер) – 3х3мин; - «швунг» со штангой 15 кг – (3х30 с), интервал отдыха 45 с; - рывок гири 24 кг – (2х45 с), интервал отдыха 1мин; - нанесение ударов «молотом» по колесу – (2х1мин), интервал отдыха 2мин; - толчок штанги (до 70 кг – вес штанги 40 кг, св. 70 кг – вес штанги 50 кг.) – 3х30 с интервал отдыха 1 мин; - упражнения на гибкость – «стретчинг».



№ п/п	Вид учебного занятия	Кол-во часов	Тематика и содержание учебно-тренировочного занятия
4	практ	2	Занятие 4. Функционально-силовая тренировка. Совершенствование борцовской техники: - игра, «ручной мяч» (8-10 мин); - отработка болевых приемов («ущемление ахиллесова сухожилия», «болевой прием на ногу», «канарейка») – 3х5 мин; - отработка удушающих приемов (сзади, с отворотом, с забеганием, с кувырком) – 3х3 мин; - отработка приемов в стойке (бросок боковой переворот, передняя подножка, бросок через спину с захватом руки на плечо) – 2х3 мин; - поднятия по канату (5 раз), интервал отдыха 45 с; - толчок штанги (2х10), до 70 кг – 40 кг, св. 70 кг – 70 кг, интервал отдыха 1 мин; - приседание со штангой (3х20), до 70 кг – 70кг, св.70 – 90 кг, интервал отдыха 2 мин; - выполнение подъемов силой на низкой перекладине с удержанием ног партнером (2х30 с), интервал отдыха 45 с; - рывок штанги (до 70 кг – вес штанги 30 кг, св. 70 кг – вес штанги 40 кг) – 3х1 мин, интервал отдыха 2 мин; - выполнение упражнений в статичном удержании тела (для мышц брюшного пресса) – 2х2 мин.

В ходе исследования были получены следующие результаты (табл. 3):

Таблица 3 – Эффективность экспериментальной методики

Группа	Контрольная группа (n=30)			
Упражнения	Жим штанги 70кг, кол-во раз	Челночный бег 10х10м, сек	Бег 3км, мин, сек	Тройной прыжок с места, см
X±m до	14±1,1	25,9±0,1	12,16±6,9	663±8,7
X±m после	19±1,4	25,6±0,1	11,48±9,3	694±10,2
Достоверность	t=2,7; P<0,05	t=2,1; P<0,05	t=2,4; P<0,05	t=2,3; P<0,05

Результаты проведенного исследования позволяют говорить об эффективности используемой внедренной методики тренировки с курсантами военно-инженерного вуза. Различия между полученными средними арифметическими значениями считаются достоверными, так как табличное значение t-критерия Стьюдента равняется 2,04 при 30 испытуемых, а вычисленное значение t со-

ставляет 2,7; 2,1; 2,4 и 2,3 соответственно упражнениям, представленным в таблице 3.

Следовательно, предлагаемая методика, позволяет в течение семестра достоверно повысить уровень двигательных способностей, что отражается в показателях контрольных упражнений. В ходе исследования также были получены следующие результаты, представленные на рисунке 1.

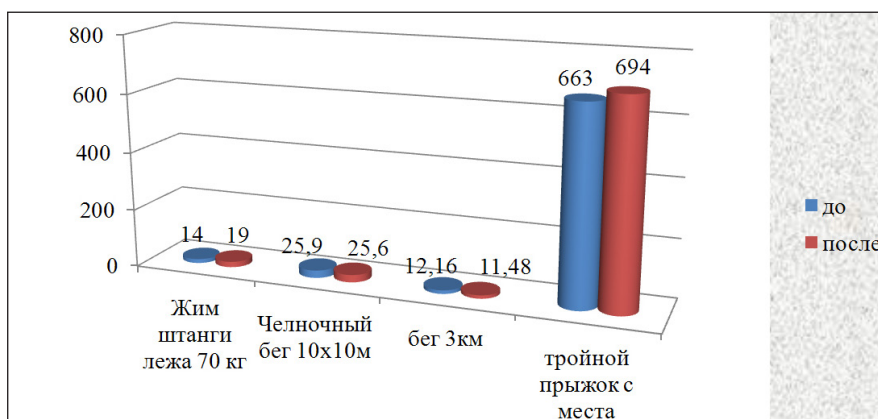


Рисунок 1 – Показатели контрольных испытаний до и после исследования

Следовательно, можно говорить о положительном влиянии представленной методики на развитие и совершенствование двигательных способностей, умений и навыков.

Конечным результатом исследования стала итоговая аттестация, в рамках летней экзаменационной сессии, по результатам ана-

лиза ведомостей контрольных занятий.

Результаты исследования после применения экспериментальной методики с использованием средств комплексных единоборств и системы функционального высокоинтенсивного тренинга «Кроссфит», представлены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1 – Результаты исследования физической подготовленности курсантов 3-го года обучения

№ п.п.	Исследуемые показатели	Результат (Σ / n)
1	Жим штанги лежа (70 кг), кол. раз	19
2	Челночный бег 10x10, с	25,6
3	Тройной прыжок с места, см	694
4	Бег 3 км, мин/с	11,48

Таблица 3.2 – Результаты исследования в определении уровня владения навыками комплексных единоборств (самбо, дзюдо, рукопашный бой)

Рукопашный бой			
1	Удар рукой прямо	4	4
2	Удар ногой сбоку в туловище	5	
3	Бросок через бедро	4	
4	Удушающий прием	4	
5	Комплекс РБ на 8 счетов без оружия	4	

ВЫВОДЫ

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что подготовка к ведению рукопашного боя в наши дни имеет актуальное значение. В содержании данного вопроса начинает превалировать тенденция, которая, на наш взгляд, не получила ни достаточного теоретического обоснования, ни подтверждения практикой, а именно – уход

от традиционных методик к современным системам подготовки военнослужащих путем применения средств комплексных единоборств и прогрессивных программ функционального высокоинтенсивного тренинга («Кроссфит»). Внедренная в учебный процесс курсантов 3-го года обучения методика может быть применена преподавателями для улучшения оптимизации образовательного процесса обучаемых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наставление по физической подготовке в ВС РФ (НФП-2009). – Пр. № 200 с изменением к приказу МО РФ 2013 года № 560. – СПб. : ВИФК, 2009.
2. Обвинцев А.А., Ашкинази С.М. Современные спортивные, прикладные единоборства и боевые искусства в системе подготовки военнослужащих антитеррора // А. А. Обвинцев, С. М. Ашкинази // Сб. мат-лов VI международного конгресса. – СПб, 2013.
3. Цед, Н. Г. Средства и методы единоборств в системе физической и боевой подготовки военнослужащих иностранных армий : дис. ... канд. пед. наук / Н. Г. Цед. – Л., 1991. – 164 с.
4. Яковлев, Д. С. Актуальные проблемы подготовки военнослужащих по рукопашному бою / Д. С. Яковлев, В. Н. Володин // Сб. мат-лов VI международного конгресса. – СПб, 2013.
5. Николаев, А. А. Использование методики «Кроссфит» в процессе физической подготовки самбистов в Вооруженных силах Российской Федерации / А. А. Николаев, Д. С. Яковлев, А. С. Кременцов // Сб. статей междунар. науч.-практ. конф. : наука, образование и инновации : в 3 ч. – 2017. – С. 112-115.

REFERENCES

1. Manual on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation (MPT-2009) – Order No. 200, with the Amendment to the Order of MD of the RF of 2013 No. 560. – St. Petersburg : MIPT, 2009.
2. Obvintsev, A. A. Modern sports, applied martial arts and martial arts in the system of anti-terror servicemen training / A. A. Obvintsev, S. M. Ashkinazi // Materials of the Sixth International Congress. – St. Petersburg, 2013.



3. Zed, N. G. Means and methods of martial arts in the system of physical and combat training of servicemen of foreign armies : Cand. Sc. (pedagogics) dissertation / N. G. Zed. – Leningrad, 1991. – 164 p.
4. Yakovlev, D. S. Actual problems of training servicemen in hand-to-hand combat / D. S. Yakovlev, V. N. Volodin // Materials of the Sixth International Congress. – St. Petersburg, 2013.
5. Use of the «Crossfit» method in the process of physical training of sambo wrestlers in the Armed Forces of the Russian Federation / A. A. Nikolaev, D. S. Yakovlev, A. S. Krementsov // Proceedings of the International scientific and practical conference : Science, education and innovations : in 3 pts. – 2017. – P. 112-115.

УДК 372.879.6

**МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ
ОПЕРАТИВНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ***

Добровольский Сергей Славич, доктор педагогических наук, профессор, проректор по НИР, заведующий кафедры биомеханики и ТСО ФГБОУ ВО «ДВГАФК», Хабаровск;

Андреев Евгений Эдуардович, старший преподаватель кафедры Дальневосточного Юридического института МВД России, аспирант ФГБОУ ВО «ДВГАФК», Хабаровск;

Пальчикова Наталья Юрьевна, доцент кафедры биомеханики и ТСО ФГБОУ ВО «ДВГАФК», кандидат педагогических наук, Хабаровск.

**MONITORING OF PHYSICAL PREPAREDNESS AND PSYCHOEMOTIONAL STATE
OF OPERATIONAL UNITS EMPLOYEES**

Andreev E. E., lecturer of the Far East Juridical Institute of MIA of Russia, postgraduate at the Far East State Academy of physical training, Khabarovsk;

Dobrovolsky S.S., doctor of pedagogical sciences, professor, Vice-rector for research, senior lecturer at the Department of biomechanics and technical means of education, the Far East State Academy of physical training, Khabarovsk;

Palchikova N.Yu., candidate of pedagogical sciences, assistant professor at the Department of biomechanics and technical means of education, the Far East State Academy of physical training, Khabarovsk.

Аннотация:

В статье представлена методика, повышающая эффективность профессионально-прикладной физической подготовки с использованием комплексного контроля физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений.

В ходе исследования выявлены критерии высокого, среднего и низкого уровня профессионально-прикладной физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений, для применения в автоматизированной системе управления (АСУ) «Интегральная оценка профессионально-прикладной физической подготовленности».

Ключевые слова:

оперативно-служебная деятельность, профессионально-прикладная физическая подготовка, физическая подготовленность, модельные характеристики, психоэмоциональное состояние, психодиагностика, технология анализа виброизображения.

Annotation:

The article presents a technique that increases the effectiveness of professionally applied physical training, with the use of integrated control of physical preparedness and psycho-emotional state of employees of operational units.

In the course of the research, the criteria for high, medium and low level of professional-applied physical readiness and psycho-emotional state of the employees of operational units evaluation were developed, for application in the automated control system ("Integrated Assessment of Professional-Applied Physical Preparedness").

Key words:

operational activity, professionally-applied physical training, physical training, model characteristics, psycho-emotional state, psychodiagnostics, vibroimage analysis technology.

ВВЕДЕНИЕ

Высокий уровень подготовленности сотрудников оперативных подразделений в профессионально-прикладной физической подготовке (далее ППФП) и готовность сотрудников успешно выполнять оперативно-

служебные задачи непосредственно в своей профессиональной деятельности зависит от их психологической подготовки и эмоционально-волевой устойчивости. В свою очередь, накопленный опыт профессиональной деятельности и физическая подготовленность оказывают значительное влияние на

* Сотрудники оперативных подразделений понимаются в данной статье широко, так как она освещает результаты исследования («Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников оперативных подразделений наркоконтроля»). С 2012 г., как известно, до апреля 2016 г. оборот наркотиков контролировала специальная служба ФСКН России (органы наркоконтроля), функции которой ныне переданы управлению по контролю за оборотом наркотиков МВД России.



психологическую готовность сотрудника.

Результаты практических исследований психологов, работающих в области оперативно-боевой деятельности (О.В. Сляднева, С.А. Селиверстов, А. Г. Караяни, И. В. Сыромятников), показывают, что разные люди в условиях нервно-психического напряжения имеют различную степень эффективности своей деятельности.

Особенности профессиональной деятельности требуют от сотрудников оперативных подразделений постоянного физического и психологического напряжения, формирования ряда специфических свойств психики, обеспечивающих профессиональную готовность и способность к выполнению стоящих перед ними оперативно-служебных задач – таких, как постоянная готовность к действию, высокий самоконтроль, эмоционально-волевая устойчивость, высокий уровень эмоциональной стабильности и самообладания, способности прогнозировать, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, целеустремленности, инициативности и организованности.

Требования профессиональной деятельности к психологической готовности с одной стороны и необходимость исследования психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений для повышения качества, корректировки ППФП послужило поводом для проведения мониторинга в данной области.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель нашего исследования – повысить эффективность ППФП с использованием комплексного контроля физической подготовленности и психоэмоционального состояния.

Достижение поставленной цели осуществлялось решением ряда задач:

- разработать модельные характеристики и критерии профессионально-прикладной физической подготовленности, характеризующие сотрудников оперативных подразделений с различным уровнем подготовки;
- определить показатели и свойства психоэмоционального состояния, характеризующие сотрудников оперативных подразделений с различным уровнем подготовки;
- выявить особенности взаимосвязи физической подготовленности и психоэмоционального состояния.

Гипотеза исследования. Предполага-

лось, что с помощью комплексного контроля физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений в процессе ППФП позволит:

- повысить уровень подготовленности у сотрудников оперативных подразделений и оптимизировать процесс ППФП;
- выявленные модельные характеристики физической подготовленности и психоэмоционального состояния в дальнейшем применить в автоматизированной системе управления (далее АСУ «Интегральная оценка профессионально-прикладной физической подготовленности»).

В ходе исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, методика анализа виброизображения (далее система VibralImage), педагогическое наблюдение, опрос, методы математической статистики, метод интервьюирования.

Организация исследования. Исследование проводилось в три этапа с 2015 г. на базе Дальневосточного института повышения квалификации ФСКН России (ДВИПК ФСКН России), с 2016 г. по настоящее время – Дальневосточного юридического института МВД России (ДВЮИ МВД России) с сотрудниками оперативных подразделений (26 чел.).

На первом этапе были определены модельные характеристики сотрудников оперативных подразделений с различным уровнем профессионально-прикладной физической подготовленности.

В мониторинге приняли участие 26 сотрудников оперативных подразделений. Сотрудники выполняли комплексное упражнение с элементами из огневой и физической подготовки. Использование комплексного упражнения позволило нам объективно и специализированно для данной категории сотрудников оценить уровень подготовленности с учетом основных оперативных задач, связанных с розыском, преследованием, силовым противоборством и огневым контактом. Так, в комплексное упражнение, выполняемое без перерыва, были включены челночный бег 10×10 м, комплексно-силовое упражнение, затем упражнение учебных стрельб. Комплексная оценка элементов огневой и физической подготовки осуществлялась с помощью разработанной ранее методики, по балльной системе от 1 до 100 и более баллов, рассчитанной на основе пер-

центильной шкалы [1]. Кроме того в ходе исследования сотрудники были оценены и по другим упражнениям из огневой и физической подготовки (табл. 1).

Для определения модельных характеристик были взяты результаты обследуемых

с высоким уровнем профессионально-прикладной физической подготовленности (12 человек), для среднего и низкого уровня рассматривались показатели сотрудников с соответствующими результатами по 7 человек в каждой группе.

Таблица 1 – Критерии профессионально-прикладной физической подготовленности, характеризующие сотрудников оперативных подразделений с различным уровнем подготовки

Упражнения	Показатели уровней профессионально-прикладной физической подготовленности		
	Низкий (баллы) M1±m	Средний (баллы) M1±m	Высокий (баллы) M1±m
Подтягивание на перекладине	45±2,8	60±7,4	80±4,8
КСУ	40±3,1	60±6,2	70±5,2
Бег на 100 м	45±5,7	60±5,3	75±5,5
Бег на 1000 м	45±3,1	50±4,0	60±5,0
Челночный бег 10*10 м	45±4,3	55±5,9	70±4,3
УУС ПМ	45±5,5	50±5,8	65±4,2
Разборка ПМ	65±5,8	60±3,4	75±3,6
Сборка ПМ	60±3,5	60±4,6	75±4,5
Снаряжение магазина ПМ	70±3,2	70±5,0	90±4,0
Тестирование	75±2,1	80±5,9	90±2,4
Приемы самостраховки	60±2,9	70±1,6	90±1,0
Удары и защиты	55±1,8	65±1,6	90±1,8
Приемы освобождения от захватов	55±1,4	65±1,9	85±1,5
Приемы задержания	55±1,1	65±1,2	85±1,2
Приемы обезоруживания	55±2,2	65±1,3	85±1,3

На втором этапе были исследованы показатели психоэмоционального состояния, выше указанных групп сотрудников с помощью системы VibriImage. Кроме того выявлены особенности взаимосвязи показателей психоэмоциональных свойств и профессионально-прикладной физической подготовленности обследуемых сотрудников.

В качестве методики психодиагностики мы использовали технологию анализа виброизображения, которая позволила получить оперативную информацию о психоэмоциональном состоянии обследуемых сотрудников.

Система VibriImage предназначена для регистрации, анализа и исследования пси-

хоэмоционального состояния человека, кроме того, выявления потенциально опасных людей и детекции лжи. Система VibriImage отражает параметры движения и вибрации объекта, в реальном времени осуществляет одновременный анализ более 50 различных психофизиологических параметров движения человека. Система позволяет использовать любые стандартные видеоприборы для контроля: веб-камеры, аналоговые телевизионные камеры, IP-камеры, а также стандартные компьютерные сети для передачи и обработки информации [2].

С обследуемыми сотрудниками до и после выполнения комплексного упражнения в статичном положении была, произведена



видеозапись на IP-камеру в течение 60 секунд.

Сначала были определены показатели 10 свойств психоэмоционального состояния. Выявленные свойства были разделены

на положительные и отрицательные. Кроме того, каждому параметру был присвоен ранг, в зависимости от значения среднего показателя (табл. 2).

Таблица 2 – Критерии психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений с разным уровнем профессионально-прикладной физической подготовленности

Состояния	Показатели психоэмоционального состояния в зависимости от уровня профессионально-прикладной физической подготовленности					
	Низкий		Средний		Высокий	
	ранг	M1±m (%)	ранг	M1±m (%)	ранг	M1±m (%)
Положительные свойства						
Уравновешенность	1	62±2,6	1	70±1,1	1	73±1,04
Стабильность	2	58±2,7	3	60±3,0	2	68±1,1
Саморегуляция	3	51±3,0	2	65±1,0	3	67±1,4
Харизматичность	4	40±5,0	4	59±2,5	4	62±2,6
Экстравертность	5	37±4,0	5	45±2,2	5	54±1,3
Отрицательные свойства						
Стресс	2	40±1,1	1	41±1,7	1	36±1,30
Опасность	3	39±1,1	2	34±0,3	2	32±0,6
Агрессия	1	44±3,6	3	32±1,5	3	30±0,7
Тревожность	4	33±1,2	4	31±0,7	4	30±1,3
Невротизм	5	32±2,9	5	31±1,9	5	28±2,9

Показатели профессионально-прикладной физической подготовленности и психоэмоционального состояния, как видно из таблиц 1 и 2, мы разделили на три диапазона (низкий, средний, высокий) для использования в разрабатываемой нами методике и АСУ «Интегральная оценка профессионально-прикладной физической подготовленности».

Модельным характеристикам психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений с высоким уровнем подготовленности присущи уравновешенность, стабильность, саморегуляция, харизматичность и экстравертность. Также необходимо сказать и о противоположных (полярных) свойствах, имеющих низкие показатели. Это стресс, опасность, агрессия, тревожность, невротизм.

У сотрудников среднего уровня подготов-

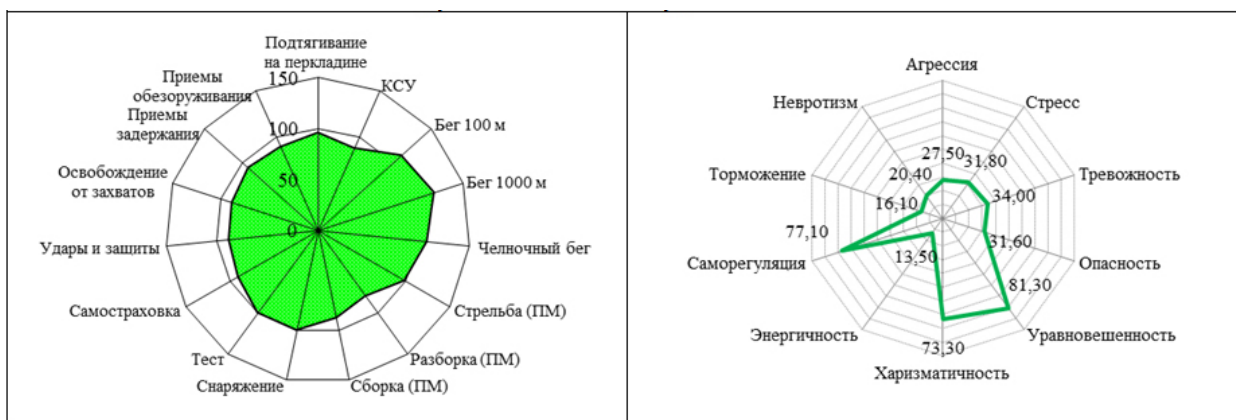
ленности отмечены более низкие показатели положительных свойств, показатели отрицательных свойств наоборот увеличиваются. Показатели стабильности и саморегуляции поменялись местами в ранговых значениях.

У сотрудников с низким уровнем подготовленности показатели положительных свойств имеют еще более низкое значение относительно высокого и среднего уровней. Кроме того, у данной категории обследуемых показатели отрицательных свойств (агрессия, стресс, опасность) превышают значения показателей положительных параметров.

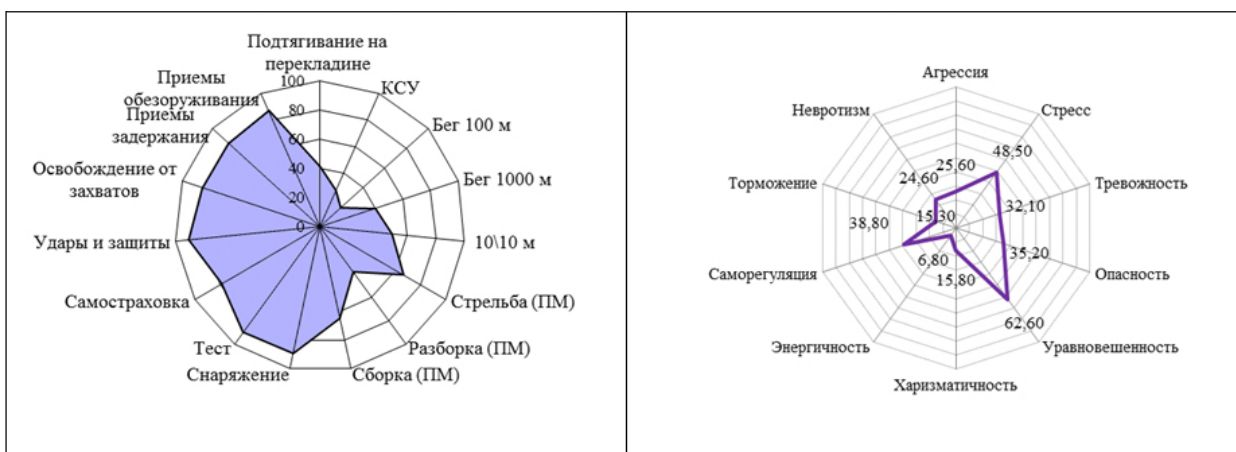
В качестве примера можно сравнить диаграммы сотрудников с высоким и низким уровнем физической подготовленности и психоэмоционального состояния (табл. 3).

Таблица 3 – Диаграммы сотрудников с высоким и низким уровнем физической подготовленности и психоэмоционального состояния

Диаграммы профессионально-прикладной физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудника с высоким уровнем подготовленности



Диаграммы профессионально-прикладной физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудника с низким уровнем подготовленности



Как было отмечено выше, характерной особенностью диаграмм успешных сотрудников является определенная вариативность и уровень показателей отмеченных выше положительных и отрицательных свойств. Условно свойства можно разделить на два блока:

- эмоционально-волевой (показатели уравновешенности, стабильности, саморегуляции);
- коммуникативный (показатели харизматичности, экстравертности).

Отмечается низкий уровень стресса, опасности, агрессии, тревожности, невротизма.

Кроме того необходимо добавить, что все выявленные свойства оптимально влияют на специалиста с высоким уровнем подготовленности, помогают ему добиться высоких результатов в ППФП и оперативно-служеб-

ной деятельности. Используемые в составе предлагаемых технологий средства графической интерпретации в виде лепестковых диаграмм информативно свидетельствуют о данном утверждении.

Вместе с тем, у сотрудников с низким уровнем физической подготовленности диаграммы значительно отличаются, иногда встречаются высокие показатели полярных свойств – стресса, опасности, агрессии, тревожности.

На третьем этапе мониторинга были выявлены взаимосвязи между указанными выше свойствами психоэмоционального состояния, для чего был проведен корреляционный анализ (табл. 4).



Таблица 4 – Характер взаимосвязи свойств психоэмоционального состояния

Состояния	Уравновешенность	Стабильность	Саморегуляция	Харизматичность	Экстравертность	Стресс	Опасность	Агрессия	Тревожность	Невротизм
Уравновешенность	1	0,3	0,7	0,5	0,6	-0,5	-0,5	-0,4	0,08	0,008
Стабильность		1	0,07	-0,03	0,6	-0,06	-0,6	-0,9	-0,2	0,04
Саморегуляция			1	0,9	0,2	-0,8	-0,4	-0,1	-0,09	0,2
Харизматичность				1	0,06	-0,8	-0,4	0,02	-0,1	0,3
Экстравертность					1	-0,1	-0,5	-0,7	-0,05	-0,02
Стресс						1	0,6	0,07	0,3	-0,3
Опасность							1	0,5	0,5	-0,3
Агрессия								1	0,1	-0,03
Тревожность									1	-0,3
Невротизм										1

Исследование показало сильную корреляционную связь между показателями в следующих свойствах: уравновешенность и саморегуляция, а также саморегуляция и харизматичность. Следовательно, можно сделать вывод, что сотрудник, способный к психологическому самовоздействию, как правило, в оперативно-служебной деятельности более точно оценивает обстановку, людей, принимает качественные и верные решения в сложившейся ситуации. Кроме того такой сотрудник правильно осознает собственные цели, может воздействовать на людей, способен добиваться выполнения оперативно-служебной задачи во взаимодействии с подразделением.

В результате анализа показателей психоэмоционального состояния до и после нагрузки можно отметить, что после выполнения комплексного упражнения у сотрудников с

высоким уровнем подготовленности ранги параметров не изменились, за исключением агрессии и опасности. Динамика показателей таких параметров, как уравновешенность, стабильность, саморегуляция, харизматичность, экстравертность, тревожность, невротизм, после нагрузки склонна к уменьшению. Показатели опасности и агрессии, наоборот, увеличиваются. Стрессовое состояние остается без изменений.

В завершение исследования был проведен сравнительный анализ свойств психоэмоционального состояния у сотрудников, распределенных с помощью опроса по служебно-прикладным видам спорта.

Анализ данных категорий показал, что у всех спортсменов также преобладают свойства эмоционально-волевого и коммуникативного блоков, различия отмечаются в рангах (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты исследования психоэмоционального состояния сотрудников, распределенных с помощью опроса по служебно-прикладным видам спорта

Состояния	Прикладные виды спорта					
	Лыжный спорт		Стрельба		Рукопашный бой	
	ранг	M1±m %	ранг	M1±m %	ранг	M1±m %

Продолжение таблицы 5

Положительные свойства						
Уравновешенность	1	72,1±2,2	2	68,1±3,9	1	69,5±1,3
Стабильность	4	60±3,7	1	68,5±1,4	4	65,3±1,1
Саморегуляция	2	67,5±2,3	3	61,3±3,8	2	68,7±1,3
Харизматичность	3	62,6±3,5	4	53,5±3,8	3	68,5±1,7
Экстравертность	5	43±3,6	5	51,4±4,2	5	42,6±3,6
Отрицательные свойства						
Стресс	2	36±1,4	1	38,1±1,8	2	34±1,1
Опасность	3	35,6±1,2	2	33,7±0,9	4	30,6±0,6
Агрессия	1	37,3±3,2	4	30,5±0,8	3	32,4±0,9
Тревожность	4	32,4±1,2	3	32,4±1,4	5	26,8±1,3
Невротизм	5	23,3±1,9	5	29,1±3,9	1	38,3±2,8

Так, например, у сотрудников, занимающихся лыжным спортом, служебным биатлоном, самыми высокими показателями отмечены уравновешенность (72,1%) и саморегуляция (67,5%), самым низким – невротизм (23,3%). У стрелков из всех обследуемых спортсменов самая значительная стабильность или психологическая устойчивость (68,5%). Сотрудники, занимающиеся рукопашным боем и единоборствами, отличаются высокими показателями харизматичности (68,5%), низким показателем тревожности (26,8%).

По результатам исследования представляется верным отметить, что коррекцию свойств психоэмоционального состояния можно осуществлять с помощью упражнений, дисциплин входящих в ППФП. Например, совершенствование таких свойств, как уравновешенность и саморегуляция, возможно с увеличением часов индивидуально для определенного сотрудника по темам «лыжная подготовка» и «ускоренное передвижение», высоких показателей в стабильности можно добиться за счет занятий огневой подготовкой, увеличить показатели харизматичности реально с помощью занятий боевыми приемами борьбы.

Вместе с тем, показатели отрицательных свойств также можно корректировать аналогичным способом. Эффективно воздействовать на уменьшение показателя невротизма можно занятиями легкой атлетикой, понизить показатель тревожности – с помощью тренировок рукопашным боем.

Кроме того, мониторинг психоэмоционального состояния по разработанному алгоритму можно использовать в служебно-прикладных видах спорта для проведения отбора в секции, составления индивидуального плана тренировок спортсмена, а также для корректировки тренировочного процесса в целях достижения спортивной формы.

Анализ методических рекомендаций и приемов регуляции психоэмоционального состояния также указывает на то, что основным средством тренировки психологической подготовки сотрудника остается практика преодоления трудностей, специфических для выполняемой деятельности (Е. А. Гребенникова, О. В. Сляднева). Изученные в ходе исследования тренинги психологической саморегуляции должны быть дополнительными и вспомогательными средствами, хотя и достаточно эффективными, также необходимыми в процессе ППФП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги мониторинга профессионально-прикладной физической подготовленности и психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений с использованием системы VibraImage и АСУ «Интегральная оценка профессионально-прикладной физической подготовленности», можно сделать следующие выводы.

1. Результаты проведенного исследования свидетельствуют об определенных критериях психоэмоционального состояния сотрудников оперативных подразделений с высоким, средним и низким уровнем профессионально-прикладной физической подготовленности. Разработанные критерии профессионально-прикладной физической подготовленности и психоэмоционального состояния с помощью методов математической статистики выявили определенные диапазоны показателей для специалистов с разным уровнем подготовки.

2. Выявленные модельные характеристики и диапазоны показателей мы планируем включить в методику интегральной оценки профессионально-прикладной физической подготовленности и применить в автоматизированной системе управления для



повышения эффективности процесса ППФП, а также для коррекции тренировочного процесса сотрудников со средним и низким уровнем подготовленности. В АСУ «Интегральная оценка профессионально-прикладной физической подготовленности» в качестве завершающего этапа в рамках данной технологии мы планируем разработать методические рекомендации по совершенствованию свойств психоэмоционального состояния с помощью физических упражнений, упражнений учебных стрельб, боевых приемов борьбы, а также дополнить рекомендации изученными психологическими тренингами и методами.

Использование аппаратной методики – системы VibraImage, по нашему мнению, является оптимальным на сегодняшний день решением в области психодиагностики. Такая технология может служить инструментом, позволяющим объективно, мобильно и оперативно исследовать психоэмоциональное состояние человека.

Данный научно-методический материал рекомендуем к анализу и применению в учебно-тренировочном процессе не только преподавателям и инструкторам ППФП, но и специалистам-психологам в области психологической подготовки к профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, Е. Э. Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников оперативных подразделений наркоконтроля с помощью комплексного контроля и оценки / Е. Э. Андреев, Н. А. Тен, О. В. Устиловская // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2017. – № 2. – С. 34- 43.
2. Минкин, В. А. Виброизображение / В. А. Минкин. – СПб. : Реноме, 2007. – 108 с.

REFERENCES

1. Andreev, E. E. Improvement of professional applied physical training of drugs control operation units personnel, with the help of integrated monitoring and assessment / E. E. Andreev, N. A. Ten, O. V. Ustilovskaya // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies. – 2017. – No. 2. – P. 34-43.
2. Minkin, V. A. Vibration image / V.A. Minkin. – St. Petersburg : Renome, 2007. – 108 p.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

УДК 796.01

СОДЕРЖАНИЕ ВВЕДЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННЫХ РАБОТ ПО НАУЧНЫМ
СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Хуббиев Шайкат Закирович, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербург;
Дмитриев Григорий Геннадьевич, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербург.

CONTENTS OF THE INTRODUCTION TO DISSERTATION WORKS
ON SCIENTIFIC SPECIALITIES OF THE SPHERE OF PHYSICAL
TRAINING AND SPORTS

Khubbiev Sh.Z., doctor of pedagogical sciences, professor, St. Petersburg;
Dmitriev G.G., doctor of pedagogical sciences, professor, St. Petersburg.

Аннотация:

В статье раскрыто содержание квалификационных характеристик, составляющих введение диссертации и рекомендации к его написанию. Методы исследования: теоретический анализ и обобщение, контент-анализ, индукция и дедукция. Материалы статьи адресованы аспирантам, адъюнктам, докторантам, соискателям, рецензентам, оппонентам, научным консультантам, научным руководителям подготовки диссертационных работ.

Ключевые слова:

введение, диссертация, квалификационные признаки, физическая культура и спорт.

Annotation:

The article describes the content of qualification characteristics that make up the introduction to dissertation (thesis), and provides recommendations for its writing. Research methods: theoretical analysis and generalization, content analysis, induction and deduction. The article is addressed to postgraduate students, doctoral students, readers, opponents, scientific advisors, and scientific supervisors of dissertations.

Key words:

introduction, dissertation, qualification characteristics, physical training and sport.

ВВЕДЕНИЕ

Многолетний опыт работы в диссертационных советах свидетельствует о том, что в немалом числе диссертаций, представляемых для публичной защиты, квалификационные признаки прописаны не совсем удачно. Это выражается в том, что порой авторы не понимают сущность каждого признака, а также их взаимообусловленность. Так, при изложении квалификационных признаков во введении диссертации имеет место либо дублирование текста, либо их содержание не соответствует сущности каждого из них. Такое состояние дел не позволяет рецензентам, оппонентам, читателям правильно оценить диссертационную работу. Это актуализировало необходимость систематизации представлений о квалификационных признаках исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Диссертационная работа – это системное исследование актуальной научной проблемы (докторская диссертация), научной задачи (кандидатская диссертация).

В Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 28.08.2017 г.) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении уче-

ных степеней») определены требования к докторским и кандидатским диссертациям. Согласно этим требованиям, диссертация должна соответствовать определенным квалификационным признакам, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выносимые на публичную защиту, свидетельствовать о личном вкладе ее автора в науку. В диссертации прикладного характера приводятся сведения о практическом использовании научных результатов исследования, а в диссертации теоретического характера – рекомендации по использованию научных выводов.

Тема диссертационной работы. С выявлением противоречий в физической культуре и спорте (ФКиС), физкультурном образовании, физической подготовке военнослужащих корректно формулируется проблема исследования, затем и его актуальность. Все это, в свою очередь, позволяет правильно определить тему диссертации. Итак, ее формулировка должна содержать проблемность и соответствовать паспорту научной специальности сферы ФКиС, физкультурном образовании. Она может быть непосредственно связана с практикой, или же ее результаты могут иметь перспективу дальнейшей разработки.

К квалификационным признакам исследования относят: актуальность; степень



разработанности темы; объект и предмет; гипотеза; цель и задачи; методологические и теоретические основы; методы; новизна; теоретическая и практическая значимость; положения, выносимые на защиту; достоверность положений и результатов исследования; личный вклад автора. Квалификационные признаки (за исключением заключения) прописываются именно во введении, а не «разбрасываются» по главам диссертации. В нем также указывается связь темы диссертации с темами НИР Министерства спорта РФ, Минобрнауки РФ, образовательной организации высшего образования и соответствующей кафедры. Объем введения кандидатской диссертации по специальностям 13.00.04 и 13.00.08 может занимать около 10% общего объема текста работы. Введение служит своеобразным паспортом диссертации.

Рассмотрим порядок изложения квалификационных признаков как составляющих введение диссертационной работы.

Актуальность исследования. Обоснование актуальности предполагает анализ сложившейся проблемной ситуации в развитии теории и практики ФКиС, ФКО, требующей современного методологического, концептуального подхода и технологии ее разрешения. При этом объясняется, почему именно сейчас важно обратиться к данной теме исследования.

Степень научной разработанности темы. Здесь дается перечень подходов отечественных и зарубежных исследователей прошлого и настоящего времени к разработке данной темы. Отмечаются недостаточно освещенные аспекты, а также искажения, обусловленные слабой освещенностью темы в отечественной литературе, если таковые есть. Необходимость разработки именно этой темы может объясняться, например, недостаточной ее изученностью или обилием в зарубежной литературе неизвестного российской научной общественности материала по данной теме, который следовало бы ввести в научный оборот [1]. Определив степень изученности проблемы диссертационного исследования, можно указать перспективные направления для дальнейшего научного анализа, который и будет предприниматься диссертантом.

Правильность понимания и оценивания диссертантом своевременности и социальной значимости своей работы свидетельствует о его научной зрелости и профессиональной компетентности.

Объект исследования в диссертациях по научным специальностям сферы ФКиС, физкультурного образования может быть представлен в виде: физкультурно-образовательной среды; физической культуры и спорта как

социокультурной (экономической, управленческой, психолого-педагогической) системы; физического воспитания; многокомпонентного и многолетнего процесса подготовки спортсмена; спортивной тренировки как специализированного педагогического процесса; физической и спортивной подготовки военнослужащих и др.

Предмет исследования формулируется в соответствии с паспортом научной специальности. Он находится в границах объекта исследования, т.е. является его частью, одной из сторон. Именно с предметом исследования связана проблема (научная задача), решению которой посвящается диссертационная работа. Исходя из нее, определяется тема исследования, формулируются гипотеза, цель и задачи исследования. Объект и предмет диссертации соотносятся между собой как общее и особенное (особенное и единичное). По своему содержанию тема диссертации и предмет исследования могут совпадать.

Гипотеза исследования пронизывает процесс диссертационного исследования и формулируется с учетом проблемы, а также авторских замыслов, идей, концепций. Гипотеза должна быть развернутой, чтобы отражать логику научного поиска в соответствии с этапами исследования.

Как пример, рассмотрим развернутую гипотезу одной из диссертаций.

Предполагается, что высокое качество преподавания дисциплины «Теория и методика физической культуры» с использованием дистанционных образовательных технологий будет обеспечено, если: 1) выявлены возможности технологии дистанционного образования в вузе физической культуры; 2) сформирована информационно-образовательная среда для преподавания теоретических дисциплины учебного плана; 3) создана модель дистанционного обучения с помощью информационных технологий, адаптированная к преподаванию дисциплины; 4) рассчитана дидактическая эффективность дистанционного обучения дисциплины с помощью информационных технологий.

По результатам исследований гипотеза принимается или отвергается. Ее подтверждение в ходе опытно-экспериментальной проверки признается как достоверная научная теория [2].

Цель исследования – это стратегия процесса исследования, она определяется гипотезой диссертационной работы. Как правило, определяется одна цель, которая формулируется на основе выдвинутой гипотезы.

Задачи исследования формулируются, исходя из цели работы с учетом того, что содержит развернутая гипотеза. Задачи как бы

отражают алгоритм действий, совокупность которых обеспечивает достижение цели и подтверждение гипотезы. Важно, чтобы смысловая основа задач диссертации была максимально адекватна основным составляющим развернутой гипотезы. Задачи исследования соответствуют основным этапам исследования.

Если в гипотезе прописываются условия, соблюдение которых позволит реализовать авторский замысел, то в задачах – формулировка условий преобразуется в глагольную форму. При этом используются слова: «изучить...», «выявить...», «установить...», «определить...», «обосновать...», и др. Задачи формулируются особо тщательно, т.к. именно они определяют название и содержание основных глав и параграфов диссертации [2].

Научная новизна диссертационной работы позволяет автору использовать слово «впервые» относительно полученных им результатов исследования. Новизну диссертации характеризуют оригинальность, уникальность, необычность, ранее неизвестное, дополнительность результатов исследования по отношению к современному этапу развития ФКиС, физкультурного образования.

Выделяют следующие уровни новизны: 1) преобразование известных данных, коренное их изменение; 2) расширение, дополнение известных данных; 3) уточнение, конкретизация известных данных; 4) распространение известных результатов на новый класс объектов, систем. Новизной кандидатской диссертации также может быть введение в научный оборот новых понятий, использование новых методологических подходов к данной теме и обогащение науки достижениями из смежных наук [1].

Научная новизна не подменяется новизной конструкторских, технологических, организационных решений, которые лежат в основе результатов исследования, но научной значимости не отражают. Патенты, изобретения, рационализации по теме диссертации – это не научные результаты, но для успешной ее защиты они весьма значимы [2].

Новизна должна отражать результаты, развивающие научные представления о предмете, явлении, процессе сферы ФКиС, физкультурного образования, раскрывающие свойственные им закономерности, тенденции, отражающие возможности развития науки и основу дальнейших исследований по избранной тематике. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены сравнением их с другими известными решениями.

С новизной тесно связана теоретическая значимость исследования. Новизна прони-

зывает выводы по диссертации. Поэтому их целесообразно формулировать с учетом того, что нового произвел автор диссертации.

Голословно утверждать о новизне не следует. Нужно, прописав новизну, объяснить, что она «отличается тем, что...», «впервые получено...» или «доказано, что...», «проанализировано...», что позволяет в отличие от...» и т.д. Формулировка научной новизны должна быть увязана с темой диссертации, гипотезой и задачами исследования.

Теоретическая значимость исследования. Здесь представляются новые научные знания как вклад в развитие науки и образования в сфере физической культуры и спорта. Это могут закономерности, факторы, тенденции, концепции, условия, модели, технологии и др. Если в новизне исследования научные результаты диссертационной работы лишь представляются, то при изложении теоретической значимости они анализируются с позиций их значимости для развития науки.

Изложение теоретической значимости может быть таким: в результате проведенного исследования получены новые знания: о зависимости уровня развития скоростных способностей спринтера от пространственно-временных показателей его двигательных действий (закон, закономерность); об условиях успешной конкурентоспособности физкультурных кадров в современных рыночных условиях (условия, факторы); о тенденциях развития физической культуры и спорта в России и т. д.

Практическая значимость исследования фундаментального характера может проявиться: в научных статьях, монографиях, учебниках; в авторском свидетельстве, акте о внедрении результатов исследования в практику; в апробации результатов исследования на симпозиумах, научно-практических конференциях; в использовании научных разработок в образовательном процессе; в подготовке государственных и региональных программ развития физической культуры и спорта; в новых нормативных и методических документах.

В диссертации прикладного характера практическая значимость может проявиться в разработке: средств и методов совершенствования направлений развития физической культуры и спорта; новых и развитии действующих систем, методов и средств деятельности в сфере физической культуры и спорта.

Внедрение таких результатов может быть заявлено в форме предложений по совершенствованию: образовательного, соревновательного, тренировочного процессов, спортивного отбора и ориентации, комплекса внутренировочных и внесоревновательных



факторов спортивной подготовки; обучения, воспитания, развития и оздоровления военнослужащих в системе боевой подготовки; социально-экономического, организационно-управленческого, политического, юридического, медико-биологического и психолого-педагогического регулирования физического и спортивного развития человека, воинов.

Методологические, теоретические и методические основы исследования. Излагаются принятая методология, известные разработки методов и методик исследования, которые реализованы в диссертационной работе.

При изложении методологических основ исследования перечисляются: общенаучные подходы; философские законы, принципы, категории и др. Теоретические основы исследования составляют: идеи, концепции, теории, закономерности; общепедагогические, специфические принципы физической культуры и спорта; положения психологических, медико-биологических и др. наук.

Детальное же описание методов исследования приводится в главе «Организация и методы исследования». Там же обосновывается подбор методов исследования и особенности их применения в данном научном труде.

Положения, выносимые на защиту. Если при констатации новизны лишь говорится об установлении автором диссертации каких-то законов, закономерностей, выявлении факторов, условий, тенденций и др., то в положениях, выносимых на защиту, эти научные продукты представляются и раскрываются. Содержание и порядок их изложения этих положений соответствует содержанию и структуре гипотезы, очередности решения задач исследования.

При формулировании положений, выносимых на защиту, указываются новые научные результаты, которые автор намерен защищать. Прописываются созданные автором в ходе теоретических и экспериментальных исследований научные продукты: 1) социокультурные, биомедицинские, психолого-педагогические закономерности (законы), тенденции, механизмы, определяющие функционирование и развитие объектов, явлений и процессов физической культуры, физической подготовки воинов, спорта; 2) концепции и модели физической культуры и спорта, физкультурного образования, физической подготовки воинов; 3) новые высокоэффективные методики и технологии физической культуры и спорта, оптимизирующие ресурсы организма и психики человека, военнослужащего и потому существенно повышающие производительность физкультурно-спортивной, профессиональной и во-

енной деятельности.

Важно в положениях, выносимых на защиту, представить смысл и содержание научно-теоретического, научно-технологического продукта, созданного соискателем в ходе исследований.

Апробация результатов исследования. Излагаются сведения о научных съездах, конференциях, симпозиумах, совещаниях и других коллегиальных форумах научной общности, на которых соискателем докладывались результаты исследований по теме диссертации. При этом указываются дата и место проведения тех форумов, где соискатель лично докладывал и участвовал в обсуждении [2].

В диссертации прикладного характера приводятся сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации фундаментального характера – рекомендации по использованию научных выводов. Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработаны и внедрены (указать степень внедрения, формы апробации) ... технологии, новые универсальные методики измерений, образовательные технологии, ФГОС и т. п.; определены ... (пределы и перспективы практического использования теории на практике и т. п.); создана ... (модель эффективного применения знаний, система практических рекомендаций и т. п.); представлены ... (методические рекомендации, рекомендации для более высокого уровня организации деятельности, предложения по дальнейшему совершенствованию и т. п.) [3].

Достоверность положений и результатов исследования: для экспериментальных работ – результаты ... получены на сертифицированном оборудовании, обоснованы калибровки, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях и т. п.); теория ... построена на известных, проверяемых данных, фактах, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации или по смежным отраслям и т. п.); идея ... базируется на анализе практики, обобщении передового опыта и т. п.; использованы ... (сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике); установлено ... (качественное и/или количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, в тех случаях, когда такое сравнение является обоснованным); использованы (современные методики сбора и обработки исходной информации, представительные выборочные совокупности с обо-

снованием подбора объектов наблюдения и измерения и т. п.) [3].

Личный вклад автора проявляется в степени его участия в организации и проведении исследований и в совместных публикациях по теме диссертации. При этом указываются: публикации, лично им подготовленные, и его доля в работах, выполненных в соавторстве; объем лично подготовленных и опубликованных соискателем трудов (труды по теме диссертации, лично подготовленные и опубликованные соискателем). Все это свидетельствует о том, насколько автор готов к самостоятельной исследовательской деятельности, что в ходе защиты диссертации имеет значение.

Здесь важно показать непосредственное участие автора на всех этапах процесса исследования: в получении исходных данных и научных экспериментах; в апробации результатов исследования; в разработке экспериментальных стендов и установок; в обработке и интерпретации экспериментальных данных; в подготовке основных публикаций по выполненной работе и т. п. [3].

Связь темы диссертационной работы с крупными научными программами и темами НИР. Здесь приводятся сведения о республиканских или ведомственных программах научных исследований, по заданиям которых выполнялась диссертация. Указываются дата утверждения, органы управления на уровне государства, министерства или ведомства, принявших эти программы, номера государственной регистрации и сроки выполнения [2]. Показывается связь темы диссертационной работы с комплексными темами НИР Министерства физической культуры и спорта РФ, Минобрнауки РФ, вуза, кафедры и др.

Общее заключение. В заключении отражается главный смысл диссертации и полученных научных результатов, обращается внимание на новые научные проблемы, вытекающие из результатов проведенного исследования. Представляются достоинства диссертации и открывающиеся на основе ее результатов перспективы дальнейших исследований по данной теме, характеризуются побочные результаты, идеи и оцениваются возможные направления их научной разработки [1]. В заключении формулируется все

новое, что предложено автором по результатам научных изысканий, что отличает данную диссертацию от других, ранее выполненных диссертаций по данной тематике [2]. Заключение отражает уровень профессиональной зрелости и научной квалификации автора диссертации [1]. Составная часть заключения – выводы по диссертации.

Выводы по диссертации являются логически стройным изложением полученных результатов. Они являются не простым суммированием выводов по ее главам, а крупным обобщением, подводящим итог диссертационной работы в целом. Выводы по диссертации содержат новое знание, которое автор представляет на обсуждение и оценку научной общественностью в ходе публичной защиты диссертационной работы. Последовательность изложения выводов определяется логикой диссертационной работы, отраженной в этапах диссертационной работы, гипотезе и задачах исследования. Их следует органически связать с темой диссертационной работы и положениями, выносимыми на защиту.

Важно понимать, что заключение и выводы глубоко и всесторонне анализируются на всех этапах ее рассмотрения и берутся за основу при составлении заключений и отзывов экспертов и оппонентов, ведущей организации.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при написании введения диссертации квалификационные признаки исследования недостаточно их просто описать. Требуется прописать, отразив при этом их теснейшую взаимосвязь и взаимообусловленность. Именно при соблюдении этого условия возможно то внутреннее единство диссертации, на обеспечение которого указано в Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 28.08.2017 г.) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, Ю. Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков. – М. : Гардарики, 2001. – 37 с.
2. Шаршунов, В. А. Как подготовить и защитить диссертацию: история, опыт, методика и рекомендации / В. А. Шаршунов, Н. В. Гулько. – Минск : <http://soiskatel.u.at.tut.by>, 2010. – 280 с.
3. Поилова, Т. А. Представление результатов диссертационного исследования / Т. А. Поилова, Н. П. Шеина // Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. – 2016. – № 72. – 18 с.



REFERENCES

1. Volkov, Yu. G. Thesis. Preparation, presentation, paper work : guide / Yu. G. Volkov. – Moscow : Gardarika, 2001. – 37 p.
2. Sharshunov, V. A. How to prepare and present a thesis: history, experience, methods and recommendations / V. A. Sharshunov, N. V. Gul'ko. – Minsk : <http://soiskatelu.at.tut.by>, 2010. – 280 p.
3. Polilova, T. A. Presentation of the dissertation results / T. A. Polilova, N. P. Sheina // Pre-prints of M.V. Keldysh Institute. – 2016. – No. 72. – 18 p.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

УДК 796:001.89

К ПРОБЛЕМЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ
В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И АРКТИКИ

Иванов Борис Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник Научно-исследовательского центра, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург;

Шестов Андрей Владимирович, капитан, адъюнкт, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург.

TO THE PROBLEM OF THE MOTOR ACTIVITY OF SERVICEMEN
IN THE CONDITIONS OF THE FAR NORTH AND THE ARCTIC

Ivanov B.A., candidate of pedagogical sciences, associate professor, senior researcher at the Scientific research center, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg;

Shestov A.V., captain, postgraduate, the Military Institute of Physical Training, St. Petersburg.

Аннотация:

Расширение мест дислокации и базирование частей и подразделений различных родов войск и Военно-морского флота в условиях Крайнего Севера и Арктики имеет ряд объективных трудностей и особенностей, обусловленных целым комплексом экстремально-неблагоприятных факторов данного региона. Именно в связи с последним обстоятельством стратегия расширения постоянного военного присутствия в арктических широтах должна, на наш взгляд, предусматривать размещение и развертывание здесь баз, как с постоянной, так и временной дислокацией войск и сил флота. Иными словами, принимая во внимание срочность службы различных военных контингентов, все это можно назвать вахтовым методом их пребывания на Севере со сроками: группа А – один год и более; группа Б – от одного до трех-четырех месяцев; группа В – до одного месяца. Это следует учитывать как в организации учебно-боевой деятельности (УБД), так и в процессе физической подготовки на местах.

Ключевые слова:

физическая подготовка, оптимизация, Крайний Север, Арктика, адаптация, акклиматизация.

Annotation:

Expansion of places of deployment of units and units of various types of troops and Navy in the conditions of the Far North and the Arctic has a number of objective obstacles that are caused by the whole complex of extremely unfavorable regional factors. In this connection, the strategy of expansion of permanent military presence in the Arctic latitudes should, in our view, include the deployment of bases, both permanent and temporary dislocation of troops. In other words, taking into account the temporary nature of various military contingents service, it can be called the rotational method of staying in the North for periods: group A – one year and more, group B – from one to 3–4 months, group V – up to one month. It should be taken into account both at the organization of combat training activities and in the process of regular physical training.

Key words:

physical training, optimization, Far North, Arctic, adaptation, acclimatization.

ВВЕДЕНИЕ

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что неблагоприятные климатогеографические условия современных театров военных действий, являясь неустрашимым геофизическим фоном, во многом не только ограничивают возможности применения боевого оружия и военной техники, но и существенным образом влияют на выполнение боевых приемов и действий личным составом частей и подразделений, дислоцированных в районах Крайнего Севера и Заполярья. Арктический климат многие исследователи считают дискомфортным, что обязывает своевременно и адекватно адаптировать контингенты прибывающих сюда

людей к экстремальным модификаторам региона.

В Заполярье здоровье ухудшается и у относительно здоровых людей и даже у тех, кто прошел отбор для службы в Вооруженных Силах. По данным Военно-медицинской академии [1], в общей структуре заболеваемости военнослужащих в северных регионах России около двух третей от всех заболеваний занимают заболевания и поражения, связанные с воздействием холодного фактора.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Накопленные до настоящего времени научные данные содержат немало необъясненных фактов или противоречий. Однако

к твердо доказанным можно отнести следующие базовые положения: 1 – при переезде в Заполярье и на холоде заметно снижается работоспособность; 2 – зимой значительно возрастает физиологическая стоимость работы; 3 – здоровье пришлое население на Крайнем Севере ухудшается по ряду показателей; 4 – наиболее трудным для прибывающих в Заполярье является первый год, когда резко повышается заболеваемость и ухудшается самочувствие; 5 – умеренная физическая нагрузка и закаливание облегчают процесс адаптации к работе и жизни на Севере; 6 – для человеческого организма трудны как адаптация, так и реадаптация. Приведенные данные свидетельствуют, что постоянное проживание в Заполярье переселенцев из других регионов страны представляет большую практическую проблему в силу особой суровости природно-климатических условий и комплекса неблагоприятных факторов, влияющих на самочувствие, работоспособность

и здоровье людей, а также на продолжительность активной жизни.

Ранее, на протяжении зимнего периода обучения на Севере (декабрь, апрель), нами изучалась динамика некоторых показателей функционального состояния, физической работоспособности и степени адаптации военнослужащих к холоду (заболеваемость, теплоощущения, температура тела, ЧСС до и после различных нагрузок и др.), а также некоторые метеорологические показатели внешней среды (температура и влажность воздуха, жесткость погоды и др.). Всего этот комплекс содержал 25 показателей. Факторный анализ, проведенный методом главных компонент (т.н. «О-техника»), позволил определить и в дальнейшем адекватно интерпретировать характерные черты динамики процесса акклиматизации военнослужащих в условиях Крайнего Севера (рис. 1).

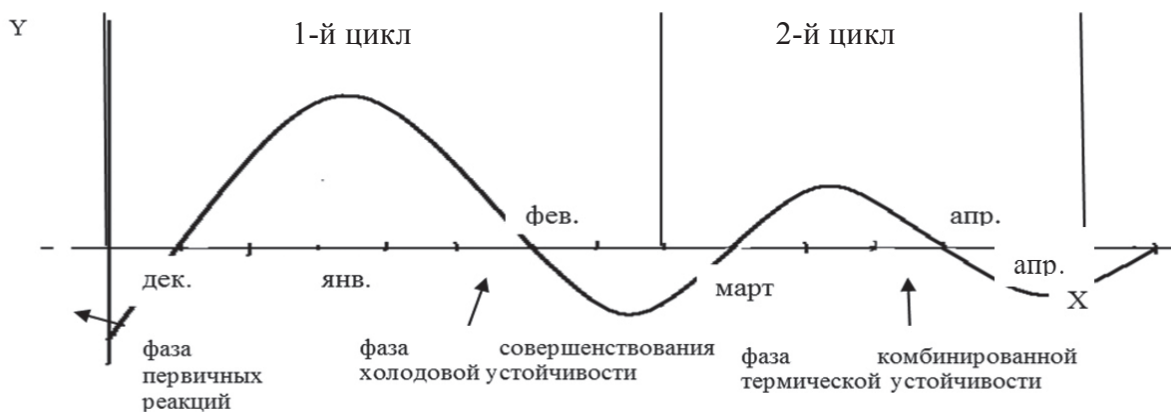


Рисунок 1 – Модель временной структуры процесса начальной акклиматизации военнослужащих в условиях Крайнего Севера (Y – уровень неустойчивых и неадекватных реакций организма по нарастанию, а X – время по месяцам)

Как видно из рисунка, процесс первичной акклиматизации состоит из двух циклов: трехмесячного и двухмесячного [2], каждый из которых включает два этапа. Первый – наиболее важный, он включает в себя два этапа: 1-й этап – декабрь, январь; 2-й этап – февраль). На 1-м этапе каждого цикла главной задачей физической является совершенствование адаптационно-приспособительных механизмов организма к воздействию необычных климатических и физических нагрузок в процессе УБД. На 2-м этапе, возможно повышение интенсивности указанных нагрузок. Предыдущие исследования [3] подтвердили верность найденных закономерностей начального процесса адаптации.

Ранее было доказано отрицательное влияние адаптации организма человека и животных к холоду на эффективность их двигательной деятельности, выраженное в снижении

КПД мышечных сокращений в процессе физической работы [4]. В проведенных нами исследованиях для сравнения были взяты частные коэффициенты корреляции между результатами выполнения беговых упражнений и показателями степ-тестовых проб военнослужащих с различной степенью холодовой адаптации, которые косвенным образом подтвердили этот вывод. Нормальное для условий Крайнего Севера снижение результатов выполнения физических упражнений (общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий, бег 100 м, челночный бег 10х10 м, бег 1 км, марш-бросок на 6 км,) военнослужащими, адаптированными к холоду, можно вычислить с помощью уравнения:

$$Y = -4,08 - 3,12 \lg x + 2,71 (\lg x)^2,$$

где: Y – величина времени нормального снижения результатов (с);

X – длина дистанции (м).

Уравнение учитывает также реальные возможности компенсации средствами физической подготовки в условиях Крайнего Севера естественного дефицита двигательной активности, т.е. уже предполагает у военнослужащих наличие определенного уровня тренированности в этих упражнениях.

Проведенные в последующем полевые учения подтвердили результаты наших статистических исследований. Накануне учений проводился хронометраж деятельности военнослужащих мотострелковых подразделений в штатных условиях. Полученные результаты показали, что опальные учения изменили структуру обычного дня. Так, время сна сократилось и составило 10,6%. Существенно возросло время на различные передвижения и обслуживание техники, на инженерное оборудование опорных пунктов подразделений, сопряженное с большими физическими нагрузками на открытом воздухе. Это обусловило тот факт, что двигательные и холодовые нагрузки в сочетании с нервно-психическими напряжениями представляют собой неустрашимый фон, на котором должны проявляться высокие профессиональные качества и мастерство воинов.

Данные хронометрической оценки выполнения различных элементов военно-профессиональной деятельности показали, что наибольший объем времени, затраченного на выполнение боевых приемов и действий, связанных с проявлением мышечных напряжений в ходе учений, составил более 70% всего суточного бюджета времени, что значительно превышает его среднестатистические значения.

Наиболее напряженными для мотострелков оказались такие виды деятельности, как отход на позиции в пешем порядке (ЧСС – 143 уд./мин), атака переднего края обороны противника (ЧСС – от 150 до 155 уд./мин), марши на лыжах (ЧСС – от 145 до 155 уд./мин), инженерное оборудование позиции (ЧСС – от 110 до 135 уд./мин). Это свидетельствует о том, что физические нагрузки относятся к тяжелым видам деятельности.

В ходе учений у военнослужащих наблюдалось достоверное снижение психофизиологических показателей. Ухудшились кратковременная зрительная и слуховая память, снизились показатели концентрации и устойчивости внимания, простой и сложной двигательной реакции, точности воспроизведения 10-секундного интервала времени, дифференциация усилий. Также достоверно ухудшилась самооценка функционального состояния организма воинов. Это свидетельствует о том, что приемы и действия, выполняемые

в ходе учений в неблагоприятных условиях Крайнего Севера, приводят к достоверному снижению резервных сил и компенсаторных возможностей организма, что можно охарактеризовать кумуляцией общего и специфического утомления.

Исследование динамики показателей физической подготовленности военнослужащих также показало их достоверное снижение к концу учений. При этом наиболее сильно снижается уровень силовой выносливости, скоростно-силового качества и общей аэробной выносливости.

Проведенные исследования позволили с учетом современных требований военной службы научно обосновать рекомендации по построению процесса физической подготовки военнослужащих, прибывших для прохождения службы по призыву в один из регионов Арктики.

В первые месяцы этого периода на фоне еще не сформированной устойчивости организма к холоду резко уменьшается объем естественной двигательной активности, снижается частота межличностных контактов и общений, которые могут привести к возникновению у личного состава гомеостатических и психосоматических расстройств и патологий. Их устранению способствует оптимальный подбор физических упражнений. В условиях Крайнего Севера и Заполярья в зимний период обучения последовательность их применения должна соответствовать динамике акклиматизации организма. На 1-м этапе (декабрь, январь) главной задачей физической подготовки является совершенствование адаптационно-приспособительных механизмов организма военнослужащих к действию особых климатических факторов.

Здесь наиболее эффективным является использование объемных, но разнесенных во времени физических нагрузок умеренной интенсивности (частота пульса на занятиях не должна превышать 140–150 уд./мин), с учетом периодических, но непродолжительных (дозированных) холодовых воздействий. Для этих целей, помимо утренней физической зарядки и учебных занятий, во время учебных перерывов (физкультпаузы), рекомендуется обязательно применять физические упражнения, проводя их комбинированно в помещении и на открытом воздухе в часы максимумов суточной работоспособности человека (10–12 ч. и 16–18 ч. по местному времени).

Следует иметь в виду, что на начальном этапе освоения упражнений, выполняемых на улице и в помещении, нельзя форсировать нагрузку, так как это затрудняет формирование устойчивого двигательного навыка и ведет к чрезмерному охлаждению организма



после увеличения интенсивности теплоотдачи. В этом плане целесообразно давать задания выполнять их в полсилы.

На 2-м этапе первого цикла среди холодовых факторов наиболее неблагоприятным является ветровой режим. Физическая подготовка на данном этапе проводится с целью совершенствования двигательных возможностей и закаливания организма. Методической особенностью при этом является использование на занятиях кратковременных, но более интенсивных нагрузок (ЧСС может достигать и даже превышать 180 уд./мин) вплоть до соревновательных, что характерно и для холодовых нагрузок.

Второй цикл адаптации также состоит из двух этапов. В нем указаны качественные соотношения характеристик и компонентов двигательных нагрузок в содержании учебных занятий сохраняются, сначала в марте они объемные, а затем в апреле – интенсивные, но в целом – более высокие по сравнению с первым циклом. Это достигается за счет включения в программу (на 1-м этапе) преимущественно упражнений из раздела «Лыжная подготовка», а на 2-м этапе – из раздела «Преодоление препятствий».

Наиболее приемлемым способом проверки степени адаптации военнослужащих к нагрузкам и их подготовленности на данном этапе являются лыжные походы в выходные дни, в содержание которых включаются приемы выживания на местности, отработка приемов стрельбы из личного оружия и занятия по ориентированию на местности. Следует подчеркнуть, что планировать их желательно на 1-й этап 2-го цикла адаптации (март, начало апреля).

На заключительном (втором этапе) этого цикла необходимо шире использовать соревновательный метод для повышения интенсивности физических нагрузок. В содержание занятий целесообразно включать физические упражнения (которые могут выполняться во-

еннослужащими в различных комплексах военной формы одежды), а также упражнения на расслабление мышц, способствующие совершенствованию систем мышечной терморегуляции и формированию специфических двигательных функций. Важнейшей особенностью обучения физическим упражнениям в этот период является направленность его на нормирование рациональных структур техники движений, особенно в циклических видах локомоций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, неблагоприятные факторы данной климатогеографической зоны существенно снижают эффективность двигательного компонента профессиональной деятельности военнослужащих и качество решения ими учебно-боевых задач. При этом вероятность поражения личного состава в ходе боевых действий значительно увеличивается. Полученная нами модель адаптации ускоренной адаптации вновь прибывшего пополнения в условиях Крайнего Севера получила свое подтверждение в последующих исследованиях, т.е. доказала свою правомерность и действенность. В связи с этим в процессе физической подготовки необходимо не забывать об особенностях процесса адаптации военнослужащих в условиях Крайнего Севера и продолжить изучение степени снижения уровня физической подготовленности и военно-профессиональной работоспособности, включающих в себя разнообразные по своей структуре двигательные компоненты. В настоящее время в связи с увеличением мобильности частей и подразделений ВС РФ представляется наиболее актуальным решать проблемы ускоренной адаптации различных категорий военнослужащих средствами и методами физической подготовки к действиям не только в условиях Крайнего Севера, но и Арктики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солонин, Ю. Г. Медико-физиологические проблемы адаптации человека на Севере (обзор) / Ю. Г. Солонин // Экстремальные районы: вопросы хозяйственного освоения и структурных сдвигов. – Москва; Сыктывкар : Коми НЦ УрО АН СССР, 1992. – С. 85-95.
2. Иванов, Б. А. Физическая подготовка подразделений и частей войск ПВО в условиях Крайнего Севера : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Б.А. Иванов ; ВДКИФК. – Л., 1984. – С. 45.
3. Баженов, Ю. Н. – Терморегуляция и мышечная деятельность при адаптации к холоду : дис. ... д-ра биол. наук / Ю. Н. Баженов. – Новосибирск, 1978.
4. Горелов, А. А. Концептуальные подходы построения системы физической подготовки в Российской Армии (Ретроспективы и перспективы) : монография / А. А. Горелов, А. И. Крылов, В. П. Сущенко. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – 174 с.

REFERENCES

1. Solonin, Yu. G. Medico-physiological problems of human adaptation in the North (review) / Yu. G. Solonin

- // Extreme areas: issues of economic development and structural shifts. – Moscow; Syctyvkar : Komi SC of the ASUSSR Ural branch, 1992. – P. 85-95.
2. Ivanov, B. A. Physical training of the Air Defense Troops units personnel in the Far North : Cand. Sc. (pedagogy) dissertation : 13.00.04 / B. A. Ivanov ; MIPT. – Leningrad, 1984. – P. 45.
 3. Bazhenov, Yu. N. – Thermoregulation and muscular activity at adaptation to the cold : Dr. Sc. (biology) dissertation / Yu. N. Bazhenov. – Novosibirsk, 1978.
 4. Gorelov, A. A. Conceptual approaches to the building of physical training system in the Russian Armed Forces (Retrospectives and perspectives) : monograph / A. A. Gorelov, A. I. Krylov, V. P. Suschenko. – St. Petersburg : Herzen University Press, 2005. – 174 p.



ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Статья представляется в редакцию по электронной почте (info@вифк.рф) и в одном экземпляре на бумаге, к которому необходимо приложить:

- диск с электронным текстом, идентичным напечатанному;
- рапорт (отношение) на имя главного редактора;
- анкету автора;
- справку о грифе (для сотрудников ведомственных организаций).

2. К статье приложить перевод на английский язык заголовка, фамилий авторов, резюме (аннотации), ключевых слов и списка цитированной литературы. Авторы несут ответственность за точность и качество перевода.

3. К документам приложить качественную портретную фотографию первого автора, фото прилагается отдельным вертикально ориентированным графическим файлом (tiff, jpg) с разрешением не менее 1280 на 960 пикселей.

4. Каждая поступившая рукопись рассматривается редакцией. Если она не удовлетворяет минимальным требованиям (по тематике и специальности журнала, научному уровню, наличию научных результатов и оформлению), то автору направляется мотивированный отказ. В противном случае рукопись рецензируется.

5. Если в полученной рецензии имеются замечания или она отрицательна, то автору рекомендуется доработать рукопись и учесть эти замечания или, соответственно, ему направляется мотивированный отказ, к которому прилагается рецензия.

6. Решение о целесообразности публикации после рецензирования принимается главным редактором, а при необходимости – на заседании редколлегии.

7. Если решение о целесообразности публикации положительно, то рукопись направляется на литературное редактирование, корректуру.

8. Редакция оставляет за собой право принятия решения по характеру публикации, ее рубрике и названию, а также сокращения статьи с согласия автора.

9. Редакция оставляет за собой право отклонения статей в случае неспособности или нежелания автора учесть пожелания редакции.

10. Ответственность за содержание рисунков, их дизайн и результаты математического анализа в ходе педагогических экспериментов, а также за точность сведений в списке литературы несет автор.

11. Публикация статей осуществляется бесплатно для авторов.

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

1. Научные статьи должны состоять из разделов: «Введение», «Основные положения (методы и организация исследования, результаты и их обсуждение)», «Заключение (выводы)», «Литература».

Материалы методического характера должны состоять из введения, практических рекомендаций, научного или опытного обоснования, списка литературы. Раздел практических рекомендаций таких статей составляет не менее 75 % всего объема.

Статьи дискуссионного, публицистического характера могут быть выполнены в произвольной форме.

Перед заголовком статьи указать индекс УДК и предпочитаемую автором рубрику, после заголовка перечислить всех авторов (инициалы и фамилии), ученые степени и звания, место работы, название организации, в которой выполнена работа, город, страну, дать резюме (аннотация) (не более 8 строк; указываются: цель работы, методика исследования, контингент испытуемых, основные результаты) и ключевые слова (не более 5–7 слов).

К статье приложить перевод на английский язык заголовка, фамилий авторов и информации о них, резюме (аннотации), ключевых слов и списка цитированной литературы. Авторы несут ответственность за точность и качество перевода.

2. Объем оригинальной статьи не должен превышать 9, обзорной – 12, краткого сообщения – 5 страниц текста. По согласованию с Редакцией журнала количество страниц авторского текста может быть увеличено.

Текст печатается через одинарный интервал с одной стороны бумаги формата А4 во всю ширину страницы (на колонки не разбивается), страницы нумеруются. В электронной форме текст должен быть набран в редакторе MS Word версии не ниже 97 шрифтом Times New Roman 14 кегль, поле со всех сторон 20 мм, текст должен быть отформатирован по ширине, без переносов, с абзацным отступом 1,25 см.

3. Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word (рисунок с расширением tiff, jpeg, png и с качеством не менее 300 dpi). Фотографии должны быть максимально четкими, с расширением tiff, jpeg, png и с качеством не менее 300 dpi (цветовая кодировка CMYK). Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном текстах. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Все рисунки должны иметь последовательную нумерацию. Объем представляемых иллюстративных материалов не должен превышать

формата А4.

4. Цифровые данные оформляются в таблицу. Таблицы не должны быть громоздкими (не более формата А4). Каждая таблица должна иметь порядковый номер и название. Нумерация таблиц – сквозная. Сокращения слов в таблицах не допускаются за исключением единиц измерения. Электронный вариант каждой таблицы и рисунка представляется в отдельном файле. Оформление таблиц – шрифт Times New Roman 11 кегль через одинарный интервал.

5. Математические формулы следует набирать в формульном редакторе MathTypes Equation или MS Equation, греческие и русские буквы в формулах набирать прямым шрифтом (опция «текст»), латинские – курсивом. Обозначения величин и простые формулы в тексте и таблицах набирать как элементы текста (а не как объекты формульного редактора). Нумеровать следует только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

6. Таблицы, схемы и рисунки должны быть размещены на вертикальном листе, как и весь текст. В таблицах необходимо стремиться к максимальной краткости заголовков граф, не давать величин, легко выводимых из имеющихся (например, разность или проценты), не дублировать данные, описанные в тексте. Желательно форматировать таблицы на всю ширину страницы.

7. Список литературы должен содержать, кроме основополагающих, публикации за последние 5–10 лет. В экспериментальных и общетеоретических статьях цитируется не более 10–12 документов. Список литературы составляется в порядке цитирования и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись ...». Ссылки на литературу в тексте отмечаются по мере их появления порядковыми номерами в квадратных скобках. Ответственность за точность сведений в списке литературы несет автор.