

Использование метода средних величин позволило установить среднее арифметическое, моду, медиану, стандартное отклонение, коэффициент вариации. По подготовленности исследуемая выборка была однородной только в упражнениях на выносливость – плавании под водой и в беге на 3000 м. Это указывает, что подводные охотники в своей подготовке больше внимания уделяют развитию выносливости.

Метод средних величин позволил разработать шкалы оценивания, минимальные требования к функциональной, специальной и общей физической подготовленности мужчин 35–45 лет, которые необходимо использовать при подготовке к любительской подводной охоте. На основе выработанных критериев и шкал оценивания возможна коррекция индивидуальных программ подготовки к любительской подводной охоте.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьев, Н.В. Разработка оценочных показателей количественных признаков двигательных тестов (нормативов) с использованием пакета «Анализ данных» Microsoft Office Excel / Н.В. Астафьев, Г.Г. Дмитриев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2019. – № 4. – С. 12–17.
2. Начинская, С.В. Спортивная метрология / С.В. Начинская. – Москва : Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.
3. Об утверждении правил вида спорта «подводный спорт» : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 885 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/> (дата обращения 25.01.2020).

#### REFERENCES

1. Astafyev, N.V. and Dmitriev, G.G. (2020), “Development of estimated indicators of quantitative signs of motor tests (standards) using the data analysis package Microsoft Office Excel”, *Actual problems of physical and special training of power structures*, No 4, pp. 12-17.
2. Nachinskaya, S.V. (2012), *Sports metrology*, Academy Publishing Center, Moscow.
3. *Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation of October 31, 2014 No. 885. “On the approval of the rules of the sport “underwater sport”*”, available at: <https://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/pravila-vidov-sporta/> (accessed 25 January 2020).

**Контактная информация:** [Glubokiy@mail.ru](mailto:Glubokiy@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 03.02.2020*

УДК 796.015.6

### МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ОТЯГОЩЕНИЕМ ВЕСОМ СОБСТВЕННОГО ТЕЛА

*Владимир Анатольевич Глубокий, кандидат педагогических наук, доцент, Владимир Александрович Филиппович, кандидат педагогических наук, Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел России, г. Красноярск*

#### Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема улучшения общей физической подготовленности сотрудников полиции. Одним из способов решения проблемы является разработка методик развития физических качеств, позволяющих в относительно короткие сроки улучшить двигательные кондиции занимающихся. Цель статьи: представить содержание методики развития физических качеств у сотрудников полиции посредством выполнения силовых упражнений с отягощением весом собственного тела. Эффективность методики показана на примере развития физических качеств у курсантов и слушателей образовательной организации Министерства внутренних дел России.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, полицейские, физические качества, курсанты, слушатели, учебные занятия.

## METHOD FOR DEVELOPING PHYSICAL QUALITIES AT POLICE OFFICERS BY EXERCISING WITH BODY WEIGHT

*Vladimir Anatolevich Glubokiy, the candidate in pedagogical sciences, senior lecturer, Vladimir Aleksandrovich Filippovich, the candidate in pedagogical sciences, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk*

### Abstract

The article discusses the urgent problem of improving the overall physical fitness of police officers. One of the ways to solve the problem is the development of methods for the development of physical qualities that allow improving the physical condition of students in a relatively short time. The purpose of the article: to present the contents of the methodology for the development of physical qualities of police officers through the implementation of strength exercises with weights of their own bodies. The effectiveness of the methodology is shown by the example of the development of physical qualities among cadets and students of the educational organization of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

**Keywords:** physical training, police, physical qualities, cadets, students, training sessions.

### ВВЕДЕНИЕ

Общая физическая подготовка является базовой основой профессионально-прикладной физической подготовки. Актуальным остается решение проблемы улучшения двигательной подготовленности полицейских. Установлено, что не все сотрудники полиции могут тратить необходимое количество времени на физическую подготовку. Условия службы не всегда позволяют систематически посещать учебные занятия по профессиональной и физической подготовке. Результат – низкий уровень развития физических качеств, неспособность в установленные сроки выполнить контрольные нормативы, дополнительные временные затраты, направленные на устранение пробелов в физической подготовке [4].

Способом решения указанной проблемы может являться разработка методик, применяемых в виде сопутствующей двигательной активности, попутной тренировки, занятий физическими упражнениями в режиме служебного времени. Тренировки по этим методикам должны быть недлительными, но эффективными. В содержание занятий должны входить простые упражнения, не требующие продолжительного разучивания.

Объектом исследования послужил процесс развития физических (двигательных) качеств у сотрудников полиции. Целью исследования являлась разработка методики развития физических качеств у сотрудников полиции посредством выполнения упражнений с отягощением весом собственного тела и проверка ее эффективности.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе научного исследования рассматривались содержание физической подготовки, требования к общей физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации. Кроме того, изучались научные и методические работы, посвященные решению проблем, связанных с физической подготовкой полицейских.

Метод наблюдения и педагогический эксперимент позволили выявить эффективность методики развития физических качеств у курсантов и слушателей, обучающихся в образовательной организации МВД России. Результаты выполнения контрольных упражнений курсантами, обучающимися по специальности высшего образования, и слушателями, проходящими профессиональную подготовку по должности служащего «Полицейский», были обработаны с помощью методов математической статистики.

Научная работа по разработке методики развития физических качеств у сотрудников полиции проводилась с 2014 по 2017 г. в образовательной организации высшего образования «Сибирский юридический институт МВД России».

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ приказов МВД России [1, 2] позволил установить, что физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел делится на общую физическую и профессионально-прикладную. Если сотрудник не выполняет минимальные требования по общей физической подготовке, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Установлено, что если у полицейского низкий уровень развития физических качеств «быстрота», «сила», «ловкость», то этот полицейский, как правило, на недостаточном уровне владеет техникой боевых приемов борьбы [3].

В содержание занятий по разработанной методике входят четыре базовых гимнастических упражнения, направленных на развитие всех мышечных групп человека. К ним относятся: подтягивание на перекладине (женщины – подтягиваются на низкой перекладине); сгибание и разгибание рук в упоре лежа; приседания; подъем туловища из положения лежа. В тренировочных занятиях допускается облегчение или усложнение, разные варианты упражнений. Важным является выполнение двигательных действий с максимальной амплитудой. Исключается выполнение движений за счет инерции, рывков и неправильной техники. Каждое упражнение выполняется в пяти подходах (всего двадцать подходов). Применяется повторный метод. При хорошей физической подготовленности упражнения могут выполняться круговым способом. Нагрузка в каждом подходе должны составлять 25–30% от максимального результата в упражнении.

Тренировки по предложенной методике рекомендуется проводить в рамках практических занятий по дисциплинам «Физическая подготовка (общая)», «Физическая подготовка (профессионально-прикладная)», «Физическая подготовка». Кроме того, комплекс силовых упражнений с отягощением весом своего тела может быть выполнен и во время самостоятельных занятий. Тренировочные занятия могут проводиться на открытом воздухе и в помещениях.

Тестирования общей физической подготовленности курсантов 2 курса (специальность 40.05.02 Правоохранительная деятельность) проводилось в 2015–2016 учебном году. Обучающиеся выполняли контрольные упражнения в сентябре 2015 г. и в мае 2016 г. Затем исходные показатели сравнивались с итоговыми результатами. При проведении расчётов применялось средство Microsoft® Excel «Анализ данных». Оцениванию подверглись 57 (n = 57) юношей и 29 (n = 29) девушек.

Юноши выполняли контрольные упражнения «Подтягивание на перекладине», «Бег на 100 м», «Бег на 1 км». У курсантов мужского пола во всех контрольных упражнениях установлены статистически достоверные различия между исходными и итоговыми показателями (P < 0,05).

Девушки тестировались по упражнениям «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа», «Бег на 100 м», «Бег на 1 км». У курсантов женского пола также выявлен статистически достоверный прирост результатов в двух контрольных тестах – сгибании и разгибании рук в упоре лежа и беге на 1 км. Установлено, что в беге на 100 м различия между исходными и итоговыми показателями у курсантов женского пола имеют случайный характер (P > 0,05). Следовательно, у девушек-курсантов прироста физического качества «быстрота» не произошло.

В настоящее время разработанная методика применяется в учебном процессе Сибирского юридического института МВД России по блоку дисциплин «Физическая подготовка (физическая культура)». В 2018–2019 учебном году тестирование физической подготовленности курсантов 2 курса (n = 52), обучающихся по специальности 40.05.02 Правоохранительная деятельность, подтвердило результаты полученные ранее. Выявлено положительное влияние методики на общую физическую подготовленность курсантов. В контрольных упражнениях прирост показателей в среднем составил 6–8%. Была установлена статистическая достоверность различий между исходными результатами тестирования в октябре 2018 г. и результатами, полученными в июне 2019 г. (P < 0,05).

Использование с октября 2019 по февраль 2020 г. в учебных и самостоятельных занятиях разработанной методики позволило улучшить количественные показатели в контрольных упражнениях у слушателей ( $n = 29$ ), проходящих профессиональную подготовку по должности служащего «Полицейский»: у мужчин в подтягивании на перекладине на 3 раза, сгибании и разгибании рук в упоре лежа на 11 раз; у женщин в поднимании туловища за 1 мин. на 5 раз, сгибании и разгибании рук в упоре лежа на 4 раза. В контрольном упражнении «Челночный бег  $10 \times 10$  м» время выполнения норматива в среднем уменьшилось на 0,75 секунды ( $P < 0,05$ ).

## ВЫВОДЫ

Методики развития физических качеств у сотрудников полиции должны быть несложны, включать в себя базовые гимнастические упражнения. Развивать двигательные способности посредством выполнения упражнений с отягощением весом собственного тела необходимо как на учебных занятиях, так и в самостоятельных занятиях физической подготовкой. В результате выполненной работы установлено положительное влияние разработанной методики на общую физическую подготовленность курсантов и слушателей образовательной организации МВД России.

Можно предположить, что применение методики развития физических качеств посредством выполнения упражнений с отягощением весом собственного тела позволит улучшить общую физическую подготовленность сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Наставления по организации физической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 01 июля 2017 г. № 450. – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_223221/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_223221/) (дата обращения: 10.01.2020).
2. Об утверждении Порядка подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 05 мая 2018 г. № 275. – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_301261/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_301261/) (дата обращения: 10.01.2020).
3. Гальцев, С.А. Значение самостоятельной физической подготовки курсантов и слушателей силовых ведомств / С.А. Гальцев // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств : сборник статей XXI Всерос. науч.-практ. конф. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт М-ва внутр. дел России, 2019. – С. 35–37.
4. Никулин, Л.В. Физическая подготовка сотрудников силовых структур: проблемы и пути их решения / Л.В. Никулин, Д.В. Проскуров // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств : сборник статей XXI Всерос. науч.-практ. конф. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт М-ва внутр. дел России, 2019. – С. 104–106.

## REFERENCES

1. *The order of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation of 01.06.2017 N 450 "About the statement of the Manual on the organization of physical training in law-enforcement bodies of the Russian Federation"*, available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_223221/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_223221/) (accessed 10 January 2020).
2. *The order of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation of 05.05.2018 N 275 "About the statement of the Order of the organization of training for replacement of positions in law-enforcement bodies of the Russian Federation"*, available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_301261/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_301261/) (accessed 10 January 2020).
3. Galtsev, S.A. (2019), "The importance of independent physical training of cadets and students of law enforcement agencies", *Improving the professional and physical training of cadets, students of educational organizations and employees of law enforcement agencies: collection of articles XXI All-Russian scientific and practical conf.*, Irkutsk, pp. 35-37.

4. Nikulin, L.V. and Proskurov, D.V. (2019), “Physical training of law enforcement officers: problems and solutions”, *Improving the professional and physical training of cadets, students of educational organizations and employees of law enforcement agencies: collection of articles XXI All-Russian. scientific and practical conf.*, Irkutsk, pp. 104-106.

**Контактная информация:** Glubokiy@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.02.2020*

**УДК 796.922**

## **РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА ОСНОВЕ НОРМИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 15–17 ЛЕТ**

*Сергей Петрович Голубничий, старший преподаватель, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва*

### **Аннотация**

Введение. Достижение высоких результатов в циклических видах спорта, к которым относятся и лыжные гонки, зависит от уровня развития специальной выносливости. В практике подготовки лыжников-гонщиков в России нет единой методики развития специальной выносливости. Исследование современных теоретических данных и практического опыта может быть актуальным для повышения эффективности тренировочного процесса. Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать методику объективного дозирования тренировочных нагрузок при развитии специальной выносливости у юных спортсменов в лыжных гонках. Материал и методы: в исследовании приняли участие две равнозначные по уровню подготовленности и квалификации группы лыжников-гонщиков (юноши 15–17 лет): экспериментальная группа (ЭГ, n=22) и контрольная группа (КГ, n=22). Эксперимент проходил на базе Детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ) г. Яхромы, Московской области. КГ тренировалась по общепринятой методике (планы тренировочных занятий для ДЮСШ). В ЭГ наряду с общепринятой методикой использовались специально разработанные программы развития специальной выносливости. Все микроциклы в годичном цикле подготовки были подразделены на два типа: содержащие специальные тренировочные нагрузки, направленные на развитие специальной выносливости и не содержащих таковых, как средство общей физической подготовки. Результаты исследования: у спортсменов ЭГ показатели специальной выносливости значительно выше, чем у КГ. Зафиксирован выраженный прирост результатов. Кроме того, доказаны благоприятные сдвиги физиологических параметров в ЭГ: МПК (мл/мин/кг) от начала подготовительного периода к концу этого периода увеличилось на 2,8%.

Выводы: в содержании тренировочных нагрузок, направленных на развитие специальной выносливости в микро, мезо и макроцикле подготовки лыжников гонщиков 15–17 лет выделено три варианта микроциклов (развивающий, поддерживающий, восстанавливающий). Содержание первых двух может варьироваться по преимущественной направленности тренировочных нагрузок на базовый фактор (критическую аэробную скорость) и основные факторы специальной выносливости (скоростная и стайерская выносливость).

**Ключевые слова:** лыжные гонки, структура тренировочного процесса, тренировочные периоды лыжной подготовки, специальная выносливость.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.2.p82-86**

## **DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE BASED ON NORMALIZATION AND CONTROL OF TRAINING LOADS FOR SKIERS-RACERS AGED 15–17 YEARS**

*Sergey Petrovich Golubnichy, the senior teacher, Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow*

### **Abstract**

Introduction. Achieving high results in cyclical sports, which include cross-country skiing, depends on the level of development of special endurance. In the practice of training the ski racers in Russia, there