

Научный обзор

DOI: <https://doi.org/10.17816/hmj690061>

EDN: JJWSQF



Адаптация инновационных программ физической подготовки для женщин в системе военного образования

В.В. Калик¹, Д.В. Елизаров², И.Г. Бобков²¹ Военная академия Республики Беларусь, Минск, Республика Беларусь;² Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день действующие нормативы физической подготовки для женщин-военнослужащих, основанные исключительно на возрастном принципе, не полностью учитывают физиологические особенности женского организма, а также индивидуальный уровень подготовки. По нашему мнению, оснащение тренажерных залов интеллектуальными тренажерами с подобранными индивидуальными тренировочными программами позволит не только повысить эффективность физической подготовки женщин-военнослужащих, но и сохранить их здоровье, что особенно важно для военно-медицинских специалистов, чья работоспособность напрямую влияет на жизнь и здоровье других военнослужащих. Оптимизация физической подготовки женщин-военнослужащих и внедрение системы индивидуальной физической подготовки на основе интеллектуальных тренажерных комплексов и современных технологий мониторинга позволит преодолеть ограничения действующих возрастных нормативов и обеспечить учет физиологических особенностей женского организма, что направлено на повышение эффективности тренировочного процесса, сохранение здоровья военнослужащих и поддержание высокой профессиональной работоспособности военно-медицинских специалистов. В обзоре проведен анализ нормативно-правовой документации, в частности Приказа Министра обороны Российской Федерации, определяющего требования к физической подготовке женщин-военнослужащих. Выполнен обзор научной литературы по вопросам применения цифровых технологий в физической подготовке, в том числе современные исследования об эффективности использования носимых устройств и интеллектуальных тренажеров. Внедрение комплекса интеллектуальных тренажеров, включая фитнес-браслеты, смарт-часы, умные стартовые колодки, датчики прыжковой мощности, интеллектуальные силовые тренажеры Voltra I и Vitruvian Trainer+, беговую дорожку NordicTrack Commercial 1750, в сочетании с педагогическим наблюдением, позволило разработать персонализированные тренировочные программы, обеспечивающие оптимальное развитие физических качеств с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Учебно-тренировочная программа для женщин-военнослужащих, разработанная на основе инновационного оборудования: носимые устройства (фитнес-браслеты и смарт-часы), умные стартовые колодки и датчики, цифровые тренажеры Voltra I и Vitruvian Trainer+ с системами искусственного интеллекта, беговая дорожка NordicTrack Commercial 1750 с программным обеспечением iFIT, предусматривает постепенную прогрессию нагрузки от адаптационной недели (70% интенсивности) до пиковой (90–95%) с последующей восстановительной неделей. Важным элементом разработанного алгоритма персонализированных нагрузок является постоянный контроль и коррекция тренировочного процесса с помощью анализа данных с носимых устройств, что позволяет индивидуализировать нагрузку и обеспечить оптимальное восстановление с гарантией предотвращения срывов адаптации.

Ключевые слова: физическая подготовка военнослужащих; женщины-военнослужащие; физические качества; инновационные методы тренировки; цифровые технологии в спорте; интеллектуальные тренажеры.

Как цитировать

Калик В.В., Елизаров Д.В., Бобков И.Г. Адаптация инновационных программ физической подготовки для женщин в системе военного образования // Гуманитарный военный журнал. 2025. Т. 1, № 3. С. 181–186. DOI: [10.17816/hmj690061](https://doi.org/10.17816/hmj690061) EDN: JJWSQF

Review

DOI: <https://doi.org/10.17816/hmj690061>

EDN: JJWSQF

Adaptation of Innovative Training Programs for Women in Military Education System

Vitaly V. Kalik¹, Danila V. Elizarov², Ilya G. Bobkov²¹ Military Academy of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus;² Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

Current physical fitness standards for female military personnel based solely on age barely consider the physiological differences of the female body and their individual physical fitness. We believe that equipping gyms with smart exercise machines and personalized training programs will improve physical fitness programs for the female military personnel and maintain their health. This is especially important for military healthcare providers, whose performance directly impacts the lives and health of other service members. Enhancing the physical training of female military personnel and implementing a personalized physical training system based on smart training equipment and advanced monitoring technologies will overcome the limitations of current age standards and draw attention to female physiology. The objective is to make training more efficient and maintain the health of military personnel and the high professional performance of military healthcare providers. The review analyzes regulations, including the Order of the Minister of Defense of the Russian Federation, defining the fitness requirements to female military personnel. We present a review on the use of digital technologies in physical training, including contemporary studies of the effectiveness of wearable devices and smart training equipment. The introduced suite of intelligent training devices, including fitness trackers, smart watches, smart starting blocks, jump power sensors, Voltra I and Vitruvian Trainer+ smart strength training machines, and a NordicTrack Commercial 1750 treadmill, combined with training observation enabled creating personalized training programs and ensuring optimal physical development based on the individual needs. The training program for female military personnel based on innovative equipment, including wearable devices (fitness trackers and smart watches), smart starting blocks and sensors, Voltra I and Vitruvian Trainer+ digital trainers with artificial intelligence systems, and a NordicTrack Commercial 1750 treadmill with iFIT software, provides for a gradual load increase, from an adaptation week (70% intensity) to a peak load (90%–95%), followed by a recovery week. A key component of the personalized training algorithm is the continuous monitoring and adjustment of the training process based on data from wearable devices. This enables personalization of the training load, ensures optimal recovery, and prevents adaptation breakdowns.

Keywords: physical training of military personnel; female military personnel; physical qualities; innovative training methods; digital technologies in sports; smart exercise machines.

To cite this article

Kalik VV, Elizarov DV, Bobkov IG. Adaptation of Innovative Training Programs for Women in Military Education System. *Humanitarian Military Journal*. 2025;1(3):181–186. DOI: 10.17816/hmj690061 EDN: JJWSQF

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью женщин-военнослужащих в системе военно-медицинской службы и необходимостью модернизации существующих подходов к их физической подготовке с учетом современных технологических достижений. Особую значимость приобретает внедрение инновационных методов физической подготовки в связи с тем, что действующие нормативы для женщин-военнослужащих определяются исключительно возрастной группой, без учета специфики военно-медицинской деятельности. Использование современных технологических решений, таких как интеллектуальные тренажеры с системами искусственного интеллекта, носимые устройства для мониторинга физиологических показателей и специализированное программное обеспечение, позволяет существенно повысить эффективность тренировочного процесса и обеспечить индивидуальный подход к развитию ключевых физических качеств: быстроты, силы и выносливости. Внедрение данных инноваций становится особенно важным в условиях ограниченного времени на физическую подготовку у обучающихся Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (далее — ВМА) и необходимости интеграции тренировочного процесса в служебный распорядок дня, что определяет научно-практическую значимость исследования для совершенствования системы физической подготовки женщин-военнослужащих.

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЖЕНЩИН-ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

В Наставлении по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации военнослужащие разделяются на три категории в зависимости от специфики их военно-профессиональной деятельности¹. Примечательно, что медицинский персонал отнесен ко второй категории наряду с подразделениями материально-технического обеспечения, топогеодезическими и другими вспомогательными службами.

Однако для женщин-военнослужащих действует особый порядок: их физическая подготовка определяется не категорией службы, а исключительно возрастной группой. Следовательно, специфика военно-медицинской деятельности не влияет на требования к физической подготовке женщин-военнослужащих. Для возрастных групп от 18 до 44 лет (группы 1–5) обязательно выполнение трех физических упражнений, направленных на развитие быстроты (или ловкости), силы и выносливости. Для женщин старше 45 лет требования снижены до двух упражнений.

¹ Приказ Министра обороны РФ от 20 апреля 2023 г. № 230 «Об утверждении Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406972208/> Дата обращения: 30.12.2024.

В контексте данного исследования основной фокус направлен на женщин-военнослужащих 1–5-й возрастных групп, что определяет необходимость разработки инновационных методик для развития трех ключевых физических качеств: быстроты (или ловкости), силы и выносливости. Акцентируем более подробное внимание на развитии каждого качества.

Быстрота

В настоящее время для развития скоростных качеств у женщин-военнослужащих 18–44 лет может быть рекомендована комплексная методика с использованием современных технологических решений, включающая несколько взаимосвязанных компонентов.

Ключевым элементом методики является использование носимых устройств (фитнес-браслетов или смарт-часов) с функцией отслеживания времени спринтерских забегов, частоты сердечных сокращений и темпа движений. Выбор именно этих гаджетов обусловлен следующими причинами. Современные носимые технологии произвели революцию в сфере персонального фитнес-мониторинга. Интеллектуальные носимые устройства, такие как смарт-часы и фитнес-трекеры, предоставляют пользователям комплексный набор инструментов для контроля физической активности и показателей здоровья.

Ключевой функционал этих устройств включает постоянное измерение частоты сердечных сокращений с помощью оптических датчиков, что обеспечивает безопасность тренировочного процесса через контроль интенсивности нагрузок [1]. Устройства также осуществляют многофакторный анализ физической активности, включающий подсчет пройденных шагов, расчет израсходованных калорий и автоматическое распознавание различных видов физической активности. Особое внимание уделяется мониторингу качества сна как важнейшего компонента восстановления организма. Научные исследования подтверждают положительное влияние использования носимых устройств на мотивацию к занятиям физической культурой. Это особенно актуально в контексте современных тенденций цифровизации и индивидуализации образовательного процесса. Мгновенная обратная связь, предоставляемая устройствами, значительно повышает вовлеченность пользователей в процесс физического самосовершенствования. Особую ценность такие технологии представляют для людей, не занимающихся профессиональным спортом, поскольку позволяют эффективно контролировать нагрузку и восстановление, предотвращая возможные негативные последствия от чрезмерных физических нагрузок. Таким образом, смарт-устройства становятся незаменимым инструментом в организации персонализированного тренировочного процесса.

Тренировочный процесс строится на принципе интервальных тренировок высокой интенсивности (HIIT) с постепенным увеличением нагрузки [2]. Методика предполагает выполнение коротких спринтерских забегов (15–60 м) с максимальной интенсивностью, чередующихся с периодами активного восстановления. Особенностью является

использование специального мобильного приложения, синхронизированного с носимым устройством. Программа анализирует биометрические показатели и автоматически корректирует интенсивность и продолжительность интервалов в режиме реального времени. Также она включает элементы плиометрических упражнений с использованием умных датчиков прыжковой мощности, позволяющих отслеживать высоту и скорость отталкивания. Дополнительно применяются умные стартовые колодки с сенсорами, измеряющими силу и скорость стартового отталкивания. Важный компонент методики — использование видеонализа техники бега с помощью специализированного программного обеспечения, позволяющего детально изучать биомеханику движений и корректировать технические ошибки. Тренировочный процесс разбит на микроциклы по 3–4 занятия в неделю с обязательным контролем восстановления через показатели вариабельности сердечного ритма.

Сила

Центральным элементом методики выступает применение интерактивных силовых тренажеров с электронной системой управления сопротивлением, автоматически адаптирующих нагрузку под индивидуальные возможности тренирующегося [3]. Эти тренажеры оснащены датчиками, измеряющими скорость и качество выполнения движений, мощность усилий и симметричность работы мышц. В рамках анализа современного инновационного фитнес-оборудования особого внимания заслуживает цифровой тренажер Voltra I, представляющий собой компактное устройство с магниевым корпусом массой 5,9 кг, способное генерировать цифровое сопротивление до 90,7 кг. Монтаж оборудования осуществляется на силовую раму или иную устойчивую конструкцию посредством специального крепежного элемента, приобретаемого отдельно.

Функциональные возможности устройства реализуются через три основных режима работы: имитация традиционных отягощений с отдельной регулировкой эксцентрической и концентрической фаз движения; моделирование переменного сопротивления по принципу эластичной ленты с прогрессивным увеличением нагрузки при удалении от точки крепления; режим демпфирования для создания сопротивления при выполнении локомоторных и прыжковых упражнений с прямой зависимостью величины сопротивления от прикладываемого усилия. Конструктивные особенности включают высокопрочный трос, превосходящий по характеристикам аналоги в традиционных тросовых системах, и износостойкий магниевый корпус. Примечательно соотношение массы устройства к генерируемому сопротивлению (1:15,4), что определяет высокую эффективность использования пространства при организации тренировочного процесса. Экономическая модель эксплуатации устройства предполагает единовременные капитальные затраты без дополнительных периодических платежей за программное обеспечение или расширенный функционал. Однако необходимо учитывать, что для полноценного использования

тренажера требуется дополнительное оборудование в виде силовой рамы, что определяет его позиционирование как компонента комплексного решения для организации тренировочного пространства, а не как автономной системы.

Тренировочный процесс строится по принципу периодизации с чередованием микроциклов разной направленности. Особенность методики заключается в интеграции виртуального тренера — специальной программы, которая через систему камер анализирует технику выполнения упражнений и дает голосовые подсказки по их корректировке [4]. В качестве примера можно привести Vitruvian Trainer+, инновационный тренажер, представляющий собой автономную тренировочную систему с интегрированным искусственным интеллектом, характеризующуюся высокой мобильностью, адаптивностью параметров нагрузки и многофункциональностью². Согласно экспертной оценке специалиста в области домашнего фитнес-оборудования Купера Митчелла, устройство демонстрирует высокое качество изготовления и потенциально длительный эксплуатационный ресурс. Существенным преимуществом системы является интегрированное программное обеспечение, функционирующее по принципу виртуального тренера с возможностью автоматической коррекции параметров нагрузки.

Конструктивно тренажер представляет собой мобильную платформу с адаптивной системой генерации сопротивления, способной создавать нагрузку до 200 кг. Отличительная особенность — наличие интеллектуальной системы автоматической коррекции весовых параметров при достижении пороговых значений нагрузки. Данная характеристика, наряду с высоким качеством работы тросового механизма, определяет преимущественное положение Vitruvian среди аналогичных интеллектуальных тренажерных систем.

Несмотря на отсутствие функции мануального контроля весовых параметров, алгоритмы искусственного интеллекта демонстрируют высокую эффективность в управлении тренировочным процессом. Особого внимания заслуживает максимальное значение генерируемого сопротивления (200 кг), что является исключительным показателем для домашних тренажерных систем. Следует отметить, что цифровое сопротивление характеризуется повышенной физиологической нагрузкой на нервно-мышечный аппарат за счет дополнительной активации мышц-стабилизаторов, что приводит к субъективному восприятию увеличения нагрузки примерно на 23% по сравнению с традиционными отягощениями. Базовая комплектация включает набор функциональных насадок, при этом минимальная конфигурация, состоящая из тросового механизма с рукоятками, обеспечивает возможность выполнения широкого спектра упражнений при максимальной мобильности устройства.

Выносливость

Ключевым элементом выступает использование интерактивных беговых дорожек с системой искусственного интеллекта,

² Trainer+. Режим доступа: <https://vitruvianform.com/products/trainer-all-access-membership-included?variant=40584406630493> Дата обращения: 30.12.2024.

которые автоматически регулируют наклон и скорость движения полотна в зависимости от текущего функционального состояния тренирующегося [5]. Дорожки оснащены системой трехмерного анализа движений и биомеханики бега, что позволяет корректировать технику в режиме реального времени.

Анализ современного оборудования для кардиотренировок позволяет выделить беговую дорожку NordicTrack Commercial 1750 как оптимальное решение в категории интеллектуальных тренажерных систем³. Основным преимуществом данной модели является интеграция с программным обеспечением iFIT, демонстрирующим высокое качество контента и инструктажа. Существенной технической особенностью выступает функция автоматической регулировки параметров тренировки, позволяющая осуществлять дистанционный контроль скорости и угла наклона тренажера с возможностью деактивации данной опции. Функциональность устройства в полной мере реализуется при наличии активной подписки на программное обеспечение, без которой значительная часть инновационных характеристик становится недоступной. Интерфейс тренажера реализован через сенсорный дисплей с диагональю 35,56 см, отображающий комплекс параметров тренировочного процесса: временные показатели, дистанцию, энергозатраты, скорость и частоту сердечных сокращений. Эргономика управления характеризуется высокой интуитивностью и доступностью. Конструктивные особенности включают усовершенствованную систему амортизации беговой поверхности с возможностью модификации жесткости для имитации различных типов покрытия. Отличительной характеристикой является наличие функции как положительного, так и отрицательного угла наклона полотна, что нетипично для оборудования данного класса.

Далее, представляется необходимым предложить комплексную тренировочную программу, позволяющую женщинам, получающим образование в ВМА, развивать свои физические качества. Периодичность: 4 недели, 5 тренировочных дней в неделю; продолжительность тренировки: 60–90 мин.

Комплексная тренировочная программа в микроцикле

Понедельник: развитие быстроты. Подготовительная часть (15 мин); основная часть — спринтерские интервалы с использованием умных стартовых колодок, 6–8 забегов по 30–60 м с максимальной интенсивностью, контроль параметров через носимые устройства; заключительная часть — плиометрические упражнения с датчиками прыжковой мощности; заминка (10 мин).

Вторник: развитие силы. Подготовительная часть (15 мин); основная часть — тренировка на Vitruvian Trainer+ (базовые силовые упражнения; 3–4 подхода по 8–12 повторений; автоматическая коррекция нагрузки системой ИИ), функциональные упражнения на Voltra I; заключительная часть — заминка (10 мин).

³ Commercial 1750 treadmill. Режим доступа: <https://www.nordictrack.com/product/commercial-1750-treadmill> Дата обращения: 30.12.2024.

Среда: развитие выносливости. Подготовительная часть (15 мин); основная часть — интервальная тренировка на NordicTrack Commercial 1750 (45 мин по программе iFIT; автоматическое управление наклоном и скоростью; контроль ЧСС в целевой зоне 70–85% от максимальной); заключительная часть — плиометрические упражнения, заминка (10 мин).

Четверг: комплексная силовая подготовка. Подготовительная часть (15 мин); основная часть — круговая тренировка на Vitruvian и Voltra I, 6–8 упражнений, 3 круга, акцент на силовую выносливость; заключительная часть — плиометрические упражнения, заминка (10 мин).

Пятница: смешанная тренировка. Подготовительная часть (15 мин); основная часть — спринтерские интервалы (20 мин), силовые упражнения (20 мин), кардио на беговой дорожке (20 мин); заключительная часть — плиометрические упражнения, заминка (10 мин).

Выходные: активное восстановление, массаж, баня.

Контроль и коррекция: еженедельный анализ данных с носимых устройств; корректировка нагрузок на основе показателей восстановления; видеоанализ техники выполнения упражнений; автоматическая адаптация программы под индивидуальные показатели.

Прогрессия: неделя 1 — адаптационная (70% интенсивности); неделя 2 — развивающая (80% интенсивности); неделя 3 — пиковая (90–95% интенсивности); неделя 4 — восстановительная (75% интенсивности).

Увеличение нагрузок и повышение уровня эффективности учебно-тренировочного процесса возможно при научно обоснованной методике восстановления, учитывающей индивидуальные особенности спортсмена и уровень его подготовленности [6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Необходимость развития быстроты, силы и выносливости у женщин-военнослужащих ВМА обусловлена нормативными требованиями Приказа Министра обороны Российской Федерации № 230, предписывающего обязательное выполнение трех общих физических упражнений для возрастных групп от 18 до 44 лет. Для эффективного развития данных качеств предлагается использование инновационного оборудования: носимых устройств (фитнес-браслеты и смарт-часы) для контроля интенсивности тренировок и мониторинга восстановления, умных стартовых колодок и датчиков прыжковой мощности для развития быстроты, цифровых тренажеров Voltra I и Vitruvian Trainer+ с системами искусственного интеллекта для силовой подготовки, беговой дорожки NordicTrack Commercial 1750 с программным обеспечением iFIT для развития выносливости. Разработанная комплексная тренировочная программа рассчитана на 4 недели и включает 5 тренировочных дней в неделю с четкой специализацией: понедельник — развитие быстроты через спринтерские интервалы, вторник — силовая подготовка на специализированных тренажерах,

среда — развитие выносливости через интервальные тренировки, четверг — комплексная силовая подготовка, пятница — смешанная тренировка. Программа предусматривает постепенную прогрессию нагрузки от адаптационной недели (70% интенсивности) до пиковой (90–95%) с последующей восстановительной неделей. Важным элементом является постоянный контроль и коррекция тренировочного процесса благодаря анализу данных с носимых устройств, что позволяет индивидуализировать нагрузку и обеспечить оптимальное восстановление.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. В.В. Калик — научное руководство, замысел и формулирование критериев включения источников; Д.В. Елизаров — систематизация данных, поиск, отбор и критический анализ литературы; И.Г. Бобков — редактирование текста. Авторы одобрили версию для публикации, а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими организациями), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима, новые данные не собирали и не создавали.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали один внешний рецензент, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Author contributions: V.V. Kalik: supervision, conceptualization, methodology; D.V. Elizarov: data curation, investigation; I.G. Bobkov: writing—review & editing. All the authors approved the version of the draft to be published and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that issues related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities, or interests for the last three years related to for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: No previously obtained or published material (text, images, or data) was used in this work.

Data availability statement: The editorial policy regarding data sharing does not apply to this work, as the statistical data analyzed are publicly available.

Generative AI: No generative artificial intelligence technologies were used to prepare this article.

Provenance and peer-review: This paper was submitted unsolicited and reviewed following the standard procedure. The peer review process involved one external reviewer, a member of the Editorial Board, and the in-house scientific editor.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Korenev AE, Belokrylov GS, Brylev RD, et al. Review on the topic "smart watches". In: *Electronic means and control systems*. Proceedings of the international scientific and practical conference. 2021;1-2:126–129. (In Russ.) EDN: NFZGVY
2. Krysin DA, Tyntaev DV, Elaeva EE. Application of interval hypoxic training to improve sports performance. In: *The role of science and education in the development of the modern knowledge system*. Collection of scientific works. Kazan; 2023:70–74. (In Russ.) EDN: VOPERH
3. Ustceleanova NA, Skripov MA. Modern approaches to the organization of physical and sports training of university students using digital technologies. In: *Actual problems of modern general and professional education*. Collection of articles based on the materials of the VII all-Russian correspondence scientific and practical conference with international participation. Ed. Orekhova TF. Magnitogorsk: Nosov Magnitogorsk State Technical University (Magnitogorsk); 2023:64–69. (In Russ.) EDN: PVBDRJ

4. Filatova OI. Development of a virtual fitness trainer model. *Polzunovskii Al'manakh*. 2023;(3):120–123. (In Russ.) EDN: HTRDRN
5. Tovkacheva VV. Application of artificial intelligence in sports. In: *Modern Russian science: topical issues, achievements and innovations*. Collection of articles of the VI All-Russian scientific and practical conference. In 2 parts. Penza, 2023. Penza: Science and Education; 2023. P. 84–86. (In Russ.) EDN: JJEVKJ
6. Islamov VA, Dalskii DD, Kovalenko AM, et al. Substantiation of the principles of rehabilitation measures with members of national teams in military-applied sports. In: *Actual problems of health and adaptive culture and sports. Issues of organizing the educational process at a university taking into account the experience of the special military operation*. Materials of the interuniversity scientific and practical conference. Saint Petersburg 25 April 2025. Saint Petersburg: S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg. 2025. P. 110–116. EDN: GDCIAA

ОБ АВТОРАХ

*Калик Виталий Валерьевич, канд. пед. наук, доцент; адрес: Республика Беларусь, 220057, Минск, пр. Независимости, д. 220; e-mail: vitalii.blr.82@gmail.com

Елизаров Данила Валерьевич; eLibrary SPIN: 8833-1012; e-mail: dvelizarovfp@mail.ru

Бобков Илья Геннадьевич; eLibrary SPIN: 2495-5239; e-mail: Kamar-home90@mail.ru

AUTHORS INFO

*Vitaly V. Kalik, Cand. Sci. (Pedagogy), Assistant Professor; address: 220 Nezavisimosti ave, Minsk, Republic of Belarus, 220057; e-mail: vitalii.blr.82@gmail.com

Danila V. Elizarov; eLibrary SPIN: 8833-1012; e-mail: dvelizarovfp@mail.ru

Ilya G. Bobkov; eLibrary SPIN: 2495-5239; e-mail: Kamar-home90@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author