

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

DOI 10.25789/YMJ.2025.92.15

УДК 796.015.132/369.254.44/356.169

В.Д. Кузнецов, В.С. Черный, В.В. Аржаков, А.И. Кравцов,
Е.Д. Кузнецова

РАВНОМЕРНЫЙ НЕПРЕРЫВНЫЙ ДЛИТЕЛЬНЫЙ БЕГ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫХ ВОЙСК

В статье представлены результаты исследования, целью которого была разработка методики тренировок, основанной на равномерном непрерывном длительном беге, для восстановления физической подготовленности и работоспособности военнослужащих воздушно-десантных войск, получивших ранения. Разработан трехнедельный тренировочный комплекс, особенностью которого является индивидуализация тренировочного процесса на основе мониторинга показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР). Экспериментально доказана эффективность разработанного комплекса, о чем свидетельствуют статистически значимые улучшения морфофункциональных показателей физической работоспособности и физической подготовленности военнослужащих экспериментальной группы.

Анализ динамики показателей ВСР продемонстрировал способность программы обеспечивать оптимальный уровень адаптационных возможностей организма и предотвращать развитие перенапряжения регуляторных систем.

Ключевые слова: физическое развитие, функциональное состояние, физическая реабилитация военнослужащих, физическая подготовка, воздушно-десантные войска, специальная военная операция

This article presents the results of a study aimed at developing a training methodology based on steady, continuous long-distance running to restore the physical fitness and performance of wounded Airborne troops. This methodology aims to facilitate their rapid return to the combat zone and to scientifically substantiate its effectiveness. A three-week training program was developed, including warm-up, base, and warm-up microcycles aimed at gradually increasing the volume and intensity of running loads, developing overall endurance, speed, and sensory abilities. A distinctive feature of the program is the individualization of the training process based on monitoring heart rate variability. The effectiveness of the developed program was experimentally proven, as evidenced by statistically significant improvements in the morphofunctional indicators of physical performance and physical fitness of the experimental group.

Analysis of heart rate variability dynamics demonstrated the program's ability to ensure an optimal level of adaptive capacity and prevent the development of regulatory system overstrain.

Keywords: physical development, functional state, physical rehabilitation of military personnel, physical training, airborne troops, special military operation.

Для цитирования: Кузнецов В.Д., Черный В.С., Аржаков В.В., Кравцов А.И., Кузнецова Е.Д. Равномерный непрерывный длительный бег – как средство физической реабилитации военнослужащих подразделений воздушно-десантных войск. Якутский медицинский журнал. 2025; 92(4): 74–78. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2025.92.15>

Введение. Физическая подготовка является ключевым элементом боеготовности военнослужащих, особенно для элитных подразделений воздуш-

но-десантных войск (ВДВ), действующих в экстремальных условиях. Анализ боевых травм показывает, что наиболее уязвимыми являются конечности, на которые приходится от 46 до 75% всех повреждений, причём значительная их часть (42,5–54,3%) носит сочетанный характер, а в 9,5–14,4% случаев приводит к отрыву или разрушению конечности. Основными причинами таких ранений служат поражения от стрелкового оружия, артиллерийских боеприпасов и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) [14, 15].

Актуальность проблемы восстановления военнослужащих ВДВ после ранений обусловлена несколькими факторами. Во-первых, высокая интенсивность современных военных конфликтов и применение различных видов вооружения приводят к значи-

тельному числу раненых, что требует эффективных методов их реабилитации для скорейшего возвращения в строй. Во-вторых, последствия ранений могут существенно снижать физическую работоспособность и функциональные возможности организма, что ограничивает боеспособность военнослужащих.

Гиподинамия в период восстановления военнослужащих после ранений является значимым фактором риска развития ожирения, которое критически затрудняет восстановление боеспособности и возвращение в строй в сжатые сроки. Избыточная масса тела снижает ключевые физические показатели (выносливость, мобильность) и повышает риск сопутствующих заболеваний, что делает разработку эффективных методов физической реабилитации крайне актуальной за-

КУЗНЕЦОВ Вадим Дмитриевич – к.м.н., помощник командира полка по физической подготовке – начальник физической подготовки войсковой части 32515, Воздушно-десантные войска, д. Череха Псковской области, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1719-9672>, KuznetsovVDedu@yandex.ru.
Военный институт физической культуры (194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 63); **ЧЕРНЫЙ Валерий Станиславович** – д.м.н., доцент, зав. кафедрой, **АРЖАКОВ Виктор Викторович** – к.пед.н., доцент, проф., **КРАВЦОВ Александр Ильич** – к.пед.н., доцент; **КУЗНЕЦОВА Екатерина Дмитриевна** – студентка Смоленского гос. мед. университета МЗ РФ (214019, г. Смоленск, ул. Крупской, 28)

дачей. В этом контексте равномерный непрерывный длительный бег рассматривается как ключевое средство, поскольку он целенаправленно способствует активизации метаболизма, улучшению кардиореспираторной функции и снижению веса, напрямую решая проблему профилактики ожирения и ускоряя подготовку военнослужащих к выполнению боевых задач [1, 3, 6, 10].

Важным аспектом применения беговых нагрузок в процессе реабилитации военнослужащих после ранений является индивидуализация тренировочного процесса с учетом функциональных возможностей организма и текущего состояния здоровья. В этом отношении перспективным представляется использование метода анализа вариабельности ритма сердца (ВСР), который позволяет оценить адаптационные резервы организма и подобрать оптимальные режимы физической нагрузки [2].

Цель исследования – разработать методику тренировок, основанную на равномерном непрерывном длительном беге, и экспериментально доказать ее эффективность для восстановления физической подготовленности и работоспособности военнослужащих, получивших ранения, и скорейшего возвращения их в зону боевых действий.

Задачи:

- 1) разработать и научно обосновать тренировочный комплекс для физической реабилитации военнослужащих для скорейшего возвращения их в зону боевых действий;
- 2) экспериментально доказать эффективность разработанного тренировочного комплекса для реабилитации военнослужащих, вернувшихся из госпиталей.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие военнослужащие, вернувшиеся в пункт постоянной дислокации после лечения полученных ранений. Средний возраст участников составил $31,2 \pm 4,3$ года, длина тела $173,8 \pm 6,4$ см и масса тела $89,1 \pm 6,1$ кг.

Исследование включало в себя 3 этапа (рисунок). Первый этап (организационный) включал в себя подбор кандидатов и распределение их на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы путем рандомизации, изучение первоначального уровня функционального состояния, работоспособности и физической подготовленности, разработку тренировочного комплекса на основе полученных



Дизайн исследования

данных. Второй этап (формирующего эксперимента) состоял из проведения учебно-тренировочных занятий с военнослужащими согласно разработанному комплексу, корректировки тренировочных планов на основе показателей вариабельности ритма сердца и проведения тестов для оценки функционального состояния, физической работоспособности и физической подготовленности после выполнения тренировочных программ. Третий этап - подведения итогов, включал математико-статистическую обработку полученных материалов, обсуждение результатов исследования, формирование выводов и разработку практических рекомендаций.

Для оценки функционального состояния применялся анализ вариабельности ритма сердца. Анализ проводился в течение часа по прибытии на службу в утренние часы. Перед обследованием военнослужащие находились 15 мин в неподвижном состоянии в темной комнате. Полученные результаты заносились в индивидуальный протокол. Запись кардиоритмограммы проходила в течение 300 кардиоциклов в клиностазе. Оценивали спектральные показатели ВСР, рассчитывали частотные параметры мощности в высокочастотном (HF, mc^2), низкочастотном (LF, mc^2), очень низкочастотном (VLF, mc^2) диапазоне, анализировали общую мощность спектра (TP, mc), временные показатели (SDNN, mc и rMSSD, mc), а также оценивали индекс напряжения (SI, y.e.) и показа-

тели активности регуляторных систем (ПАРС, балл).

Для оценки уровня физической работоспособности военнослужащих использовался тест «Лестничная проба», а их физическая подготовленность определялась с помощью теста Маргарии, бегового теста Купера и теста «Комплексное упражнение на ловкость» – упражнение №30 из НФП-2023 [11]. Выбор данных тестов обусловлен необходимостью обеспечить умеренную нагрузку и возможностью оперативного медицинского сопровождения.

Для анализа полученных результатов нами были использованы различные статистические методы. Для проверки нормальности распределения количественных признаков использовался критерий Колмогорова-Смирнова. Однофакторный дисперсионный анализ применялся при сравнении результатов многодневных измерений. Сравнение количественных показателей внутри и между группами осуществлялось с помощью t-критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок ($M \pm m$). При сопоставлении качественных признаков дополнительно использовались критерий Хи-квадрат Пирсона с поправкой на достоверность (для межгрупповых различий) и критерий Мак-Нимара (для внутригрупповых изменений) (M_d [$Q_1; Q_3$]). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Математико-статистическая обработка данных выполнялась в программе STATISTICA 10.

Восстановление военнослужащих в лечебных и санаторно-курортных организациях (СКО) преимущественно ориентировано на следующие задачи: ускорение процессов рассасывания отёков и гематом; профилактику развития контрактур; восстановление функциональности повреждённого органа; стимуляцию крово- и лимфообращения; формирование компенсаторных механизмов при утрате основных двигательных функций; улучшение общего состояния пациента [3, 6].

Существующий подход к реабилитации раненых военнослужащих, успешно восстанавливающий их до уровня базовой трудоспособности, оказывается недостаточным для полноценного возвращения в строй бойцов десантно-штурмовых подразделений. Современный бой предъявляет качественно иные требования: способность не только к длительным марш-броскам с тяжелым снаряжением под огнем противника, но и, что критически важно, к мгновенной реакции и высокой маневренности для уклонения от атак БПЛА. Таким образом, возникает острая необходимость в переосмыслении реабилитации, смещая акцент с простого восстановления на целенаправленное развитие ключевых физических качеств – выносливости, быстроты, силы и ловкости, чтобы обеспечить не просто возвращение в строй, а реальную боевую готовность [3, 8, 13].

Исследователи А.А. Мусин и И.В. Полякова (2024) в своей работе утверждают, что для реабилитации и восстановления профессиональной готовности военнослужащих в первую очередь необходимо применять игровые средства физической подготовки, обосновывая это популярностью и зрелищностью игровых видов спорта, особенно футбола, которые помимо физического развития почти всех необходимых качеств (быстроты, выносливости и ловкости) способствуют снятию стресса [10].

В отличие от игрового метода, который сложно индивидуализировать и несет риски переутомления и травм, для физической реабилитации раненых военнослужащих более эффективным и доступным средством является равномерный непрерывный бег. Этот вид нагрузки легко дозировать и адаптировать под индивидуальные планы, что позволяет целенаправленно развивать общую выносливость, быстроту и волевые качества, обеспечивая безопасное и постепенное восстановление физической готовности

для возвращения к профессиональной деятельности [3, 7, 5, 12].

Интегрированный подход, сочетающий беговые тренировки, правильное питание и упражнения на гибкость, обеспечивает всестороннее восстановление военнослужащих. Бег эффективно нормализует массу тела, развивает силовую выносливость и, что немаловажно, значительно улучшает психоэмоциональное состояние за счет снижения стресса. Включение в программу упражнений на гибкость напрямую ускоряет физическое восстановление, снижая мышечное напряжение и риск повторных травм. Совмещение этих элементов позволяет достичь более быстрой и полной физической и психологической реабилитации, способствуя скорейшему возвращению военнослужащих к полноценному выполнению служебных обязанностей [5-7, 9].

На основе вышеизложенных особенностей нашей рабочей группой был разработан тренировочный план для физической реабилитации военнослужащих в условиях воинской части, представляющий собой трехнедельный мезоцикл, направленный на совершенствование маршевой втянутости, развитие общей выносливости, быстроты и сенсорных способностей, а также корректировку массы тела посредством постепенного увеличения бегового объема.

Первый, втягающий, микроцикл служит фундаментальным этапом для плавной и безопасной адаптации организма военнослужащих к нагрузкам непрерывного длительного бега. Его программа, рассчитанная на пять тренировочных занятий, построена на принципе постепенности: вначале преобладает ходьба, но с каждой тренировкой акцент постепенно смещается в сторону увеличения доли беговой нагрузки. Каждое занятие обязательно начинается с подготовительного гимнастического комплекса, направленного на активацию мышц и подготовку организма, и завершается восстановительной гимнастикой для снятия напряжения и ускорения восстановления. Ключевым инструментом контроля и безопасности выступает строгий мониторинг сердечного пульса (проводимый с помощью личных фитнес браслетов и мониторов сердечного ритма (Garmin, Polar, Suunto)), пороговое значение которого установлено на уровне не выше (130) 150 уд/мин с предусмотренными паузами для отдыха в случае его превышения. Такой выверенный подход позволяет береж-

но адаптировать сердечно-сосудистую и дыхательную системы, минимизировать риск травматизма и сформировать прочный фундамент физической готовности, необходимый для успешного перехода к более интенсивным нагрузкам в рамках последующего микроцикла реабилитации.

Базовый микроцикл, составляющий вторую неделю реабилитации, нацелен на планомерное увеличение бегового объема до 175 мин за пять тренировочных сессий. Его ключевой особенностью является введение постбегового комплекса, чередующего специальные беговые упражнения (4-6) для улучшения техники бега и силовые упражнения (3-4) для мышц рук, плечевого пояса, туловища и ног с целью снижения травматизма. Тренировочный процесс протекает в первом развивающем режиме при частоте сердечных сокращений 130-150 уд./мин, что обеспечивает оптимальный тренировочный эффект при минимальном риске перетренированности. Такая структура микроцикла способствует эффективному развитию общей выносливости и маршевой втянутости, создавая условия для безопасной адаптации организма к возрастающим нагрузкам.

Подводящий микроцикл, реализуемый на третьей неделе, нацелен на интеграцию скоростной нагрузки посредством введения ускорений (30-50 м) в структуру пяти тренировочных занятий. В рамках тренировок базовый бег в первом развивающем режиме (ЧСС 130-150 уд./мин) прерывается прогрессивно возрастающим количеством ускорений (с 6 до 10 за сессию), во время которых интенсивность достигает третьего развивающего режима (ЧСС от 170 уд./мин). Такая структура имитирует «ранвый» характер бега, характерный для боевых условий, и способствует комплексной адаптации организма к высокоинтенсивным нагрузкам. В результате данный завершающий этап мезоцикла обеспечивает развитие не только общей выносливости, но и специфических скоростных качеств, внимания и сенсорных способностей военнослужащего.

По окончании трех недель с военнослужащими ЭГ и КГ повторно проведено исследование (таблица).

У военнослужащих ЭГ зафиксированы статистически значимые и более выраженные позитивные изменения по сравнению с КГ. В частности, в ЭГ отмечено существенное снижение массы тела (на 12,9 кг; $p<0,01$) и зна-

Средние показатели физического развития, работоспособности и физической подготовленности военнослужащих экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента

Показатели	До			После			р	
	КГ	ЭГ	р	КГ	ЭГ	р	КГ	ЭГ
Масса тела, кг	89,9±1,1	88,4±1,1	0,15	85,8±1,1	75,5±1,1	0,05	0,05	0,01
ИМТ, кг/м ²	29,4±0,4	29,7±0,6	0,3	28,1±0,4	25,4±0,5	0,05	0,1	0,05
Тест «Лестничная проба», уд/мин.	139,8±1,8	140±1,7	0,8	125,6±1,7	114,5±1,9	0,05	0,05	0,01
Тест Маргария	Вт	401,6±9,4	390,5±9,2	0,25	424±9,8	557,8±15	0,05	0,25
	Вт/кг	4,5±0,1	4,4±0,1	0,5	4,9±0,1	7,4±0,2	0,05	0,25
Упр. №30, с		13,7±0,4	14,3±0,3	0,05	13,4±0,3	13,1±0,3	0,1	0,1
Тест «Купера», м		2167,2±31,6	2164,3±29,2	0,25	2381,8±37,4	2665,2±38,9	0,05	0,05

чительное улучшение физической работоспособности по данным «Лестничной пробы» (снижение ЧСС на 25,5 уд/мин; $p<0,01$). Также выявлен высокозначимый ($p<0,001$) прирост абсолютной и относительной мощности по тесту Маргария и улучшение показателей ловкости в упражнении №30 ($p<0,05$), в то время как в КГ аналогичная динамика была статистически менее значима. Кроме того, прирост общей выносливости по тесту Купера в ЭГ (500,9 м) более чем вдвое превысил результаты КГ (214,6 м).

Анализ динамики ВСР подтвердил высокую адаптивность экспериментальной программы. У военнослужащих ЭГ, исходно имевших нормативные показатели, наблюдалась адекватная реакция на нагрузку: к концу каждой недели фиксировалось временное, статистически значимое ($p<0,05$) напряжение регуляторных систем (например, рост SI на 20,5%), которое полностью компенсировалось после двухдневного отдыха, что также позволяло индивидуально корректировать программу. Ключевым результатом стало состояние после контрольных тестов: в отличие от КГ, продемонстрировавшей выраженные признаки перенапряжения (снижение SDNN на 25,6%, rMSSD на 30,7%; $p<0,01$), у военнослужащих ЭГ показатели ВСР сохранились в пределах физиологической нормы. Это свидетельствует об эффективности разработанной методики в повышении адаптационного потенциала организма и профилактике срыва адаптации.

Заключение. Проведенное исследование экспериментально обосновало высокую эффективность разработанной трехнедельной методики физической реабилитации военнослужащих после ранений, основанной на равномерном беге с индивидуализацией нагрузки по показателям ВСР.

Разработанный комплекс, включа-

ющий втягивающий, базовый и подвоящий микроциклы, обеспечил у экспериментальной группы статистически значимое улучшение физической работоспособности, общей выносливости, мощности и ловкости при снижении массы тела. Мониторинг ВСР подтвердил, что программа поддерживает оптимальный уровень адаптации организма, предотвращая перенапряжение регуляторных систем, что делает ее надежным и эффективным инструментом для комплексного восстановления и ускоренной подготовки военнослужащих к возвращению в зону боевых действий.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Актуальные вопросы медицинской и медико-психологической реабилитации военнослужащих военно-морского флота / А.Н. Разумов, С.В. Долгих, А.А. Кирсанова [и др.] // Курортная медицина. 2023. № 3. С. 32–40. DOI 10.51871/2304-0343_2023_3_32. EDN ZGQIEU.
Current issues in medical and medical-psychological rehabilitation of naval servicemen / A.N. Razumov, S. V. Dolgikh, A. A. Kirsanova [et al.] // Spa medicine. 2023. No. 3. pp. 32–40. DOI 10.51871/2304-0343_2023_3_32. EDN ZGQIEU.
2. Аржаков В.В., Кузнецов В.Д., Гриценко А.Я. Оценка соревновательной выносливости военнослужащих воздушно-десантных войск, участвующих во Всеармейском конкурсе «Десантный взвод» по данным анализа вариабельности сердечного ритма // Якутский медицинский журнал. 2024. № 1(85). С. 116–120. DOI 10.25789/YMJ.2024.85.29. EDN FFPPXC.
3. Багрецова Н.С. Реабилитация военнослужащих, получивших различные ранения в ходе специальной военной операции, в виде физических упражнений // Современ-
4. Величина и структура изолированных ранений конечностей в современных локальных конфликтах (обзор литературы) / А.В. Есипов, А.Л. Сухоруков, В.А. Мусаилов [и др.] // Военно-медицинский журнал. 2023. №3. С. 33–39.
5. Гареев Д.Р., Сапаров Б.М., Лянка С.Е. Положительное влияние занятий бегом на организм // Молодежь и наука. 2022. № 9. С. 23–34. EDN VOFCLP.
6. Демьянов В.А., Куршаков М.В., Серегин А.А. Применение физических упражнений для реабилитации военнослужащих после травм и ранений // Актуальные проблемы современной системы физической подготовки в вузах Министерства обороны Российской Федерации: сб. науч. статей Межвузовской научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. СПб., 2022. С. 104–110. EDN ZBCLKB.
7. Коробейникова Е.И., Кондрашов А.Г. Бег как гарант здорового образа жизни // Ав-
8. Аржаков, В.В. Evaluation of competitive endurance of airborne troops personnel participating in the All-Army competition "Airborne Platoon" based on heart rate variability analysis / V.V. Arzhakov, V.D. Kuznetsov, A.Ya. Gritsenko // Yakut medical journal. – 2024. No. 1(85). P. 116–120. DOI 10.25789/YMJ.2024.85.29. EDN FFPPXC.
9. Багрецова Н.С. Реабилитация военнослужащих, получивших различные ранения в ходе специальной военной операции, в виде физических упражнений // Современ-
10. Демянов, В.А. Application of physical exercises for rehabilitation of military personnel after injuries and wounds / V.A. Demyanov, M.V. Kurshakov, A.A. Seregin // Actual problems of the modern system of physical training in universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation: collection of scientific articles of the Interuniversity scientific and practical conference: in 2 parts, St. Petersburg, November 23, 2022. Volume Part 1. St. Petersburg: Military Institute of Physical Culture, 2022. P. 104-110. EDN ZBCLKB.
11. Коробейникова Е.И., Кондрашов А.Г. Бег как гарант здорового образа жизни // Ав-

ные тренды развития регионов: управление, право, экономика, социум : Материалы XXII Всероссийской студенческой научно-практической конференции. Челябинск, 2024. С. 390–392. EDN KNJNIF.

Bagretsova, N.S. Rehabilitation of military personnel who received various injuries during a special military operation, in the form of physical exercises / N.S. Bagretsova // Modern trends in regional development: management, law, economics, society: Proceedings of the XXII All-Russian Student Scientific and Practical Conference, Chelyabinsk, April 24–25, 2024. Chelyabinsk: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration", 2024. P. 390–392. EDN KNJNIF.

4. Величина и структура изолированных ранений конечностей в современных локальных конфликтах (обзор литературы) / А.В. Есипов, А.Л. Сухоруков, В.А. Мусаилов [и др.] // Военно-медицинский журнал. 2023. №3. С. 33–39.

The Magnitude and Structure of Isolated Limb Wounds in Modern Local Conflicts (Literature Review) / A.V. Esipov, A.L. Sukhorukov, V.A. Musailov [et al.] // Military Medical Journal. 2023. No. 3. P. 33–39.

5. Гареев Д.Р., Сапаров Б.М., Лянка С.Е. Положительное влияние занятий бегом на организм // Молодежь и наука. 2022. № 9. С. 23–34. EDN VOFCLP.

Gareev, D.R. The Positive Effects of Running on the Body / D.R. Gareev, B.M. Saparov, S. E. Lyanka // Youth and Science. 2022. No. 9. P. 23–34. EDN VOFCLP.

6. Демьянов В.А., Куршаков М.В., Серегин А.А. Применение физических упражнений для реабилитации военнослужащих после травм и ранений // Актуальные проблемы современной системы физической подготовки в вузах Министерства обороны Российской Федерации: сб. науч. статей Межвузовской научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. СПб., 2022. С. 104–110. EDN ZBCLKB.

Demyanov, V.A. Application of physical exercises for rehabilitation of military personnel after injuries and wounds / V.A. Demyanov, M.V. Kurshakov, A.A. Seregin // Actual problems of the modern system of physical training in universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation: collection of scientific articles of the Interuniversity scientific and practical conference: in 2 parts, St. Petersburg, November 23, 2022. Volume Part 1. St. Petersburg: Military Institute of Physical Culture, 2022. P. 104-110. EDN ZBCLKB.

7. Коробейникова Е.И., Кондрашов А.Г. Бег как гарант здорового образа жизни // Ав-

тономия личности. 2021. № 2(25). С. 142-148. EDN TRWNWX.

Korobeynikova, E.I. Running as a guarantor of a healthy lifestyle / E.I. Korobeynikova, A.G. Kondrashov // Personal autonomy. 2021. No. 2 (25). P. 142-148. EDN TRWNWX.

8. Кузнецов В.Д. Особенности военно-профессиональной деятельности военнослужащих - операторов FPV-дронов подразделений ВДВ в условиях боевых действий // Человеческий капитал. 2024. № 12(192). С. 220-229. DOI 10.25629/HС.2024.12.22. EDN HKY SKY.

Kuznetsov, V.D. Features of the military-professional activities of servicemen - operators of FPV drones of airborne forces units in combat conditions / V. D. Kuznetsov // Human capital. 2024. No. 12 (192). P. 220-229. DOI 10.25629/HС.2024.12.22. EDN HKY SKY.

9. Кузнецов В.Д., Кузнецова М.А., Кузнецов Р.П. Применение упражнений для развития гибкости с целью корректировки функционального состояния военнослужащих, выступающих в рукопашнойхватке в конкурсе военно-полевой выучки «Десантный взвод» // Интеграция науки и спортивной практики в единоборствах: Материалы XXIII междунар. научно-практич. конф. молодых ученых, посв. памяти заслуженного мастера спорта СССР, засл. тренера СССР, проф. Е.М. Чумакова. М., 2024. С. 98–102. EDN FAOGJM.

Kuznetsov, V.D. "The Use of Flexibility Exercises to Improve the Functional State of Military Personnel Competing in Hand-to-Hand Combat in the Airborne Platoon Military Field Training Competition" / V.D. Kuznetsov, M.A. Kuznetsova, R.P. Kuznetsov // Integration of Science and Sports Practice in Martial Arts: Proceedings of the XXIII International Scientific and Practical Conference of Young Scientists Dedicated to the Memory of Honored Master of Sports of the USSR, Honored Coach of the USSR, Professor Evgeny Mikhailovich Chumakov, Moscow, February 16, 2024. - Moscow: Russian University

of Sports "GTsOLIK", 2024. P. 98-102. EDN FAOGJM.

10. Мусин А.А., Полякова И.В. Теоретическое обоснование применения элементов футбола в двигательной реабилитации военнослужащих // Адаптивная физическая культура и спорт: проблемы, инновации, перспективы: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Тула, 2024. С. 162–165. EDN GMKJIU.

Musin, A.A. Theoretical justification for the use of football elements in the motor rehabilitation of military personnel / A.A. Musin, I.V. Pol'yakova // Adaptive physical education and sport: problems, innovations, prospects: Proceedings of the III All-Russian scientific and practical conference with international participation, Tula, October 25, 2024. Tula: Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy, 2024. Pp. 162-165. - EDN GMKJIU.

11. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации: приказ Министра обороны Российской Федерации № 230 от 20 апреля 2023 года. 143 с.

Instructions on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation: order of the Minister of Defense of the Russian Federation No. 230 of April 20, 2023. 143 p.

12. Оценка эффективности и безопасности аэробных циклических тренировок у детей после хирургической коррекции врожденных пороков сердца и особенности кратковременной адаптации в зависимости от вида патологии / Е.М. Савова, А.Ю. Заварина, В.Н. Шведунова и [др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2025. №102(1). С. 19–31.

Evaluation of the Efficiency and Safety of Aerobic Cyclic Training in Children After Surgical Correction of Congenital Heart Defects and Features of Short-Term Adaptation Depending on the Type of Pathology / E.M. Savova, A.Yu. Zavarina, V.N. Shvedunova, et al. Issues of Balne-

ology, Physiotherapy, and Therapeutic Physical Culture. 2025. No. 102 (1). P. 19-31.

13. Родионов И.С., Кузнецов В.Д., Аржаков В.В. Значение физической подготовленности операторов ударных FPV-дронов ВДВ на разных этапах военно-профессиональной деятельности в условиях боевых действий // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2025. № 3(241). С. 48–54. DOI 10.5930/1994-4683-2025-48-54. – EDN KXGXPY.

Rodionov, I.S. The Importance of Physical Fitness of Airborne Forces FPV Drone Operators at Different Stages of Their Military Professional Activities in Combat Conditions / I. S. Rodionov, V.D. Kuznetsov, V.V. Arzhakov // Scientific Notes of P.F. Lesgaft University. 2025. No. 3 (241). P. 48-54. DOI 10.5930/1994-4683-2025-48-54. EDN KXGXPY.

14. Современная система реабилитации и абилитации военнослужащих с ампутацией конечностей / Д.В. Тришкин, А.А. Серговентцев, В.Е. Юдин [и др.] // Военно-медицинский журнал. 2023. №2. С. 4–13.

Modern system of rehabilitation and habilitation of military personnel with limb amputations / D.V. Trishkin, A.A. Sergoventsev, V.E. Yudin [et al.] // Military Medical Journal. 2023. No. 2. P. 4–13.

15. Структура боевой хирургической травмы и особенности оказания хирургической помощи в передовых медицинских группах в неактивную фазу боевых действий / Р.Р. Касимов, М.А. Хежев, И.М. Самохвалов [и др.] // Военно-медицинский журнал. 2025. Т. 346, № 3. С. 4–13. DOI 10.52424/00269050_2024_346_3_4. EDN IMUTTQ.

The structure of combat surgical trauma and the specifics of providing surgical care in forward medical groups during the inactive phase of combat operations / R.R. Kasimov, M.A. Khezhev, I.M. Samokhvalov [et al.] // Military Medical Journal. 2025. Vol. 346, No. 3. P. 4–13. DOI 10.52424/00269050_2024_346_3_4. EDN IMUTTQ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

**С.В. Русских, А.О. Алексашина, Л.Н. Афанасьева,
М.Ю. Котловский**

МЕТОД ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕГЕСТАЦИОННЫМ И ГЕСТАЦИОННЫМ ДИАБЕТОМ С УЧЕТОМ МЕДИЦИНСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДЕТЕР- МИНАНТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко» (Москва, ул. Воронцово поле, д. 12, стр. 1): **РУССКИХ Сергей Валерьевич** – к.м.н., в.н.с. russkikh1@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3292-1424>; **АЛЕКСАШИНА Алена Олеговна** – м.н.с., elaleksina@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0001-8391-9802>; **КОТЛОВСКИЙ Михаил Юрьевич** – д.м.н., гл.н.с., m.u.kotlovskiy@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1037-2567>.

АФАНАСЬЕВА Лена Николаевна – д.м.н., доцент ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Амосова» (г. Якутск, ул. Белинского, д. 58), lenanik2007@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2592-5125>

Разработан метод оценки квалификации медицинских специалистов (врачей-эндокринологов, врачей-акушеров-гинекологов, врачей-терапевтов) на основе анализа факторов риска, возникающих при ведении беременных с нарушениями углеводного обмена. В рамках pilotной апробации метода в сентябре-ноябре 2024 г. проведены количественные социологические исследования, онлайн-опрос (авторский опросник) 140 врачей вышеуказанных специальностей из разных субъектов РФ (Архангельская, Владимирская, Волгоградская, Калининградская, Костромская, Липецкая, Московская, Нижегородская, Тульская, Рязанская области, Москва, Алтайский и Ставропольский край, Республики: Адыгея, Ингушетия, Карелия, Коми, Мордовия), проведен анализ данных опроса по ведению беременных женщин с гестационным сахарным диабетом и прегестационным сахар-