

Читать
онлайн
Read
onlineТранковская Л.В.¹, Гусев А.Ю.¹, Нагирная Л.Н.¹, Капцов В.А.²

Особенности профессиональной подготовки в военном учебном центре медицинского профиля (нарративный обзор литературы)

¹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 690002, Владивосток, Россия;²ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта» Роспотребнадзора, 125438, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Подготовка обучающихся в медицинских военных учебных центрах (ВУЦ) сопряжена с совмещением двух интенсивных образовательных программ, что создаёт высокую нагрузку на организм и требует научного обоснования профилактических мероприятий. Проведён анализ отечественных и зарубежных источников, в том числе диссертационных исследований последних лет. Поиск осуществлён в базах данных PubMed, Scopus, MedLine, CyberLeninka, РИНЦ. Систематизированы потенциальные факторы риска. Обучение в ВУЦ сопровождается высоким функциональным напряжением, повышением распространённости хронических патологий и дезадаптацией. Систематизированы данные о влиянии условий образовательной среды на здоровье обучающихся. Отмечена недостаточная эффективность существующих здоровьесберегающих технологий.

Ограничения исследования. Обзор ограничен доступными публикациями по проблеме, не включает сведений из закрытых источников ввиду ограничений на распространение информации о деятельности военных ведомств.

Заключение. Условия обучения в медицинских ВУЦ представляют комплекс факторов, оказывающих многоплановое воздействие на организм. Противоречие между возрастающими требованиями к подготовке и ухудшением здоровья обучающихся требует комплексного подхода, основанного на принципах гигиены и профилактической медицины.

Ключевые слова: обзор; гигиена среды; профилактика хронических неинфекционных болезней; военный учебный центр; обучающиеся медицинских вузов; факторы образовательной среды; психофизиологическая адаптация; здоровье обучающихся; анализ публикаций

Для цитирования: Транковская Л.В., Гусев А.Ю., Нагирная Л.Н., Капцов В.А. Особенности профессиональной подготовки в военном учебном центре медицинского профиля (нарративный обзор литературы). *Гигиена и санитария*. 2026; 105(6): 640–644. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2026-105-6-640-644> <https://elibrary.ru/mxrpqwh>

Для корреспонденции: Гусев Алексей Юрьевич, e-mail: gusev144@mail.ru

Вклад авторов: Транковская Л.В. — концепция, дизайн исследования, редактирование; Гусев А.Ю. — сбор материала, обработка данных, написание текста; Нагирная Л.Н. — концепция, редактирование; Капцов В.А. — дизайн исследования. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех её частей.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила: 02.12.2025 / Поступила после доработки: 23.04.2026 / Принята к печати: 18.06.2026 / Опубликовано: 31.07.2026

Lidiya V. Trankovskaya¹, Alexey Yu. Gusev¹, Lyudmila N. Nagirnaya¹, Valery A. Kaptsov²

Features of professional training at the Military Medical Training Center (narrative literature review)

¹Pacific State Medical University, Vladivostok, 690002, Russian Federation;²All-Russian Research Institute of Railway Hygiene, Moscow, 125438, Russian Federation

ABSTRACT

Training students at medical training centers involves combining two intensive educational programs, which places a high burden on the body and requires scientifically substantiated preventative measures. We analyzed domestic and international sources, including recent dissertations. We searched PubMed, Scopus, MedLine, Global Health, CyberLeninka, and the Russian Science Citation Index (RSCI) databases. Potential risk factors have been identified. Studying at a higher educational institution is associated with high functional stress, increased rates of chronic illness, and maladjustment. Data on the impact of educational conditions on student health has been systematized. The insufficient effectiveness of existing health-preserving technologies has been noted.

Limitations. The review is limited to available report on the topic and does not include information from classified sources due to restrictions on the dissemination of information about the activities of military departments.

Conclusion. The educational environment at medical training centers presents a complex set of factors that have a multifaceted impact on the body. The conflict between increasing training requirements and deteriorating student health requires a comprehensive approach based on the principles of hygiene and preventive medicine.

Keywords: review; environmental hygiene; prevention of chronic non-communicable diseases; military training center; key professionally significant functions; medical university students; educational environment factors, psychophysiological adaptation; students' health; risk factors for health deterioration; publication analysis

For citation: Trankovskaya L.V., Gusev A.Yu., Nagirnaya L.N., Kaptsov V.A. Features of professional training at the Military Medical Training Center (narrative literature review). *Gigiena i Sanitariya / Hygiene and Sanitation, Russian journal*. 2026; 105(6): 640–644. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2026-105-6-640-644> <https://elibrary.ru/mxrpqwh> (In Russ.)

For correspondence: Aleksey Yu. Gusev, e-mail: gusev144@mail.ru

Contribution: Trankovskaya L.V. — concept and design of the study, editing; Gusev A.Yu. — collection of material and data processing, writing the text, editing; Nagirnaya L.N. — concept and design of the study, editing; Kaptsov V.A. — concept and design of the study. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Received: December 2, 2025 / Revised: April 23, 2026 / Accepted: June 18, 2026 / Published: July 31, 2026

Сохранение и укрепление здоровья молодёжи — одна из ключевых задач государственной политики. Как свидетельствуют данные многочисленных исследований, на протяжении последних десятилетий сформировалась устойчивая негативная тенденция в состоянии здоровья подрастающего поколения. Снизилась доля здоровых, увеличилась доля молодёжи с премоурбидным состоянием и хронической патологией. Эта тенденция детерминирована комплексом факторов, которые формируют новую, зачастую агрессивную среду развития подрастающего поколения [1–3]. В связи с этим постоянный мониторинг и изучение динамически меняющихся факторов риска, воздействующих на здоровье детей и молодёжи, сохраняют свою актуальность. Гигиенические исследования организации образовательного процесса, в том числе в системе профессионального образования, характеризующегося активной цифровизацией и внедрением новых образовательных и информационных технологий, приобретают особое значение [4].

Отдельного внимания заслуживает модель обучения в созданных на базе гражданских вузов в 2009 г. учебных военных центрах, которые в 2019 г. были преобразованы в военные учебные центры (ВУЦ). Их деятельность направлена на подготовку высококвалифицированных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации. Уникальную группу составляют ВУЦ при медицинских вузах (на момент подготовки обзора в Российской Федерации функционируют четыре таких центра). Обучающиеся при данных ВУЦ сталкиваются с двойной нагрузкой, им необходимо освоить интенсивную программу высшего медицинского образования параллельно с военно-специальной подготовкой. Подобный режим требует специального изучения.

Выполненные исследования по гигиенической оценке системных проблем обучения и адаптации, их влияния на состояние здоровья обуславливают потребность в разработке научно обоснованных профилактических мер. Актуальность этой работы определяется возрастающими требованиями к качеству комплектования армии и флота высококвалифицированными медицинскими специалистами [1, 5].

Цель исследования — систематизировать имеющиеся в научной литературе данные о факторах образовательной среды, влияющих на здоровье, адаптацию и профессиональное становление обучающихся в медицинских ВУЦ, выявить нерешённые задачи гигиенической профилактики. Задачами обзора являются: анализ результатов научных исследований влияния условий обучения в медицинских, военных вузах и ВУЦ на состояние здоровья обучающихся; определение необходимых направлений оценки особенностей профессиональной подготовки специалистов в ВУЦ медицинского профиля; обоснование актуальности научных исследований для оптимизации учебного процесса в медицинских ВУЦ.

Стратегия отбора публикаций. Поиск источников выполнен в базах PubMed, Scopus, MedLine, CyberLeninka и РИНЦ. Запрос формировался комбинациями ключевых слов: *военный учебный центр / military training center; студенты-медики / medical students; психофизиологическая адаптация; функциональное напряжение; факторы риска среды; питание в военном училище; дефицит витаминов; military hygiene; health regulations*. Поиск проводился по заголовкам, аннотациям, ключевым словам. Приоритет отдавали публикациям последних 5–10 лет, более ранние работы включали при высокой релевантности.

Критерии включения: оригинальные исследования с гигиенической оценкой условий обучения; диссертации по специальностям «Гигиена», «Физиология труда», «Общественное здоровье»; обзоры литературы и метаанализы; работы с количественными данными о заболеваемости, адаптации, функциональном напряжении, профессионально важных качествах; источники, освещающие психологический отбор и здоровьесберегающие технологии. Объекты исследования — обучающиеся ВУЦ медицинского

профиля, курсанты военных вузов, в том числе военно-медицинских, студенты-медики гражданских вузов.

Критерии исключения: статьи без чёткой гигиенической или физиологической методики; тезисы конференций без полных данных; публикации, где объектом исследования являются действующие военнослужащие.

Процедура отбора. На первом этапе проведён скрининг по названиям и аннотациям с удалением нерелевантных работ, на втором — полнотекстовый анализ отобранных статей с оценкой достоверности методик. Из финального пула исключены дубликаты и низкокачественные публикации. Приоритизация источников:

- 1) диссертации;
- 2) статьи в рецензируемых журналах;
- 3) зарубежные стандарты и доктрины;
- 4) метаанализы;
- 5) отдельные публикации в сборниках.

Анализировали только русско- и англоязычные источники. Ввиду закрытости части военной информации обзор не претендует на полноту в отношении режимных вопросов.

Данные литературы констатируют устойчивое ухудшение здоровья молодого поколения на всех этапах образовательной траектории — от школы до вуза [6, 7]. Отмечается рост заболеваемости практически по всем классам болезней. Ключевыми факторами риска выступают: интенсификация образовательного процесса, гиподинамия [7], психоэмоциональные перегрузки, деструктивные модели повседневного поведения, в том числе нерациональный режим дня (систематическое недосыпание, дефицит пребывания на открытом воздухе) и несбалансированное питание [6]. Значительную роль играет распространённость поведенческих рисков, таких как низкая медицинская активность, табакокурение и употребление алкоголя [8, 9]. Существенный вклад в формирование патологий вносит цифровизация образования и досуга, сопряжённая с чрезмерным использованием электронных средств обучения [4, 10].

Обучающиеся ВУЦ медицинского профиля параллельно осваивают две образовательные программы — гражданскую и военную, что значительно повышает риск ухудшения здоровья. Число обучающихся, признанных негодными по состоянию здоровья к прохождению военной службы, ежегодно пополняется за счёт лиц, не выдержавших подобного напряжения, а доля выпускников, имеющих медицинские противопоказания, достигает 9–28% [11, 12].

Результаты лонгитюдного исследования, проведённого на базе Омского автобронетанкового инженерного института, иллюстрируют негативную динамику здоровья обучающихся. За период обучения в вузе на фоне снижения показателей острой заболеваемости (в 2,6 раза) происходит рост хронических патологий в 8,3 раза [11]. Наибольшие отклонения наблюдаются со стороны ЦНС, органов дыхания, пищеварения, ЛОР-органов, а также кожных покровов.

Хронизация болезней происходит за счёт низкого уровня медицинской активности обучающихся: при появлении симптомов лишь 18% своевременно обращаются за медицинской помощью, тогда как остальные — лишь при существенном ухудшении самочувствия [6, 11, 12].

Адаптация обучающихся в медицинском вузе сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма [13]. У 60% обучающихся наблюдается несоответствие индивидуальных особенностей требованиям профессии уже в начале обучения, что приводит к низкой успеваемости и затягиванию адаптации. Успешная учёба часто протекает на фоне функционального напряжения систем организма, а высоких академических результатов нередко добиваются лица с неустойчивым типом вегетативной регуляции за счёт высокой цены адаптации [7]. Эффективность профессиональной адаптации и сохранение здоровья будущих военных специалистов напрямую коррелирует с индивидуально-психологическим

портретом, который определяется в ходе профессионально-психологического отбора (ППО)¹. По итогам исследования профессиональной пригодности, которое проводит военный комиссариат, всем абитуриентам присваивается одна из четырёх категорий пригодности, от «рекомендуется в первую очередь» к прохождению военной службы до «не рекомендуется».

Результаты исследования свидетельствуют о выраженной зависимости между присвоенной категорией и динамикой адаптации в процессе обучения. Обследуемые с 1-й категорией годности демонстрируют равномерную и успешную адаптацию на всех этапах обучения. У лиц со 2-й и 3-й категориями к выпускному курсу нарастает напряжение адаптационных систем, среди них высока вероятность развития дезадаптационных явлений [14], 4-я категория определяет профессиональную непригодность к военной службе.

Исследования адаптации среди обучающихся женщин Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова показывают, что трудности, с которыми сталкиваются девушки, обусловлены не биологической «слабостью», а социальными особенностями военной среды. К пятому курсу у значительной части девушек формируются психосоматические патологии как следствие адаптационного напряжения [15].

В сохранении и укреплении здоровья важную роль играют психофизиологические факторы, генерированные образовательной средой. Наиболее значимыми являются информационная перегрузка, дефицит времени, высокий уровень ответственности, конфликтные ситуации [16]. У обучающихся-медиков к выпускному курсу отмечаются рост уровня тревожности и снижение показателей адаптационного потенциала, обусловленные интенсивностью и спецификой учебного процесса [17–19].

Учебная деятельность в военных вузах коренным образом отличается от гражданской. Наряду с подготовкой к выполнению обязанностей офицера в условиях учёбы и военной службы обучающиеся испытывают высокое интеллектуальное и психоэмоциональное напряжение, физические нагрузки на занятиях в полевых условиях. Образовательная среда военных вузов характеризуется строгой регламентацией распорядка дня, однотипностью режима труда, отдыха и питания для всего контингента и воздействием факторов, приближенных к условиям военной деятельности [20]. Повышенную нагрузку на регуляторные системы обучающихся ВУЦ оказывают учебные сборы и войсковая стажировка. В этот период интенсивные физические нагрузки, обусловленные выполнением задач в полевых условиях, длительным пребыванием в статичных позах и переносом тяжестей, усугубляются воздействием выраженных стресс-факторов, что требует от обучающихся мобилизации ресурсов всех органов и систем [1]. Специфика организации образовательной среды в ВУЦ предъявляет требования к выносливости и физическому здоровью обучающихся. Восстановление повышенных энергозатрат во многом зависит от организации питания, которое является важнейшим гигиеническим аспектом системы подготовки.

Для военных учебных заведений актуальна проблема несбалансированного и нерационального пищевого рациона. Например, в Воронежском военном университете радиоэлектроники недостаточная энергетическая ценность суточного рациона обучающихся стала фактором, способствующим развитию алиментарно-зависимых патологий, в том числе анемии и патологий желудочно-кишечного тракта [19]. В Омском автобронетанковом инженерном институте был зафиксирован дефицит рациона обучающихся по содержанию пищевых и минеральных веществ, витаминов, достигавший 12,3–20,3% от физиологической нормы [1]. Анализ

рационов в Омском кадетском корпусе показал системные нарушения: в 35% случаев энергетическая ценность была снижена из-за дефицита растительных жиров и углеводов, а в 99,2% рационов наблюдался избыток белков, преимущественно животного происхождения, что приводило к дисбалансу нутриентов. Большинство меню-раскладок не обеспечивало нормативного поступления витаминов А, В₁, В₂, а также кальция и магния [2]. Совокупность этих данных свидетельствует о необходимости корректировки системы питания в закрытых военных учебных заведениях [1, 2, 11, 20]. С подобными проблемами в организации питания сталкиваются и обучающиеся гражданских вузов, включая ВУЦ. Испытывая интеллектуальные и физические нагрузки наравне с обучающимися в военных вузах, они организуют своё питание самостоятельно.

Обзор зарубежной литературы позволил выделить основные направления в изучении организации обучения будущих военных врачей. В системе профессионального, в том числе военного образования уделяется внимание охране здоровья учащихся. В рамках программы Health Promoting Universities² используется комплексный подход к созданию здоровьесберегающей среды в университетах [21]. NIOSH³ разрабатывает стандарты и рекомендации по профилактике стресса и выгорания среди студентов-медиков и медицинских работников, что актуально и для этапа обучения [22].

Международный опыт оценки условий обучения в военных учебных заведениях медицинского профиля базируется на стандартах NATO (STANAG)⁴, регламентирующих и медико-санитарное обеспечение, и условия прохождения военной службы. Документы, такие как STANAG 2466 — Battlefield Nursing Care и Allied Joint Doctrine for Medical Support⁵, устанавливают требования к подготовке кадров и условиям обучения, в том числе к эргономике и психологической поддержке [23]. Указанные подходы встроены в систему управления рисками для здоровья (Health Risk Management). Модель предполагает цикличность: гигиеническая оценка представляет собой непрерывный мониторинг психического благополучия с последующей адаптацией учебного процесса. В странах NATO при подготовке военных врачей учитываются принципы медицины труда и стратегии снижения профессионального стресса. Систематизированы ключевые факторы риска: экопатогенные воздействия, стресс, учебное выгорание, травматизм [24].

В зарубежных исследованиях отмечается несоответствие параметров микроклимата и освещённости в аудиториях, лабораториях, симуляционных центрах санитарным нормам, что ведёт к повышенной утомляемости и снижению концентрации внимания и успеваемости [25]. Хроническое воздействие повышенного уровня шума от работающего медицинского оборудования, вентиляционных систем является фактором стресса и способствует развитию усталости [26]. Длительные статические нагрузки при работе в аудитории, проведении хирургических манипуляций на тренажёрах, переносе тяжёлого снаряжения и оборудования повышают риск развития нарушений опорно-двигательного аппарата [27].

В практике разных стран учебный процесс моделирует элементы будущей деятельности — интенсивные физические и тактические тренировки, работу в условиях дефицита ресурсов, неопределённости, угрозы жизни и экстремальный стресс. Такая интенсификация наряду с адаптирующим эффектом негативно влияет на физическое и психическое здоровье, когнитивные функции и успеваемость [28]. Ключевым элементом подготовки военного врача являются полевые учения, в ходе которых обучающиеся подвергаются

² Рамочная программа действий преимущественно для европейской сети университетов.

³ Национальный институт охраны труда США.

⁴ STANAG (Standardization Agreement) — соглашение НАТО, определяющее стандарты, которые обеспечивают операционную совместимость между вооружёнными силами стран-членов.

⁵ «Уход на поле боя» и «Объединённая доктрина союзников по медицинскому обеспечению».

воздействию широкого спектра неблагоприятных факторов внешней среды. Даже у хорошо тренированных лиц тепловой стресс значительно снижает когнитивные функции, ухудшая память и скорость принятия решений, что критично для будущего врача [29]. На специализированных полигонах возможно воздействие выхлопных газов, продуктов горения горюче-смазочных материалов, реагентов, используемых для имитации средств поражения [30].

В общемировой практике подготовка военного врача характеризуется высоким уровнем стресса. В дальнейшем возможно ухудшение психического здоровья, что подтверждается высокой распространённостью выгорания, ассоциированной с депрессией, тревожностью, суицидальными мыслями и снижением академической успеваемости. Для выхода из такой ситуации могут потребоваться снижение нагрузки, короткая смена деятельности, а в сложных ситуациях — помощь психолога или психиатра [28].

Анализ литературы указывает на необходимость коррекции в сфере деятельности ВУЦ медицинского профиля начиная с совершенствования процедуры отбора и выявления групп риска, для чего необходимо организовать углублённый медицинский и психофизиологический скрининг абитуриентов [4]. Следует определить направления оптимизации обучения и укрепления здоровья: индивидуализировать учебный процесс, дозировать нагрузку с учётом личных особенностей и работоспособности обучающихся; внедрять здоровьесберегающие подходы, такие как блочно-модульное обучение [24], регламентировать работу с электронными средствами обучения, создать систему непрерывного гигиенического и медицинского сопровождения [4, 10].

Несмотря на разнообразие данных об особенностях организации обучения в военных и медицинских вузах, остаются вопросы, которые на данный момент требуют научной разработки:

- идентификация и ранжирование приоритетных факторов риска, оказывающих влияние на формирование здоровья обучающихся ВУЦ;
- психофизиологическая цена адаптации к двойной нагрузке (учебной медицинской и военно-медицинской);

- эффективность дифференцированных программ психофизиологического сопровождения обучающихся в ВУЦ медицинского профиля;
- формирование функционального стресса у обучающихся военных вузов, организация и эффективность систем охраны здоровья обучающихся в ВУЦ;
- профилактика профессионального выгорания у медиков, выявление его предикторов на этапе обучения;
- гигиеническая оценка воздействия факторов образовательной среды ВУЦ на обучающихся женского пола с учётом их психофизиологических особенностей;
- гигиеническая оценка образовательных программ ВУЦ, условий организации учебного процесса;
- разработка рекомендаций по профессиональной ориентации потенциальных обучающихся ВУЦ медицинского профиля.

Заключение

Особенности обучения в медицинских ВУЦ представляют собой комплекс факторов, оказывающих многоплановое влияние на здоровье обучающихся. В настоящее время предъявляются повышенные требования к профессиональной подготовке будущего военного врача. Объективно установлена тенденция ухудшения здоровья молодёжи, в том числе обучающихся в ВУЦ. В процессе обучения при совмещении интенсивной академической нагрузки с военной подготовкой создаются предпосылки для срыва механизмов адаптации, развития хронического утомления и ухудшения здоровья — как соматического, так и психического. Преодоление данной проблемы требует комплексного подхода, основанного на принципах гигиены и профилактической медицины.

Анализ литературы подтверждает актуальность рассматриваемого исследовательского направления. Его цель — проведение гигиенической оценки специфики учебного процесса в ВУЦ медицинского профиля и последующая разработка программы по профилактике хронических неинфекционных болезней, укреплению здоровья и повышению работоспособности обучающихся.

Литература

(п.п. 21–30 см. References)

1. Климов В.В. Гигиеническая оценка организации трудового процесса и обучения курсантов на этапе получения военной профессии: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Омск; 2022. <https://elibrary.ru/vyzjgd>
2. Ашвиц И.В. Гигиеническая оценка здоровья воспитанников закрытого учреждения начального военного образования (на примере Омского кадетского корпуса): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Омск; 2007. <https://elibrary.ru/utwunz>
3. Катунина Н.А. Гигиеническая оценка электронно-информационной образовательной среды учащихся младших классов: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2024.
4. Суворова А.В. Гигиеническое обоснование организации обучения учащихся при использовании новых образовательных технологий: Автореф. дисс. ... д-ра. мед. наук. СПб.; 2021.
5. Крачко Э.А. Психофизиологические критерии распределения курсантов военного авиационного образовательного учреждения по родам авиации: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2013. <https://elibrary.ru/svemvx>
6. Горбаткова Е.Ю. Научное обоснование системы здоровьесберегающих мероприятий для студентов высших учебных заведений: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Уфа; 2022.
7. Тригорный С.Н. Психофизиологическая адаптация студентов высших учебных заведений: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Владивосток; 2006. <https://elibrary.ru/nqogdh>
8. Поздеева А.Н. Медико-социальные проблемы здоровья и образа жизни студентов медицинского вуза: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Нижний Новгород; 2024.
9. Онищенко Г.Г., Жукова Т.В., Горбачева Н.А., Латышевская Н.И., Васильева Т.П., Белик С.Н. и др. Факторы образа жизни в риске развития хронических неинфекционных заболеваний у лиц молодого возраста (метаанализ данных литературы). *Анализ риска здоровью*. 2024; (4): 187–202. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2024.4.16> <https://elibrary.ru/viflgm>
10. Лангуев К.А. Обеспечение гигиенической безопасности учащихся общеобразовательных организаций в условиях цифровой среды: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Нижний Новгород; 2024. <https://elibrary.ru/qevqof>
11. Климов В.В., Калинина С.А. Комплексная гигиеническая оценка условий обучения в военном институте. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(11): 788–90. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-11-788-790> <https://elibrary.ru/sihynj>
12. Жукова Т.В., Ковалёв Е.В., Горбачева Н.А., Белик С.Н., Сулейманов А.Ш. Мониторинг уровня физического состояния студентов. *Сборники конференций НИЦ Социосфера*. 2016; (56): 24–7. <https://elibrary.ru/xcrvht>
13. Будко Д.Ю. Динамика и особенности психологической адаптации курсантов военно-медицинского вуза в процессе обучения: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2009. <https://elibrary.ru/qeosmf>
14. Цвигайло М.А. Военно-профессиональная адаптация курсантов с разной категорией профессионального психологического отбора к условиям обучения в военном авиационном институте радиоэлектроники: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Саратов; 2010. <https://elibrary.ru/qgvkjh>
15. Габуева Ф.А. Психофизиологическое прогнозирование военно-профессиональной адаптации военнослужащих женского пола: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2018. <https://elibrary.ru/sehire>
16. Буданова Е.И., Богомолов А.В. Характеристика качества жизни и здоровья военнослужащих-контрактников. *Гигиена и санитария*. 2016; 95(7): 627–32. <https://elibrary.ru/whrpwt>
17. Изергин Н.Д., Изергина О.Н., Гришин И.И., Латышов М.Б. Особенности психогигиены и психопрофилактики военнослужащих МО РФ. *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2016; (4): 215–21. <https://elibrary.ru/xgrqtd>
18. Картосева М.К. Проблема формирования профессионально-важных качеств у будущих врачей. В кн.: *Актуальные проблемы личности-про-*

фессионального становления педагога: вызовы, тенденции и перспективы: Материалы Всероссийского форума, посвященного Году педагога и наставника. Часть 1. Воронеж; 2023: 175–9. <https://elibrary.ru/rwirxn>

19. Запечникова И.В. Формирование профессионально важных качеств у курсантов военного авиационного вуза средствами специальной физиче-

ской и психофизиологической подготовки: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2016. <https://elibrary.ru/zqaogx>

20. Киселёв С.В. Гигиеническая оптимизация условий и режима обучения курсантов специализированного училища: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2010. <https://elibrary.ru/qgsbqh>

References

- Klimov V.V. *Hygienic assessment of the organization of the work process and training of cadets at the stage of obtaining a military profession*: Diss. Omsk; 2022. <https://elibrary.ru/vyzjgd> (in Russian)
- Ashvic I.V. *Hygienic assessment of the health pupils of the closed institutions initial military education (on example of Omsk Cadet Corps)*: Diss. Omsk; 2007. <https://elibrary.ru/utwunz> (in Russian)
- Katunina N.A. *Hygienic assessment of the electronic information educational environment of primary school students*: Diss. St. Petersburg; 2024. (in Russian)
- Suvorova A.V. *Hygienic justification of the organization of student education using new educational technologies*: Diss. St. Petersburg; 2021. (in Russian)
- Krachko E.A. *Psychophysiological criteria for the distribution of cadets of a military aviation educational institution by branches of aviation*: Diss. St. Petersburg; 2013. <https://elibrary.ru/svemvx> (in Russian)
- Gorbatkova E.Yu. *Scientific substantiation of the system of health-preserving measures for students of higher educational institutions*: Diss. Ufa; 2022. (in Russian)
- Trigorlii S.N. *Psychophysiological adaptation of students of higher education institutions*: Diss. Vladivostok; 2006. <https://elibrary.ru/nqogdh> (in Russian)
- Pozdeeva A.N. *Medical and social problems of health and lifestyle of medical university students*: Diss. Nizhnii Novgorod; 2024. (in Russian)
- Onishchenko G.G., Zhukova T.V., Gorbacheva N.A., Latyshevskaya N.I., Vasileva T.P., Belik S.N., et al. Lifestyle factors in risks of chronic non-communicable diseases in young people (literature meta-analysis). *Health Risk Analysis*. 2024; (4): 187–202. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2024.4.16.eng> <https://elibrary.ru/gdpvco>
- Languyev K.A. *Ensuring hygienic safety of students of general education organizations in the digital environment*: Diss. Nizhnii Novgorod; 2024. <https://elibrary.ru/qevqof> (in Russian)
- Klimov V.V., Kalinina S.A. Comprehensive hygienic assessment of training conditions in the military institute. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020; 60(11): 788–90. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-11-788-790> <https://elibrary.ru/sihynj> (in Russian)
- Zhukova T.V., Kovalev E.V., Gorbacheva N.A., Belik S.N., Suleimanov A.Sh. Monitoring the level of physical condition of students. *Sborniki konferentsii NITS Sotsiosfera*. 2016; (56): 24–7. <https://elibrary.ru/xcrvht> (in Russian)
- Budko D.Yu. *Dynamics and features of psychological adaptation of cadets of a military medical university during the learning process*: Diss. St. Petersburg; 2009. <https://elibrary.ru/qeosmf> (in Russian)
- Tsvigailo M.A. *Military-professional adaptation of cadets with different categories of professional psychological selection to the conditions of training at the Military Aviation Institute of Radioelectronics*: Diss. Saratov; 2010. <https://elibrary.ru/qgvkjh> (in Russian)
- Gabueva F.A. *Psychophysiological forecasting of military-professional adaptation of female military personnel*: Diss. St. Petersburg; 2018. <https://elibrary.ru/sehire> (in Russian)
- Budanova E.I., Bogomolov A.V. Description of the life quality of contracted servicemen. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2016; 95(7): 627–32. <https://elibrary.ru/whpwot> (in Russian)
- Izergin N.D., Izergina O.N., Grishin I.I., Latyshonok M.B. Features of mental health and psycho prophylaxis of military from the Russian Ministry of Defense. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii. Elektronnnoe izdanie*. 2016; (4): 215–21. <https://elibrary.ru/xgrqtd> (in Russian)
- Kartoeva M.K. Formation of professionally important qualities for medical students. In: *Actual Problems of Personal and Professional Development of a Teacher: Challenges, Trends and Prospects: Materials of the All-Russian Forum Dedicated to the Year of the Teacher and Mentor. Part 1 [Aktual'nye problemy lichnostno-professional'nogo stanovleniya pedagoga: vyzovy, tendentsii i perspektivy: Materialy Vserossiiskogo foruma, posvyashchennogo Godu pedagoga i nastavnika. Chast' 1]*. Voronezh; 2023: 175–9. <https://elibrary.ru/rwirxn> (in Russian)
- Zapechnikova I.V. *Formation of professionally important qualities in cadets of a military aviation university by means of special physical and psychophysiological training*: Diss. Moscow; 2016. <https://elibrary.ru/zqaogx> (in Russian)
- Kiselev S.V. *Hygienic optimization of conditions and training regime for cadets of a specialized school*: Diss. Moscow; 2010. <https://elibrary.ru/qgsbqh> (in Russian)
- Sáenz C., Boldú E., Canal J. Health promoting universities: A scoping review. *Health Promot. J. Austr.* 2025; 36(2): e939. <https://doi.org/10.1002/hpja.939>
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). *Exposure to Stress: Occupational Hazards in Hospitals*. DHHS (NIOSH) Publication Number 2008-136. Available at: <https://cdc.gov/niosh/docs/2008-136/>
- NATO Standard AMedP-7.6. Commander's guide on medical support to chemical, biological, radiological, and nuclear (CBRN) defensive operations. Edition A; Version 1. NATO/OTAN; 2018. Available at: https://coemed.org/files/stanags/03_AMEDP/AMedP-7.6_EDA_V1_E_2873.pdf
- Lenhart M.K., Bank R.G. *Military Preventive Medicine: Mobilizing Medicine for Global Health. Volume 1*. Office of the Surgeon General, Borden Institute; 2018.
- Parsons K. *Human Thermal Environments: The Effects of Hot, Moderate, and Cold Environments on Human Health, Comfort, and Performance*. Boca Raton: CRC Press; 2014: 33–59. Available at: <https://doi.org/10.1201/b16750>
- Clark C., Vienneau D., Aasvang G.M. Noise and effects on health and well-being. In: van Kamp I., Woudenberg F., eds. *A Sound Approach to Noise and Health*. Singapore: Springer; 2025: 57–74. https://doi.org/10.1007/978-981-97-6121-0_4
- Pheasant S., Haslegrave C.M. *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*. Boca Raton: CRC Press; 2018. <https://doi.org/10.1201/9781315375212>
- Howe E.G. Ethical issues regarding mixed agency of military physicians. *Soc. Sci. Med.* 2002; 23(8): 803–15. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90279-0](https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90279-0)
- Donnana K.J., Williams E.L., Bargh M.J. The effectiveness of heat preparation and alleviation strategies for cognitive performance: A systematic review. *Temperature (Austin)*. 2023; 10(4): 404–33. <https://doi.org/10.1080/2328940.2022.2157645> <https://elibrary.ru/pjaciq>
- Bartone P.T., Roland R.R., Picano J.J., Williams T.J. Psychological hardness predicts success in US army special forces candidates. *Int. J. Sel. Assess.* 2008; 16(1): 78–81. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2008.00412.x>

Сведения об авторах

Транковская Лидия Викторовна, доктор мед. наук, профессор, директор института профилактической медицины ФГБОУ ВО «ТГМУ» Минздрава России, 690002, Владивосток, Россия. E-mail: trankovskaya@tgmu.ru

Гусев Алексей Юрьевич, ст. преподаватель ВУЦ при ФГБОУ ВО «ТГМУ» Минздрава России, 690002, Владивосток, Россия. E-mail: gusev144@mail.ru

Нагирная Людмила Николаевна, канд. мед. наук, доцент института профилактической медицины ФГБОУ ВО «ТГМУ» Минздрава России, 690002, Владивосток, Россия. E-mail: lnagirnaya@mail.ru

Капцов Валерий Александрович, доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН, зав. отд. ФГУП «ВНИИГТ» Роспотребнадзора, 125438, Москва, Россия. E-mail: kapcovva39@mail.ru

About the authors

Lidiya V. Trankovskaya, DSc (Medicine), professor, director, Institute of Preventive Medicine Pacific State Medical University, Vladivostok, 690002, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-4883-4525> E-mail: trankovskaya@tgmu.ru

Alexey Yu. Gusev, senior lecturer, Military training center at the Pacific State Medical University, Vladivostok, 690002, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0005-8241-127X> E-mail: gusev144@mail.ru

Lyudmila N. Nagirnaya, PhD (Medicine), associate professor of the Institute of Preventive Medicine of the Institute of Preventive Medicine Pacific State Medical University, Vladivostok, 690002, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-1520-8184> E-mail: lnagirnaya@mail.ru

Valery A. Kaptsor, DSc (Medicine), professor, corresponding member of the RAS, head, Department, All-Russian Research Institute of Railway Hygiene, Moscow, 125438, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-3130-2592> E-mail: kapcovva39@mail.ru