ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи

Виноградова Майя Тофиковна

Медико-социальные проблемы состояния здоровья военнослужащих (войск национальной гвардии) и разработка системы мероприятий по совершенствованию медицинского освидетельствования

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Бутарева Мария Михайловна

Москва – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И АКТУАЛЬНЫЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ 16
1.1. Современные подходы к определению и оценке состояния здоровья военнослужащих 16
1.2. Влияние военной службы на состояние здоровья военнослужащих: зонтичный систематический обзор 24
1.3. Медико-социальные проблемы состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации 43
1.4. Роль и значение военно-врачебной экспертизы в обеспечении профессионального здоровья военнослужащих 51
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 58
2.1. Программа исследования 58
2.2. Методика проведения зонтичного систематического обзора литературы. 60
2.3. Методика ретроспективного анализа динамики медицинских освидетельствований военнослужащих войск национальной гвардии и оценки полиморбидной патологии 68
2.4. Методика социологического исследования медико-социальных характеристик, факторов риска, качества жизни и трудоспособности военнослужащих войск национальной гвардии 71
2.5. Методика опроса врачей, участвующих в военно-врачебной экспертизе 77
2.6. Применение SWOT-анализа в структуре исследования 78
ГЛАВА 3. ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО МАТЕРИАЛАМ МЕДИЦИНСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ. 80
3.1. Анализ состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии по данным медицинского освидетельствования с 2017 по 2023 гг. 84
3.2. Модели типичных комбинаций заболеваний в рамках полиморбидной патологии 104
ГЛАВА 4. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА, ОЦЕНКА ТРУДОСПОСОБНОСТИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ 111
4.1. Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и особенности метаболических нарушений у военнослужащих войск национальной гвардии с полиморбидной патологией 111
4.2. Оценка трудоспособности и качества жизни, связанного со здоровьем у военнослужащих войск национальной гвардии. 126

ГЛАВА 5. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВОЕННО-ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ 142
5.1. Организация военно-врачебной экспертизы в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии Российской Федерации 142
5.2. Анализ мнений врачей-экспертов об организации военно-врачебной экспертизы 144
5.3. Стратегические направления совершенствования военно-врачебной экспертизы: результаты SWOT-анализа 152
5.4. Пути и механизмы повышения эффективности военно-врачебной экспертизы в современных условиях 164
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 174
ВЫВОДЫ 178
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 181
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ 184
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 185
ПРИЛОЖЕНИЕ А 215
ПРИЛОЖЕНИЕ Б 225
ПРИЛОЖЕНИЕ В 232
ПРИЛОЖЕНИЕ Г 237
ПРИЛОЖЕНИЕ Д 240
ПРИЛОЖЕНИЕ Е 242
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж 244
ПРИЛОЖЕНИЕ И 245

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

В условиях усиливающегося внешнеполитического давления, демографических ограничений и внутренней социально-экономической нестабильности Российская Федерация сталкивается с необходимостью стратегического укрепления системы национальной безопасности. Это требует не только технологической модернизации вооружённых сил, но и усиления структур, обеспечивающих внутренний порядок и устойчивость государства. В числе ключевых решений в этом направлении стало учреждение Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (Росгвардии) в соответствии с Указом Президента РФ от 5 апреля 2016 года № 157 [135].

Расширение задач ведомства закономерно повлекло за собой повышение требований к качественным характеристикам личного состава. Современные условия служебно-боевой деятельности связаны с воздействием комплекса неблагоприятных факторов: интенсивные физические нагрузки, выраженное психоэмоциональное напряжение, участие в специальных мероприятиях, ненормированный режим службы, работа в условиях повышенного риска. В этих условиях здоровье военнослужащего выступает не только индивидуальной характеристикой, но и ключевым ресурсом боеготовности и кадровой устойчивости войск [8, 185].

Вместе с тем анализ отечественных исследований и ведомственной статистики свидетельствует о наличии устойчивых проблем в состоянии здоровья личного состава. За последние годы отмечается сокращение доли лиц, полностью соответствующих установленным требованиям по состоянию здоровья, рост распространённости хронических неинфекционных заболеваний, увеличение числа случаев ограниченной годности и негодности к службе как при поступлении, так и в процессе её прохождения [3]. Существенная часть нарушений формируется ещё на допризывном этапе, однако в период службы происходит их прогрессирование под воздействием профессиональных нагрузок и недостаточной профилактической направленности медицинского наблюдения [56, 77, 111, 131, 166].

Особую значимость приобретает проблема полиморбидности и влияния факторов риска [27, 28]. В условиях профессионализации войск, увеличения доли военнослужащих по контракту и удлинения сроков службы возрастает роль возрастных изменений, метаболических нарушений, сердечно-сосудистой и костно-мышечной патологии, а также психических расстройств и стресс-ассоциированных состояний [7, 39, 42, 75, 91, 128, 190]. Традиционно нозологически ориентированные критерии оценки годности не всегда позволяют адекватно прогнозировать

профессиональную надёжность, устойчивость к нагрузкам и продолжительность эффективной службы [9, 72, 80, 89].

Социальные последствия ухудшения здоровья военнослужащих выходят за рамки медицинской проблематики. Снижение качества жизни, ограничение жизнедеятельности, инвалидизация и досрочное увольнение по состоянию здоровья оказывают влияние на кадровый потенциал войск и формируют дополнительную нагрузку на систему социальной защиты [40, 51, 66, 105]. В условиях демографических ограничений и необходимости сохранения подготовленного кадрового ресурса значение профилактики медицинского выбытия существенно возрастает [134, 171, 201].

Ключевым инструментом регулирования допуска к службе и её продолжения является военно-врачебная экспертиза (ВВЭ). Именно система ВВЭ обеспечивает правовую и медицинскую оценку состояния здоровья, определяет категорию годности, решает вопросы перевода, временных ограничений или увольнения по состоянию здоровья [20, 38, 80, 99]. От обоснованности и объективности экспертных решений зависит не только судьба конкретного военнослужащего, но и кадровая стабильность подразделений в целом [32, 83, 104, 117, 125].

Действующая система ВВЭ характеризуется рядом системных ограничений. К числу нормативно-правовых проблем относятся многоуровневость и фрагментарность регулирования, наличие оценочных формулировок и коллизий, различия в подходах к освидетельствованию отдельных категорий личного состава [10, 38. 65, 96, 98, 100]. Это расширяет зону экспертного решения, повышает юридические риски и снижает воспроизводимость решений, ограничивает возможности прогностической направленности экспертизы [46, 72, 166, 247].

Существенным фактором остаются кадровые и организационные трудности: дефицит подготовленных врачей-экспертов, высокая текучесть кадров, недостаточная система наставничества и повышения квалификации, ограниченные механизмы правовой защиты специалистов [3, 32, 110, 194]. Это непосредственно отражается на качестве экспертной деятельности и формируют вариабельность принимаемых решений, что проявляется в числе переосвидетельствований и случаев оспаривания заключений [46, 52, 84, 107].

Отдельное направление проблем связано с недостаточной цифровой интеграцией процессов медицинского освидетельствования. Несмотря на общегосударственный курс на цифровизацию здравоохранения, информационные системы ведомственной медицины и кадрового управления не в полной мере интегрированы, отсутствует единая сквозная аналитика, позволяющая осуществлять мониторинг динамики состояния здоровья, выявлять группы риска и прогнозировать медицинское выбытие. Потенциал автоматизированных систем поддержки экспертных решений, алгоритмизации процессов и использования мониторинга данных реализован фрагментарно [12, 14, 36, 117, 118, 162].

Ввиду возрастающих многофакторных угроз, эпидемических рисков, изменения мобилизационного контекста и необходимости рационального использования кадровых ресурсов трансформация системы ВВЭ приобретает стратегическое значение [134, 142, 171]. Требуется переход к более персонализированной, прогностически ориентированной модели, учёте полиморбидности, функциональных резервов и факторов профессионального риска. Использование результатов медицинского освидетельствования в системе управленческих и кадровых решений способна повысить объективность оценки состояния здоровья военнослужащих, сократить необоснованные потери личного состава и усилить профилактическую направленность медицинского обеспечения [13, 33, 42, 108, 127, 188].

Совокупность медико-социальных, организационных и правовых проблем, выявляемых в системе обеспечения здоровья военнослужащих войск национальной гвардии, а также ограниченность комплексных научных исследований, направленных на анализ причин медицинского выбытия и совершенствование механизмов экспертной оценки, определяют актуальность настоящей диссертационной работы.

Степень разработанности темы исследования

Вопросы состояния здоровья военнослужащих и их освидетельствование ВВЭ на предмет годности к службе были предметом изучения в ряде научных исследований за последние 10 лет. Так, в Челябинской области данный аспект рассматривался в работах Н.Е. Кучина (2014) [85], в Краснодарском крае — В.И. Хмеликом (2015) [186], в Воронежской области — Ю.Е. Антоненковым (2016) [5], в Ставропольском крае — Р.А. Марковым (2018) [88], в Московской области — А.А. Согияйненом (2020) [165], в Новосибирской области — Е.Г. Шведовым (2020) [193], а в Республике Саха (Якутия) — П.Г. Жирковым (2021) [55]. Фундаментальный вклад в совершенствование организации медицинского обеспечения граждан призывного возраста внесла К.А. Избагамбетова (2025) [59], предложившая научно обоснованные организационные мероприятия по улучшению их подготовки к военной службе, особенно с учетом региональных особенностей. В указанных исследованиях была дана оценка состоянию здоровья призывного контингента, выявлены региональные различия по медицинским, социальным и демографическим показателям.

Отдельное внимание в литературе уделяется изучению качества жизни лиц, призываемых на военную службу, проживающих в регионах с различными социально-экономическими и природно-климатическими характеристиками, что оказывает влияние на состояние их здоровья и адаптационные ресурсы. Эти вопросы рассматривались в трудах С.А. Кузьмина (2017) [131], Л.П. Чичерина, А.А. Согияйнена (2018, 2019) [165, 192], а также П.Г. Жиркова (2020) [55].

Качество жизни граждан, поступающих на военную службу по контракту, исследовала З.В. Цибикова (2012) [82]. Позднее, в работе 2021 года, З.В. Цибикова более глубоко изучила медико-социальные аспекты состояния здоровья данной категории граждан, выявив специфические факторы, влияющие на их профессиональное долголетие [190]. Особый интерес представляет диссертация Б.В. Уваровской (2022) [177], посвященная особенностям артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста, что имеет важное значение для кардиологического скрининга и профилактики. Кроме того, важным направлением является формирование здорового образа жизни как фактора профилактики заболеваний: Е.Л. Борщук (2025) [111] в своей работе рассмотрел состояние и перспективы развития культуры здорового образа жизни военнослужащих.

Значительное число исследований посвящено влиянию экстремальных природно-климатических факторов на здоровье военнослужащих. В частности, условия Крайнего Севера и Арктики рассматриваются в двух ключевых аспектах: с одной стороны, это организация медицинского обеспечения подготовки призывников из числа юношей региона (П.Г. Жирков, 2021) [55], с другой — сохранение здоровья и профессиональная деятельность военнослужащих, уже проходящих службу по контракту в Арктике (цикл работ А.С. Дыбина, 2018–2022) [54].

Вопросы оказания специализированной помощи в системе МВД освещены в исследовании А.Г. Лихолетова (2025) [86], посвященном организации медико-реабилитационной помощи сотрудникам органов внутренних дел, получившим военную травму в чрезвычайных ситуациях профессиональной деятельности.

При этом вопросы медико-социальных проблем военнослужащих, проходящих службу в составе войск национальной гвардии Российской Федерации, не получили системного анализа [3, 10, 33, 41, 70, 75, 160, 171]. Несмотря на значимость проблемы для национальной безопасности, исследования, посвящённые анализу состояния здоровья, заболеваемости, качества жизни, психоэмоционального состояния и эффективности действующей системы военно-врачебного освидетельствования в Росгвардии, пока носят эпизодический характер [56, 77, 92, 109]. Практически отсутствуют работы, где бы рассматривались особенности организации медицинского освидетельствования в условиях ведомственной медицины Росгвардии с учётом специфики её служебной деятельности [9, 99]. Таким образом, настоящая работа восполняет существующий научный пробел и представляет собой один из первых опытов комплексного анализа состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии с позиций медико-социального и организационного подходов.

Цель и задачи исследования

Цель исследования:

научное обоснование мероприятий по оптимизации экспертной медицинской деятельности, в части медицинского освидетельствования, на основе изучения состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии за 2017 - 2023 г.

Задачи исследования:

1. Провести комплексный анализ отечественного и зарубежного опыта, отражённого в научных публикациях, нормативно-правовых актах по вопросам влияния военной службы на состояние здоровья военнослужащих войск национальной гвардии и особенностей их медицинского освидетельствования.

2. Проанализировать структуру заболеваемости военнослужащих войск национальной гвардии по результатам проведенного медицинского освидетельствования в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии за период с 2017 г. по 2023 г.

3. Изучить факторы риска хронических неинфекционных заболеваний у военнослужащих войск национальной гвардии.

4. Оценить показатели интегральной оценки качества жизни и трудоспособности военнослужащих, проходящих медицинское освидетельствование в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии.

5. Проанализировать мнения врачей-экспертов и специалистов об организации медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии.

6. Разработать рекомендации по совершенствованию порядка медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии.

Научная новизна

Получены новые данные, характеризующие медико-социальный профиль военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в подразделениях войск национальной гвардии Российской Федерации. Впервые проведена комплексная оценка состояния здоровья данной категории военнослужащих с учётом динамики и структуры заболеваемости, влияющей на ограничение годности к военной службе и досрочное увольнение. Анализ выполнен на основе ведомственных регламентов организации медицинского обеспечения и ВВЭ, действующих в системе Росгвардии.

Впервые систематизированы данные о распространённости поведенческих и социальных факторов риска среди военнослужащих контрактной службы, включая уровень физической

активности, нарушения режима труда и отдыха, несбалансированное питание и уровень стрессовых нагрузок. Это позволило сформировать медико-социальный «портрет» военнослужащего Росгвардии с учётом демографических, поведенческих и профессиональных особенностей. Проведена оценка качества жизни и расчет индекса трудоспособности у освидетельствованных военнослужащих, доказана высокая информативность интегральных показателей как объективизирующих критериев экспертной оценки.

Впервые дана характеристика организационно-методических проблем проведения ВВЭ на основе анкетирования врачей специалистов и экспертов ВВК. Расширены научные представления о ВВЭ не только как о системе определения категории годности, но и как об инструменте медико-социального мониторинга, раннего выявления групп риска, повышения качества медицинского обеспечения военнослужащих. Предложены направления по совершенствованию ведомственной системы медицинского освидетельствования, включающие мероприятия по профилактике медико-социальных потерь, цифровизации экспертной деятельности.

Теоретическая и практическая значимость работы

Результаты настоящего исследования вносят вклад в развитие теоретических основ военной медицины применительно к условиям прохождения службы в войсках национальной гвардии Российской Федерации. В исследовании получены новые данные, характеризующие медико-социальные особенности состояния здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по контракту. Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении типичных моделей полиморбидности, формирующиеся у военнослужащих в течение военной службы. Изучены факторы риска хронических неинфекционных заболеваний, а также описаны особенности метаболических нарушений у военнослужащих с полиморбидной патологией. Практическая ценность результатов исследования заключается в их применимости для совершенствования профилактического и диспансерного сопровождения, а также при медицинском освидетельствовании военнослужащих с хронической патологией. Материалы диссертации могут быть включены в программы повышения квалификации врачей-экспертов и специалистов, участвующих в проведении ВВЭ.

Предложенные мероприятия направлены на повышение обоснованности экспертных решений и предупреждение кадровых потерь. Результаты исследования могут быть интегрированы в систему медицинского обеспечения Росгвардии, а также использованы в других силовых структурах с аналогичными условиями службы.

Методология и методы исследования

Исследование базировалось на комплексном междисциплинарном подходе, сочетающем принципы доказательной медицины, социальной гигиены, эпидемиологии и организации ведомственного медицинского обеспечения. В ходе исследования были проанализированы следующие источники: свидетельства о болезни военнослужащих контрактной службы и учетно-отчетные формы ведомственных медицинских подразделений Росгвардии. Сбор первичных данных осуществлялся посредством анкетирования военнослужащих для определения медико-социального статуса, качества жизни с использованием валидизированной версии международного опросника MOS SF-36, индекса трудоспособности (валидизированная русскоязычная версия шкалы Work Ability Index (WAI)). Оценка поведенческих и социально значимых факторов риска осуществлялась с применением анкетирования по специально разработанным блокам (питание, сон, физическая активность, курение, употребление алкоголя, субъективная оценка стресса и др.). Мнение специалистов, задействованных в процедурах ВВЭ, по вопросам организации и практики проведения освидетельствования изучалось с помощью анкетирования.

Для анализа полученных данных применялись аналитические, статистические и социологические методы исследования. Статистическая обработка включала расчет средних величин, относительных показателей, доверительных интервалов, а также использование методов факторного и кластерного анализа для выявления устойчивых структурных взаимосвязей. Проверка статистических гипотез проводилась с использованием критерия Стьюдента, критерия χ^2 и ранговых непараметрических методов. Обработка и визуализация данных выполнялись с использованием программ Microsoft Excel, StatTech v. 3.1.6 (разработчик — ООО «Статтех», Россия) и Statistica.

Применение комплекса эмпирических и аналитических методов обеспечило объективную оценку состояния здоровья военнослужащих контрактной службы и позволило обосновать направления совершенствования медицинского освидетельствования в Росгвардии.

Личный вклад автора

Автором самостоятельно проведён анализ отечественной и зарубежной научной литературы, нормативных правовых актов и ведомственных документов, регулирующих вопросы состояния здоровья, медико-социального сопровождения и военно-врачебного освидетельствования военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в войсках национальной гвардии Российской Федерации.

Автором разработана программа и поэтапный план диссертационного исследования, обоснованы цель, задачи и основные положения, выносимые на защиту. Проведена организация полевого этапа исследования, включая подготовку анкет для оценки индекса трудоспособности (WAI), качества жизни (по шкале SF-36), распространённости факторов риска и полиморбидной патологии среди военнослужащих.

Работа включала организацию сбора первичного материала (данные обследования военнослужащих и анкетирования врачей ВВК), его последующую систематизацию и статистическую обработку. Анализ полученных результатов позволил установить влияние соматической патологии на показатели годности к службе и риски досрочного увольнения. Отдельно изучены мнения врачей-специалистов по ключевым аспектам организации освидетельствования в системе Росгвардии.

На основе результатов исследования автором научно обоснованы приоритетные направления совершенствования системы ВВЭ и предложен комплекс мероприятий, включающий стандартизацию процедур освидетельствования, внедрение цифровых технологий, развитие системы повышения квалификации специалистов, совершенствование правового сопровождения и интеграцию ВВЭ в профилактическую и диспансерную модели медицинского обеспечения.

Положения, выносимые на защиту

1. В 2017–2023 гг. структура заболеваемости по результатам медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии характеризуется ростом хронической и полиморбидной патологии, сопровождающимся снижением доли военнослужащих полностью годных к военной службе и перераспределением контингента в более ограничительные категории годности, что требует изучения факторов риска и уровня полиморбидности при экспертной оценке годности к военной службе.
2. Формирование неинфекционных и полиморбидных заболеваний у военнослужащих войск национальной гвардии статистически значимо связано с возрастом, длительностью службы, неблагоприятными поведенческими факторами и метаболическими нарушениями, при ведущей роли гиподинамии, недостаточного и некачественного сна, хронического стресса, ожирения, артериальной гипертензии и стеноза брахиоцефальных артерий, что обосновывает необходимость раннего выявления и профилактической коррекции указанных факторов.
3. Интегральные показатели качества жизни и трудоспособности военнослужащих войск национальной гвардии находятся в статистически значимой зависимости от категории годности к военной службе и уровня полиморбидности, при этом физические компоненты качества жизни

и индекс трудоспособности демонстрируют наиболее выраженное снижение по мере ухудшения состояния здоровья, что обосновывает целесообразность использования опросника SF-36 и индекса трудоспособности в системе медицинского освидетельствования и профилактического наблюдения.

4. Основой совершенствования порядка медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии является комплексный подход, включающий стандартизацию экспертной деятельности, развитие системы подготовки и наставничества врачей-экспертов, цифровизацию процессов, внедрение механизмов внутреннего контроля качества и интеграцию ВВЭ в профилактическое и диспансерное наблюдение, с целью повышения качества экспертных решений и эффективности управления здоровьем военнослужащих.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертация выполнена в соответствии с паспортом научной специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза. Результаты диссертационной работы соответствуют пунктам 5, 9, 10, 13, 15 паспорта научной специальности.

Степень достоверности и апробация результатов

Степень достоверности полученных результатов определяется объёмом и качеством первичных эмпирических данных, репрезентативностью выборки обследованных военнослужащих контрактной службы, применением валидированных методик и корректным использованием методов статистического анализа. Объём выборки обеспечил достаточную статистическую мощность исследования для выявления достоверных различий и связей между изучаемыми показателями.

Используемые методы оценки качества жизни (SF-36), трудоспособности (WAI), распространённости факторов риска и структуры заболеваемости соответствуют современным требованиям доказательной медицины и согласуются с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, Минздрава России и ведущих научных школ в области военной медицины. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением программных пакетов Microsoft Excel, StatTech v. 3.1.6 (разработчик — ООО «Статтех», Россия), Statistica.

Основные положения, выводы и практические рекомендации опираются на статистически значимые результаты, представленные в таблицах, диаграммах и графиках. Надежность и

обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертации обеспечены комплексом методологических подходов. Теоретическая база исследования сформирована на основе репрезентативных источников, включая международные реферативные базы данных. Репрезентативность выборки достигнута путем строгого обоснования ее объема и структуры. Обработка данных социологического опроса выполнена с применением современных методов биостатистики, включая как параметрические, так и непараметрические критерии. Программа исследования построена в соответствии с принципами доказательной медицины. В зависимости от характера распределения количественных показателей применялись: при нормальном распределении — среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (σ), при распределении, отличном от нормального, — медиана (Me) и интерквартильный размах (Q_1–Q_3); сравнение групп по количественным показателям с помощью критериев Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса (с апостериорными сравнениями с помощью критерия Данна с поправкой Холма); корреляционный анализ по Спирмену с интерпретацией тесноты связи по шкале Чеддока; критерий хи-квадрат Пирсона при анализе таблиц сопряженности; кластерный анализ; метод линейной регрессии. Статистически значимыми считались различия при вероятности ошибки менее 5% ($p < 0,05$).

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:

1) Распространенность факторов риска хронических заболеваний и особенности метаболических нарушений у военнослужащих с полиморбидной патологией // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы профилактически инфекционных и неинфекционных болезней, эпидемиологические, организационные и гигиенические аспекты» (г. Москва, 25 октября 2023 г.).

2) Медико-социальные аспекты здоровья и качества жизни у военнослужащих с полиморбидной патологией //Международная научно-практическая конференция «Здоровье как стратегический ресурс России» (г. Москва, 24 ноября 2023 г.).

3) Оценка трудоспособности военнослужащих войск национальной гвардии: сравнение шкалы трудоспособности у военнослужащих с различной категорией годности к военной службе // Современная военная медицина. Актуальные вопросы и перспективы развития: сборник трудов Общероссийской межведомственной научно-практической конференции с международным участием (г. Москва, 21 февраля 2023 г.).

4) Медико-социальные аспекты здоровья и качества жизни у военнослужащих с полиморбидной патологией // I Международная научно-практическая конференция «Quid est veritas: медицинская наука в эпоху больших вызовов». Секция «Общественное здоровье и здравоохранение» (г. Москва, 8 ноября 2024 г.).

5) Анализ структуры заболеваний военнослужащих войск национальной гвардии // V Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровый образ жизни и охрана здоровья» (г. Сургут, 21 марта 2025 г.).

Проведённая апробация подтвердила актуальность, научную состоятельность и практическую значимость результатов, полученных в ходе исследования, и способствовала расширению профессиональной дискуссии в области медицинского обеспечения и сохранения здоровья военнослужащих контрактной службы.

Внедрение результатов исследования в практику

Основные результаты диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность и образовательный процесс, что подтверждается соответствующими актами внедрения.

Материалы исследования использованы в работе федерального государственного казенного учреждения здравоохранения «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации» (ГВКГ Росгвардии), где они нашли применение при совершенствовании подходов к медицинскому освидетельствованию военнослужащих контрактной службы, оценке их трудоспособности и профилактике хронических неинфекционных заболеваний (акт внедрения б/н от 12.06.2024 года). На основе результатов исследования в клиническую практику внедрены элементы системы мониторинга факторов риска и методика расчёта индекса трудоспособности для военнослужащих, проходящих службу в условиях интенсивной служебной нагрузки. Результаты интеллектуальной деятельности оформлены в виде свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ «Интеллектуальная информационно-аналитическая система поддержки управленческих решений в сфере мониторинга и контроля состояния общественного здоровья» № 2025664767 от 05.06.2025 г.

Основные положения, выводы и практические рекомендации, полученные при выполнении исследования, используются в учебном процессе при обучении магистров и ординаторов кафедры Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) при изучении дисциплин «Общественное здоровье и здравоохранение» для ординаторов по направлению подготовки 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»; «Салютогенный подход к укреплению здоровья и профилактике заболеваний» для магистров по направлению подготовки 32.04.01 «Общественное здравоохранение», профиль: «Салютогенный дизайн», акт внедрения № 679 от 26.05.2025.

Разработанные инструменты и методические подходы могут быть использованы в учебной, клинической и организационно-методической работе медицинских подразделений Росгвардии, а также в других силовых структурах, для повышения эффективности системы ВВЭ, оценки функциональной годности к службе и оптимизации программ профилактики медико-социальных потерь личного состава.

Внедрение результатов исследования в практику подтверждает их прикладной характер, научную состоятельность и значимость для медицинского и организационного сопровождения службы в войсках национальной гвардии Российской Федерации.

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования автором опубликовано 9 работ, в том числе 1 научная статья в журнале, включенном в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 3 статьи в издании, индексируемом в международной базе Scopus, 1 иная публикация по результатам исследования, 4 публикации в сборниках материалов всероссийских научных конференций.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 245 страницах печатного текста и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и 8 приложений. Работа иллюстрирована 40 таблицами и 24 рисунками. Список литературы включает 280 библиографических источников, из которых 200 работ принадлежат отечественным и 80 работ зарубежным авторам.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И АКТУАЛЬНЫЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Здоровье военнослужащих представляет собой ключевой компонент национальной безопасности, боеготовности и устойчивого функционирования вооружённых сил. Поддержание высокого уровня физического, психического и социального благополучия лиц, проходящих военную службу, требует комплексного подхода, включающего как медицинские, так и организационно-правовые механизмы [103, 181]. В условиях современных вызовов медико-социальное сопровождение военнослужащих приобретает особую значимость. Современные подходы к определению здоровья военнослужащих базируются на интеграции клинико-функциональных, психосоциальных и информационных факторов, что позволяет комплексно оценить готовность к выполнению профессиональных задач [95, 118]. В данной главе представлен теоретический анализ современного состояния здоровья военнослужащих с акцентом на социальные и профессиональные факторы риска, а также ключевые направления и нормативно-правовое регулирование медицинского освидетельствования. Обзор литературы и официальных источников позволил структурировать материал по следующим направлениям:

1.1. Современные подходы к определению и оценке состояния здоровья военнослужащих

Современное понимание здоровья в сфере военной медицины отражает двойственную природу: с одной стороны, здоровье признаётся универсальной социальной ценностью, а с другой — рассматривается как ресурс обеспечения боевой готовности вооружённых сил [67, 74, 199]. Международные правовые документы, прежде всего Устав Всемирной организации здравоохранения (1946), определяют здоровье как «состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [29]. Такое определение ориентировано на гуманистическую модель здоровья и принята в законодательных системах большинства стран. Так, статья 2 Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ воспроизводит ключевые положения ВОЗ, устанавливая идентичную триаду благополучия [139].

С переходом к сфере военной службы наблюдается трансформация парадигмы. Профессиональное здоровье военнослужащих определяется как устойчивость организма, обеспечивающая надёжное выполнение служебных задач. В справочнике терминологии Министерства обороны Российской Федерации здоровье военнослужащего определяется как «состояние структуры, функции и адаптационных резервов организма, которые обеспечивают им должную продолжительность жизни, работоспособность, репродукцию и самочувствие;

определяется прямыми (физическое развитие, функциональное состояние, биохимический и иммунологический статус и др.) и морбидными (уровень и структура заболеваемости, госпитализация, трудопотери, инвалидизация, смертность и др.) показателями» [175]. А. А. Корнилова дополняет данное понятие, рассматривая профессиональное здоровье как динамическое состояние, отражающее одновременно резервные возможности организма и психофизиологическую устойчивость к стрессам, характерным для военной службы [74]. Таким образом, акцент смещается с абстрактного благополучия на объективно измеряемые параметры, характеризующие устойчивость организма, его адаптивные резервы, уровень физической и психической подготовленности. Аналогичные подходы применяются в нормативных актах, регулирующих военные системы здравоохранения США и Великобритании [214, 224, 233].

Современное понимание здоровья военнослужащего выходит за рамки исключительно биомедицинской трактовки и требует междисциплинарного подхода, охватывающего как физические, так и психофизиологические, адаптационные и профилактические аспекты [74, 103]. В военно-медицинской практике здоровье представляет собой структурно организованную совокупность параметров, обеспечивающих способность военнослужащего к выполнению служебных задач в условиях, требующих максимальной мобилизации физических, психических и волевых ресурсов [66, 67]. Условно можно выделить четыре ключевых компонента военно-медицинской модели здоровья: физическое здоровье, психическое (психофизиологическое) здоровье, функциональная адаптация и устойчивость в профилактическом контексте.

Физическое здоровье рассматривается как основная составляющая общего состояния военнослужащего, включающая способность организма выдерживать интенсивные и длительные физические нагрузки, поддерживать высокий уровень выносливости, координации и силовых качеств [6, 79]. Сохранность функций опорно-двигательного аппарата и отсутствие тяжёлых хронических заболеваний, ограничивающих физическую активность, являются необходимыми критериями годности к прохождению службы в условиях повышенных профессиональных нагрузок. [131, 158].

В военной медицине психическое здоровье военнослужащего рассматривается как способность сохранять нервно-психическую устойчивость при воздействии стрессогенных факторов, поддерживать адекватные когнитивные и поведенческие реакции в условиях неопределённости [74]. Оно предполагает стабильность основных психических функций, отсутствие выраженных психических расстройств, а также достаточный уровень стрессоустойчивости, необходимый для принятия осмысленных решений при высокой служебной нагрузке и дефиците времени. Существенное значение имеет согласованное функционирование нервной, вегетативной и соматической систем, особенно при выполнении задач, связанных с интенсивной физической активностью [53, 103, 126, 174].

Функциональная адаптация рассматривается как способность военнослужащего поддерживать необходимый уровень профессионального функционирования при изменении условий службы. К числу таких условий относятся смена климатогеографической обстановки, выраженные температурные колебания, нарушения режима сна и бодрствования, ограниченность питания и материального обеспечения, а также воздействие факторов боевой среды, включая шум, вибрацию и другие неблагоприятные влияния. В этом контексте функциональная адаптация отражает общий адаптационный потенциал организма. [64, 94, 113, 171].

Устойчивость организма отражающет его способность противостоять неблагоприятным воздействиям внешней и внутренней среды, в том числе инфекционным заболеваниям, профессиональным факторам риска, травмам и климатическим нагрузкам. Практическая реализация данного направления связана с профилактикой профессионально обусловленной патологии, снижением эпидемических рисков при размещении военнослужащих в изолированных гарнизонах или полевых условиях, предупреждением травматизма, нарушений питания и переутомления, а также обеспечением соблюдения санитарно-гигиенических норм [70, 126, 129, 191].

Современные системы военно-медицинской экспертизы в разных странах опираются на комплексный подход, который сочетает клинические, функциональные, психофизиологические и социально-профессиональные критерии. Их основная задача заключается в объективной оценке состояния здоровья военнослужащего или кандидата на военную службу, определении степени годности и прогнозировании возможных рисков при выполнении служебных обязанностей [75]. В США применяется система PULHES, позволяющая охарактеризовать физическое состояние, опорно-двигательный аппарат, сенсорные функции и психическое здоровье по стандартизированной шкале [207]. В Великобритании используется модель Joint Medical Employment Standards, интегрированная с оценкой боевой готовности и учитывающая медицинские ограничения при распределении по военным должностям [76, 233]. В Канаде действует система Medical Employment Limitations, определяющая условия, при которых военнослужащий может эффективно выполнять задачи в различных условиях службы, а в Австралии — классификация Medical Employment Classification, основанная на единых медицинских требованиях и функциональных тестах [274]. Немецкая система военно-медицинского освидетельствования строится на национальных нормативных документах и стандартах НАТО [76, 280].

При проведении экспертизы такие системы опираются на утверждённые медицинские стандарты, которые определяют перечень заболеваний, состояний и функциональных нарушений, несовместимых с военной службой или ограничивающих её прохождение. Они

предусматривают всестороннее клиническое обследование с применением лабораторных, инструментальных и функциональных методов, а также оценку физической работоспособности, силы, выносливости, координации движений, зрения и слуха. Значительное внимание уделяется психологической и психиатрической оценке, включающей скрининг на посттравматическое стрессовое расстройство, депрессивные и тревожные расстройства, уровень стрессоустойчивости и когнитивных функций. Итоговое заключение формируется с учётом соответствия состояния здоровья требованиям конкретной военной специальности и прогноза его сохранности в условиях службы. В последние годы всё более широкое применение находит интеграция медицинских данных в электронные карты, системы цифрового мониторинга и телемедицинские технологии [203, 223].

В ряде стран системы военно-медицинского освидетельствования уже интегрированы в более широкие программы профилактики и персонализированного управления здоровьем военнослужащих, что позволяет оценивать их годность к службе и активно влиять на сохранение и укрепление физической, психической и функциональной готовности, см. таблицу 1.1 [57, 205].

Таблица 1.1 — Сравнительная характеристика систем медицинского освидетельствования военнослужащих и их интеграции в профилактические программы в разных странах

Страна	**Система мед. освидетельствования**	**Ключевые категории оценки**	**Интеграция в профилактические программы**	**Особенности**
США	PULHES (Physical, Upper limbs, Lower limbs, Hearing, Eyes, Psychiatric)	6 категорий, каждая оценивается по шкале 1–4 (от полной годности до ограничений)	Программа H2F (Holistic Health and Fitness) использует данные PULHES для разработки индивидуальных планов физподготовки, реабилитации и психологической поддержки	Сильная связка медицинского профиля с планированием тренировок и профилактикой травм
Великобритания	JMES (Joint Medical Employment Standard)	Определяет медицинский статус и допустимые нагрузки	Данные передаются в Army Physical Training Corps для коррекции нагрузок и профилактических мер	Учет медицинских данных при назначении на должности и в программах физической подготовки
Канада	CFMC (Canadian Forces Medical Category)	Медицинская категория + географические/профессиональные факторы	Программа CAF Health and Wellness Program корректирует тренировки, питание и профилактические мероприятия	Включает климато-географические ограничения и психологическую готовность
Австралия	MEC (Medical Employment Classification)	Классы годности к службе в зависимости от состояния здоровья	Передача данных в Army Physical Training Instructors для адаптации тренировок и профилактических программ	Упор на снижение травматизма и сохранение функциональной готовности

Продолжение Таблицы 1.1

Страна	**Система мед. освидетельствования**	**Ключевые категории оценки**	**Интеграция в профилактические программы**	**Особенности**
Новая Зеландия	MEC NZDF	Аналог австралийской системы, с выделением психического здоровья	Интеграция с программой Force Fit (физическое, ментальное, социальное благополучие)	Баланс физической и психологической подготовки
Израиль	Medical Profile System (числовой профиль 21–97)	Числовой индекс пригодности к службе	Корректировка нагрузки и распределение по войскам, индивидуальные фитнес-программы для групп риска	Очень строгая дифференциация профиля для боевых и тыловых частей
Сингапур	PES (Physical Employment Standards)	Коды A, B, C, E в зависимости от здоровья и физподготовки	Soldier Strong Program использует результаты PES для профилактики травм, улучшения выносливости и психологической устойчивости	Комплексный подход с акцентом на подготовку к тропическому климату

В США результаты оценки годности к военной службе PULHES напрямую используются в комплексной программе здоровья и физической подготовки Holistic Health and Fitness (H2F), которая формирует индивидуальные планы физической подготовки, реабилитации и психологической поддержки, адаптируя тренировочные нагрузки к медицинскому профилю конкретного военнослужащего и снижая риск травм [265]. В Великобритании система Joint Medical Employment Standard (JMES) — Объединенный стандарт медицинской годности к службе передаёт данные в Армейский корпус физической подготовки (Army Physical Training Corps). Это позволяет корректировать интенсивность и характер физических нагрузок, а также формировать адресные профилактические мероприятия [222]. Канадская система категорий годности к службе Canadian Forces Medical Category (CFMC) интегрирована в Программу здоровья и благополучия Канадских вооруженных сил CAF Health and Wellness Program, где на основе медицинской категории и учёта климатогеографических факторов разрабатываются индивидуальные программы тренировок, питания и психопрофилактики [208]. В Австралии классификация категорий годности к службе Medical Employment Classification (MEC) используется инструкторами для адаптации тренировок и снижения травматизма, с особым акцентом на сохранение функциональной готовности в течение длительной службы [263]. Аналогичная по структуре новозеландская система MEC тесно связана с программой «Force Fit», направленной на гармоничное развитие физического, ментального и социального благополучия военнослужащего [253]. В Израиле числовая система медицинских профилей Medical Profile

System обеспечивает строгую дифференциацию нагрузки и распределение по войскам: профиль с высокими показателями допускает службу в боевых частях, тогда как для военнослужащих с более низким профилем разрабатываются специальные фитнес-программы и профилактические меры для групп риска [248]. В Сингапуре стандарты годности к службе Physical Employment Standards (PES) интегрированы в программу «Soldier Strong», которая на основе кода пригодности формирует комплексные планы профилактики травм, повышения выносливости и укрепления психологической устойчивости, с учётом особенностей тропического климата [259].

В России система медицинского освидетельствования военнослужащих и кандидатов на военную службу реализуется через механизм ВВЭ, регламентированной федеральным законодательством, приказами Минобороны и ведомственными нормативными актами (включая Постановление Правительства РФ № 565 (Положение о ВВЭ), а также ведомственные приказы Росгвардии, ФСБ и других силовых структур) [144]. Основополагающим документом, регламентирующим порядок определения годности к военной службе, является Расписание болезней, в котором для каждой нозологической формы предусмотрены соответствующие категории годности [26].

Категория **А – годен к военной службе** присваивается лицам, не имеющим заболеваний, либо имеющим отдельные хронические болезни или физические недостатки без обострений в течение последних лет. При этом нарушения функций органов и систем либо отсутствуют, либо выражены настолько незначительно, что не ограничивают способность выполнять обязанности военной службы без ущерба для здоровья.

Категория **Б – годен к военной службе с незначительными ограничениями** применяется к лицам с хроническими заболеваниями или физическими недостатками, которые обостряются не чаще одного раза в год или сопровождаются незначительными нарушениями функций органов и систем. Эти отклонения могут ограничивать выполнение служебных обязанностей в отдельных видах и родах войск или по ряду военно-учётных специальностей, но не препятствуют прохождению службы в целом.

Категория **В – ограниченно годен к военной службе** устанавливается при стойких нарушениях жизнедеятельности вследствие заболевания или увечья, ограничивающих способность выполнять военную службу без ущерба для здоровья. Для офицерского состава, прапорщиков и мичманов предусмотрена возможность индивидуального пересмотра решения ВВК в сторону категории «Б» при условии успешной адаптации к службе и возможности подбора соответствующей должности, если это предусмотрено Расписанием болезней.

Категория **Г – временно не годен к военной службе** присваивается при утрате способности выполнять служебные обязанности на определённый срок вследствие заболевания или увечья с обратимыми нарушениями функций организма. В мирное время это является

основанием для отпуска по болезни или временного освобождения от службы, а в военное — для направления в подразделения выздоравливающих.

Категория **Д – не годен к военной службе** выносится в случаях стойкой и необратимой утраты способности исполнять обязанности военной службы вследствие тяжелого заболевания или увечья, что делает её прохождение невозможным.

Порядок освидетельствования предполагает оценку клинических, функциональных, психиатрических и физических параметров здоровья кандидата, рассматриваемых в контексте их соответствия требованиям, предъявляемым к конкретной военно-учетной специальности и условиям прохождения службы в определенном роде войск.

Поскольку военная служба относится к категории деятельности с особыми условиями труда, ключевым критерием ВВЭ является определение такого состояния здоровья, при котором совокупность физических и духовных возможностей обеспечивает полное и безопасное для организма выполнение служебных обязанностей. В военное время и в боевой обстановке это понятие соответствует термину «боеспособность» [26, 34]. Под физическими возможностями понимаются конкретные нарушения или сохранность функций организма вследствие болезни или увечья, под духовными — моральные качества, включая патриотизм, осознанную убеждённость в необходимости защиты Отечества, профессиональную мотивацию, готовность переносить тяготы службы. Исполнение обязанностей военной службы предполагает такой объём и качество выполнения задач, к которым военнослужащий адаптирован, с сохранением эффективности и минимизацией вреда здоровью [18, 183].

Определение категории годности к военной службе базируется на интегративной оценке двух групп критериев. Медицинскую основу составляют точный клинический диагноз, выраженность морфологических изменений, степень функциональных нарушений, а также стадия и прогноз течения заболевания [26]. Социальный компонент экспертизы включает анализ уровня образования, характера военной подготовки, возраста, выслуги лет, а также экспертных мнений командования и медицинского персонала относительно фактической способности индивида исполнять служебные обязанности [31]. В практике ВВЭ различают три степени функциональных нарушений:

- **I степень** — незначительные нарушения, при которых способность к службе в целом сохранена, но ограничено участие в видах деятельности, требующих повышенного физического или нервно-психического напряжения;
- **II степень** — умеренные нарушения, ограничивающие способность исполнять обязанности при обычных нагрузках;
- **III степень** — значительные нарушения, сопровождающиеся стойкой утратой способности к службе.

В российской системе ВВЭ категории годности отражают комплексную оценку физического состояния, функциональных возможностей и социальной адаптации военнослужащего [26].

В научной литературе данные, которые подтверждают интеграцию ВВЭ с профилактическими мерами, встречаются единично. Наиболее часто в качестве примеров приводятся случаи, когда результаты освидетельствования используются для постановки на диспансерный учёт и последующего наблюдения при выявлении социально значимых заболеваний, прежде всего ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов [163, 122, 123]. В этих ситуациях ВВЭ выступает не только инструментом оценки годности, но и отправной точкой для включения военнослужащего в программы специализированной медицинской помощи и профилактики осложнений. Однако для большинства заболеваний подобная интеграция пока не носит системного характера и зависит от локальной практики отдельных воинских частей или гарнизонных госпиталей.

Цифровизация процессов ВВЭ в России находится на начальном этапе и охватывает лишь отдельные регионы. В ряде субъектов реализуются пилотные проекты по использованию автоматизированных баз данных и интеграции с ведомственными медицинскими информационными системами, что позволяет объединять результаты освидетельствования с данными диспансерного наблюдения [57, 77, 108, 117, 160, 184]. Однако такие решения пока не распространены на всю систему и не являются обязательным стандартом работы. В целом, в отличие от ряда зарубежных моделей, российская практика остаётся ориентированной преимущественно на нормативную оценку годности, а интеграционные и профилактические элементы не носят системного характера.

В странах СНГ сохраняется модель ВВЭ, унаследованная от советской системы, с опорой на единые принципы нормативной оценки состояния здоровья военнослужащих. В Республике Беларусь, Казахстане, Узбекистане и Армении применяются схожие по структуре «Расписания болезней» и категории годности к военной службе, которые адаптированы под требования национального законодательства и особенности комплектования вооружённых сил [65, 111]. При этом сохраняется базовая классификация годности, включающая полную годность, годность с незначительными ограничениями, ограниченную годность, временную негодность и полную негодность, а порядок проведения ВВЭ строится на сочетании медицинских и социальных критериев. Отличия между странами в основном касаются детализации диагностических критериев, перечня заболеваний и функциональных нарушений, а также порядка обжалования решений военно-врачебных комиссий.

Таким образом, анализ современных систем ВВЭ показывает, что при всей разнице организационных моделей в различных странах основу их работы составляет единый принцип

комплексной оценки здоровья военнослужащего. Зарубежный опыт демонстрирует более высокую степень интеграции результатов медицинского освидетельствования в программы профилактики, физической подготовки, реабилитации и психологической поддержки, а также активное использование цифровых технологий для мониторинга состояния здоровья [250]. Российская модель и большинство моделей стран СНГ, сохранившие преемственность с советской системой, по-прежнему ориентированы преимущественно на нормативное определение категории годности и ограниченно включают профилактические элементы (чаще в отношении социально значимых заболеваний). Это указывает на потенциал для модернизации ВВЭ через расширение интеграции с профилактическими программами и внедрение цифровых решений на всей территории, что позволит повысить эффективность сохранения и укрепления здоровья военнослужащих.

1.2. Влияние военной службы на состояние здоровья военнослужащих: зонтичный систематический обзор

Влияние военной службы на здоровье и благополучие военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов является актуальной проблемой, затрагивающей аспекты медицины, психологии, организации военной службы и социальной политики. Военная служба сопряжена с определенными нагрузками — боевым стрессом, нарушением режима сна, длительными командировками, ограничениями в доступе к медицинской помощи, повышенными физическими и психоэмоциональными требованиями. Всё это формирует специфический профиль риска, отличающийся от гражданского населения и требующий специализированных подходов к оценке и поддержанию здоровья.

Несмотря на значимость темы, в отечественной научной литературе отсутствуют систематические обзоры, соответствующие международным требованиям к доказательной базе, и обобщающие влияние службы на здоровье в структуре вооружённых сил Российской Федерации. Имеющиеся российские публикации преимущественно представлены в виде единичных наблюдательных исследований, описательных обзоров, ведомственной отчётности и анкетных опросов, что ограничивает возможность комплексного анализа накопленного научного материала и сопоставления его с международными данными.

За последние два десятилетия в зарубежной литературе накоплен значительный массив исследований, посвященных влиянию военной службы на психическое, физическое и функциональное состояние военнослужащего. Для обобщения результатов зарубежных систематических обзоров и метаанализов, посвящённых оценке состояния здоровья военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов, был проведен зонтичный

систематический обзор. Методика проведения такого вида обзора изложена в главе 2 и включала формулировку исследовательского вопроса по схеме PICO, систематический поиск литературы в международных базах данных, двухэтапный отбор исследований в соответствии со схемой PRISMA-2020 и извлечение данных из включённых обзоров. Дополнительно проводилась критическая оценка методологического качества систематических обзоров с использованием инструментов AMSTAR-2 и JBI, после чего осуществлялся описательный синтез результатов методом подсчёта частоты ассоциаций с последующей визуализацией данных в виде тепловой карты.

Характеристика включённых систематических обзоров представлена на основании анализа их структуры, популяций исследования и типов первичных исследований (приложение А, таблица А 1). В зонтичный систематический обзор было включено 39 систематических обзоров, опубликованных в период 2008–2025 гг. Данные обзоры обобщали результаты нескольких сотен первичных исследований, посвящённых состоянию здоровья, факторам риска и профессиональным воздействиям среди военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов. Численность выборок первичных исследований, включённых в анализируемые обзоры, варьировала от нескольких сотен до сотен тысяч участников, что отражает значительную вариабельность масштабов исследований и позволяет рассматривать полученные результаты как репрезентативные для различных профессиональных групп.

По типу синтеза данных включённые исследования распределились следующим образом: 19 систематических обзоров содержали метаанализ [219, 247, 226, 256, 270, 204, 234, 260, 269, 215, 240, 239, 258, 235, 268, 225, 244, 245, 278], тогда как 20 обзоров представляли собой качественный систематический синтез результатов [210, 275, 212, 267, 206, 261, 228, 202, 262, 279, 241, 237, 242, 220, 252, 257, 266, 255, 221, 277].

Анализ тематической направленности показал, что большинство систематических обзоров было посвящено состоянию здоровья и факторам риска среди военнослужащих [219, 226, 256, 270, 204, 234, 260, 269, 215, 239, 225, 244]. Часть исследований была ориентирована на сотрудников правоохранительных органов и полиции [210, 267, 228, 262, 237, 242, 252, 257], а в ряде обзоров анализировались смешанные профессиональные группы, включающие как военнослужащих, так и сотрудников силовых структур [247, 275, 261, 202, 279, 266, 255, 221, 277]. Такое распределение указывает на сходство профессиональных факторов риска и условий службы, характерных для данных категорий военнослужащих.

Первичные исследования, включённые в систематические обзоры, охватывали широкий круг стран. Наиболее часто исследования проводились в США, Канаде, Великобритании, Австралии, странах Европейского союза и Азии, однако в ряде обзоров анализировались данные сразу из нескольких десятков стран. По дизайну первичных исследований, включённых в

систематические обзоры, преобладали: поперечные (n = 412), когортные (n = 299), исследование «случай-контроль» (n = 30), описательные эпидемиологические исследования (n = 19) и рандомизированное контролируемое исследование (n = 1).

Большинство систематических обзоров было посвящено изучению психического здоровья, профессионального стресса, ПТСР, травматизма, хронических заболеваний и факторов риска неинфекционных заболеваний, включая нарушения сна, избыточную массу тела, физические перегрузки и особенности режима службы.

Из 39 включенных работ 20 систематических обзора представляли собой качественное обобщение основных исследований, тогда как в 19 работах был проведен мета-анализ с расчетом объединенных размеров эффекта. Для большинства метаанализов была характерна умеренная или высокая статистическая гетерогенность, обусловленная различиями в дизайне исследований, характеристиках выборок, используемых диагностических критериях и методах оценки исходов.

Методологическое качество систематических обзоров оценивалось с использованием инструментов AMSTAR 2 (для систематических обзоров и метаанализов) и JBI Critical Appraisal Checklist (JBI) (для качественных систематических обзоров), описанных во 2 главе. В совокупности анализ включал исследования высокого, умеренного, низкого методологического качества, что позволило выявить как наиболее устойчивые, так и менее достоверные ассоциации факторов риска с неблагоприятными исходами здоровья (рисунок 1.1).

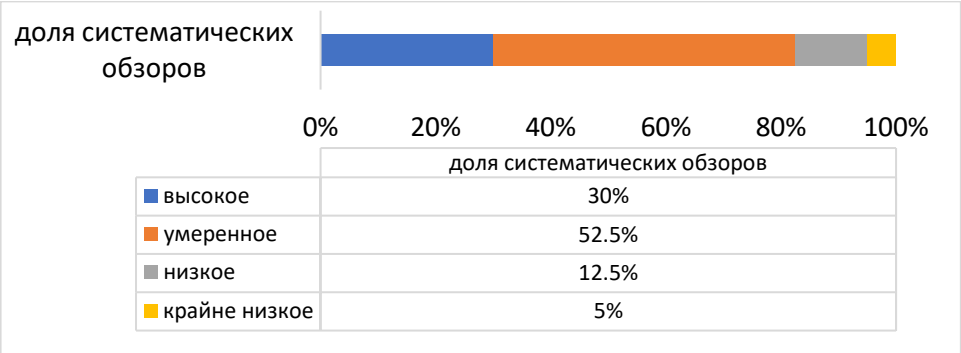


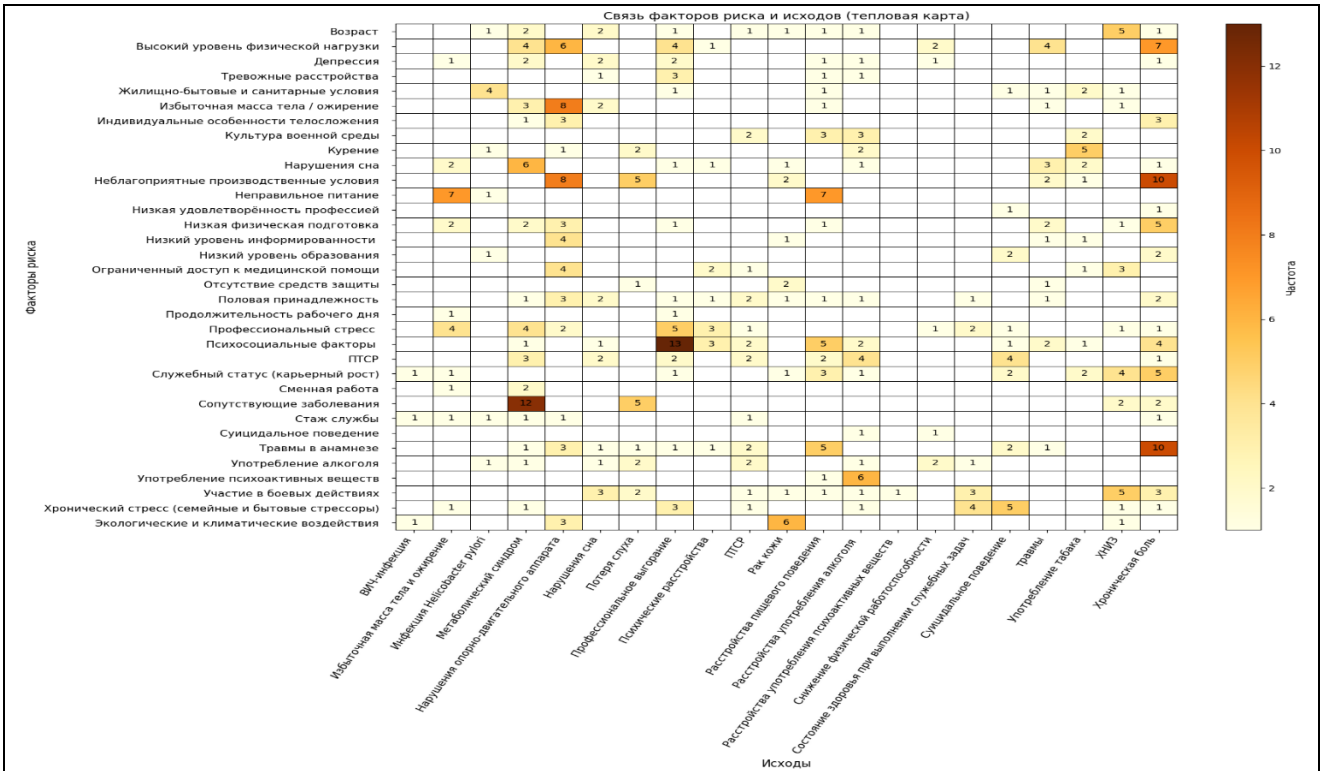
Рисунок 1.1 — Распределение включённых систематических обзоров по уровню методологического качества (инструменты AMSTAR-2 и JBI, n = 40)

Наиболее высокий уровень достоверности обеспечивали обзоры высокого методологического качества, включающие метаанализы или систематические синтезы большого числа первичных исследований (например, Bayes и др., 2024; Bunn и др., 2021; Hosseini и др., 2023; Murray и др., 2025; Syed и др., 2020). Эти исследования подтверждали ключевую роль таких факторов, как высокий уровень физической нагрузки, нарушения сна, психосоциальный стресс, травматический опыт и избыточная масса тела.

Значительная часть факторов была выявлена в обзорах умеренного качества (Alcover и др., 2023; Alves и др., 2023; Baygi и др., 2020; Huang и др., 2021; Osborne и др., 2022; Sammito и др., 2021 и др.). Эти исследования обеспечивали наиболее широкий охват факторов риска и исходов, однако результаты некоторых ассоциаций могли быть ограничены гетерогенностью первичных исследований.

Отдельные факторы были получены из обзоров низкого (Rhon и др., Wang и др., 2022; Xing и др., 2024; Nampiaparampil, 2008, Riemenschneider et al., 2018) или критически низкого качества (Raei и др., 2024; Zhou и др., 2024). Такие результаты рассматривались с осторожностью и использовались преимущественно для расширения спектра потенциальных детерминант здоровья, требующих дальнейшего подтверждения.

В рамках зонтичного систематического обзора была проведена интеграция результатов включенных систематических обзоров с использованием подсчета ассоциаций. На основе извлечённой информации была сформирована матрица ассоциаций «фактор риска – исход здоровья», отражающая структуру взаимосвязей, выявленных в систематических обзорах (рисунок 1.2).



Частота выявления ассоциации	Интерпретация связи «фактор-исход»
≥10 систематических обзоров	Высокая изученность ассоциаций
5–9 систематических обзоров	умеренная изученность ассоциаций
2–4 систематических обзора	ограниченная изученность ассоциаций
1 систематический обзор	недостаточно изученная ассоциация

Рисунок 1.2 — Матрица ассоциаций «фактор риска – исход», выявленных во включенных систематических обзорах (тепловая карта)

Анализ тепловой карты показал, что степень изученности связей между факторами риска и исходами в систематических обзорах различается. Применение метода подсчёта частоты выявления ассоциаций показало, что большинство связей между факторами риска и исходами относятся к категориям ограниченной или умеренной изученности, тогда как число хорошо изученных ассоциаций остаётся сравнительно небольшим.

К числу наиболее изученных ассоциаций (≥10 систематических обзоров) относятся связи между психосоциальными факторами и психическими расстройствами, а также между травмами в анамнезе и хронической болью. Частое выявление данных связей в систематических обзорах указывает на их наибольшую изученность и воспроизводимость. Сходный уровень изученности наблюдается и для связи сопутствующих заболеваний с метаболическим синдромом, что свидетельствует об исследовательском интересе к кардиометаболическим нарушениям у военнослужащих.

К ассоциациям с умеренной степенью изученности, представленном в 9 систематических обзорах относятся связи высокого уровня физической нагрузки с нарушениями сна, неблагоприятных производственных условий с хронической болью, а также нерационального питания с метаболическим синдромом. В эту же группу входят ассоциации посттравматического стрессового расстройства с другими психическими нарушениями, профессионального стресса с эмоциональным выгоранием и участия в боевых действиях с суицидальным поведением. Наличие нескольких систематических обзоров по данным направлениям указывает на сформированную доказательную базу, требующую дальнейшего уточнения причинно-следственных механизмов.

Большинство выявленных связей в матрице «фактор-исход» относится к категории ограниченной изученности и представлено в 2 - 4 систематических обзорах. В эту группу входят ассоциации между возрастом и различными хроническими заболеваниями, избыточной массой тела и метаболическим синдромом, низкой физической подготовкой и нарушениями опорно-двигательного аппарата, а также курением и хроническими заболеваниями органов дыхания. К данной категории также относятся связи между организационными особенностями службы и профессиональным выгоранием, а также хроническим стрессом и психическими расстройствами. Несмотря на наличие подтверждений в нескольких систематических обзорах, данные ассоциации требуют дальнейшего изучения.

Наименее изученными являются ассоциации, выявленные лишь в одном систематическом обзоре, которые относятся к категории недостаточно изученных. К ним относятся связи между отдельными экологическими воздействиями и онкологическими заболеваниями, а также между рядом поведенческих факторов и инфекционными заболеваниями. Ограниченность данных

может быть связана как с низкой распространённостью этих направлений исследований, так и с трудностями проведения крупных эпидемиологических исследований в военных популяциях.

Результаты анализа тепловой карты показывают, что научные исследования преимущественно сосредоточены на изучении психосоциальных, профессиональных и поведенческих факторов риска. При этом многие из перечисленных состояний выступают не только как конечные исходы, но и как факторы риска: например, посттравматическое стрессовое расстройство или нарушения сна могут усугублять хроническую боль, а избыточная масса тела повышает риски травматизма, формируя замкнутый круг в ухудшении состояния здоровья военнослужащих.

Хронические неинфекционные заболевания

В ходе анализа систематических обзоров были выявлены закономерности, связывающие факторы военной службы с развитием хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и других нарушений физического здоровья. Обобщенные данные свидетельствуют о том, что ХНИЗ представляют собой ведущую причину потери трудоспособности, превосходя по своему масштабу боевые травмы в современных конфликтах. Так, в обзоре Alcover и соавторов, посвященном военнослужащим США в условиях развертывания, подчеркивается, что хронические заболевания остаются основной причиной ухудшения здоровья военнослужащих: показатель заболеваемости (22,18 на 1000 человеко-лет) почти в три раза превышает показатель боевых травм [219]. В обзоре Teplova и соавторов определена роль профессиональных факторов риска: воздействие боевых условий повышает риск развития астмы, потери слуха и хронической боли по сравнению с небоевыми условиями [266]. Buckman et al. (2011) в своем систематическом обзоре показал, что увеличение срока пребывания в зоне боевых действий связано с ухудшением физического и психического здоровья персонала, включая рост посттравматических симптомов, алкоголизации и семейных проблем. Пребывание в командировке свыше шести месяцев отмечено исследователями как значимый критерий, при этом негативный эффект усиливался при непредвиденном продлении срока службы.

Одним из значимых факторов риска, выявленных в обзоре Mara и соавторов, является стаж службы, а именно предпенсионный возраст и выход на пенсию. Распространенность ХНИЗ среди вышедших в отставку офицеров превышает в сравнении с действующими военнослужащими (представлены данные о распространённости артериальной гипертензии (25,2%), гиперлипидемии (19,1%), сахарного диабета (5,9%) и ишемической болезни сердца (2,6%)). Значимые различия наблюдаются в частоте заболеваний сердечно-сосудистой системы (56,6% против 1,9%) и гипертонии (53,8% против 25,2%), что обусловлено как естественным

возрастным старением, так и изменением образа жизни после завершения карьеры [269]. Эти данные пересекаются с результатами обзоров Magnavita и Alcover, где возраст также определен как ключевой немодифицируемый фактор риска. Авторы указывают на статистически значимый рост заболеваемости гипертонией, сахарным диабетом, хронической обструктивной болезнью легких с переходом в старшие возрастные группы [269] и преобладание влияния поведенческих факторов риска на всем протяжении военной службы [269, 279]. Мета-анализ показал высокую распространенность цереброваскулярных болезней среди военнослужащих северных регионов. Авторы связывают это с сочетанием традиционной высокосолевой диеты и сурового холодного климата [269].

Williams и соавторы (2025), проанализировав 11 исследований, обнаружили, что персонал, направлявшийся в регионы с высоким уровнем загрязнения воздуха, часто сообщает о респираторных симптомах и обострении хронических заболеваний легких [277]. Спирометрия выявила умеренные обструктивные нарушения у трети военнослужащих с сохраняющимися симптомами после возвращения, однако эти изменения не были последовательно связаны с продолжительностью командировки. Систематический обзор Riemenschneider и др. (2018), посвященный анализу заболеваемости раком кожи в военной популяции, показал, что служба в тропических широтах и связанное с ней воздействие ультрафиолетового излучения ассоциированы с повышением риска развития меланомы, базальноклеточного и плоскоклеточного рака кожи [252]. В работе представлены количественные данные, демонстрирующие, что заболеваемость меланомой среди военнослужащих в возрасте 55–59 лет более чем в четыре раза превышает аналогичные популяционные показатели (178,48 против 39,17 на 100 000). Вместе с тем полученные результаты следует интерпретировать с определённой осторожностью. Согласно проведённой оценке методологического качества по контрольному списку JBI, данный обзор получил низкую оценку, что связано с отсутствием проведения оценки качества включённых исследований, анализа риска публикационного смещения и использование полноценных методов синтеза данных. Указанные ограничения могут снижать надёжность обобщённых выводов и требуют подтверждения полученных результатов в систематических обзорах более высокого методологического качества. Авторы также обращают внимание на поведенческие и организационные факторы риска: менее 30% военнослужащих регулярно используют солнцезащитные средства, при этом большинство респондентов указывают на недостаточную осведомленность о рисках онкологических заболеваний и отсутствие системной профилактической работы со стороны военного медицинского ведомства [252]. Ограниченный доступ к качественной медицинской помощи в отдаленных гарнизонах и полевых условиях, как отмечается в обзорах Alcover и Teplova, не столько влияет на

возникновение заболеваний, сколько усугубляет их течение и исходы, приводя к запоздалой диагностике и развитию осложнений [219, 266].

Метаболические нарушения и избыточная масса тела

Метаболические нарушения относятся к наиболее изученным неблагоприятным последствиям военной службы. В систематическом обзоре Silva и соавторов (2014) были проанализированы исследования, посвященные распространенности ожирения среди сотрудников полиции. Авторы установили, что большинство полицейских, независимо от страны и продолжительности службы, имеют избыточную массу тела (индекс массы тела в диапазоне 25,2–29,3 кг/м²) или ожирение (процент жировой ткани ≥25%). Ключевыми факторами риска в исследовании были стаж службы, сменный характер работы и карьерный рост, которые сопровождаются снижением физической активности и неблагоприятными изменениями пищевого поведения. Авторы также подчеркивают, что использование только индекса массы тела для скрининга ожирения у полицейских может приводить к недооценке истинной распространенности патологии, и рекомендуют сочетать его с измерением процента жировой ткани [206].

Salimi и соавторы (2019), обобщив данные 33 исследований, пришли к выводу, что общая распространенность избыточной массы тела среди военнослужащих составляет 36,1%, а ожирения — 16,7%. Авторы подчеркивают, что, несмотря на требования к физической подготовке, значительная часть военнослужащих имеет метаболические нарушения, что требует внедрения программ долгосрочного мониторинга веса и состава тела на протяжении всей карьеры [268].

Взаимосвязь профессионального стресса с развитием метаболического синдрома была детально рассмотрена в обзоре Magnavita и соавторов (2018), посвященном сотрудникам полиции. Анализ 16 исследований показал, что хроническое воздействие профессионального стресса (высокая нагрузка, недостаточная поддержка со стороны руководства) ассоциировано с повышенным риском развития всех компонентов метаболического синдрома. Наиболее убедительные данные были получены в проспективных когортных исследованиях, которые продемонстрировали связь профессионального стресса с развитием гипертонии, дислипидемии и нарушений углеводного обмена [279].

Наиболее масштабное обобщение данных по метаболическому синдрому представлено в двух мета-анализах (умеренное качество по AMSTAR). Результаты Rostami и соавторов (2019), продемонстрировали значимые различия в распространенности метаболического синдрома среди военнослужащих, которая составила всего 8,3%, тогда как среди сотрудников полиции —

26,2%. Авторы объясняют это различиями в образе жизни, стандартах физической подготовки и профессиональных требованиях (полицейские чаще подвержены воздействию факторов образа жизни, связанных со сменной работой, нерегулярным питанием и хроническим стрессом) [235].

Сходные результаты получены в мета-анализе Baygi и соавторов (2020), которые оценили глобальную распространенность кардиометаболических факторов риска в военной популяции на основе 37 исследований. Согласно полученным данным, распространенность метаболического синдрома составила 21%, при этом повышенный уровень холестерина липопротеинов низкой плотности — 32%, гипертриглицеридемии — 24%, артериальной гипертензии — 26%, что близко к показателям, полученным Rostami для полицейских. В исследовании авторы указывают на необходимость мер по контролю кардиометаболических факторов риска у военнослужащих, особенно учитывая высокие требования к физической готовности и боеспособности личного состава [226].

Поведенческие факторы риска хронических заболеваний

Наряду с метаболическими и кардиоваскулярными нарушениями значимую роль в формировании заболеваний среди военнослужащих играют поведенческие факторы риска, включая нарушение питания, злоупотребление алкоголем и употребление табачных изделий. В проанализированных метаанализах указанные факторы рассматривались не только как сопутствующие явления, но и как самостоятельные исходы, отражающие негативное влияние условий военной службы, профессионального стресса и особенностей военной среды на состояние здоровья личного состава. Два систематических обзора, выполненные Bartlett и Mitchell (2015) и Touma и соавторами (2022), были посвящены изучению распространенности в военной популяции расстройств пищевого поведения и связанных с ними факторов риска. Авторы пришли к выводу, что распространенность расстройств пищевого поведения среди военнослужащих сопоставима или даже превышает показатели в гражданской популяции (по данным медицинских записей, составляет 2,7 случая на 10 000 человеко-лет). Ключевыми факторами риска были признаны строгие требования к физической форме и массе тела, военная сексуальная травма и боевой стресс [210, 221]. В систематическом обзоре Bayes и соавторов (2024) были проанализированы данные 36 исследований, посвященных изучению фактического питания и пищевого статуса военнослужащих различных стран. Результаты исследования показали, что качество питания военнослужащих находится в диапазоне от низкого до удовлетворительного. Во всех восьми исследованиях, в которых применялись индексы качества диеты, были получены данные, свидетельствующие о необходимости коррекции пищевого поведения. Наиболее проблемными компонентами рациона являлись недостаточное потребление

фруктов, овощей, цельнозерновых продуктов, рыбы и морепродуктов, источников растительного белка и орехов при одновременном избытке добавленных сахаров, трансжиров и переработанного мяса. Авторы подчеркивают, что низкое качество питания сохраняется и в условиях гарнизонов, где доступность более здоровых пищевых продуктов формально должна быть выше. По данным включенных исследований продовольственная среда на военных базах часто не способствует здоровому питанию, имея точки быстрого питания и широкий доступ к продуктам с высоким содержанием сахара, соли и жира. Это требует не только образовательных вмешательств, но и системных изменений в политике закупок и организации питания для создания поддерживающей пищевой среды, способной снизить риск развития как соматических заболеваний, так и расстройств пищевого поведения [275].

Наиболее масштабное обобщение данных по употреблению алкоголя представлено в обзоре Kelsall и соавторов (2015), посвященном ветеранам войн в Персидском заливе, Афганистане и Ираке. Мета-анализ 18 исследований (качество умеренное по AMSTAR) продемонстрировал, что ветераны этих конфликтов имеют статистически значимо более высокий риск развития расстройств, связанных с употреблением алкоголя, по сравнению с военнослужащими, не участвовавшими в выполнении служебно-боевых задач (ОШ = 1,33 для ветеранов войны в Персидском заливе; ОШ = 1,36 для ветеранов Ирака/Афганистана). Авторы связывают эти закономерности с использованием алкоголя как форму дезадаптивного копинг-поведения в условиях воздействия боевого стресса и посттравматического стрессового расстройства [204]. Согласно обзору Dworkin (2018), у 63% ветеранов с расстройством употребления алкоголя выявляется ПТСР [217].

Сходные выводы представлены в нарративном систематическом обзоре Osborne и соавторов (2022). Авторы показали, что уровень употребления алкоголя среди военнослужащих превышает соответствующие показатели в гражданской популяции. К числу основных факторов риска отнесены молодой возраст, мужской пол, принадлежность к сухопутным войскам или военно-морскому флоту, воинское звание, а также боевой опыт и воздействие травматических событий. Отдельное значение авторы придают психосоциальному контексту военной службы, включая влияние сослуживцев и закреплённое в отдельных воинских коллективах представление об употреблении алкоголя как социально приемлемой норме [237].

В систематическом обзоре Syed и соавторов (2020), посвященном психическому здоровью сотрудников полиции изучались данные об употреблении алкоголя. Авторы установили, что распространённость алкогольной зависимости среди полицейских составила 5,0% (95% ДИ: 3,5–6,7%; I^2 = 95%), а опасного употребления алкоголя — 25,7% (95% ДИ: 19,6–32,4%; I^2 = 99%). Последний показатель более чем в 1,5 раза превышал соответствующие значения в общей популяции. В качестве значимых факторов риска были определены мужской пол (OR = 1,49; 95%

ДИ: 1,29–1,71; p < 0,001) и высокий уровень профессионального стресса (OR = 3,74; 95% ДИ: 2,70–5,18; p < 0,001) [225].

Значимой проблемой, характерной для военной популяции, является употребление бездымного табака. Систематический обзор Bergman и соавторов (2012), включивший 39 исследований показал, что распространенность употребления бездымного табака среди военнослужащих (9,4%) существенно превышает показатели в гражданской популяции (3,5%). Авторы также отметили высокую частоту сочетанного употребления сигарет и бездымного табака, что повышает общую никотиновую нагрузку и затрудняет проведение профилактических вмешательств. Основными факторами риска были признаны мужской пол, молодой возраст 18–25 лет, служба в боевых подразделениях. [212].

Инфекционные заболевания

Значительный вклад в бремя болезней среди военнослужащих вносят инфекционные заболевания, способные приобретать хроническое течение и оказывать долгосрочное влияние на здоровье и боеспособность личного состава. Систематический обзор и мета-анализ, выполненный Lloyd и соавторами (2014), был посвящен оценке распространенности ВИЧ-инфекции среди военнослужащих мужского пола в странах с низким и средним уровнем дохода. Общая распространенность ВИЧ в изученных военных популяциях (почти 150 000 военнослужащих из 11 стран четырех регионов мира) составила 1,1%. Наиболее значимым выводом работы стало выявление существенно более высоких шансов инфицирования ВИЧ среди военнослужащих с большей выслугой лет (ОШ = 2,68; 95% ДИ 1,65–4,35). Авторы связывают эти закономерности с такими факторами риска, как продолжительное пребывание вдали от дома, склонность к рискованному сексуальному поведению, а также недостаточная доступность и эффективность программ профилактики в военной среде. Методологическое качество обзора, оцененное по шкале AMSTAR, было определено как умеренное, что связано с ограниченным числом доступных исследований и невозможностью включить данные из стран, не публикующих сведения о ВИЧ-статусе своих вооруженных сил по соображениям национальной безопасности [260].

Существенное значение в военной популяции имеет инфекция Helicobacter pylori. В систематическом обзоре и мета-анализе Wang и соавторов (2022) была обобщена распространенность и факторы риска инфекционного поражения Helicobacter pylori в военной среде. Общая распространенность инфекции среди военнослужащих составляет 32% (95% ДИ 31–33%), при этом отмечаются выраженные региональные различия: наиболее высокие показатели зафиксированы в Азии (50,2%), тогда как в Европе и Северной Америке они

значительно ниже (21,1% и 19,9% соответственно). Основными факторами риска, выявленными в ходе анализа, стали условия проживания (более высокая распространенность среди выходцев из сельской местности с худшими санитарно-гигиеническими условиями) и возраст. Авторы подчеркивают, что коллективный характер жизни, питания и отдыха военнослужащих создает благоприятные условия для передачи инфекции, а высокий уровень физического и психологического стресса в условиях службы может потенцировать тяжесть течения хронических заболеваний ЖКТ. Методологическое качество данного обзора, оцененное с использованием инструмента AMSTAR, было определено как низкое, что обусловлено значительной гетерогенностью включенных исследований и преобладанием исследований с малым размером выборки [244].

Психические расстройства

Психические расстройства оказывают глубокое воздействие на качество жизни, социальное функционирование и профессиональную карьеру военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов. Масштаб проблемы был охарактеризован в мета-анализе Syed и соавторов (2020), посвященном распространенности психических расстройств среди сотрудников полиции. На основе 67 исследований с общим числом участников 272 463 человека авторы установили, что распространенность психических нарушений в этой популяции значительно превышает общепопуляционные показатели: депрессия 14,6% (95% ДИ: 10,9–18,6%; I^2=98%), посттравматическое стрессовое расстройство 14,2% (95% ДИ: 10,3–18,7%; I^2 = 98%), тревожные расстройства 9,6% (95% ДИ: 6,7–12,9%; I^2=97%), суицидальные мысли 8,5% (95% ДИ: 6,1–11,2%; I^2=97%). Ключевыми факторами риска были признаны высокий уровень профессионального стресса (OR = 3,74; ДИ 2,7–5,18, p<0.001) и копинг-стратегия избегания (OR = 3,91), тогда как поддержка коллег выступала значимым протективным фактором (OR = 0,65, ДИ 0,43–0,99). Дополнительными предикторами выступали женский пол (OR = 2,09; ДИ 1,93–2,26, p<0.001) и продолжительность службы (OR = 1,41, ДИ 1,01–1,95, p=0.041) [225]. Систематический обзор Heyman и соавторов (2023) показал, что одним из основных барьеров для своевременного обращения за помощью является распространённое среди военнослужащих убеждение о возможных негативных последствиях такого обращения для их служебной карьеры. Анализ 54 исследований (61 работа) с участием действующих военнослужащих США показал, что более трети всего личного состава и более половины военнослужащих с положительными результатами скрининга на психические расстройства, считали, что обращение за психиатрической помощью может неблагоприятно сказаться на их карьере. Более того, каждый

пятый военнослужащий, реально обращавшийся за помощью, сообщил, что, по его мнению, это негативно отразилось на его профессиональном статусе [261].

Посттравматическое стрессовое расстройство и коморбидные состояния

Анализ включённых систематических обзоров показал, что посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) является одним из ключевых психических состояний, связанных с широким спектром неблагоприятных исходов для здоровья военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов. В систематическом обзоре Syed и соавторов (2020) [225] были выявлены значимые факторы риска развития ПТСР, среди которых наиболее сильную связь демонстрировали копинг-стратегии избегания (OR = 3,91; ДИ 1,19–12,84, p=0.025), профессиональный стресс (OR = 3,50; ДИ 2,6–4,72, p<0.001), употребление алкоголя (OR = 2,44; ДИ 1,34–4,42, p=0.003) и высокая частота травм (OR = 2,03; ДИ 1,41–2,92, p<0.001). Дополнительными предикторами выступали женский пол (OR = 1,56; ДИ 1,11–2,18, p=0.01) и длительный стаж службы (OR = 1,41, ДИ 1,01–1,95, p=0.041). Несколько систематических обзоров указывают на тесную взаимосвязь ПТСР с другими психическими и поведенческими нарушениями. В частности, в обзорах Touma и соавторов (2022) [221] и Bartlett и Mitchell (2015) [210] показано, что ПТСР напрямую ассоциировано с развитием расстройств пищевого поведения и пищевой зависимости среди военнослужащих и ветеранов. У лиц с травмирующим боевым опытом симптомы ПТСР и депрессии связаны с эпизодами переедания и изменением массы тела вследствие нарушенного пищевого поведения.

ПТСР также связано с нарушениями сна. В систематическом обзоре Huang и соавторов (2021) установлено, что ПТСР является значимым модифицируемым фактором риска развития инсомнии как у действующих военнослужащих (OR = 6,21; 95% ДИ: 3,84–10,02), так и у ветеранов (OR = 5,59; 95% ДИ: 1,48–21,20) [270].

Помимо психических и поведенческих нарушений, наличие ПТСР ассоциировано с рядом соматических исходов. В обзоре Magnavita и соавторов (2018) показано, что у сотрудников полиции с ПТСР наблюдаются более высокие уровни общего холестерина и триглицеридов по сравнению с лицами без данного расстройства ($p < 0,05$), что указывает на связь ПТСР с повышенным метаболическим риском [279]. Аналогичные выводы представлены в обзоре Rostami и соавторов (2019), где психологическая травма, связанная с насилием, рассматривается как специфический фактор риска развития метаболического синдрома у сотрудников полиции. Кроме того, в обзоре Range и соавторов (2023) ПТСР включено в число психологических факторов риска, ассоциированных с развитием хронической боли в нижней части спины у сотрудников правоохранительных органов [220].

Отдельные исследования указывают и на связь ПТСР с тяжёлыми социально-медицинскими исходами. В частности, в систематическом обзоре Krishnan и соавторов (2022) ПТСР рассматривается как один из ключевых психологических факторов риска суицидального поведения среди сотрудников полиции [202].

В обзоре Alcover и соавторов (2023) ПТСР отнесено к числу модифицируемых психических состояний, повышающих риск развития хронических заболеваний и небоевых травм (DNBI) у военнослужащих, находящихся в условиях развертывания [219].

Профессиональное выгорание

Наиболее полные данные о факторах риска выгорания представлено в систематическом обзоре Alves и соавторов (2023), включившем 41 исследование с участием 16 017 сотрудников полиции. Авторы выделили пять категорий факторов риска, при этом организационные и операционные стрессовые факторы оказались наиболее значимыми. Ключевыми предикторами выгорания выступили высокая рабочая нагрузка, дисбаланс усилий и вознаграждения, ролевой конфликт, низкий уровень контроля и недостаточная социальная поддержка. Интересно, что социально-демографические факторы (возраст, пол, образование) продемонстрировали слабую предсказательную способность, тогда как личностные переменные (нейротизм, эмоциональная стабильность) и копинг-стратегии выступали как факторами риска, так и протективными факторами [247].

Эти выводы подтверждаются в систематическом обзоре Hosseini и соавторов (2023), который обобщил данные 43 исследований, посвященных выгоранию среди военнослужащих различных родов войск. Мета-анализ показал, что распространенность высокого уровня эмоционального истощения составляет 19% (IQR: 14,1%) ДИ 0-49,7%, деперсонализации — от 14% (IQR: 10,5%) ДИ 0-59,6%, а низкой личной удовлетворенности 6,4% (IQR: 2,4%) ДИ 0-60%. Факторами риска выступили характеристики рабочей среды (высокая нагрузка, сменная работа), психологические факторы: тревога, депрессия, стресс, ПТСР, суицидальное поведение, организационные факторы: токсический стиль лидерства, конфликт "работа-семья», демографические факторы: женский пол (RR=1,32), возраст 25-29 лет (OR=2,07), отсутствие семейных отношений (RR=1,51), рядовой состав (RR=1,47). Основными последствиями выгорания были психологический дистресс, увольнение, снижение трудоспособности, суициды, травматизация, депрессия [228].

Специфические аспекты взаимосвязи профессионального стресса и выгорания в китайской полицейской популяции были изучены в мета-аналитическом обзоре Zhou и соавторов (2024), включившем 39 исследований с 14 089 участниками (качество умеренное по NIHQA).

Авторы подтвердили сильную положительную корреляцию между рабочим стрессом и выгоранием (r = 0,41), а также выявили частично опосредующую роль негативных копинг-стратегий в этой взаимосвязи [278].

Суицидальное поведение

Наиболее тяжелым исходом психических расстройств среди военнослужащих и сотрудников полиции является суицидальное поведение. Систематический обзор Krishnan и соавторов (2022), включивший 20 исследований с участием 12 603 сотрудников полиции, выявил пять факторов риска завершенных суицидов: проблемное употребление психоактивных веществ, наличие депрессии и предшествующих суицидальных попыток, особенности реагирования на травму (включая ПТСР), чрезмерный и пролонгированный профессиональный стресс. Авторы подчеркивают, что коморбидность этих факторов значительно увеличивает вероятность суицида, и указывают на необходимость организационных изменений, направленных на дестигматизацию обращения за психиатрической помощью и развитие адаптивных копинг-стратегий [202]. Дополнительные данные о масштабах проблемы представлены в метаанализе Syed и соавторов (2020). Согласно результатам исследования, распространённость суицидального поведения среди сотрудников полиции составляет 8,5% (95% ДИ: 6,1–11,2%; $I^2 = 97\%$). Одним из значимых факторов риска совершения суицидов является профессиональный стресс (OR = 1,72; 95% ДИ: 1,52–1,93).

Травмы опорно-двигательного аппарата и хроническая боль как ведущая причина потери боеспособности

Травмы опорно-двигательного аппарата и хроническая боль оказывают прямое влияние на боеготовность, функциональное состояние и качество жизни военнослужащих и являются основной причиной временной и стойкой утраты трудоспособности. В обзоре Alcover и соавторов показано, что небоевые травмы, значительную часть которых составляют именно повреждения опорно-двигательного аппарата, имеют показатель заболеваемости 19,86 на 1000 человеко-лет и являются ведущей причиной медицинской эвакуации из зон боевых действий [219]. В обзоре Teplova и соавторов также подчеркивается, что скелетно-мышечные травмы и болевые синдромы входят в число наиболее распространенных физических нарушений, регистрируемых во время и после развертывания [266].

Дополнительные данные о распространенности отдельных форм скелетно-мышечной патологии представлены в ряде других обзоров. В мета-анализе Raei и соавторов (2024),

выполненном на выборке иранских военнослужащих, было показано, что наиболее высокая распространенность скелетно-мышечных нарушений, сопровождающихся хронической болью, наблюдается в области колена (38,1%), шеи (37,6%) и плеча (32,5%). Вероятность развития хронической боли возрастала при наличии травм в анамнезе, старшем возрасте, женском поле, высокой интенсивности физических нагрузок и психоэмоциональном стрессе [240]. В обзоре Nampiaparampil (2008), посвященном распространенности хронической боли после черепно-мозговой травмы (составила 43,1%), была установлена обратная зависимость между тяжестью черепно-мозговой травмы и частотой развития боли: среди пациентов с легкой черепно-мозговой травмой распространенность хронической боли оказалась более чем вдвое выше, чем при тяжелой травме (75,3% против 32,1%). Основными предикторами выступали тяжесть травмы, сопутствующие психические расстройства, женский пол и пожилой возраст [241]. Интерпретация результатов указанных обзоров требует осторожности. Согласно проведенной оценке методологического качества, мета-анализ Raei и соавторов [240] получил крайне низкую оценку по шкале AMSTAR-2, а систематический обзор Nampiaparampil [241] — низкую оценку по контрольному списку JBI (4 положительных критерия). Основные ограничения включали недостаточную полноту поиска литературы, отсутствие оценки риска систематической ошибки в первичных исследованиях, ограниченную прозрачность методов синтеза данных и недостаточное рассмотрение публикационного смещения. Данные методологические ограничения могут снижать достоверность полученных оценок распространенности и требуют подтверждения в более качественных систематических обзорах.

В мета-анализе Bunn и соавторов (2021), включившем 34 проспективных когортных исследования (качество высокое по JBI) установлено, что статистически значимыми предикторами травм являются пожилой возраст (относительный риск (ОР) = 1,22), избыточная масса тела или ожирение (ОР = 1,27), наличие травм в анамнезе (ОР = 1,15) и низкая физическая работоспособность (ОР = 1,87) [203]. Результаты мета-анализа Knapik и соавторов (2023) подтверждают роль массы тела как значимого фактора риска нарушений опорно-двигательного аппарата. Военнослужащие с недостаточной массой тела (ОР = 1,17), избыточной массой тела (ОР = 1,03) и ожирением (ОР = 1,15) имеют статистически значимо более высокий риск травм по сравнению с военнослужащими, имеющими нормальную массу тела [234].

В качественном систематическом обзоре Sammito и соавторов (2021) на основе анализа 179 оригинальных исследований эксперты выделили 57 потенциальных факторов риска, из которых для 21 была установлена умеренная или высокая доказательная база. Немодифицируемыми факторами были признаны пол (женский), возраст, предшествующие травмы и род войск. Среди модифицируемых факторов наиболее значимыми оказались курение (повышение риска на 27–71%), низкая физическая подготовка (ОР = 2,34), наличие ожирения или

недостаточной массы тела [257]. Результаты метаанализа Rhon и соавторов (2021) обобщили данные 74 исследований (низкое качество по AMSTAR в связи с отсутствием оценки публикационного смещения) и подтвердили роль женского пола (ОР = 1,46), высокого индекса массы тела (ОР = 1,36) и предшествующих травм (ОР = 1,54). Авторы выявили прогностическую ценность функциональных тестов. В частности, наличие боли при выполнении функционального двигательного скрининга увеличивало риск травм в 1,7 раза, а результат ≤14 баллов — в 1,42 раза [239]. Однако Rocha и соавторы (2025) в своем систематическом обзоре с метаанализом не нашли подтверждения влияния возраста, веса или пола, в качестве факторов риска развития пателлофеморальной боли при травмах колена у военнослужащих. Проанализировав 11 проспективных когортных исследований с участием 7518 человек (из них у 7,61% развилась ПФБ), авторы выявили, что ключевое значение имели силовые и биомеханические характеристики: слабость разгибателей колена при изокинетическом тестировании (60°/с) и увеличенный угол проекции колена во фронтальной плоскости во время приседаний на одной ноге [258].

Несколько обзоров были посвящены профессиональным факторам риска. В обзоре Pollarolo и соавторов (2022), посвященном потере слуха у сотрудников полиции, было показано, что хроническое воздействие шума (сирены, стрельба, дорожный трафик) является фактором риска развития нейросенсорной тугоухости. При этом авторы отмечают, что коморбидные состояния, такие как артериальная гипертензия и курение, значительно усугубляют акустическую травму [242]. В систематическом обзоре To и соавторов (2021) и метаанализее Xing и соавторов, 2023 (обзор имеет низкий уровень методологической оценки по AMSTAR-2, что требует более осторожной интерпретации его выводов) показано, что распространенность болей в нижней части спины среди военнослужащих крайне высока (суммарная распространённость поясничной боли составила 36,5% (95% ДИ: 31,2–41,9%), хронические формы — 20–25%). Основными предикторами указаны женский пол (OR = 1.94 (95% ДИ: 1.61–2.34); в том числе 1,66 по данным Xing и соавт.), низкий уровень физической подготовки (ОР 1,22, HR = 1.87) и наличие предшествующих эпизодов боли (HR = 1.7 (95% ДИ: 1.0–2.8); OR = 2.20–8.91(Xing)). К профессиональным детерминантам относятся длительное пребывание в положении сидя (OR = 0.55–1.58), ношение тяжёлого снаряжения (OR = 1.14–1.30), повышенный уровень психоэмоционального стресса (OR = 1.69–1.71), длительный стаж службы и неудовлетворённость условиями службы. Авторы также обращают внимание на дефицит исследований, посвященных психосоциальным факторам риска (стресс, депрессия, копинг-стратегии) в военной популяции [255, 245]. В обзоре, посвященном сотрудникам полиции, Range и соавторы (2023) установили, что распространенность болей в нижней части спины достигает 67,7%, а факторами риска выступают вынужденная рабочая поза при длительном нахождении в

патрульном автомобиле, вибрация, вес носимой амуниции (поясного снаряжения) и неэргономичное расположение оборудования. Важным вкладом работы стал анализ профилактических мер, включающих эргономические вмешательства и программы тренировки мышц туловища [220].

Важным направлением исследований стало изучение связи между нарушениями сна и риском травм. Систематический обзор Lisman и соавторов (2023), включивший 8 исследований (качество высокое по JBI), показал, что плохое качество сна и его недостаточная продолжительность ассоциированы с повышенным риском травм опорно-двигательного аппарата в пяти из восьми проанализированных работ. В частности, у военнослужащих, сообщавших о сне продолжительностью ≤4 часов, вероятность получения травмы в течение года была в 2,35 раза выше по сравнению с теми, кто спал ≥8 часов [262]. Сходные данные приведены в обзоре Sammito и соавторов, где "сокращенное время сна" было классифицировано как фактор риска со слабой доказательной базой, требующий дальнейшего изучения [257]. Систематический обзор и метаанализ Huang и соавторов (2021), посвящённый нарушениям сна среди военнослужащих и ветеранов, показал, что расстройства сна в данной популяции имеют многофакторную природу и связаны как с демографическими характеристиками, так и с профессиональными и психическими факторами. В анализ были включены исследования, посвящённые двум основным группам нарушений сна: нарушениям дыхания во сне и бессонница (инсомниия).

В отношении нарушений дыхания во сне у действующих военнослужащих было установлено, что значимыми факторами риска являются мужской пол (OR = 3,03; 95% ДИ: 1,27–7,23) и возраст старше 35 лет (OR = 3,00; 95% ДИ: 2,18–4,11), которые были отнесены к немодифицируемым детерминантам. Среди модифицируемых факторов риска наиболее выраженная связь наблюдалась с избыточной массой тела и ожирением (OR = 2,44; 95% ДИ: 1,51–3,94) и повышенным индексом массы тела (OR = 2,03; 95% ДИ: 1,43–2,87). Также выявлена связь с депрессивными расстройствами (OR = 1,92; 95% ДИ: 1,33–2,78).

Анализ факторов риска инсомнии среди действующих военнослужащих показал, что к числу наиболее значимых модифицируемых предикторов относятся посттравматическое стрессовое расстройство (OR = 6,21; 95% ДИ: 3,84–10,02), депрессия (OR = 4,50; 95% ДИ: 1,57–12,87), тревожные расстройства (OR = 4,14; 95% ДИ: 2,01–8,50), а также черепно-мозговая травма (OR = 1,79; 95% ДИ: 1,75–1,82). Существенное влияние оказывают и особенности военной службы: опыт развертывания (OR = 1,60; 95% ДИ: 1,27–2,02) и боевой опыт (OR = 1,92; 95% ДИ: 1,38–2,67). Дополнительным фактором риска выступает алкогольная зависимость (OR = 1,76; 95% ДИ: 1,40–2,21). Среди немодифицируемых факторов отмечены старший возраст (OR = 1,29;

95% ДИ: 1,12–1,48) и принадлежность к белой расе (OR = 1,36; 95% ДИ: 1,12–1,65), тогда как женский пол показал протективный эффект (OR = 0,47; 95% ДИ: 0,27–0,82) [270].

Такой способ синтеза позволяет обобщить значительный объём данных, но связан с риском переноса систематических ошибок первичных исследований на уровень зонтичного обзора. Кроме того, подсчёт частоты ассоциаций не учитывает величину эффекта, статистическую мощность и объём выборок, что ограничивает возможность дифференцировать вклад крупных методологически надёжных исследований и небольших работ с меньшей доказательной устойчивостью.

Одним из основных ограничений является выраженная гетерогенность включенных систематических обзоров. В анализируемых работах отмечались различия по дизайну первичных исследований: в большинстве обзоров преобладали поперечные исследования, тогда как когортные исследования и исследования типа «случай — контроль» встречались значительно реже. Это ограничивает возможность интерпретации выявленных ассоциаций как причинно-следственных связей. Дополнительным источником неоднородности являлось включение различных профессиональных контингентов: военнослужащих разных родов войск, сотрудников полиции, а также смешанных выборок.

Проведённый анализ распределения ассоциаций показал, что изученность исходов здоровья также была неравномерной: одни направления представлены значительным числом обзоров, тогда как другие освещены ограниченно. Большинство исследований сфокусировано на хронических неинфекционных заболеваниях, травмах, метаболических и психических расстройствах, тогда как инфекционные заболевания, снижение физической работоспособности, состояние здоровья в процессе выполнения служебных задач и отдаленные онкологические последствия остаются недостаточно изученными. Указанные пробелы могут отражать как недостаток исследований по данным направлениям, так и возможную недооценку их значения для обеспечения боеспособности личного состава.

Вместе с тем полученные результаты позволяют рассматривать полученные результаты как наиболее полное и надежное обобщение исследований по влиянию военной службы на состояние здоровья военнослужащих. Учитывая выявленный разрыв между зарубежной доказательной базой и отсутствием систематических обобщенных данных по изучению данной темы в отечественных исследованиях, приоритетным направлением является проведение анализа исследований, оценивающих влияние профессиональных факторов риска на состояние здоровья военнослужащих и сотрудников полиции с учетом их исходов.

1.3. Медико-социальные проблемы состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации

Военнослужащие войск национальной гвардии Российской Федерации представляют собой особую категорию в структуре силовых ведомств, обладающую одновременно статусом профессиональных участников охраны общественного порядка и субъектов, привлекаемых к выполнению задач в условиях повышенного риска. Сочетание правоохранительных и военно-служебных задач формирует у военнослужащих Росгвардии особый профиль факторов риска и состояния здоровья, отличающегося по своим характеристикам как от гражданского населения, так и от личного состава классических видов вооружённых сил [77]. Эти условия сопряжены с высокой частотой физической, психоэмоциональной и профессиональной нагрузки, нестабильным графиком, необходимостью быстрой адаптации к изменяющейся оперативной обстановке. Указанные факторы создают дополнительную нагрузку на системы регуляции организма, включая сердечно-сосудистую, опорно-двигательную, психоневрологическую и иммунную системы [22, 78].

Медико-социальный профиль данной категории военнослужащих характеризуется более высоким уровнем профессиональной травматизации, повышенной распространённостью стресс-индуцированных и соматоформных расстройств, а также ускоренным формированием хронической патологии. Полиморбидность среди лиц контрактной службы, проходящих службу в войсках национальной гвардии, как правило, формируется на более ранних этапах профессиональной карьеры по сравнению с военнослужащими иных категорий, что связано с длительным воздействием комплекса неблагоприятных факторов служебной среды [27].

Социальные характеристики данной группы — ограниченность доступа к гражданским ресурсам здравоохранения в условиях удалённости гарнизонов, повышенная мобильность, высокий уровень служебной закрытости — также формируют барьеры к своевременной диагностике и лечению, усугубляя хронизацию патологических процессов и снижают эффективность профилактических мероприятий [3].

Специфика отбора и подготовки в Росгвардии предполагает высокий уровень физической подготовки на этапе поступления на службу, что приводит к частому несоответствию между изначальным ресурсом здоровья и его снижением уже в течение первых лет службы. Это имеет значение как для организации медицинского освидетельствования, так и для планирования мер по сохранению кадрового потенциала [145]. Выявление и учёт этих особенностей необходимы для формирования адаптированных моделей медицинского наблюдения, оценки годности к службе, а также разработки превентивных программ, направленных на сохранение функционального и профессионального ресурса данной группы [6, 174, 182].

Оценка состояния здоровья военнослужащих в современных условиях требует комплексного и междисциплинарного подхода, учитывающего как биомедицинские параметры, так и психосоциальные факторы, формирующие индивидуальную и групповую боеспособность [114, 181].

Результаты зонтичного систематического обзора, обобщившего данные из зарубежных источников, продемонстрировали, что медицинские и медико-социальные последствия профессиональной деятельности в армии и правоохранительных структурах охватывают широкий спектр — от соматических заболеваний и психических расстройств до профессионального выгорания, аддиктивного поведения и снижения трудоспособности.

В российском контексте научные данные содержатся в монографиях, диссертациях, отдельных журнальных статьях, методических документах и публикациях на официальных ресурсах МВД, Росгвардии и других структур [30, 31, 42, 48, 119, 160, 168, 170]. Тем не менее, целостной картины, основанной на систематическом анализе русскоязычных источников, на сегодняшний день не сформировано. Это затрудняет объективную оценку медико-социальных проблем, типичных для сотрудников Росгвардии.

На этапе реформирования системы ведомственного здравоохранения возрастает потребность в систематизации знаний о медико-социальных проблемах, с которыми сталкиваются сотрудники на разных этапах службы. Особую значимость имеет выявление рисков, обусловленных профессиональной деятельностью, и определение их вклада в заболеваемость, инвалидизацию, снижение стрессоустойчивости и адаптационного потенциала. [73, 183].

Систематизация и критическая оценка существующих публикаций позволяют восполнить пробелы в понимании особенностей состояния здоровья и факторов риска у сотрудников Росгвардии, а также заложить научно обоснованную основу для разработки профилактических и реабилитационных мероприятий.

Результаты обзора

Физическое здоровье сотрудников Росгвардии остаётся важной медико-социальной проблемой, что подтверждается данными эпидемиологических исследований, демонстрирующих высокую распространённость хронических заболеваний и коморбидной патологии [4, 101, 119, 170]. Наиболее частыми причинами обращаемости и временной утраты трудоспособности являются болезни органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, пищеварительного тракта, опорно-двигательного аппарата и травмы. В структуре общей заболеваемости стабильно преобладают респираторные заболевания: их доля достигает 35–51%,

что подтверждено многолетними наблюдениями в различных регионах (Н.М. Иванов и соавторы, 2024; С.А. Мендель и соавторы, 2024) [4, 47, 90].

В отечественных исследованиях распространённости артериальной гипертензии уделяется особое значение. Частота ее колеблется от 23,8% до 71,8% в зависимости от характера службы, возраста, режима труда и наличия сменной работы (А.М. Муртазов и соавторы, 2016; Е.Н. Гуляева и соавторы, 2020) [7, 44]. Суточное мониторирование артериального давления выявляет у большинства сотрудников выраженные вечерне-ночные и утренние пики, ассоциированные с высоким сердечно-сосудистым риском (А.Г. Шогенов и соавторы, 2016) [196]. Осведомлённость о наличии гипертонии, приверженность лечению и эффективность медикаментозной коррекции остаются крайне низкими, особенно среди лиц с сопутствующими нарушениями метаболизма и ожирением (А.Г. Шогенов и соавторы, 2016; А.О. Ковалева, 2017) [69, 196].

Метаболические нарушения, включая ожирение, сахарный диабет 2 типа и дислипидемию, занимают важное место в структуре заболеваемости среди сотрудников силовых структур. Установлено, что распространённость сахарного диабета 2 типа у оперативного состава достигает 12,8%, что более чем в два раза превышает популяционные показатели. Значительная часть обследованных с диабетом страдает гипертонией, гипертрофией миокарда и выраженным снижением профессионально значимых психофизиологических функций [155]. Эпидемиологическое исследование А.Г. Шогенова и соавторов (2017) показало, что распространённость сахарного диабета 2 типа и ассоциированных нарушений существенно выше среди сотрудников, выполняющих оперативные и боевые задачи. У таких полицейских достоверно чаще выявлялись нерациональное питание, гиподинамия, злоупотребление алкоголем и табаком, а также высокая субъективная стресс-нагруженность. Кроме того, психофизиологическое тестирование сотрудников с сахарным диабетом продемонстрировало снижение функциональных показателей, влияющих на профессиональную надёжность, особенно при сочетании с артериальной гипертензией [155].

Высокая распространённость гипертонии и метаболических нарушений среди сотрудников полиции подтверждена также в исследованиях Е.Н. Гуляевой и соавторов (2020) и Р.Ш. Хисамиева и соавторов (2016) [7, 169]. Так, уровень артериальной гипертензии достигал 71,8% среди сотрудников мужского пола среднего командного звена, причём выявлялась тесная связь артериальной гипертензии с ночной работой, ожирением, дислипидемией, длительным стажем и нарушением сна. Установлены также достоверные связи между количеством ночных смен, длительностью курения и ростом индекса массы тела, что указывает на значительное влияние режима труда на соматическое здоровье.

Распространённость ожирения за последние десятилетия значительно возросла: среди лиц, проходящих ВВК при увольнении, доля ожирения достигала 22,8%, с преобладанием тяжёлых степеней (Ф.И. Ишкинеев и соавторы, 2022) [128]. Ожирение сопряжено с увеличением доз антигипертензивной терапии, нарушениями пищевого поведения и риском обструктивного апноэ сна (А.О. Ковалева, 2017) [69].

Заболевания органов пищеварения, включая гастриты, гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь (ГЭРБ), язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, также широко распространены среди сотрудников, особенно среди комбатантов, у которых частота язвенно-эрозивной патологии достигает 23% и достоверно ассоциирована с профессиональными стрессорами, нарушениями питания и инфекцией Helicobacter pylori (Л.А. Ушаева и соавторы, 2025) [179]. Аналогично, в структуре диспансерной и стационарной помощи сохраняется высокая доля заболеваний желудочно-кишечного тракта, что требует оптимизации профилактических мероприятий и дифференцированного подхода к медицинскому наблюдению (О.И. Рубанова и соавторы, 2024; А.В. Бушин и соавторы, 2018) [109, 178].

Проблема травматизма и заболеваний опорно-двигательного аппарата сохраняет свою актуальность. Заболевания костно-мышечной системы занимают второе-третье место (18,6-22,7%) в структуре заболеваемости и временной нетрудоспособности (Н.М. Иванов и соавторы, 2024; С.А. Мендель и соавторы, 2024, А.Г. Лихолетов, 2025) [4, 47, 90, 200]. При этом травматизм чаще регистрируется среди сотрудников, несущих патрульно-постовую службу, тогда как дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника и крупных суставов преобладают у лиц с преимущественно умственной и механической нагрузкой (О.И. Рубанова и соавторы, 2024) [178]. Механизмы этих нарушений сопряжены как с профессиональными нагрузками, так и с недостаточной физической активностью и возрастными изменениями.

Анализ за 9-летний период в Калининградской области выявил высокий удельный вес рака предстательной железы у мужчин и рака молочной железы у женщин военнослужащих. При этом эффективность скрининговых мероприятий остаётся крайне низкой: большинство опухолей выявляются при самообследовании, несмотря на прохождение регулярной диспансеризации (П.Г. Шостак и соавторы, 2023) [20].

По данным медицинской отчетности отмечается снижение уровней инвалидности и смертности среди сотрудников Росгвардии за последние десятилетия. Основной вклад в эти показатели продолжают вносить сердечно-сосудистые заболевания, травмы и новообразования (Н.М. Иванов и соавторы, 2024) [47]. Показатели трудопотерь и временной утраты трудоспособности остаются высокими, особенно в периоды эпидемиологического подъёма (А.Ю. Долотказина, 2020) [50]. При этом кадровые изменения в ведомственных подходах к медицинскому отбору привели к смещению порога допустимости хронических заболеваний —

например, с 2018 года доля сотрудников с артериальной гипертензией, признанных годными к службе, увеличилась более чем в 4 раза (А.В. Ганишев, 2024), что отражает адаптацию медико-экспертных критериев под условия дефицита кадров и высокой распространённости хронической патологии [31].

Психическое здоровье сотрудников силовых структур остаётся уязвимой и значимой составляющей профессиональной надёжности, социальной адаптации и работоспособности. Согласно ретроспективным данным за последние 15 лет, основное бремя психических расстройств у сотрудников полиции и военнослужащих приходится на невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства. Тяжёлые эндогенные формы диагностируются реже и характеризуются более благоприятной динамикой в силу раннего освидетельствования и увольнения по состоянию здоровья (Н.М. Иванов и соавторы, 2024; В.И. Евдокимов и соавторы, 2023; Е.Г. Ичитовкина, 2022; А.Г. Соловьев, 2019) [119, 47, 62, 168].

Среднемноголетний уровень первичной заболеваемости психическими расстройствами в системе МВД России в 2008–2023 гг. варьировал от 3,01‰ до 6,36‰ с тенденцией к снижению. При этом наблюдался устойчивый рост частоты стресс-ассоциированных и соматоформных состояний, особенно на фоне пандемии COVID-19 и участия в боевых действиях (Н.М. Иванов и соавторы, 2024; Е.Г. Ичитовкина, 2022) [47, 23]. В нозологической структуре доминировали расстройства адаптации, тревожно-депрессивные реакции, посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), а также органические и поведенческие расстройства, связанные с физиологическими нарушениями. К 2021 году удельный вес этих категорий достигал 94–95% в общей структуре как первичной, так и общей заболеваемости.

По данным А.А. Рассохи (2022) частота психических расстройств у сотрудников системы внутренних войск МВД, выполнявших оперативно-служебные задачи, была достоверно выше по сравнению с сотрудниками без боевого опыта (104,4‰ против 48,2‰). При этом в посткомандировочный период наблюдался рост органических и аддиктивных расстройств до уровней в 367,9‰ и 84,9‰ соответственно. Схожие выводы были сделаны в исследовании Е.Г. Ичитовкиной (2017), где подчёркивается высокая частота психосоматических жалоб, тревоги, нарушений сна и эмоционального отчуждения у военнослужащих-комбатантов уже через год после возвращения из командировки, несмотря на отсутствие формального диагноза [63, 48].

Анализ субъективной самооценки психического состояния показал, что даже при наличии выраженной симптоматики сотрудники редко обращаются за специализированной помощью. Авторы связывают это со стигматизацией психиатрической службы и опасениями утраты служебного статуса (Е.Г. Ичитовкина и соавторы, 2017). В дальнейшем это приводит к нарастанию симптомов, снижению профессиональной надёжности и формированию хронической формы дистресса [63].

Дополнительным фактором риска является дефицит устойчивых установок на благополучие и удовлетворённость трудом. Согласно результатам опроса сотрудников и военнослужащих различных подразделений (Ю.Ю. Стрельникова, 2023), 34% респондентов демонстрировали низкий уровень удовлетворённости профессиональной деятельностью, что сочеталось с высоким уровнем стрессонаполненности и снижением показателей субъективного благополучия. При этом защитными ресурсами выступали базисные убеждения в справедливости мира, значимости собственной личности и способности контролировать обстоятельства. Отрицательная динамика этих показателей коррелировала с возрастом, стажем и сужением социального пространства общения [173].

Результаты ряда исследований подчёркивают зависимость распространённости расстройств адаптации от характера служебной деятельности. Так, по данным П.В. Шибаева (2016), у сотрудников полиции и патрульно-постовых служб расстройства адаптации диагностировались почти в каждом четвёртом случае (27,5%), тогда как среди военнослужащих спецподразделений — в 16,1%. Основу симптоматики составляли тревожно-депрессивные состояния, соматовегетативные нарушения и нарушения сна. Эти данные сопровождаются снижением показателей качества жизни по шкалам SF-36 и подтверждают психогенный генез данных состояний [194].

Схожие данные зафиксированы в анализе динамики психических расстройств у призывников войск национальной гвардии. И.В. Краснов (2021) выявил рост доли лиц с низкой нервно-психической устойчивостью (с 4,6% до 5,1%) и трудностями социальной адаптации, сопровождающиеся проявлениями девиантного поведения. В трети случаев психические особенности, не выявленные на этапе призыва, проявлялись уже в ходе службы [77].

В последние годы увеличилась доля сотрудников полиции и военнослужащих, воспринимающих свою работу как стрессогенную (до 58,9%) и сталкивающихся с трудностями в реализации профилактических стратегий: поддержание физической активности, рационального питания и тайм-менеджмента затруднено из-за особенностей службы (Э.Р. Исхаков, 2018). Как следствие, профессиональный стресс усиливается, а возможности психологической саморегуляции ослабевают [60, 61].

Несмотря на относительную стабилизацию показателей общей и первичной заболеваемости в последние годы (В.И. Евдокимов и соавторы, 2023) [119], прогноз на 2025–2027 гг. указывает на возможный рост частоты психических расстройств, особенно связанных с профессиональной стресс-нагруженностью (Н.М. Иванов и соавторы, 2024) [47]. При этом средний уровень хронизации психических заболеваний среди данного контингента в 1,9 раза ниже, чем в гражданском населении, что может свидетельствовать о более эффективной системе раннего выявления и профилактики в рамках ведомственной медицины.

Психосоциальные аспекты труда также оказывают существенное влияние на здоровье. В исследовании Е.Г. Ичитовкиной (2021), проведённом в условиях пандемии COVID-19, показано, что ограниченные социальные контакты, тревога за здоровье и неопределённость эпидемиологической ситуации приводили к росту тревожно-депрессивной симптоматики и увеличению частоты употребления алкоголя, особенно у сотрудников, находящихся в карантине. При этом высокий уровень образования и наличие семьи оказывали протективный эффект [23]. Сходные закономерности установлены и в исследовании М.Т. Виноградовой: анализ психосоциальных факторов показал, что низкая предсказуемость рабочей ситуации достоверно ассоциировалась с повышением риска длительной нетрудоспособности, тогда как высокая удовлетворённость работой имела выраженный положительный эффект [124].

Отдельные исследования подчёркивают значимость стрессоустойчивости как предиктора трудоспособности и устойчивости к болезням. Согласно данным И.Ю. Кобозева и соавторов (2021), сотрудники с низкой стрессоустойчивостью в 4–5 раз чаще уходили на больничный, в том числе неофициальный, и демонстрировали более высокие уровни психологического стресса. Эта зависимость подтверждена корреляционным анализом и подчёркивает необходимость оценки стрессоустойчивости при профессиональном отборе и диспансеризации [68].

Внедрение комплексных моделей психопрофилактики, таких как профессиональный подход, описанный М.В. Злоказовой и соавторами (2019), позволяет не только повысить охват профилактическими обследованиями, но и увеличить выявляемость донозологических и клинических расстройств, снижая уровень скрытой психопатологии в профессиональной среде. Интеграция психологов в систему ведомственного здравоохранения даёт выраженные результаты в снижении уровня эмоционального выгорания и профессиональной дезадаптации [71].

Значимым фактором риска, подчёркнутым в исследовании В.Л. Цветкова и соавторами (2022, 2024), является восприятие служебной нагрузки и условий труда. Более половины опрошенных указывали на высокую или очень высокую напряжённость службы, частое воздействие экстремальных факторов, угрозу жизни и здоровья, а также неудовлетворённость режимом отдыха. Эти условия приводили к снижению работоспособности, повышению тревоги, развитию чувства бессмысленности усилий и эмоциональному истощению. При этом высокая степень коллегиальной поддержки и доброжелательная атмосфера в коллективе играли роль буфера, смягчающего негативное воздействие стрессоров [125, 126].

Гендерные особенности стрессоустойчивости были проанализированы в исследовании Н.А. Гончаровой (2022). Женщины-сотрудники демонстрировали более высокую устойчивость к стрессу и меньшую склонность к деструктивным поведенческим реакциям по сравнению с мужчинами [39].

Психосоциальные факторы, такие как чёткость ролевых ожиданий, обратная связь от руководства, доверие в коллективе и возможность использовать профессиональные навыки, оказались ключевыми предикторами благоприятного функционального состояния, согласно данным А.В. Корнеевой (2022) и М.Т. Виноградовой (2025). Напротив, жёсткая регламентация, ночной труд и дефицит гибкости графика ассоциировались с ростом стресса и снижением адаптационных резервов [73, 124].

Аналогичные выводы сделаны и в исследовании Т.Ф. Дементьевой (2024), где сотрудники патрульно-постовой службы указывали на эмоциональное напряжение, нерегламентированный рабочий день и физические нагрузки как ключевые негативные факторы, влияющие на здоровье. При этом значительная доля респондентов отмечала ухудшение здоровья после 15 лет службы [21].

Проблемы реализации профилактики были подробно рассмотрены Э.Р. Исхаковым (2018). Несмотря на высокую информированность сотрудников о мерах сохранения здоровья, фактическое выполнение рекомендаций (в частности, по питанию и физической активности) остаётся низким. Основными барьерами названы нехватка времени, условий и навыков саморегуляции, что требует совершенствования просветительских программ и внедрения простых, доступных и безопасных профилактических подходов [61].

Совокупность данных, полученных в ходе обзора, указывает на высокую распространённость хронических заболеваний, психоэмоциональных расстройств и факторов профессионального риска среди военнослужащих и сотрудников полиции, проходящих службу в Росгвардии. В этих условиях особую значимость приобретает своевременное выявление ранних признаков ухудшения состояния здоровья, системная профилактика факторов риска и направление на медицинское освидетельствование. Реализация этих мер должна стать приоритетом ведомственной медицины и опираться на регулярный мониторинг, междисциплинарный подход и институциональную поддержку профилактики.

Анализ результатов зонтичного систематического обзора зарубежных исследований и литературного обзора отечественных источников показывает, что военная служба, вне зависимости от страны, сопряжена с воздействием комплекса факторов риска, оказывающих многоплановое влияние на физическое, психическое и социальное здоровье военнослужащих. Международные данные свидетельствуют о высокой распространённости хронических неинфекционных заболеваний, травм опорно-двигательного аппарата, нарушений сна, психических расстройств, синдрома профессионального выгорания, аддиктивного поведения и метаболических нарушений [213, 254].

При этом в ряде зарубежных систем медицинского обеспечения акцент сделан на раннюю профилактику, интеграцию медицинских данных в цифровые системы мониторинга,

индивидуализацию физической подготовки и психологической поддержки, что позволяет одновременно снижать заболеваемость и поддерживать функциональную готовность личного состава [236].

В российском и, в частности, в ведомственном контексте, структура заболеваемости военнослужащих войск национальной гвардии РФ во многом сопоставима с зарубежными данными: значительное бремя составляют болезни органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, костно-мышечной системы, пищеварительного тракта, метаболические нарушения и стресс-ассоциированные психические расстройства. Однако отечественная практика остаётся преимущественно ориентированной на ретроспективную оценку состояния здоровья через систему медицинского освидетельствования, тогда как комплексные профилактические подходы, междисциплинарные программы реабилитации и цифровой мониторинг здоровья внедрены ограниченно.

1.4. Роль и значение военно-врачебной экспертизы в обеспечении профессионального здоровья военнослужащих

ВВЭ представляет собой специализированное направление медицинской экспертизы, основной целью которого является комплексная оценка состояния здоровья граждан и военнослужащих в контексте их способности исполнять обязанности военной службы [18]. ВВЭ занимает важное место в системе медико-санитарного и кадрового обеспечения силовых структур, поскольку от результатов экспертной оценки напрямую зависит качество комплектования войск, сохранение кадрового ресурса и обеспечение боеспособности подразделений [24, 82].

В отличие от трудовой экспертизы, направленной преимущественно на установление утраты трудоспособности и определение профессиональной годности к гражданским видам труда, ВВЭ ориентирована на соответствие физического, психического и функционального состояния человека специфическим требованиям военной службы [24, 105]. Эти требования значительно выше, поскольку военная служба предполагает не только повышенные физические и психоэмоциональные нагрузки, но и готовность к действиям в экстремальных, в том числе боевых, условиях, при воздействии вредных и опасных факторов, в условиях хронического стресса, ночных дежурств и особой регламентированной дисциплины [41, 102].

Для сотрудников Росгвардии предъявляются повышенные требования к состоянию здоровья, особенно к функциональной устойчивости сердечно-сосудистой и нервной системы, психической уравновешенности, выносливости, способности к работе в условиях интенсивных физических и психологических нагрузок [100]. При проведении ВВЭ в Росгвардии применяются

отдельные ведомственные критерии оценки годности к службе, утверждённые соответствующими нормативными актами. Кроме того, важное значение имеет возможность индивидуальной оценки военнослужащего в зависимости от его предполагаемой специальности, условий несения службы (в том числе в спецподразделениях, охране особо важных объектов, службе с оружием и т.п.) и места прохождения службы (например, в сложных климатических условиях или на территориях с повышенной криминогенной обстановкой) [9].

Основу организации ВВЭ в Российской Федерации составляет Положение о военно-врачебной экспертизе, утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2013 г. № 565 [144]. Положение разработано в соответствии с международными правовыми нормами и российским законодательством, включая Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» [137], Федеральный закон от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» [138], Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [139], и другие акты, регулирующие правовой статус военнослужащих и порядок прохождения военной службы [99, 136]. Данный документ определяет единые правовые и организационные основания для проведения медицинского освидетельствования:

– при поступлении граждан на военную службу (службу);

– при заключении контракта о прохождении военной службы;

– при освидетельствовании действующих военнослужащих в случае заболевания, травмы либо ухудшения состояния здоровья;

– при решении вопроса о досрочном увольнении по состоянию здоровья;

– при установлении причинной связи заболевания (увечья, травмы, контузии) с прохождением военной службы;

– при проведении независимой ВВЭ.

Таким образом, ВВЭ охватывает весь жизненный цикл прохождения службы — от допуска к ней до завершения служебной деятельности и реализации социальных гарантий.

Важной особенностью современной ВВЭ является её соответствие Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), а также использование актуальных диагностических и экспертных подходов, что обеспечивает объективность и прозрачность медицинских заключений. Методическое руководство и контроль качества проведения ВВЭ в Росгвардии осуществляется Главным центром ВВЭ войск национальной гвардии, который формирует экспертную политику, разрабатывает нормативно-методические документы и проводит внутренний ведомственный контроль [33, 134, 84].

В целях адаптации общих нормативных положений к условиям прохождения службы в войсках национальной гвардии разработан и утверждён ряд ведомственных нормативных

правовых актов. Основным из них является приказ Федеральной службы войск национальной гвардии РФ от 19 сентября 2022 г. № 328 О требованиях к состоянию здоровья граждан, поступающих на военную службу (службу) в войска национальной гвардии Российской Федерации, военнослужащих и лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, а также Перечне дополнительных обязательных диагностических исследований, проводимых до начала медицинского освидетельствования, которым утверждены требования к состоянию здоровья граждан, поступающих на службу в войска национальной гвардии, а также военнослужащих и сотрудников, проходящих службу с присвоением специальных званий полиции [147]. Указанный приказ содержит детализированное расписание болезней, охватывающее 17 основных групп заболеваний, и систему категорий годности, идентичную по структуре общероссийскому расписанию болезней, прилагаемому к постановлению Правительства РФ № 565. Таким образом, достигается нормативное единство при проведении экспертизы, с сохранением ведомственной специфики.

Регламентация вопросов, связанных с организацией работы военно-врачебных комиссий, закреплена в целом ряде приказов директора Росгвардии:

Приказ Росгвардии от 21 декабря 2020 г. № 502 «Об определении состава военно-врачебных комиссий, осуществляющих освидетельствование военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации и граждан, проходящих военные сборы в войсках национальной гвардии Российской Федерации, в целях, указанных в абзаце втором пункта 51 Положения о военно-врачебной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2013 г. N 565» [149];

Приказ Росгвардии от 16 октября 2019 г. № 349 «Об утверждении Порядка проведения контрольного медицинского обследования и повторного медицинского освидетельствования по результатам независимой ВВЭ граждан, поступающих на военную службу (службу) по контракту в войска национальной гвардии Российской Федерации, военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, граждан, проходивших военную службу во внутренних войсках, военную службу (службу) в войсках национальной гвардии Российской Федерации», а также подзаконные акты, регулирующие порядок подготовки граждан к военной службе, требования к состоянию здоровья военнослужащих по категориям годности, порядок оформления экспертных заключений и взаимодействия с органами военного управления и медико-социальной экспертизы [152];

Приказ Федеральной службы войск национальной гвардии РФ от 24 декабря 2021 г. N 476 Об утверждении Порядка организации направления на медицинское освидетельствование

военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, и граждан, проходящих военные сборы в войсках национальной гвардии Российской Федерации, а также перечня должностных лиц, принимающих решение об их направлении на медицинское освидетельствование — о порядке направления на медицинское освидетельствование [151];

Приказ от 20 мая 2019 г. № 166 — об утверждении форм документации (кроме унифицированных форм медицинской документации), необходимых для деятельности военно-врачебных комиссий, созданных в войсках национальной гвардии Российской Федерации: Приказ Федеральной службы войск национальной гвардии РФ [153];

Приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 23.04.2024 № 126 — Об определении Порядка создания военно-врачебных комиссий (врачебно-летных комиссий) в войсках национальной гвардии Российской Федерации [148];

Приказ Федеральной службы войск национальной гвардии РФ от 19 апреля 2017 г. № 118 — об утверждении Порядка выдачи справки о травме в войсках национальной гвардии Российской Федерации, формы справки о травме и Правил ее заполнения [150].

Согласно указанным ведомственным нормативным актам, ВВЭ в Росгвардии проводится с учётом специфики выполняемых задач [35]. Все заключения, выносимые ВВЭ, обладают юридической значимостью, являются обязательными для исполнения органами военного управления, кадровыми подразделениями и органами социальной защиты. Заключения могут быть оспорены гражданами в административном или судебном порядке, что требует от врачей-экспертов высокого уровня ответственности, профессиональной подготовки, клинической точности и правовой грамотности [93].

ВВЭ выполняет широкий и социально значимый круг задач, охватывающих как вопросы допуска граждан к военной службе, так и медицинское сопровождение военнослужащих в процессе прохождения службы [37]. Эти задачи реализуются через деятельность военно-врачебных комиссий (ВВК), которые являются экспертными органами, наделёнными правом выносить официальные заключения о состоянии здоровья граждан и военнослужащих.

Главная функция ВВЭ — определение категории годности к военной службе. Эта задача имеет принципиальное значение для оптимального комплектования войск, исключения допуска к службе лиц с противопоказаниями, а также для распределения военнослужащих по воинским должностям и военно-учётным специальностям [24, 42]. Важнейшим направлением является освидетельствование действующих военнослужащих в случае выявления заболеваний, полученных травм, обострения хронических состояний или ухудшения общего состояния здоровья. Результаты такого освидетельствования могут повлечь временное освобождение от

исполнения служебных обязанностей, перевод на другие должности, прохождение реабилитации или решение вопроса о досрочном увольнении по состоянию здоровья [10, 104]. ВВК осуществляет установление причинной связи между заболеванием (увечьем, травмой, контузией) и прохождением военной службы. Такая экспертная оценка необходима для признания случая страховым, для назначения пенсий по инвалидности, а также для реализации иных социальных гарантий, предусмотренных действующим законодательством. В этой связи ВВЭ играет роль связующего звена между системой медицинской помощи и системой социальной защиты военнослужащих и их семей [25, 188].

ВВЭ обеспечивает реализацию прав граждан на поступление на военную службу или досрочное увольнение с неё по состоянию здоровья. ВВК обязаны объективно и беспристрастно оценить, способен ли гражданин или военнослужащий выполнять служебные обязанности без ущерба для здоровья и окружающих. Это особенно важно в условиях Росгвардии, где сотрудники несут службу с оружием, участвуют в силовых операциях, охраняют стратегические объекты и гражданское население [24, 80, 197].

Особое значение приобретают вопросы экспертной беспристрастности и соблюдения врачебной тайны, особенно в рамках независимой ВВЭ, проводимой при наличии разногласий между освидетельствуемым лицом и предыдущей ВВК. Руководителям ВВК в рамках постоянного взаимодействия с комплектующими органами следует доводить до сведения сотрудников кадровых подразделений, что должностные лица, имеющие доступ к сведениям, составляющим врачебную тайну, несут ответственность за их разглашение в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации [32].

ВВЭ не ограничивается диагностикой заболеваний, но направлена на оценку функциональной пригодности к выполнению обязанностей военной службы, исходя из индивидуальных возможностей организма и характера профессиональной деятельности [199]. ВВЭ играет стратегически важную роль в системе охраны профессионального здоровья личного состава, обеспечивая неразрывную связь между медицинским обеспечением, кадровой политикой и системой социальной защиты военнослужащих. [98]. Одновременно ВВЭ выполняет фильтрующую функцию, направленную на предотвращение необоснованного привлечения к службе лиц с медицинскими противопоказаниями, включая психоневрологические, кардиометаболические, онкологические и иные хронические заболевания, несовместимые с военной деятельностью [81].

ВВЭ выполняет не только экспертно-диагностическую, но и профилактически ориентированную функцию. Результаты освидетельствования могут использоваться для вторичной профилактики инвалидизации, маршрутизации медицинского наблюдения и планирования реабилитационных мероприятий. Выявление донозологических состояний, оценка

динамики функциональных расстройств и контроль полноты проведённого лечения создают основу для предупреждения прогрессирования заболеваний, сохранения профессиональной работоспособности и продления служебного ресурса военнослужащих [11, 109, 195].

Актуальность профилактического потенциала ВВЭ возрастает в условиях неблагоприятных изменений состояния здоровья призывного контингента, обусловленных демографическим спадом, ростом хронических заболеваний [111]. Одновременно в силовых структурах, включая Росгвардию, наблюдается рост требований к функциональной готовности, боевой выносливости и психологической устойчивости личного состава [126]. В этой связи ВВЭ становится не просто экспертным инструментом, а важнейшим звеном системы стратегического управления человеческим ресурсом и обеспечения его устойчивости [81, 130, 132, 154].

Таким образом, ВВЭ — это не только метод медицинского освидетельствования, но и многофункциональный институт обеспечения профессионального долголетия, социальной справедливости и боеспособности вооружённых формирований, оказывающий комплексное влияние на здоровье, правовое положение и эффективность службы каждого военнослужащего.

Резюме по главе

В первой главе диссертации рассматриваются теоретические основания и актуальные медико-социальные проблемы состояния здоровья военнослужащих, с акцентом на особенности службы в войсках национальной гвардии Российской Федерации. Здоровье военнослужащих интерпретируется как интегративная категория, сочетающая физические, психические, функциональные и адаптационные компоненты, определяющие профессиональную годность и устойчивость к экстремальным нагрузкам. Обоснована необходимость перехода от традиционной модели оценки здоровья, ориентированной на выявление патологии, к функционально-интегративному подходу, учитывающему динамику состояния организма, психофизиологическую устойчивость и социальные детерминанты.

Результаты зонтичного систематического обзора международных исследований свидетельствуют о распространённости соматических и психических расстройств среди военнослужащих и сотрудников силовых структур. В числе наиболее значимых медико-социальных проблем выделяются хроническая боль, нарушения сна, посттравматическое стрессовое расстройство, профессиональное выгорание, метаболические нарушения и поведенческие факторы риска. Анализ отечественных публикаций, ориентированных преимущественно на военнослужащих войск национальной гвардии, подтвердил наличие сопоставимых тенденций: высокую частоту коморбидных состояний, влияние условий службы на состояние здоровья, недостаточную интеграцию профилактических мероприятий и

ограниченность доступа к отдельным видам специализированной медицинской помощи. В данной ситуации возрастает значение ВВЭ как механизма комплексной медико-социальной оценки, позволяющего учитывать особенности служебной деятельности и обосновывать меры по сохранению здоровья и профессиональной работоспособности личного состава.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящая диссертация представляет собой комплексное медико-социальное исследование, направленное на изучение состояния здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в войсках национальной гвардии Российской Федерации, и обоснование организационных мероприятий по совершенствованию системы военно-врачебного освидетельствования.

2.1. Программа исследования

Исследование проводилось в шесть этапов, соответствующих поставленным задачам:

1. **Аналитический этап.** Изучение состояния и организации медицинского освидетельствования военнослужащих контрактной службы в Российской Федерации и за рубежом; проведение зонтичного систематического обзора зарубежной литературы и нарративного обзора отечественных исследований по оценке влияния военной службы на состояние здоровья военнослужащих и сотрудников полиции.
2. **Ретроспективный этап.** Анализ заключений медицинского освидетельствования и структуры заболеваемости военнослужащих войск национальной гвардии, направленных на военно-врачебную экспертизу в 2017–2023 гг.
3. **Эпидемиологический этап.** Оценка распространённости факторов риска неинфекционных заболеваний среди военнослужащих войск национальной гвардии, освидетельствованных военно-врачебной комиссией в 2022 г., по результатам анкетирования.
4. **Оценка качества жизни и трудоспособности.** Исследование показателей трудоспособности и качества жизни военнослужащих по результатам анкетирования в 2022 г.
5. **Оценка организационной эффективности.** Анализ мнения врачей-экспертов о функционировании системы медицинского освидетельствования и выявление организационных проблем.
6. **Заключительный этап.** Комплексный анализ системы медицинского обеспечения и ВВЭ военнослужащих войсках национальной гвардии Российской Федерации с разработкой рекомендаций по совершенствованию порядка медицинского освидетельствования.

Этапы исследования, методы исследования, единицы наблюдения и источники информации представлены в таблице 2.1. Период проведения исследования составил четыре года — с 2021 по 2024 гг.: изучение состояния здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в войсках национальной гвардии Российской Федерации проводилось ретроспективно за период с 2017 по 2023 гг. и проспективное обследование военнослужащих и

врачей военно-врачебных комиссий с использованием анкетирования, стандартизированных опросников в период с 2020 по 2023 гг.

Таблица 2.1 — Программа исследования

№	Этапы исследования	Источники информации	Единицы наблюдения	Методы исследования
1	Изучение состояния и организации работы по медицинскому освидетельствованию военнослужащих контрактной службы в Российской Федерации и за рубежом	**89** отечественных и **53** зарубежных источников литературы	Источник литературы	Информационный, аналитический
1	Проведение зонтичного систематического обзора зарубежной литературы и нарративного обзора отечественных исследований по определению влияния военной службы на состояние здоровья военнослужащих и сотрудников полиции	**45** отечественных и **39** зарубежных источников литературы (eLibrary.ru, Dissercat, MEDLINE/Pubmed, Google Scholar), НПА (Гарант)	Источник литературы	Систематический обзор литературы
2	Проведение анализа заключений медицинского освидетельствования, изучение структуры заболеваемости военнослужащих войск национальной гвардии, направленных на ВВЭ в Главный военный клинический госпиталь за 2017–2023 гг.	Учетная и отчетная документация ВВК, Годовые отчёты ГЦВВЭ ВНГ РФ, **7** ед. (2017–2023), расчет индекса полиморбидности (CIRS, Linn, B. et al. Cumulative Illness Rating Scale.)	военнослужащий ВНГ РФ	Статистический, аналитический
3	Проведение социологического исследования распространения факторов риска неинфекционных заболеваний среди военнослужащих войск национальной гвардии, освидетельствованных военно-врачебной комиссией в 2022 г	Результаты анкетирования **796** военнослужащих ВНГ РФ, прошедших мед. освидетельствование 2022 г.	военнослужащий ВНГ РФ	Статистический, социологический, аналитический
4	Проведение социологического исследования по оценке показателей трудоспособности и качества жизни у военнослужащих по результатам анкетирования в Главном военном клиническом госпитале в 2022 г.	результаты анкетирования (опросники MosSF-36, Work Ability Index)	военнослужащий ВНГ РФ	Статистический, социологический, аналитический
5	Анализ мнения врачей-экспертов об организации медицинского освидетельствования	Анкеты экспертной оценки **75** врачей ВВК. Направление на проведение повторного освидетельствования **81** шт.	Врач (эксперт и специалист) ВВК	Статистический, социологический, аналитический
6	Анализ существующей системы медицинского обеспечения и ВВЭ военнослужащих ВНГ РФ, выявление существующих проблем и определение путей их решения в виде рекомендаций по совершенствованию порядка медицинского освидетельствования	ФЗ, Постановления, Приказы, результаты диссертационного исследования	Источник литературы	Аналитический, SWOT-анализ

Объектом исследования являлись военнослужащие контрактной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, проходившие медицинское освидетельствование по вопросам годности к военной службе, а также врачи-эксперты и специалисты, входящие в состав военно-врачебных комиссий.

Предметом исследования являлись медико-социальные характеристики состояния здоровья и качества жизни военнослужащих, причины негодности к службе по состоянию здоровья, а также актуальные вопросы организации медицинского освидетельствования в системе ВВК.

Основной массив эмпирических данных сформирован на базе Главного военного клинического госпиталя войск национальной гвардии Российской Федерации и Центра Военно-врачебной экспертизы войск национальной гвардии Российской Федерации. Проведён сплошной анализ результатов медицинского освидетельствования 16097 военнослужащих за период 2017–2023 гг., выборочные социологические исследования 796 военнослужащих, освидетельствованных в 2022-2023 гг., с использованием стандартизированных международных опросников (MOS SF-36, Work Ability Index, WHO STEPS), а также анкетирование 75 врачей (экспертов и специалистов, принимающих участие в ВВЭ).

ГВКГ войск национальной гвардии является ведущим многопрофильным лечебно-профилактическим и научно-методическим учреждением ведомственной системы здравоохранения. В его структуру входят четыре специализированных центра, свыше сорока лечебно-диагностических отделений, консультативные и реабилитационные службы, а также медицинский отряд специального назначения.

Госпиталь расположен в Московской области и оказывает специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь широкому контингенту военнослужащих контрактной службы, включая лиц, проходящих службу в сложных климатических и оперативных условиях. В учреждении функционирует научно-методическая база, обеспечивающая проведение клинических наблюдений, экспертных обследований, анализ медицинских данных и реализацию программ медицинской реабилитации.

2.2. Методика проведения зонтичного систематического обзора литературы

На первом этапе исследования проведен зонтичный систематический обзор (umbrella review)[1] — это тип вторичного исследования, целью которого является обобщение результатов

[1] Aromataris, Edoardo1; Fernandez, Ritin2; Godfrey, Christina M.3; Holly, Cheryl4; Khalil, Hanan5; Tungpunkom, Patraporn6. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. International Journal of Evidence-Based Healthcare 13(3):p 132-140, September 2015. | DOI: 10.1097/XEB.0000000000000055

нескольких систематических обзоров и/или метаанализов, посвящённых одной широкой теме или различным аспектам одного явления. Основное преимущество зонтичного обзора заключается в возможности интеграции результатов нескольких уже выполненных систематических обзоров, что существенно сокращает время получения обобщённой картины доказательств при наличии значительного массива опубликованных данных [211, 231].

Методологическая схема построена с учётом требований PRISMA 2020 [2,3] (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses 2020 Statement) — международного стандарта отчётности систематических обзоров и метаанализов, направленного на повышение прозрачности, воспроизводимости и полноты представления результатов исследований. Применение PRISMA-2020 обеспечивало чёткое описание стратегии поиска, критериев отбора, процедуры извлечения данных и методов синтеза доказательств. Исходный протокол со всеми заранее определёнными решениями (вопрос исследования, критерии включения/исключения, планы поиска, экстракции и синтеза) был подготовлен до начала поиска и соблюдался в ходе работы; дата исходного поиска — 14.01.2024 г.

Формулировка исследовательского вопроса и критерии отбора литературы осуществлялись в соответствии со схемой PICOS (Population, Intervention/Exposure, Comparator, Outcomes, Study design)[4], рекомендованной международными методическими руководствами по проведению систематических и зонтичных обзоров.

Population (P): военнослужащие, проходящие действительную службу (всех видов и родов войск), а также сотрудники сил правопорядка/полиции; при наличии — данные по ветеранам рассматривались только при отдельной стратификации и чёткой связи исходов с факторами службы.

Exposure/Intervention (I/E): военная служба и связанные с ней воздействия (служебная деятельность, боевое/оперативное развёртывание, сменные/ночные графики, полевые условия, физические и психосоциальные нагрузки).

Study design (S): систематические обзоры и/или метаанализы первичных исследований.

Comparator (C): общее население, гражданские выборки, другие категории военнослужащих/подразделений, либо внутригрупповые сравнения (до/после, экспонированные/не экспонированные).

[2] https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71
[3] Page M.J., Moher D., Bossuyt P.M., Boutron I., Hoffmann T.C., Mulrow C.D. [et al.] PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews // BMJ. — 2021. — Vol. 372. — Art. n160. — DOI: 10.1136/bmj.n160.)
[4] https://emj.bmj.com/content/37/6/387.long

Outcomes (O): состояние здоровья (соматическое, психическое, социальное), травмы, инвалидизация, смертность, поведенческие и метаболические факторы риска; первично — количественные оценки ассоциаций/рисков, вторично — распространённость/частота исходов.

Поиск проведён в четырёх международных базах: **PubMed** (1 579 ссылок по запросу), **Cochrane Library** (701 ссылка по запросу), **Embase** (116 ссылок по запросу), **APA PsycINFO** (25 ссылок по запросу). Дополнительно выполнен просмотр списков литературы релевантных обзоров и тематических выпусков журналов (ручной поиск).

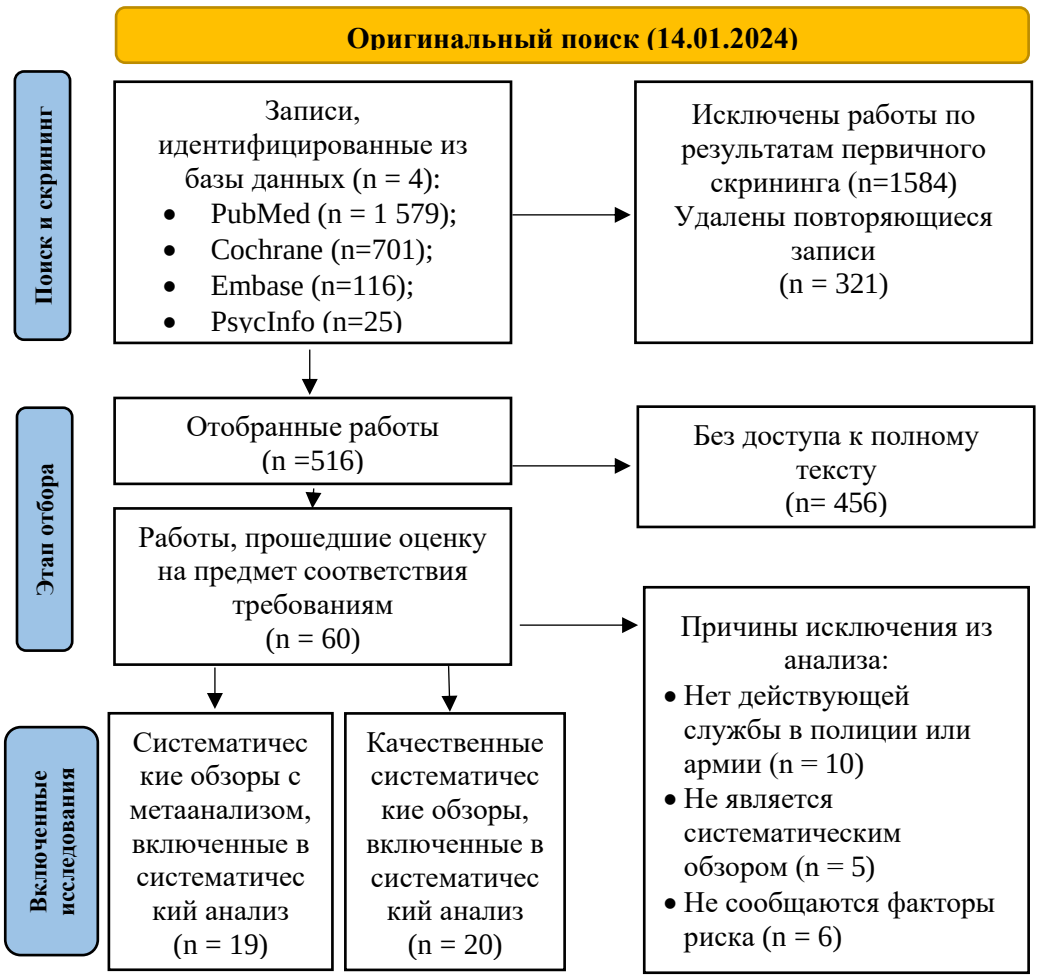


Рисунок 2.1 — Потоковая диаграмма с этапами отбора исследований

Итоговый поток отбора соответствует схеме PRISMA и представлен на рисунке 2.1: всего записей — **2 421**; удалено дублей — **321**; исключено на этапе скрининга по заголовкам/аннотациям — **1 584**; к чтению полного текста — **516**; без доступа к полному тексту — **456**; оценено полнотекстово — **60**; исключено по причинам: отсутствие действующей службы (n = 10), не относился к систематическому обзору или метаанализу (n = 5), отсутствие данных о факторах риска/исходах (n = 6). В итоговый синтез включено **39** систематических

обзоров/метаанализов. Ограничения по дате публикации не задавались. Допускались статьи на английском языке. Исследования на иных языках включались при наличии англоязычной версии полного текста. Стратегия комбинировала контролируемые словари (MeSH, Emtree, APA Thesaurus) и свободные термины (tiab/ti, ab/kw) с исключением протоколов, скопинг-обзоров представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 — Сводная таблица поисковых запросов (PubMed, Embase, Cochrane, PsycINFO)

PubMed	(("Military Personnel"[Mesh] OR military[tiab] OR servicem*[tiab] OR soldier*[tiab] OR "Armed Forces"[tiab] OR "National Guard"[tiab] OR police[tiab] OR "law enforcement"[tiab] OR gendarmer*[tiab] OR "security forces"[tiab]) AND ("Health"[Mesh] OR "Health Status"[Mesh] OR health[tiab] OR morbidity[tiab] OR disease*[tiab] OR injur*[tiab] OR mortality[tiab] OR "Mental Health"[Mesh] OR "physical health"[tiab] OR "risk factor*"[tiab]) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "systematic review"[tiab] OR "meta analy*"[tiab])) NOT (protocol[tiab] OR scoping[tiab] OR umbrella[tiab] OR editorial[pt] OR comment[pt] OR letter[pt]) Filters: Humans; Languages: English
Embase	(('military personnel'/exp OR military:ti,ab OR servicem*:ti,ab OR soldier*:ti,ab OR 'armed forces':ti,ab OR 'national guard':ti,ab OR police:ti,ab OR 'law enforcement':ti,ab OR gendarmer*:ti,ab OR 'security forces':ti,ab) AND ('health'/exp OR 'health status'/exp OR morbidity:ti,ab OR disease*:ti,ab OR injur*:ti,ab OR 'mental health'/exp OR 'physical health':ti,ab OR mortality:ti,ab OR 'risk factor'/exp) AND ('systematic review'/de OR 'metaanalysis'/de OR 'systematic review': ti, ab OR 'meta analy*': ti, ab)) NOT (protocol: ti, ab OR scoping: ti, ab OR editorial:it OR letter:it) Limits: Humans; English.
Cochrane Library	(military personnel OR soldier* OR "armed forces" OR "national guard" OR police OR "law enforcement" OR gendarmer* OR "security forces"): ti, ab, kw AND (health OR "health status" OR morbidity OR disease* OR injury OR "mental health" OR mortality OR "risk factor*"): ti, ab, kw WITH Publication Type = Review NOT (protocol: ti, ab, kw OR scoping: ti, ab, kw OR umbrella: ti, ab, kw)
APA PsycINFO (EBSCO/Ovid — эквивалентная логика)	(DE "Military Personnel" OR DE "Police Personnel" OR military:ti,ab OR soldier*: ti, ab OR police:ti,ab OR "law enforcement":ti,ab OR "national guard":ti,ab) AND (DE "Health" OR DE "Mental Health" OR health:ti,ab OR morbidity:ti,ab OR disease*:ti,ab OR injur*:ti,ab OR mortality:ti,ab OR "risk factor*":ti,ab) AND ("systematic review":ti,ab OR "meta analy*":ti,ab) NOT (protocol: ti, ab OR scoping: ti, ab OR editorial:pt OR comment:pt OR letter:pt) Limiters: Human; English; Year = 1900–2024.

Все результаты импортировались в менеджер библиографии (Zotero) и систему для скрининга; дубликаты удалялись алгоритмически и вручную. Скрининг выполняли два независимых рецензента — автор диссертационного исследования и соисполнитель научного

проекта, имеющий подготовку в области проведения систематических обзоров и опыт работы с методологией PRISMA. Отбор осуществлялся в два этапа: (1) оценка заголовков и аннотаций; (2) полнотекстовая оценка статей. Независимость оценки обеспечивалась раздельным доступом к спискам публикаций на этапе первичного отбора. Разногласия по вопросам включения решались путём обсуждения и достижения консенсуса; при сохранении расхождений привлекался третий эксперт — специалист в области общественного здоровья, не участвовавший в первичном скрининге.

Критерии включения

1. Систематический обзор и/или метаанализ;
2. Популяция — действующие военнослужащие/сотрудники полиции;
3. Наличие данных по состоянию здоровья и/или факторам риска;
4. Сопоставимый дизайн (систематические обзоры/метаанализы).

Критерии исключения

1. Отсутствие фокуса на действующей службе;
2. Скопинг-обзоры, протоколы, обзоры систематических обзоров;
3. Отсутствие релевантных исходов;
4. Недоступность полного текста.

Единая форма экстракции включала: библиографию, тип и охват обзора, число и дизайн первичных исследований, период/географию, характеристики популяций (вид войск/службы, пол, возраст), перечень исходов (соматические классы, психические расстройства, травмы, инфекционные/онкологические исходы, сенсорные нарушения, поведенческие/метаболические факторы риска); методы и результаты метаанализа (тип эффекта, размеры эффекта и 95% ДИ, I^2 анализы чувствительности), а также выводы авторов (приложение А, Таблица А.1).

Оценка методологического качества

В рамках зонтичного обзора были идентифицированы как систематические обзоры, содержащие количественный синтез результатов (метаанализ), так и обзоры, представляющие исключительно качественный синтез данных. После проверки аннотаций и полных текстов, обзоры были подвергнуты критической оценке двумя независимыми рецензентами. Авторы пытались достичь консенсуса относительно итогового результата. Если консенсус не мог быть достигнут, привлекался третий рецензент. Методологическое качество включённых систематических обзоров оценивалось с использованием валидированных инструментов критической оценки. Для систематических обзоров с метаанализом применялся инструмент

AMSTAR-2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews)[5,6] AMSTAR 2. Данный инструмент широко используется в доказательной медицине для оценки риска систематических ошибок и надёжности выводов систематических обзоров включающих метаанализ. Инструмент AMSTAR 2 включает 16 критериев, охватывающих ключевые этапы проведения систематического обзора: формулировку исследовательского вопроса и протокола исследования, полноту стратегии поиска литературы, прозрачность критериев включения и исключения исследований, процедуру отбора публикаций и извлечения данных, оценку риска систематических ошибок в включённых исследованиях, методы статистического синтеза результатов, анализ гетерогенности, оценку публикационного смещения, а также обоснованность интерпретации полученных результатов. Особое значение в методике AMSTAR 2 придаётся семи критически важным доменам, включая наличие заранее зарегистрированного протокола исследования, адекватность стратегии поиска литературы, обоснованность исключения исследований, оценку риска систематических ошибок во включённых исследованиях, корректность методов метаанализа, учёт риска систематических ошибок при интерпретации результатов и анализ публикационного смещения. Нарушения в этих доменах существенно снижают достоверность выводов систематического обзора.

Оценка каждого включённого систематического обзора проводилась по каждому из критериев AMSTAR 2 с использованием категорий ответов «да», «частично да» или «нет». На основании совокупности полученных оценок определялся общий уровень методологического качества систематического обзора, который классифицировался как высокий, умеренный, низкий или критически низкий в соответствии с рекомендациями разработчиков инструмента. Полученные результаты оценки методологического качества использовались при интерпретации итоговых выводов зонтичного систематического обзора и учитывались при определении уровня достоверности представленных доказательств.

Качественные систематические обзоры оценивались с использованием контрольного списка JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses (JBI), разработанного Институтом доказательной медицины Joanna Briggs Institute[7,8] [35]. Данный инструмент включает 11 критериев, отражающих ключевые этапы проведения обзора: чёткость формулировки исследовательского вопроса, адекватность критериев включения, полноту стратегии поиска литературы, корректность отбора исследований, процедуру извлечения

---

[5] Reporting guideline for overviews of reviews of healthcare interventions: development of the PRIOR statement / M. Gates, A. Gates, D. Pieper [et al.] // BMJ. – 2022. – No. 378. – P. 321-335. DOI: 10.1136/bmj-2022-070849.

[6] AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both / B. Shea, B. Reeves, G. Wells [et al.] // BMJ. – 2017. – No. 358. – P. 400-414. DOI: 10.1136/bmj.j4008.

[7] Hilton M. JBI Critical appraisal checklist for systematic reviews and research syntheses. J Can Health Libr Assoc. 2024 Dec 1;45(3):180–3. doi: 10.29173/jchla29801. PMCID: PMC11881645.
https://jbi-global.atlassian.net/wiki/spaces/MANUAL/overview

[8] https://jbi-global.atlassian.net/wiki/spaces/MANUAL/overview

данных, оценку методологического качества включённых исследований, обоснованность методов синтеза результатов, а также соответствие выводов представленным данным.

Оценка проводилась по каждому из критериев контрольного списка с использованием стандартных вариантов ответа («Да» - 1, «Нет» - 0). Для количественной интерпретации методологического качества учитывалось число положительных ответов («Да»). На основании суммарной оценки систематические обзоры классифицировались следующим образом: низкое методологическое качество — ≤ 4 положительных ответов, умеренное качество — от 5 до 9 положительных ответов, высокое качество — ≥ 10 положительных ответов.

Методологическое качество систематических обзоров с метаанализом

Методологическое качество 19 систематических обзоров с метаанализом было оценено с использованием инструмента AMSTAR-2. Результаты оценки и распределение уровней доверия представлены в Приложении А (таблица А.2). Высокий уровень доверия был установлен для 3 обзоров: [256] Bunn et al., 2021, [215] Murray et al., 2025, [225] Syed et al., 2020 с полным соответствием ключевым критериям AMSTAR 2. Для этих исследований характерно наличие зарегистрированного протокола, комплексной стратегии поиска литературы, проведения отбора и извлечения данных двумя независимыми рецензентами, оценки риска систематической ошибки включённых исследований и корректного применения методов метаанализа с учётом гетерогенности и публикационного смещения.

Умеренный уровень доверия был установлен для 11 обзоров: [201] Alcover et al., 2024, [247] Alves et al., 2023, [226] Baygi et al., 2020, [270] Huang et al., 2021, [204] Kelsall et al., 2015, [234] Knapik, 2023, [260] Lloyd et al., 2014, [269] Mara et al., 2018, 2025 [235] Rostami et al., 2019, [268] Salimi et al., 2019, [258] Rocha et al., 2025. В этих исследованиях в целом соблюдались основные требования систематического обзора, однако отмечались отдельные методологические ограничения. Наиболее часто они касались отсутствия зарегистрированного протокола, неполного учёта риска систематической ошибки при интерпретации результатов метаанализа, а также недостаточного анализа публикационного смещения.

Низкий уровень доверия был выявлен для 3 обзоров: [239] Rhon et al., 2021, [244] Wang et al., 2022, [245] Xing et al., 2024. Для этих исследований характерно отсутствие отдельных критически важных элементов методологии, включая неполное описание стратегии поиска, отсутствие оценки риска систематической ошибки или её ограниченный учёт при интерпретации результатов. Критически низкий уровень доверия установлен для 2 обзоров: [240] Raei et al., 2024, [278] Zhou et al., 2024. Основные ограничения данных обзоров были связаны с отсутствием протокола исследования, недостаточным описанием критериев включения и процедур отбора

исследований, а также отсутствием оценки публикационного смещения и неполным учётом риска систематической ошибки при синтезе результатов.

Методологическое качество качественных систематических обзоров

Результаты оценки качественных систематических обзоров (n = 20) с использованием контрольного списка JBI представлены в Приложении А (таблица А.3). Высокое методологическое качество было установлено для 9 обзоров: [275] Bayes et al., 2024, [267] Buckman et al., 2011, [206] da Silva et al., 2014, [202] Krishnan, 2021, [228] Hosseini et al., 2023, [262] Lisman et al., 2022, [266] Teplova et al., 2022, [255] To et al., 2021, [221] Touma et al., 2023. Эти исследования характеризовались чётко сформулированными исследовательскими вопросами, прозрачной стратегией поиска литературы, адекватными критериями включения, проведением оценки методологического качества включённых исследований и логической согласованностью между полученными результатами и выводами.

Умеренное качество было выявлено для 9 обзоров: [210] Bartlett, 2015, [212] Bergman et al., 2012, [261] Heyman et al., 2022, [220] Range et al., 2023, [279] Magnavita et al., 2018, [237] Osborne et al., 2022, [242] Pollarolo et al., 2022, [257] Sammito et al., 2021, [277] Williams, 2025. Основные ограничения этих обзоров были связаны с неполным описанием стратегии поиска литературы, отсутствием двойного извлечения данных или недостаточно подробным описанием процедуры оценки методологического качества включённых исследований.

Низкий уровень методологического качества был установлен для 2 обзоров: [241] Nampiaparampil, 2008, [252] Riemenschneider et al., 2018. Ограничения данных работ включали отсутствие чёткой стратегии поиска, неполное описание критериев включения и недостаточную прозрачность методологии синтеза результатов.

Проведённая критическая оценка показала, что большинство включённых систематических обзоров (как с метаанализом, так и качественных) характеризуются умеренным или высоким уровнем методологического качества. Это свидетельствует о достаточной надёжности доказательной базы и позволяет использовать результаты данных исследований для дальнейшего синтеза и интерпретации в рамках зонтичного систематического обзора.

В связи с выраженной методологической и статистической гетерогенностью включённых систематических обзоров проведение метаанализа второго уровня не представлялось возможным. В настоящем исследовании применялся описательный синтез и визуализации доказательств, а интерпретация полученных данных осуществлялась с учётом методологического качества обзоров, оценённого по AMSTAR-2 и JBI. Использование данного метода допустимо в случаях, когда исследования существенно различаются по дизайну,

популяциям, исходам, мерам эффекта и полноте статистической отчётности, что делает стандартное количественное объединение результатов некорректным.

На основании извлечённых данных была сформирована матрица ассоциаций «фактор риска – исход здоровья», отражающая частоту упоминания взаимосвязей в включённых систематических обзорах. В анализ были включены 34 фактора риска, охватывающих профессиональные, поведенческие, психосоциальные, биологические и организационные детерминанты здоровья военнослужащих. В качестве исходов рассматривалась 21 группа состояний и медико-социальных последствий, включая физические заболевания, психические расстройства, поведенческие нарушения, а также показатели функционального состояния и служебной эффективности.

Всего в матрице было зафиксировано 472 ассоциации между факторами риска и исходами здоровья, выявленных в систематических обзорах. Полученные данные были визуализированы с помощью тепловой карты, позволяющей отразить интенсивность изученности отдельных взаимосвязей: чем выше частота ассоциаций между фактором риска и исходом, тем более насыщенным цветом представлена соответствующая ячейка матрицы. Использование тепловой карты позволило наглядно представить структуру существующих научных доказательств, выявить наиболее изученные факторы риска и исходы здоровья, а также определить направления, в которых количество исследований остаётся ограниченным. Результаты синтеза представлены:

1) таблицей экстракции данных из систематических обзоров с указанием исходов и факторов риска (приложение А, таблица А.1);

2) тепловой картой (рисунок 1.2);

3) таблицами характеристик включённых обзоров и их оценок по AMSTAR 2/JBI (приложение А, таблица А.2/таблица А.3);

4) схемой PRISMA (рисунок 2.1) с указанными количественными параметрами каждого этапа.

2.3. Методика ретроспективного анализа динамики медицинских освидетельствований военнослужащих войск национальной гвардии и оценки полиморбидной патологии

На втором этапе исследования проведён ретроспективный анализ динамики медицинских освидетельствований (n=16096), проведенных в связи с направлением военнослужащих контрактной службы на ВВК для определения годности к военной службе в связи с ухудшением здоровья, заключением нового контракта или продолжением службы сверх предельного возраста, перевода на вышестоящую должность за период 2017–2023 гг.

Объектом изучения явились результаты деятельности ВВК ГВКГ войск национальной гвардии, включая распределение заключений по категориям «А» («годен к военной службе»), «Б» («годен к военной службе с незначительными ограничениями»), «В» («ограниченно годен к военной службе»), «Г» («временно не годен к военной службе») и «Д» («не годен к военной службе»), их удельный вес в общей структуре освидетельствований, а также доля офицеров среди освидетельствованных по каждой категории.

Анализ осуществлялся на основе сводных статистических данных медицинской документации. Систематизация данных проводилась по классам заболеваний согласно Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10). Рассчитывались абсолютные и относительные показатели, базисные и цепные темпы роста и прироста, что позволило оценить направленность и интенсивность изменений во времени. В качестве базового уровня для расчёта относительных показателей принят 2017 год. Для количественной оценки устойчивости выявленных тенденций применялась полиномиальная трендовая модель с определением коэффициента детерминации (R^2), отражающего степень согласованности динамического ряда. Чем ближе значение коэффициента детерминации R^2 к 1,0, тем более достоверно построенный тренд описывает динамику показателя.

Дополнительно выполнен анализ полиморбидной патологии среди военнослужащих с ограничительными категориями годности. В исследование включались диагнозы с частотой встречаемости более 4,5%. С целью идентификации типичных комбинаций хронических заболеваний у военнослужащих был проведён кластерный анализ методом k-средних в программе Jamovi, версия 2.3. Переменные были стандартизированы (z-преобразование). Оптимальное количество кластеров ($k = 5$) определено с использованием метода локтя и визуализации внутрикластерной дисперсии (WSS). Полиморбидность оценивалась по среднему количеству сопутствующих заболеваний (наличие двух или более диагнозов) в соответствии с МКБ-10, для расчета индекса полиморбидности была использована шкала кумулятивной оценки заболеваний CIRS (Cumulative Illness Rating Scale).

CIRS была разработана как простая, но надежная мера хронических заболеваний и позволила перейти от описания патологии по системам к интегральным количественным показателям, индекса тяжести коморбидности (Severity Index) (CIRS-SI) и индекса коморбидности Comorbidity Index (CIRS-CI) [216, 249]. CIRS включает оценку тяжести и/или нарушения 14 систем органов и оперирует порядковой шкалой для стратификации тяжести патологических состояний по системам органов. Категоризация основывается на пятиуровневой системе градации, где нулевой балл присваивается при отсутствии каких-либо значимых нарушений в исследуемой системе. Присвоение одного балла соответствует легкой степени

нарушения, при котором диагностированная нозология протекает бессимптомно либо с минимальной клинической манифестацией, не требующей специфической фармакотерапии. Умеренная степень поражения, оцениваемая в два балла, характеризуется наличием заболевания, находящегося под контролем благодаря проводимому медикаментозному лечению, с удовлетворительным ответом на терапию. Три балла присваиваются в случае тяжелого нарушения, когда, несмотря на проводимое лечение, заболевание остается недостаточно контролируемым, выступает причиной стойкого ограничения функциональной активности (инвалидизации) или формирует постоянную угрозу для здоровья пациента. Четвертая степень тяжести диагностируется при наличии патологии, создающей непосредственную угрозу для жизни, что обусловливает необходимость оказания неотложной медицинской помощи, экстренной госпитализации, либо при установлении терминального характера заболевания.

Индекс тяжести коморбидности (Severity Index) является расчетной величиной, определяемой как отношение суммы баллов по всем системам органов к числу систем, в которых зафиксировано какое-либо нарушение (то есть, с оценкой выше нуля). Данный показатель демонстрирует среднюю степень поражения именно тех систем, которые имеют патологические изменения. Его возрастающее численное значение коррелирует с усугублением общего состояния пациента, поскольку свидетельствует не просто о наличии, а о выраженности дисфункций в уже вовлеченных органах.

Индекс полиморбидности (Comorbidity Index) представляет собой количество систем органов, получивших оценку в два балла и выше, порог, который отсекает бессимптомные и легкие нарушения, фокусируясь на патологиях, достигших стадии, требующей активного медицинского вмешательства и имеющих четкую клиническую манифестацию. Сравнительный анализ полиморбидности проводился в возрастных группах с использованием непараметрических методов описательной статистики (медиана, Q1–Q3). Оценивалась статистическая значимость различий между группами. Это позволило выявить возрастные особенности накопления сопутствующей патологии и её влияния на ограничение к военной службе.

Комплекс применённых методов обеспечил возможность оценить не только структуру причин ограничения и негодности к военной службе, но и выявить устойчивые тенденции трансформации нозологического профиля, определить вклад полиморбидных состояний в формирование экспертных решений, а также установить возрастные закономерности тяжести сопутствующей патологии в контингенте военнослужащих.

2.4. Методика социологического исследования медико-социальных характеристик, факторов риска, качества жизни и трудоспособности военнослужащих войск национальной гвардии

На третьем и четвертом этапе исследования был проведен социологический опрос 800 военнослужащих, поступивших в ГВКГ войск национальной гвардии в период с января 2022 по январь 2023 года для прохождения медицинского освидетельствования военно-врачебной комиссией. В результате проведенного социологического опроса изучена медико-социальная характеристика, факторы риска, наличие полиморбидной патологии (третий этап), трудоспособность и параметры качества жизни (четвертый этап) военнослужащих контрактной службы [133]. При планировании исследования проведен анализ выборки на репрезентативность количества наблюдений с помощью статистического калькулятора ClinCalc.com[9]. Для оценки необходимого объема выборки при стандартно заданных условиях проверки достоверности различия (уровень значимости равен 0,05 и мощность критерия 0,80) расчет произведен по формуле:

(1):

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1-p)}{E^2} \quad (1)$$

где:

где n — искомый объем выборки,

Z — значение нормированного отклонения при заданном доверительном уровне (для 95 % Z = 1,96),

p — предполагаемая доля признака в генеральной совокупности (при отсутствии предварительных данных p = 0,5),

E — допустимая ошибка выборки (в долях единицы, для 4 % — 0,04).

Подставляя значения в формулу, получаем:

$$N = ((1{,}96+0{,}84)^2 \cdot (0{,}85 \cdot 0{,}15+0{,}897 \cdot 0{,}103))/((0{,}897-0{,}85)^2)=780$$

С учётом округления, выборка объёмом 760–780 наблюдений обеспечивает необходимую мощность исследования при выявлении отличий между гипотезами P0=0,85 и P1=0,897 с уровнем значимости 5% и мощностью 80%. Указанное значение использовано при проектировании количественных разделов эмпирической части диссертации, с учётом стратификации выборки по возрасту, профилю службы и полу. Расчет осуществлен исходя из рабочих гипотез, что физическое развитие должно соответствовать предъявляемым требованиям не менее чем у 90,0% военнослужащих; медико-социальные параметры образа жизни не менее

[9] https://clincalc.com/Stats/SampleSize.aspx

чем у 85,0% лиц; параметры качества жизни - не менее чем у 92,0% граждан среди военнослужащих, полиморбидность встречается во всех возрастных группах в 40–98% случаев, увеличиваясь с возрастом [6, 194, 272, 246, 251]. Объем генеральной совокупности более 100000 человек, N размер выборки для группы исследования, α вероятность ошибки I рода (0,05), β вероятность ошибки II рода (0,2), Z критическое значение для данного α и β. Достоверность полученных результатов оценивалась путем расчетов доверительных интервалов. Критическое значение уровня значимости принимали за 5,0%.

В исследование было включено 796 военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации. Характеристика выборки военнослужащих войск национальной гвардии представлена в таблице 2.4. Средний возраст участников составил 48,9 года (медиана – 45 лет; диапазон от 21 до 72 лет). Большинство респондентов – мужчины (66,1%, n=526), доля женщин составила 33,9% (n=270). Средний стаж службы достигал 25,2 лет (медиана – 20 лет).

Таблица 2.3 — Характеристика выборки военнослужащих войск национальной гвардии (n=796)

Показатель	**Категория**	**Абсолютное число**	**%**	**Статистики (M±SD; Me [min–max])**
Возраст (лет)		–	–	48,9±9,4; 45 [21–72]
Стаж службы (лет)		–	–	25,2±10,6; 20 [0–45]
Местность	мегаполис, крупный город	528	66,3	–
	небольшое поселение/село	188	23,6	–
	областной центр	80	10,1	–
Пол	мужской	526	66,1	–
	женский	270	33,9	–
Звание	офицеры	354	44,5	–
	прапорщики	250	31,4	–
	солдаты, ефрейторы	192	24,1	–
Семейное положение	в браке	588	73,9	–
	одинок	208	26,1	–
Род службы	Военнослужащие (части и подразделения)	392	49,2	–
	Кадровые сотрудники	316	39,7	–
	Сотрудники полиции	88	11,1	–
Участие в боевых действиях	участвовал	366	46,0	–
	не участвовал	430	54,0	–
Доход	высокий/	16	2,0	–
	средний	692	86,9	–
	низкий	88	11,1	–
Образование	высшее	478	60,0	–
	среднее профессиональное	226	28,4	–
	среднее	92	11,6	–

По воинскому званию выборка распределилась следующим образом: офицеры – 44,5% (n=354), прапорщики – 31,4% (n=250), солдаты, ефрейторы и старшины – 24,1% (n=192). По месту проживания преобладали военнослужащие из мегаполисов и крупных городов – 66,3% (n=528); в небольших поселениях и сельской местности проживало 23,6% (n=188), а в областных центрах – 10,1% (n=80).

Большинство респондентов находились в браке (73,9%, n=588), тогда как одинокими были 26,1% (n=208). По военно-учётной специальности преобладали представители действующего состава армии – 49,2% (n=392), кадровые работники составляли 39,7% (n=316), а сотрудники полиции – 11,1% (n=88).

Опыт участия в боевых действиях имели 46,0% военнослужащих (n=366), тогда как 54,0% (n=430) такого опыта не имели. По уровню дохода большинство оценили своё материальное положение как среднее – 86,9% (n=692); низкий доход имели 11,1% (n=88), высокий – лишь 2,0% (n=16).

По уровню образования доминировали военнослужащие с высшим образованием – 60,0% (n=478), среднее профессиональное образование имели 28,4% (n=226), а среднее общее – 11,6% (n=92).

Критериями исключения из исследования являлись: возраст младше 18 и старше 65 лет, хронические неинфекционные заболевания в стадии обострения, инфекционные заболевания, выраженные расстройства психической деятельности.

Оценка категории годности к военной службе осуществлялась на основании «Положения о военно-врачебной экспертизе», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 04 июля 2013 года № 565, в котором содержатся расписание болезней и таблицы дополнительных требований для определения категории годности к военной службе граждан, исполняющих воинскую обязанность. На основании требований к состоянию здоровья врачи-эксперты определяли годность к службе в следующих категориях: «А – годен к военной службе», «Б – годен к военной службе с незначительными ограничениями», «В – ограниченно годен к военной службе», «Д – не годен к военной службе».

В рамках исследования была разработана и использована оригинальная анкета (приложение Б) для пациентов, направленная на выявление медико-социальных проблем состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации. Инструмент предусматривал комплексную оценку как социально-демографических характеристик, так и показателей образа жизни, физического и психоэмоционального состояния, самооценки здоровья и удовлетворённости медицинской помощью.

Анкета включала 40 вопросов, сгруппированных по тематическим блокам:

- Социально-демографические данные (пол, возраст, семейное положение, место проживания, уровень образования, материальное положение, стаж работы, участие в боевых действиях).
- Образ жизни и поведенческие факторы (частота физической активности, особенности питания, потребление алкоголя и табака, режим труда и отдыха, сон).
- Субъективная оценка здоровья (общая самооценка, динамика состояния за последний год, наличие хронической боли, ограничения физической активности, влияние физического и эмоционального состояния на трудоспособность и социальную активность).
- Психоэмоциональное состояние (частота и выраженность положительных и отрицательных эмоций, наличие усталости, нервозности, подавленности).
- Оценка медицинской помощи (удовлетворённость качеством и доступностью амбулаторной и стационарной помощи, согласие с категорией годности, установленной ВВК).
- Функциональные возможности (ограничения в повседневной деятельности, оценка работоспособности).

Большинство вопросов анкеты имело закрытый формат с выбором одного или нескольких вариантов ответа, что обеспечивало стандартизированность сбора данных и последующую возможность количественного анализа. Для ряда шкал использовались 5- и 10-балльные оценки, а также градуированные ответы по частоте или интенсивности симптомов и состояний. Анкета заполнялась респондентами самостоятельно, в письменной форме, с указанием даты заполнения, что позволяло учитывать временной контекст полученных данных.

Такой инструментарий обеспечивал всестороннее исследование взаимосвязи между социально-профессиональными условиями службы, образом жизни и состоянием здоровья военнослужащих, а также выявление проблемных зон для совершенствования медицинского освидетельствования и профилактических мероприятий.

Образ жизни и поведенческие факторы оценивались по вопросам опросника STEP (WHO STEPS Instrument), который был выбран для оценки факторов риска неинфекционных заболеваний [116, 276]. Он представляет собой стандартизированный инструмент Всемирной организации здравоохранения, включающий модули по изучению поведенческих факторов (курение, употребление алкоголя, физическая активность, питание), а также биометрические и биохимические показатели. Для выявления внутренней взаимосвязи между большим количеством медико-социальных параметров был применен многомерный факторный анализ с использованием метода главных компонент.

При изучении качества жизни (КЖ) применялся международный стандартизированный опросник SF-36 (MOS Short Form-36), позволяющего оценить качество жизни, связанное со здоровьем [232, 273]. Используемая русскоязычная валидизированная версия опросника

включает 36 вопросов, направленных на выявление субъективной оценки респондентами различных аспектов качества собственной жизни. Ответы респондентов трансформируются в показатели по восьми шкалам, каждая из которых рассчитывается в диапазоне от 0 до 100 баллов, что позволяет количественно оценивать выраженность соответствующих характеристик здоровья и повседневного функционирования.

В структуре опросника выделяются два обобщающих показателя, отражающих ключевые компоненты качества жизни: физическое функционирование (PF), характеризующее способность человека выполнять физическую активность, и психическое здоровье (MH), отражающее эмоциональное состояние и уровень психологического благополучия. Остальные шкалы дополняют оценку различных аспектов жизнедеятельности человека, включая ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), общее состояние здоровья (GH), жизненную активность (VT), социальное функционирование (SF) и ролевое функционирование, связанное с эмоциональным состоянием (RE). Отдельное место в структуре опросника занимает шкала интенсивности боли (BP), позволяющая оценить выраженность болевого синдрома и его влияние на повседневную активность.

Оценка уровня работоспособности осуществлялась с использованием опросника WAI (Work Ability Index) [218, 243], включающего семь шкал, отражающих ключевые аспекты трудоспособности. Вопросы охватывали: (1) субъективную оценку текущей работоспособности в сравнении с максимальной за всю жизнь; (2) соответствие работоспособности требованиям текущей профессиональной деятельности; (3) количество актуальных заболеваний, диагностированных врачом; (4) степень снижения работоспособности, обусловленной заболеваниями; (5) количество дней нетрудоспособности за последние 12 месяцев; (6) прогнозируемую работоспособность через два года; (7) уровень психоэмоциональных и когнитивных резервов.

Каждый пункт оценивается по балльной шкале. Итоговый показатель формируется путем суммирования баллов по всем шкалам и интерпретируется следующим образом:

44–49 баллов — очень высокая работоспособность;

37–43 балла — хорошая работоспособность;

28–36 баллов — средний (удовлетворительно-низкий) уровень работоспособности;

2–27 баллов — низкий уровень работоспособности.

Для каждого военнослужащего, собранные показатели WAI были связаны с другими данными о здоровье, доступными для изучения по данным свидетельств о болезни, а также с показателями качества жизни по данным анкетирования SF-36. Данные, извлеченные из свидетельств о болезни для целей настоящего исследования, ранее были анонимизированы с

использованием идентификационного номера, который отличался от номера истории болезни пациента.

Статистическая обработка данных выполнялась с применением методов описательной и аналитической статистики. Для количественных переменных рассчитывали медиану и интерквартильный размах (Me; min–max) в зависимости от характера распределения; для категориальных признаков — абсолютные и относительные частоты (%). Нормальность распределения оценивали по критериям Шапиро–Уилка/Колмогорова–Смирнова. Учитывая ненормальное распределение значительной части показателей и неоднородность дисперсий, для межгрупповых сравнений преимущественно применялись непараметрические методы.

Для сравнения распределения категориальных признаков между группами военнослужащих с различной степенью полиморбидности по шкале CIRS (0–2; 2–4; ≥5 заболеваний) использовали критерий χ^2 Пирсона; при малых ожидаемых частотах применяли точный критерий Фишера. Силу ассоциаций оценивали коэффициентом Крамера (Cramer’s V) с интерпретацией как слабой/умеренной/сильной связи в зависимости от величины эффекта. Для количественных переменных, сравниваемых в трёх и более независимых группах, применяли критерий Краскела–Уоллиса (H). При выявлении значимых различий выполняли пост-хок анализ попарных сравнений: критерий Данна с поправкой Холма (или Бонферрони) для множественных сопоставлений.

Для анализа взаимосвязей между количественными показателями применяли корреляционный анализ по Спирмену (ρ), а при сопоставлении параметров качества жизни/трудоспособности с порядковой категорией годности — коэффициент Кендалла τ-b. Направление и сила связи интерпретировались по величине коэффициентов корреляции, статистическая значимость — по p-значениям.

Для моделирования факторов, ассоциированных с наличием полиморбидности, использовали многофакторную бинарную логистическую регрессию. В модель включали потенциальные предикторы из блоков социально-демографических, профессиональных, поведенческих и клинических факторов с корректировкой по возрасту и полу. Для регрессионных моделей приводили коэффициенты OR, 95% ДИ и p-значения. Во всех анализах уровень статистической значимости принимали равным $p < 0{,}05$; при множественных проверках гипотез использовали корректировки (Холм/Бонферрони).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel, а анализ данных — с применением современных статистических методов, включая методы вариационной статистики с использованием программного обеспечения StatTech v. 3.1.10 (разработчик — ООО «Статтех», Россия). Все этапы исследования проводились с соблюдением этических норм. Программа исследования одобрена локальным этическим

комитетом ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации» (Сеченовский университет), протокол № 22-21 от 09.12.2021 г. Участие в анкетировании было добровольным, а полученные данные обрабатывались анонимно. Также обеспечивалась конфиденциальность информации о военнослужащих. Все респонденты давали информированное согласие на участие в исследовании.

2.5. Методика опроса врачей, участвующих в военно-врачебной экспертизе

На пятом этапе исследования проанализированы уровень профессиональной подготовки и мнение 75 врачей (10 врачей-экспертов и 65 врачей-специалистов), работающих в ГВКГ и ЦВВЭ войск национальной гвардии, по вопросам медицинского освидетельствования военнослужащих. Объём выборки соответствует кадровой структуре медицинских подразделений и охватывает специалистов, непосредственно участвующих в проведении ВВЭ, что обеспечивает достаточность и информативность полученных данных. Исследование проводилось в период с февраля по май 2023 года. В качестве инструмента использована специально разработанная анонимная анкета для врачей, участвующих в освидетельствовании (приложение В).

Анкета включала 20 вопросов, объединённых в тематические блоки (приложение В, таблица В.1), и была направлена на оценку уровня подготовки в сфере ВВЭ, особенностей профессиональной деятельности, выявление организационных проблем и формирование предложений по совершенствованию нормативно-методического и организационного обеспечения экспертизы. Вопросы имели закрытый характер с вариантами ответов, предполагающими выбор одного или нескольких пунктов, а также шкальные оценки (например, в процентах — для определения степени ограничений в вынесении заключений). В ряде случаев была предусмотрена возможность открытого ответа для внесения уточнений или собственных предложений.

Данный инструмент позволил комплексно оценить профессиональную компетентность и опыт врачей, выявить организационные и нормативные проблемы проведения ВВЭ, а также сформировать рекомендации по её совершенствованию с учётом мнения практикующих специалистов.

На шестом этапе исследования, с учетом полученных сведений в ходе выполнения работы, дано научное обоснование мероприятиям по совершенствованию медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии к военной службе.

2.6. Применение SWOT-анализа в структуре исследования

С целью комплексной оценки факторов, влияющих на функционирование и совершенствование системы медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, в исследовании применён метод SWOT-анализа (от англ. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats — сильные стороны, слабые стороны, возможности, угрозы).

Первоначально разработанный в Гарвардской школе бизнеса как инструмент стратегического управления и оценки рисков в сфере коммерческого проектирования, данный метод в настоящее время получил широкое распространение и в области здравоохранения, включая анализ эффективности медицинских организаций, программ и систем (в том числе в контексте государственной службы). В рамках настоящего исследования SWOT-анализ адаптирован для задач организационно-аналитической диагностики состояния системы ВВЭ и медицинского освидетельствования военнослужащих контрактной службы, а также для оценки потенциала внедрения и реализации разработанных автором мероприятий.

Методологически SWOT-анализ включает идентификацию и интерпретацию внутренних и внешних факторов, способных повлиять на эффективность системы медицинского освидетельствования. Сильные стороны (S) – это внутренние характеристики системы (нормативная база, подготовленный кадровый состав, устойчивые элементы медико-экспертной процедуры), которые способствуют достижению целей и обеспечивают её стабильное функционирование. Слабые стороны (W) – внутренние ограничения (например, фрагментарность межведомственного взаимодействия, недостаточность учёта факторов риска или непрозрачность экспертных решений), снижающие эффективность и устойчивость системы. Возможности (O) – внешние позитивные факторы, способные быть использованы в процессе модернизации (например, цифровизация медицинской документации, развитие телемедицины, наличие государственной поддержки систем профилактики и мониторинга). Угрозы (T) – потенциальные внешние риски (включая нормативную неопределённость, текучесть кадров, снижение доверия к экспертной системе и др.), способные дестабилизировать реализацию предложенных мероприятий.

На первом этапе проведён базовый SWOT-анализ, результаты которого оформлены в виде четырёхпольной матрицы. На основе выявленных характеристик осуществлён поэлементный стратегический анализ с построением матрицы направлений реагирования:

SO-стратегии – использование сильных сторон для реализации возможностей;

ST-стратегии – использование сильных сторон для минимизации угроз;

WO-стратегии – устранение слабых сторон с опорой на внешние возможности;

WT-стратегии – предотвращение угроз с учётом внутренних уязвимостей.

Применение данной методики позволило не только систематизировать наблюдаемые дисфункции и резервы системы ВВК и медицинского освидетельствования в контексте войск национальной гвардии, но и сформулировать структурированные и логически обоснованные направления для практического вмешательства и управления изменениями. Методические подходы к выполнению SWOT-анализа опирались на «Методические основы SWOT-анализа в здравоохранении», адаптированные к спецификации силовых ведомств [121, 161].

ГЛАВА 3. ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО МАТЕРИАЛАМ МЕДИЦИНСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

За период 2017–2023 гг. показатели медицинского освидетельствования военнослужащих демонстрируют разнонаправленные и неоднородные изменения, что отражает как кадрово-организационные процессы в войсках, так и внешние факторы, влияющие на объёмы работы военно-врачебных комиссий. Динамика показателей медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии РФ представлена в таблице 3.1 и рисунке 3.1.

Таблица 3.1 — Динамика показателей медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии РФ (2017–2023 гг.)

	Всего медицинских освидетельствований	Темп роста базисный, %	Темп прироста базисный	Темп роста цепной, %	Темп прироста цепной, %	В том числе офицеры	Темп роста базисный, %	Темп прироста базисный, %	Темп роста цепной, %	Темп прироста цепной, %
2017	2459	100,0	0	100	0	842	100	0	—	—
2018	2425	98,6	-1,4	98,6	-1,4	990	117,6	17,6	117,6	+17,6
2019	2572	104,6	+4,6	106,1	+6,1	1058	125,7	25,7	106,9	+6,9
2020	1872	76,1	-23,9	72,8	-27,2	905	107,5	7,5	85,5	–14,5
2021	2301	93,6	-6,4	122,9	+22,9	1036	123,0	23,0	114,5	+14,5
2022	2173	88,4	-11,6	94,4	-5,6	856	101,7	1,7	82,6	–17,4
2023	2295	93,3	-6,7	105,6	+5,6	787	93,5	–6,5	91,9	–8,1
среднее	2299,6					924,9				
ДИ	±211,6					±96,5				
R2	0,29					0,67				
	Из них не достигли предельного возраста	Темп роста базисный, %	Темп прироста базисный, %	Темп роста цепной, %	Темп прироста цепной, %	Из них не достигли предельного возраста	Темп роста базисный, %	Темп прироста базисный, %	Темп роста цепной, %	Темп прироста цепной, %
2017	323	100,0	0,00	—	—	107	100,0	0,00	—	—
2018	327	101,2	+1,2	101,2	+1,2	154	143,9	+43,9	143,9	+43,9
2019	329	101,9	+1,9	100,6	+0,6	151	141,1	+41,1	98,1	–1,9
2020	231	71,5	–28,5	70,2	–29,8	97	90,7	–9,4	64,2	–35,8
2021	347	107,4	+7,4	150,2	+50,2	131	122,4	+22,4	135,1	+35,1
2022	398	123,2	+23,2	114,7	+14,7	154	143,9	+43,9	117,6	+17,6
2023	483	149,5	+49,5	121,4	+21,4	140	130,8	+30,8	90,9	–9,1
среднее	348,3					133,4				
ДИ	±71,5					±21,5				
R2	0,7941					0,069				

В начальный период наблюдался умеренный рост: с 2459 освидетельствований в 2017 г. показатель снизился до 2425 в 2018 г. (цепной темп –1,4%), однако уже в 2019 г. увеличился до 2572 (+6,1% к предыдущему году). В 2020 г. произошло резкое снижение до 1872 освидетельствований, что соответствует падению на 27,2% по сравнению с 2019 г. Последующее восстановление в 2021 г. сопровождалось увеличением до 2301 (+22,9%), но в 2022 г. вновь отмечено снижение до 2173 (–5,6%), а в 2023 г. — рост до 2295 (+5,6%). Среднее значение показателя за период составляет 2299,6 (ДИ ±211,6), коэффициент детерминации линейного тренда R^2=0,287 свидетельствует об отсутствии устойчивой направленности изменений.

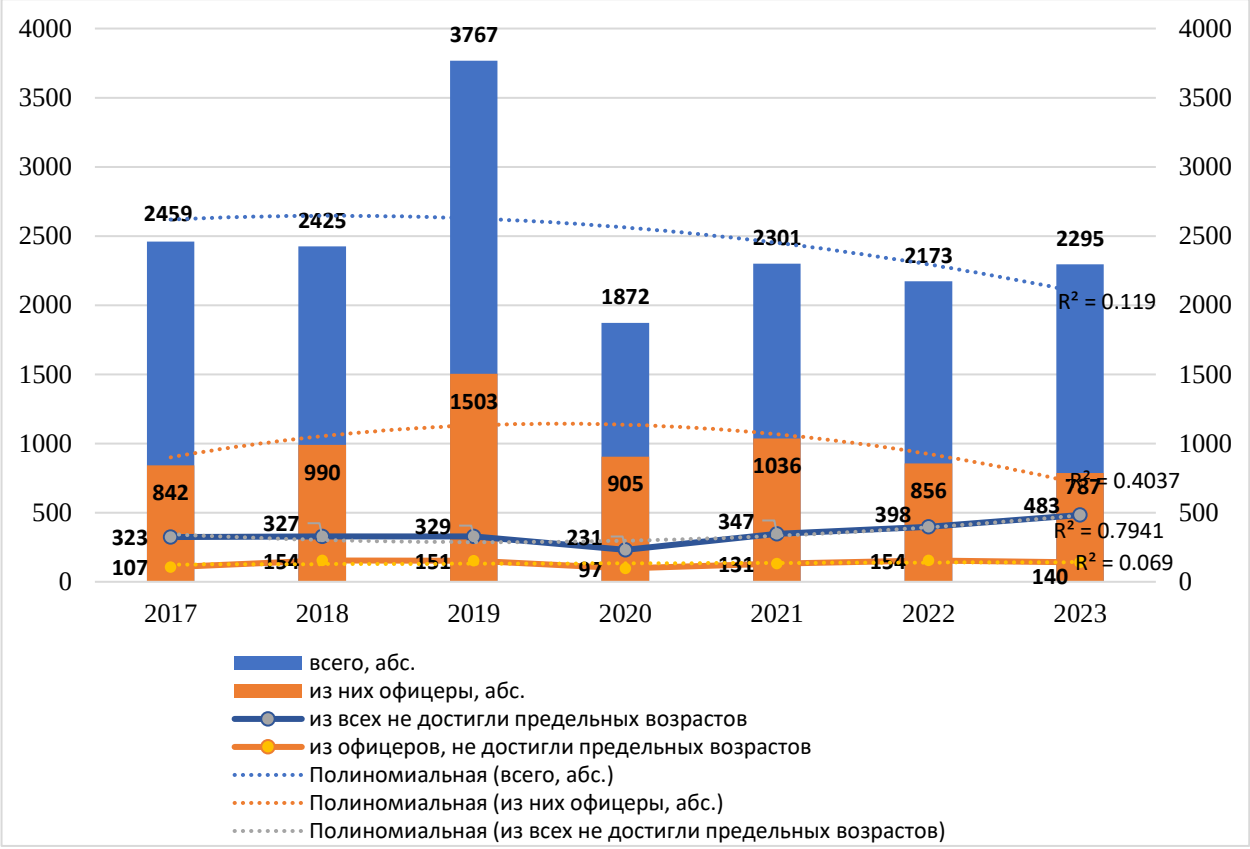


Рисунок 3.1 — Динамика показателей медицинских освидетельствований военнослужащих войск национальной гвардии (2017–2023 гг.) по общему контингенту и офицерскому составу с распределением лиц, не достигших предельного возраста

Офицерский состав, как правило, представлен военнослужащими более старших возрастных групп с большим стажем службы, что определяет более высокую вероятность развития хронических неинфекционных заболеваний. Увольнение офицеров по состоянию здоровья приводит к потерям управленческого и профессионального потенциала, подготовка которого требует значительных временных и материальных ресурсов. В связи с этим показатели динамики заболеваемости офицеров по данным медицинского освидетельствования рассматриваются как важный индикатор кадровой устойчивости вооружённых сил.

Анализ динамики медицинских освидетельствований офицеров показал выраженные колебания показателя. Их число увеличилось с 842 в 2017 г. до 990 в 2018 г. (+17,6%), достигнув максимального значения 1058 в 2019 г. (+6,9% к 2018 г.). В 2020 г. наблюдалось снижение показателя до 905 (–14,5 %), после чего в 2021 г. произошло увеличение до 1036 (+14,5 %). В последующие годы вновь отмечено уменьшение числа освидетельствований: до 856 в 2022 г. (–17,4 %) и до 787 в 2023 г. (–8,1 %). Среднее значение показателя за исследуемый период составило 924,9 (ДИ ±96,5). Коэффициент детерминации равен 0,67, что указывает на достаточно выраженный характер направленности изменений.

Доля военнослужащих, не достигших предельного возраста пребывания на военной службе, имела выраженную тенденцию к увеличению. Рост данного показателя может свидетельствовать о смещении возрастного профиля освидетельствованных в сторону более молодых военнослужащих и об увеличении числа случаев ограничения годности, либо увольнения по состоянию здоровья до достижения предельного возраста. Такая динамика позволяет рассматривать данный показатель как один из индикаторов преждевременного снижения профессионального ресурса, более раннего формирования хронической патологии и потенциального риска для кадровой устойчивости.

В 2017–2019 гг. показатель сохранялся на уровне 323–329 случаев. В 2020 г. наблюдалось его снижение до 231 случая, что соответствовало отрицательному цепному темпу прироста –29,8%. Однако с 2021 г. динамика приобрела устойчиво восходящий характер: число случаев увеличилось до 347 в 2021 г. (+50,2%), 398 в 2022 г. (+14,7%) и 483 в 2023 г. (+21,4%). Среднее значение за период наблюдения составило 348,3 случая при доверительном интервале ±71,5, а коэффициент детерминации $R^2 = 0,794$ указывает на выраженную тенденцию к росту показателя.

В офицерском составе численность лиц, не достигших предельного возраста, колебалась без устойчивого тренда: от 107 в 2017 г. до 154 в 2018 г. (+43,9%), с последующим небольшим уменьшением до 151 в 2019 г. (–1,9%) и более выраженным снижением до 97 в 2020 г. (–35,8%). В 2021–2022 гг. отмечалось восстановление (131 и 154 соответственно), после чего показатель вновь уменьшился до 140 в 2023 г. (–9,1%). Среднее значение составляет 133,4 (ДИ ±21,5), крайне низкое значение $R^2=0,069$ подтверждает отсутствие линейной тенденции.

В структуре медицинских освидетельствований прослеживаются изменения удельного веса отдельных категорий годности, отражающие трансформацию состояния здоровья контингента. Распределение категорий годности военнослужащих войск национальной гвардии по итогам медицинского освидетельствования представлено на рисунке 3.2. Сокращение доли полностью годных и годных с незначительными ограничениями, при одновременном росте числа военнослужащих, признанных негодными к военной службе, указывает на повышение бремени

хронических заболеваний и накопление неблагоприятных факторов, влияющих на здоровье личного состава.

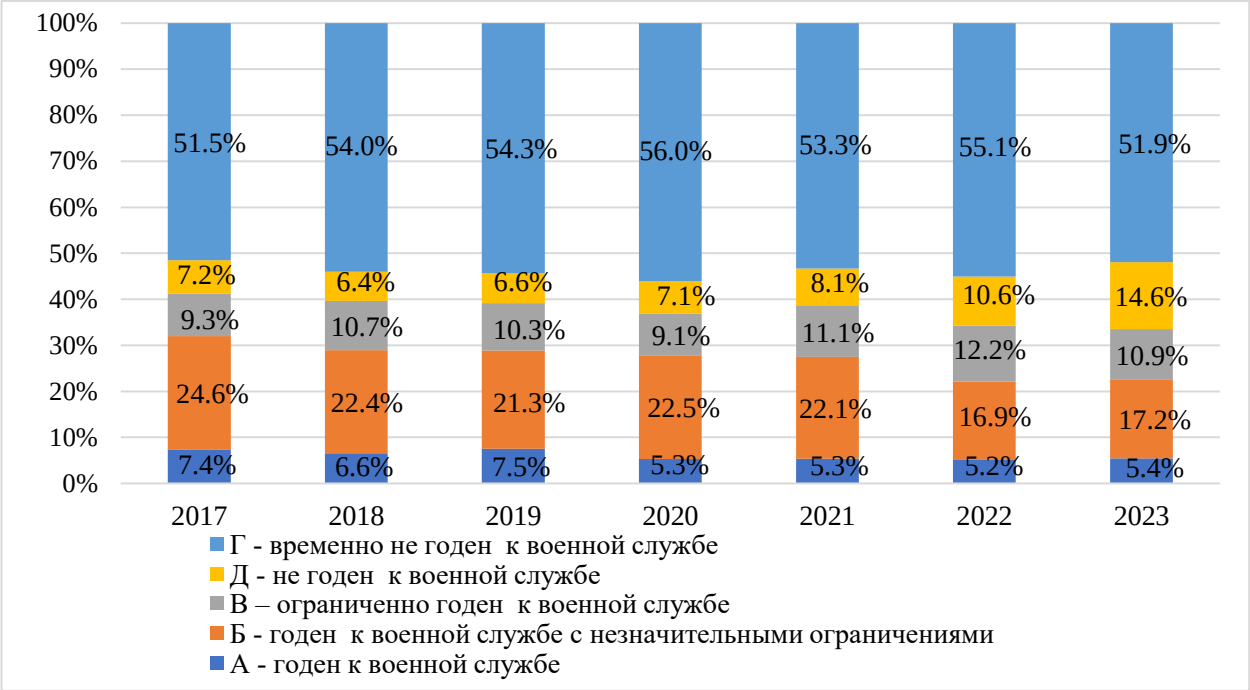


Рисунок 3.2 — Распределение категорий годности военнослужащих войск национальной гвардии по итогам медицинского освидетельствования (2017–2023 гг.) (в %)

Таким образом, количественные данные свидетельствуют о неоднородности динамики медицинских освидетельствований, проявляющейся в колебаниях общего объёма и структурных изменениях в офицерском составе. При этом увеличение удельного веса военнослужащих, проходящих освидетельствование до достижения предельного возраста пребывания на военной службе, следует рассматривать как отражение изменений возрастно-кадровой структуры контингента и перераспределения причин направления на военно-врачебную экспертизу в анализируемый период. Вместе с тем для более полной характеристики состояния здоровья военнослужащих и факторов, влияющих на принятие экспертных решений военно-врачебных комиссий, необходимо проанализировать динамику распределения освидетельствованных по категориям годности к военной службе, а также структуру заболеваний, послуживших основанием для вынесения соответствующих экспертных заключений. Такой анализ позволяет выявить изменения в характере медицинских причин освидетельствования и оценить вклад отдельных классов заболеваний в формирование показателей годности военнослужащих к военной службе.

3.1. Анализ состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии по данным медицинского освидетельствования с 2017 по 2023 гг.

Анализ динамики медицинского освидетельствования военнослужащих с категорией годности «А»- годен к военной службе (2017–2023 гг.)

Динамика медицинских освидетельствований по категории А («годен к военной службе») представлена в таблице 3.2. За период 2017–2023 гг. изменения данного показателя наиболее наглядно прослеживаются по динамике его удельного веса в структуре всех медицинских заключений. В 2017 г. удельный вес составлял 7,4% и принят в качестве базового уровня. Уже в 2018 г. наблюдалось его снижение до 6,6%, что соответствует базисному темпу роста 89,2% и базисному темпу прироста –10,8%. В 2019 г. отмечено кратковременное повышение показателя до 7,5%, что выражается в базисном темпе роста 101,4% и приросте +1,4%. Начиная с 2020 г. формируется устойчивая тенденция к снижению: показатель уменьшается до 5,3%, что составляет 71,6% от уровня 2017 г. (базисное изменение –28,4%). В 2021–2022 гг. удельный вес сохранялся на близком уровне — 5,2–5,3%, а в 2023 г. отмечено незначительное повышение до 5,4% (73,0% от базового уровня). Цепные темпы роста также отражают данную динамику: снижение в 2018 г. (–10,8%), рост в 2019 г. (+13,6%), резкое уменьшение в 2020 г. (–29,3%), после чего наблюдаются относительная стабилизация показателя и его незначительное увеличение в 2023 г.

Таблица 3.2 — Динамика (абсолютные и относительные показатели) медицинских освидетельствований военнослужащих по категории А («годен к военной службе») и доля офицеров среди освидетельствованных в 2017–2023 гг.

	Показатель				Темп роста базисный, %	Темп прироста базисный, %	Темп роста цепной, %	Темп прироста цепной, %
	абс	Уд. вес%	Из них офицеры	%				
2017	182	7.4	80	44.0	100%	-	-	-
2018	159	6.6	69	43.4	89.2%	-10.8%	89.2%	-10.8%
2019	194	7.5	89	45.9	101.4%	1.4%	113.6%	13.6%
2020	99	5.3	53	53.5	71.6%	-28.4%	70.7%	-29.3%
2021	123	5.3	61	49.6	71.6%	-28.4%	100.0%	0
2022	117	5.2	67	57.3	70.3%	-29.7%	98.1%	-1.9
2023	125	5.4	50	40.0	73.0%	-27.0%	103.8%	3.8%
2017-2023	142,7±35,9 R^2 = 0.55	R^2 = 0,70	67±14,0 R^2 = 0.45	R^2 = 0,41				

Динамика удельного веса категории А характеризуется устойчивой нисходящей направленностью, что подтверждается высоким значением коэффициента детерминации линейного тренда ($R^2 = 0,70$).

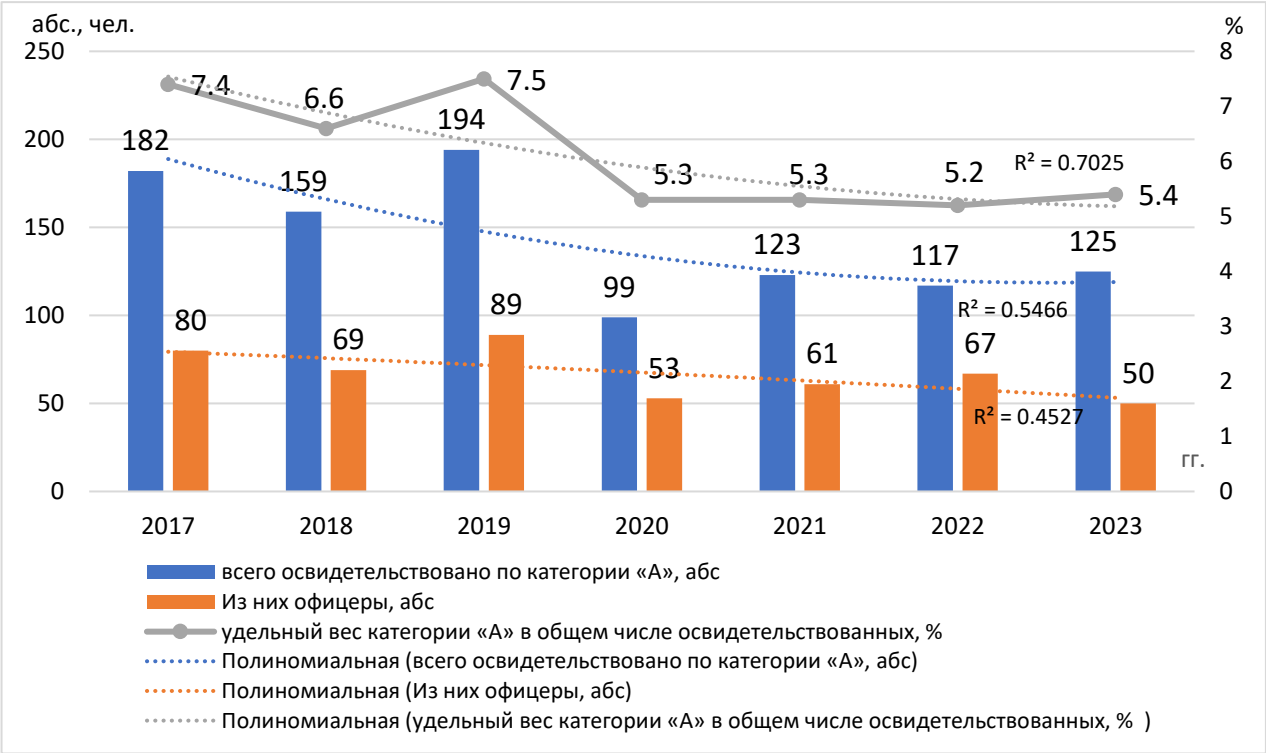


Рисунок 3.3 — Динамика абсолютных и относительных показателей медицинских освидетельствований военнослужащих по категории А (2017–2023 гг.)

В целом за анализируемый период наблюдается тенденция к снижению численности офицеров, получающих заключение «годен к военной службе», а также их доли в структуре категории А (рисунок 3.3). Среднее число офицеров, признанных годными к военной службе по категории А, за 2017–2023 гг. составило 67 ± 14,0 человек. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,45$ указывает на отсутствие устойчивой направленной динамики. Доля офицеров в структуре категории также характеризуется выраженными колебаниями; значение коэффициента детерминации полиномиального тренда ($R^2 = 0,70$) отражает наличие общей тенденции изменения показателя при внутрипериодных колебаниях.

Нозологическая структура заболеваний, по которым военнослужащим была выставлена категория годности «А», характеризуется значительными колебаниями по различным классам заболеваний в течение периода 2017–2023 гг. При общей тенденции к снижению доли полностью годных к военной службе военнослужащих наблюдается перераспределение структуры патологии, что отражает изменения в состоянии здоровья контингента и особенности выявляемой заболеваемости. Динамика распределения классов заболеваний по МКБ-10 среди

военнослужащих, освидетельствованных категории А, в 2017–2023 гг., ранги и показатели устойчивости динамики (R^2) представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих, освидетельствованных по категории А в 2017–2023 гг. (%) и показатели устойчивости динамики (R^2)

Класс по МКБ-10	Ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Ранг	R2
Новообразования	8	2.7	3.1	6.7	4.0	5.7	3.4	5.6	**5**	0.29
Болезни эндокринной системы	**3**	15.9	11.3	9.3	12.1	17.1	19.7	23.2	**2**	**0.89**
Болезни нервной системы	9	1.1	1.9	1.5	0.0	1.6	2.6	3.2	6	0.61
Болезни глаза и его придаточного аппарата	6	6.0	10.7	4.6	9.1	12.2	6.8	8.0	4	0.11
Болезни системы кровообращения	8	2.7	2.5	2.6	3.0	2.4	3.4	2.4	7	0.05
Болезни органов дыхания	7	5.5	5.0	6.2	5.1	2.4	0.0	2.4	7	0.66
Болезни органов пищеварения	**2**	22.5	22.0	29.4	27.3	17.1	23.1	11.2	**3**	0.65
Болезни костно-мышечной системы	**1**	23.6	28.3	23.2	31.3	22.8	28.2	28.0	**1**	0.09
Болезни мочеполовой системы	**5**	7.1	5.7	5.7	1.0	2.4	2.6	5.6	5	0.71
Травмы, отравления	10	0.5	0.0	1.0	2.0	4.9	1.7	2.4	8	0.48
Здоровые	**4**	10.4	8.2	6.7	5.1	8.1	6.8	8.0	**4**	0.69

В течение всего периода стабильную и значимую долю среди заболеваний, выявляемых у военнослужащих категории «А», занимали болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99). Несмотря на относительные колебания ($R^2 = 0.091$) — снижение в 2019 г. до 23,2% и рост в 2020 г. до 31,3% — класс сохранял высокую представленность, составляя от 22,8% до 28,0% в последующие годы. Базисный индекс демонстрирует рост (до 118,5% в 2023 г.), что отражает устойчивость и медленное накопление хронических нарушений опорно-двигательного аппарата, характерных для военнослужащих.

Вторым по значимости компонентом являются болезни органов пищеварения (K00–K93), которые в начале периода занимали 22–29%, однако к 2023 г. их доля резко снизилась до 11,2%, выраженный нисходящий тренд, подтверждаемый высоким коэффициентом детерминации $R^2 = 0.649$. Базисный индекс составил менее 50% от уровня 2017 г. Заметные изменения наблюдаются в группе эндокринных заболеваний (E00–E90). Их удельный вес снижался с 15,9% в 2017 г. до 9,3% в 2019 г., однако с 2020 г. отмечается рост, достигающий 23,2% в 2023 г. Высокий коэффициент детерминации ($R^2 = 0.897$) и базисный индекс составивший 145,6% свидетельствуют о систематическом характере нарастающей распространённости метаболических нарушений среди военнослужащих, признанных годными к службе.

Доля военнослужащих, признанных полностью здоровыми, снижалась с 10,4% в 2017 году до 5,1% в 2020 году, что указывает на общее ухудшение состояния здоровья контингента. Выявленные изменения нозологической структуры медицинских освидетельствований могут быть обусловлены рядом факторов. Снижение доли болезней органов пищеварения, вероятно, связано с изменением возрастно-служебной структуры контингента, улучшением профилактики и лечения гастроэнтерологической патологии, а также перераспределением причин направления военнослужащих на ВВЭ. Одновременно увеличение удельного веса эндокринных заболеваний отражает рост распространённости метаболических нарушений, характерных для военнослужащих старших возрастных групп и лиц с длительным стажем службы. Полученные результаты согласуются с анализом изменения структуры медицинских освидетельствований по другим категориям годности. Так, к 2023 г. структура освидетельствований по категории Г претерпела определённые изменения. В частности, болезни органов пищеварения (K00–K93) переместились с 4-го на 2-е место, составив 15,9% в структуре, что может свидетельствовать о более своевременном выявлении данной патологии в ходе медицинских обследований.

Анализ динамики медицинского освидетельствования военнослужащих с категорией годности «Б» - годен к военной службе с незначительными ограничениями (2017–2023 гг.)

В 2017–2023 гг. показатель медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Б — годен к военной службе с незначительными ограничениями характеризуется выраженной тенденцией к снижению как в абсолютных значениях, так и по удельному весу (таблица 3.4).

Таблица 3.4 — Динамика (абсолютные и относительные показатели) медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Б и доля офицеров среди освидетельствованных в 2017–2023 гг.

	Показатель				Темп роста баз %	Темп прироста баз, %	Темп роста цепн, %	Темп прироста цепн, %
	абс	Уд.вес%	Из них офицеры	%				
2017	605	24.6	212	35.0	100	0	-	-
2018	543	22.4	224	41.3	91.1	-8.9	91.1	-8.9
2019	548	21.3	267	48.7	86.6	-13.4	95.1	-4.9
2020	422	22.5	200	47.4	91.5	-8.5	105.6	5.6
2021	509	22.1	255	50.1	89.8	-10.2	98.2	-1.8
2022	380	16.9	209	55	68.7	-31.3	76.5	-23.5
2023	394	17.2	184	46.7	69.9	-30.1	101.8	1.8
ср	485.9±87.2	$R^2 = 0.8$	221.6±29,8	$R^2 = 0.87$				

В 2017 году количество освидетельствований составляло 605 случаев, после чего наблюдалось устойчивое сокращение: до 543 в 2018 г., 548 в 2019 г. и 422 в 2020 г., с последующим частичным восстановлением до 509 в 2021 г. и резким снижением до минимального значения — 380 случаев — в 2022 г. В 2023 г. показатель несколько увеличился до 394 случаев. Удельный вес категории Б в структуре освидетельствований также сокращался: с 24,6% в 2017 г. до 22,4% в 2018 г., 21,3% в 2019 г., 22,5% в 2020 г. и 22,1% в 2021 г., достигнув минимальных значений в 2022–2023 гг. (16,9–17,2%). Базисный темп роста к 2023 году составил 69,9% (темп прироста –30,1%), что отражает почти треть утраты объёма по сравнению с 2017 г. Трендовая модель подтверждает устойчивость нисходящего направления (R^2 = 0,8). Данная динамика позволяет предполагать как сокращение числа военнослужащих с лёгкими функциональными отклонениями, так и перераспределение части контингента в категории годности, ограничивающие военную службу по мере хронизации патологических процессов и повышения требований к оценке состояния здоровья при освидетельствовании по статьям, предусматривающим индивидуальную оценку годности к военной службе (Б/В индивидуально).

Динамика освидетельствований офицеров по категории Б в 2017–2023 гг. имеет колебательный характер с общей тенденцией к снижению (рисунок 3.4). Число освидетельствованных увеличилось с 212 в 2017 г. до 267 в 2019 г., после чего последовательно сокращалось — до 200 в 2020 г., 209 в 2022 г. и 184 в 2023 г., при этом доля офицеров среди освидетельствованных по категории Б за этот период выросла с 35,0% до 46,7%, достигая максимума в 2022 г. (55%). Указанное увеличение может указывать на сохранение профессиональной службы при хронических состояниях у старших по званию военнослужащих.

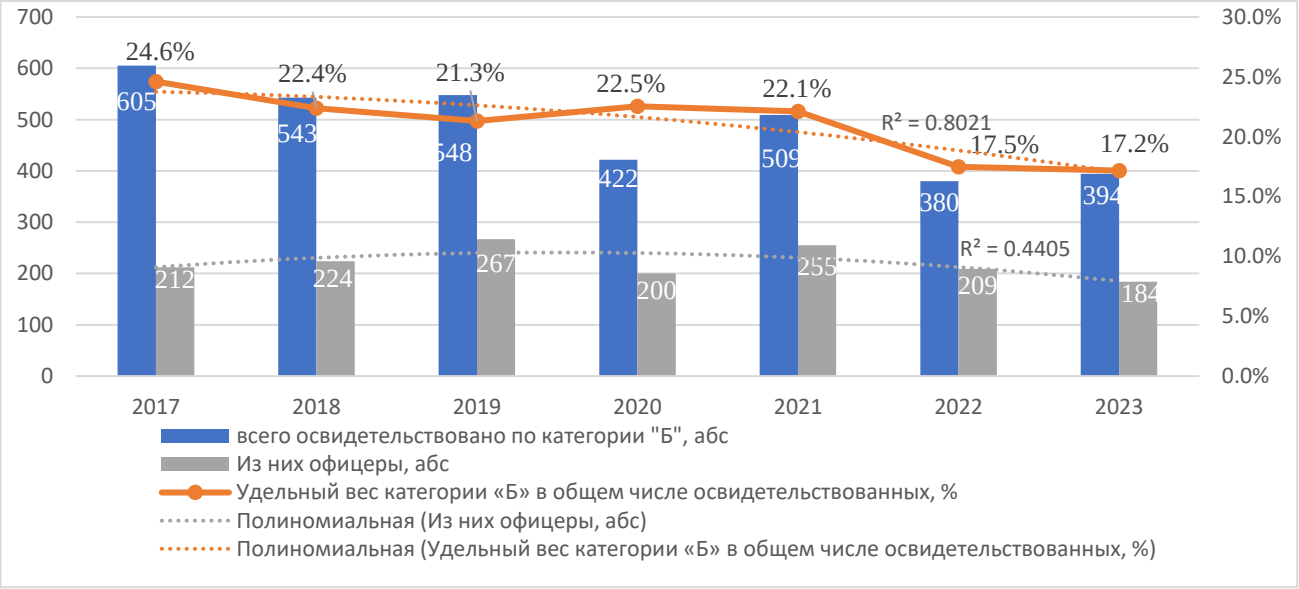


Рисунок 3.4 — Динамика абсолютных и относительных показателей медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Б и доли офицеров (2017–2023 гг.)

Динамика рангового распределения классов заболеваний по МКБ-10 среди военнослужащих, признанных годными к военной службе с незначительными ограничениями (категория Б) в 2017–2023 гг. и показатели устойчивости динамики (R^2) представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих, освидетельствованных по категории Б и показатели устойчивости динамики (R^2) за 2017–2023 гг.

Код по МКБ-10	Ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Ранг	**R^2**
инфекционные и паразитарные болезни	12	0.7	0.7	0.7	0.9	1.0	0.8	0.5	12	0.56
Новообразования	**5**	9.1	9.4	5.1	5.0	5.7	5.3	8.6	**3**	0.74
Болезни эндокринной сис-мы, расстройства питания	**4**	9.3	11.0	10.4	10.9	14.3	10.5	11.9	**2**	0.38
Психические расстройства	11	0.8	0.7	0.4	0.9	0.4	1.1	2.8	7	**0.82**
Болезни нервной системы	9	1.7	0.7	1.1	0.9	0.6	0.8	6.1	**4**	0.72
Болезни глаза и его придаточного аппарата	8	1.8	1.8	2.4	0.7	0.6	1.6	2.5	8	0.34
Болезни уха и сосцевидного отростка	13	0.2	0.0	0.4	0.5	0.8	0.0	0.3	13	0.27
Болезни системы кровообращения	**1**	44.3	44.6	48.2	54.3	49.9	51.3	47.0	**1**	0.70
Болезни органов дыхания	10	1.3	0.7	1.8	0.7	2.8	2.6	1.0	10	0.19
Болезни органов пищеварения	**3**	11.2	9.9	8.8	8.5	5.9	7.6	4.8	**5**	**0.87**
Болезни кожи и подкожной клетчатки	12	0.7	0.7	0.7	1.4	0.6	1.1	0.8	11	0.17
Болезни костно-мышечной системы	6	3.8	3.7	4.4	3.6	3.1	4.2	3.0	6	0.22
Болезни мочеполовой системы	**2**	12.2	12.9	10.8	9.7	11.0	9.7	8.6	**3**	0.76
Врожденные аномалии и пороки развития	14	0.0	0.0	1.1	1.4	0.0	0.0	0.3	13	0.31
Травмы, отравления	7	2.8	2.9	3.8	1.4	3.3	3.4	2.0	9	0.05

Она отражает устойчивое доминирование болезней системы кровообращения (I00–I99), которые на протяжении всего периода занимали первое место, варьируя от 44,3% до 54,3% и составляя в среднем около половины всех выявленных состояний. Несмотря на небольшие колебания, их вклад остаётся определяющим, что подтверждает трендовая модель с высокой степенью согласованности (R^2 = 0,703). На втором месте в начале периода находились заболевания мочеполовой системы (N00–N99), составлявшие 12,2–12,9% в 2017–2018 гг. и заметно снижавшиеся к 2023 г. до 8,6%. Сокращение их удельного веса привело к смене ранга — со 2-го места в начале периода на 3-е к его завершению, что напрямую связано с постепенным ростом вклада эндокринной патологии. Эндокринные заболевания (E00–E90) колебались от 9,3%

до 14,3%, достигая максимума в 2021 г., что позволило им занять 2-ю позицию в структуре к концу периода. Доля новообразований (C00–D48) варьировала от 5,0% до 9,4% с тенденцией к повторному росту к 2023 г. (8,6%). Болезни органов пищеварения (K00–K93) демонстрируют наибольшее снижение среди крупных классов — с 11,2% до 4,8% ($R^2 = 0,865$), уступая позиции в ранжировании. К 2023 г. отмечено заметное увеличение вклада отдельных классов: доля неврологической патологии выросла до 6,1% (при уровнях около 1% ранее), а психических расстройств — до 2,8%.

В исследованиях, посвящённых состоянию здоровья военнослужащих Вооружённых Сил Российской Федерации, показано, что в период сокращения численности офицерского состава после 2008 г. и одновременного повышения интенсивности военной службы заболеваемость офицеров увеличилась на 20–30%. При этом наблюдалось увеличение распространённости патологий, непосредственно влияющих на функциональные возможности организма военнослужащих, за счет болезней эндокринной системы, системы кровообращения и костно-мышечной системы [7, 15, 31,170].

Анализ динамики медицинского освидетельствования военнослужащих с категорией годности «Г» (2017–2023 гг.)

В течение 2017–2023 гг. медицинские освидетельствования военнослужащих по категории Г («временно не годен к военной службе») характеризовались выраженной волатильностью как по абсолютным значениям, так и по относительным показателям (таблица 3.6, рисунок 3.5).

Таблица 3.6 — Динамика (абсолютные и относительные показатели) медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Г («временно не годен к военной службе») и доля офицеров среди освидетельствованных в 2017–2023 гг.

	Показатель				Темп роста базис, %	Темп прироста базис, %	Темп роста цеп, %	Темп прироста цеп, %
	абс	Уд. вес%	Из них офицеры	%				
2017	1267	51.5	424	33.5%	100	0	—	—
2018	1309	54.0	510	39.0%	104.9	4.9	104.9	4.9
2019	1396	54.3	515	36.9%	105.4	5.4	100.6	0.6
2020	1049	56.0	528	50.3%	108.7	8.7	103.1	3.1
2021	1227	53.3	546	44.5%	103.5	3.5	95.2	–4.8
2022	1163	53.5	370	31.8%	103.9	3.9	100.4	0.4
2023	1191	51.9	374	31.4%	100.8	0.8	97	–3.0
ср R^2	1228.9±102.7	$R^2 = 0,77$	466.7±69.6	R^2 =0,61				

Общее число решений по данной категории варьировало от 1049 случаев в 2020 г. до 1396 случаев в 2019 г., при среднегодовом значении 1228,9 случая (95% ДИ: 1126,2–1331,5). Доля офицеров среди временно не годных изменялась от 33,5% в 2017 г. до максимальных 50,3% в 2020 г., после чего снизилась до 31,4% в 2023 г., при среднем значении 466,7 офицеров (95% ДИ: 397,1–536,4).Удельный вес категории Г среди всех освидетельствований колебался в диапазоне 51,5–56,0%, демонстрируя умеренное увеличение до максимума в 2020 г., после чего последовало его снижение до 51,9% в 2023 г. Базисные темпы роста удельного веса показывали наиболее значимый прирост в 2020 г. (+8,7%), тогда как значения 2021–2023 гг. характеризовались постепенным возвратом к уровню начала периода (от +3,5% в 2021 г. до +0,8% в 2023 г.). Цепные темпы прироста подтверждали выраженное снижение показателя в 2021 г. (–4,8%) и 2023 г. (–3,0%), что отражает изменение структуры временной нетрудоспособности.

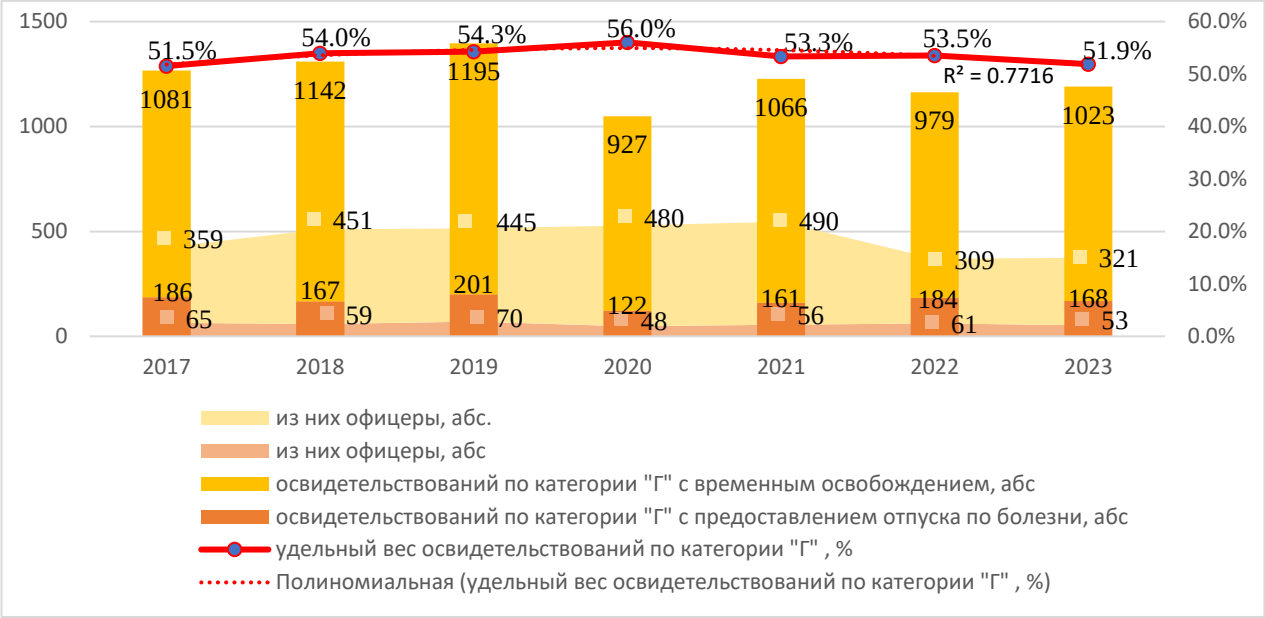


Рисунок 3.5 — Динамика абсолютных и относительных показателей медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Г и доли офицеров (2017–2023 гг.)

Структурно категория Г включала два основополагающих компонента — отпуск по болезни и временное освобождение от исполнения обязанностей военной службы. Отпуск по болезни демонстрировал устойчивую низкую представленность и тенденцию к сокращению (таблица 3.7): от 186 случаев в 2017 г. до 48 случаев в 2020 г., с последующим умеренным ростом до 56–61 случая в 2021–2023 гг. Доля офицеров в этой группе была минимальной и в разные годы составляла лишь 6–12%. Временное освобождение от исполнения обязанностей военной службы формировало основную массу решений по категории Г, достигая максимума в 2019 г. (1195 случаев) и минимума в 2020 г. (927 случаев), с последующим увеличением до 1023 случаев в 2023

г. Доля офицеров среди временно освобождённых оставалась значительно выше, чем при отпусках по болезни (около 30–40%), достигая пика в 2020–2021 гг. (до 490 офицеров).

Таблица 3.7 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих, освидетельствованных по категории годности Г – временно не годен к военной службе и показатели устойчивости динамики (R^2) за 2017–2023 гг.

Класс по МКБ-10	Ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Ранг	R2
Инфекционные и паразитарные болезни	7	4.3	8.1	6.2	19.4	27.4	5.0	2.4	9	0.48
Новообразования	6	6.9	6.9	4.7	4.3	5.4	6.1	9.9	**5**	**0.86**
Болезни крови, кроветворных органов	13	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	13	0.17
Болезни эндокринной системы, расстройства питания	12	0.5	0.5	0.6	0.4	0.9	0.5	0.4	12	0.67
Болезни нервной системы	10	1.1	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	1.3	10	**0.83**
Болезни глаза	11	0.5	0.2	0.1	0.4	0.2	1.0	0.6	11	0.69
Болезни уха и сосцевидного отростка	10	1.1	1.4	1.1	0.5	0.0	0.0	0.0	13	0.09
Болезни системы кровообращения	**3**	16.1	16.4	15.3	12.6	12.1	9.1	13.0	**4**	0.30
Болезни органов дыхания	**1**	23.4	24.1	25.6	32.6	16.5	13.7	25.4	**1**	**0.83**
Болезни органов пищеварения	**4**	15.2	16.3	17.3	12.3	12.9	12.2	15.2	**3**	0.54
Болезни кожи и подкожной клетчатки	8	2.5	1.9	0.9	1.4	1.5	1.4	3.0	8	0.45
Болезни костно-мышечной системы	**5**	9.6	8.3	9.2	5.0	7.4	7.6	9.7	6	0.22
Болезни мочеполовой системы	**2**	16.8	13.8	16.2	9.0	13.1	13.3	15.2	**2**	0.48
Врожденные аномалии (пороки развития)	14	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	13	**0.86**
Травмы, отравления	9	1.7	1.2	2.1	1.3	1.7	29.4	3.9	7	0.17

Показатели медицинских освидетельствований по категории Г имеют значительные межгодовые колебания, наиболее ярко проявившиеся в 2019–2021 гг., что может быть обусловлено эпидемиологическими факторами. Структура медицинских освидетельствований военнослужащих по нозологическим классам в 2017–2023 гг. демонстрирует выраженную неоднородность. В 2017 г. наибольший удельный вес занимали заболевания органов дыхания (J00–J99), формировавшие 23,4% всех случаев и занимавшие 1-е место в структуре. На втором ранговом месте находились болезни мочеполовой системы (N00–N99) с удельным весом 16,8%, далее следовали болезни системы кровообращения (I00–I99) — 16,1% (3-е место) и болезни органов пищеварения (K00–K93) — 15,2% (4-е место).

К 2023 г. ранговая структура претерпела ряд изменений. Заболевания органов дыхания (J00–J99) сохранили лидирующую позицию и в 2023 г., составляя 25,4% всех случаев, что подтверждает их устойчивое доминирование на протяжении всего периода наблюдения. На

втором месте, аналогично 2017 г., остались болезни мочеполовой системы (N00–N99), удельный вес которых составил 15,2%, что свидетельствует о стабильной значимости данной категории. Болезни органов пищеварения (K00–K93) поднялись с 4-го на 3-е место, увеличив вклад до 15,2%. Существенным изменением стало снижение ранга болезней системы кровообращения (I00–I99), которые в 2023 г. занимали только 4-е место с долей 13,0%, несмотря на сохраняющуюся высокую распространённость. Аналогичным образом заболевания костно-мышечной системы (M00–M99) сместились с 5-го на 6-е место (9,7%). Инфекционные болезни (A00–B99) продемонстрировали наиболее выраженные межгодовые колебания. В 2017 г. данный класс занимал 7-е ранговое место в структуре заболеваний с удельным весом 4,3%, тогда как к 2023 г. переместилась на 9-е место со снижением доли до 2,4%. В 2020–2021 гг. отмечалось увеличение удельного веса инфекционной патологии, достигшее 27,4%, что отражает влияние эпидемиологической ситуации данного периода. Класс новообразований (C00–D48) продемонстрировал повышение ранговой позиции: с 6-го места в 2017 г. до 5-го места в 2023 г. Увеличение его удельного веса до 9,9% может свидетельствовать о возрастании выявляемости и медико-экспертной значимости данного класса заболеваний.

В структуре отпусков по болезни военнослужащих за 2017–2023 гг. сохранялось преобладание болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99). Данная группа заболеваний занимала 1-е ранговое место как в начале анализируемого периода — 55,4% в 2017 г., так и в 2023 г. — 57,7%. Это отражает традиционно высокую нагрузку на опорно-двигательный аппарат в условиях военной службы (таблица 3.8).

Таблица 3.8 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих, получивших отпуск по болезни (категория Г), и показатели устойчивости динамики (R^2) за 2017–2023 гг.

Код по МКБ-10	ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	ранг	**R^2**
инфекционные и паразитарные болезни	8	0.5	1.2	0.0	0.8	11.2	2.7	0.6	8	0.2037
Новообразования	6	2.2	3.0	2.0	7.4	1.2	1.6	3.0	6	0.0813
Болезни эндокринной системы, расстройства питания	**4**	3.2	2.4	2.0	1.6	2.5	1.6	0.0	9	0.7
Болезни нервной системы	6	2.2	1.8	1.5	0.8	1.9	1.6	4.2	**5**	**0.7971**
Болезни глаза	5	2.7	0.6	0.0	2.5	0.6	1.1	1.8	7	0.2213
Болезни системы кровообращения	6	2.2	1.8	3.5	2.5	4.3	2.2	3.0	6	0.2666
Болезни органов дыхания	**3**	8.6	3.0	5.0	9.0	3.7	3.3	4.8	**4**	0.15
Болезни органов пищеварения	**2**	17.7	21.0	23.9	28.7	19.3	17.9	10.7	**3**	**0.8539**

Продолжение Таблицы 3.8

Код по МКБ-10	ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	ранг	**R²**
Болезни костно-мышечной системы	**1**	55.4	57.5	56.7	39.3	48.4	41.8	57.7	**1**	0.385
Болезни мочеполовой системы	7	1.6	1.2	1.0	2.5	1.9	2.7	1.8	7	0.3226
Травмы, отравления	**5**	2.7	5.4	4.5	4.9	5.0	23.4	11.9	**2**	0.4853

Болезни органов пищеварения (K00–K93) сохраняли высокие позиции, несмотря на снижение со 2-го места в 2017 г. (17,7%) до 3-го в 2023 г. (10,7%). Наиболее заметное повышение ранга наблюдалось у травм и последствий внешних воздействий (S00–T98): с 5-го места (2,7%) в 2017 г. до 2-го (11,9%) в 2023 г., что связано с пиковой долей в 2022 г. (23,4%) и отражает рост значимости травматизма. Инфекционные заболевания (A00–B99) сохранили 8-е место, однако их доля существенно колебалась — от 0,5% в 2017 г. до 11,2% в 2021 г., что демонстрирует влияние эпидемиологических факторов.

Структура временных освобождений в 2017–2023 гг. демонстрирует устойчивое доминирование заболеваний органов дыхания (J00–J99) и мочеполовой системы (N00–N99), а также значимые колебания в отдельных классах, при этом медицинские освидетельствования с вынесением решения о временном освобождении от исполнения обязанностей военной службы формировали основную массу решений по категории Г, вследствие чего динамика их числа практически повторяет общий тренд изменений по всей категории Г (таблица 3.9).

Таблица 3.9 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих с временным освобождением от военной службы (категория Г) и показатели устойчивости динамики (R^2) за 2017–2023 гг.

Класс по МКБ-10	Ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Ранг	**R²**
инфекционные болезни	6	5.0	9.1	7.3	21.8	29.8	5.4	2.7	7	0.49
Новообразования	**5**	7.7	7.4	5.2	3.9	6.0	6.9	11.0	**5**	**0.88**
Болезни эндокринной системы	12	0.0	0.2	0.4	0.2	0.7	0.3	0.5	11	0.55
Болезни нервной системы	10	0.9	0.6	0.6	0.8	0.6	0.4	0.8	10	0.29
Болезни глаза	11	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.0	0.4	12	0.37
Болезни системы кровообращения	**3**	18.5	18.6	17.2	13.9	13.3	10.4	14.7	**4**	0.72
Болезни органов дыхания	**1**	26.0	27.2	29.0	35.7	18.5	15.6	28.7	**1**	0.09
Болезни органов пищеварения	**4**	14.8	15.6	16.2	10.1	11.9	11.1	15.9	**3**	0.34
Болезни кожи	7	3.0	2.1	1.0	1.6	1.8	1.6	3.4	6	**0.83**
Болезни костно-мышечной системы	8	1.7	1.1	1.2	0.4	1.2	1.1	1.8	9	0.71
Болезни мочеполовой системы	**2**	19.4	15.7	18.7	9.8	14.8	15.3	17.4	**2**	0.44
Травмы, отравления	9	1.6	0.6	1.7	0.9	1.2	30.5	2.6	8	0.19

К 2023 г. структура сместилась, но ведущие позиции остались в пределах тех же классов. Болезни органов дыхания (J00–J99) сохранили высокую значимость, вновь занимая 1-е место с удельным весом 28,7%. Болезни органов пищеварения (K00–K93) переместились с 4-го на 2-е место (15,9%), а болезни мочеполовой системы (N00–N99), заняли 3-е место (17,4%).

Болезни системы кровообращения (I00–I99), напротив, снизили долю до 14,7%, сохранив 4-е место. Новообразования (C00–D48) значительно увеличили удельный вес (с 7,7 до 11,0), поднявшись до 5-го ранга. Инфекционные заболевания (A00–B99), несмотря на резкий рост в 2021 г. (29,8%), в 2023 г. имели лишь 2,7%, сохранив позицию в нижней части ранжирования (8-е место). Травмы и внешние воздействия (S00–T98), демонстрировавшие рост в 2022 г. (30,5%), в 2023 г. занимали скромные 2,6 % и низкий 7-й ранг.

Анализ динамики медицинского освидетельствования военнослужащих с категорией годности «В» (2017–2023 гг.)

В период 2017–2023 гг. динамика медицинских освидетельствований военнослужащих по категории «В — ограниченно годен к военной службе» характеризуется волнообразным развитием без выраженного линейного тренда (таблица 3.10).

Таблица 3.10 — Динамика (абсолютные и относительные показатели) медицинских освидетельствований военнослужащих по категории В («ограниченно годен к военной службе») и доля рядового состава и офицеров среди освидетельствованных в 2017–2023 гг.

	абс.	уд. вес %	Ряд. состав	Доля ряд. сост. %	Офицеры	Доля офиц. сост. %	Темп роста базисный, %	Темп прироста базисный, %	Темп роста цепной, %	Темп прирост цепной, %
2017	228	9.3	70	30.7	158	69.3	100	0	—	—
2018	260	10.7	50	19.2	210	80.8	115.1	15.1	115.1	15.1
2019	265	10.3	60	22.6	205	77.4	110.8	10.8	96.3	–3.7
2020	170	9.1	43	25.3	127	74.7	97.9	–2.1	88.3	–11.7
2021	255	11.1	81	31.8	174	68.2	119.4	19.4	122	22
2022	273	12.6	84	30.8	189	69.2	135.5	35.5	113.5	13.5
2023	250	10.9	108	43.2	142	56.8	117.2	17.2	86.5	–13.5
2017-2023	243.0 ±32.5 R^2= 0.069	R^2= 0.37	70.9 ±20.6 R^2= 0.84	R^2= 0.83	172.1 ±29.1 R^2= 0.13					

Абсолютное число освидетельствованных по данной категории в начале периода составляло 228 человек (9,3%), увеличиваясь к 2018 и 2019 гг. 260 и 265 человек соответственно (10,3 – 10,7%), после чего последовал спад до минимального уровня (170 человек) в 2020 г., при этом удельный вес остался на уровне 2017 года (9,1%). В последующие годы наблюдался рост до 255–273 человек (11,1 – 12,6%) в 2021–2022 гг. с последующим снижением до 250 человек (10,9%) в 2023 г. Среднее значение показателя за рассматриваемый период составило 243 человека с колебаниями ±32,5. Анализ темпов изменения показателей по удельному весу категории «В» выявляет цикличность. Базисные темпы роста относительно 2017 г. демонстрируют постепенное увеличение доли ограниченно годных военнослужащих до 2019 г. (115,1–110,8%), затем снижение в 2020 г. (97,9%) и последующий восстановительный рост в 2021–2022 гг., достигающий максимумов 119,4% и 135,5% соответственно. В 2023 г. вновь отмечено снижение до 117,2%. При этом коэффициент детерминации R^2=0,3728 указывает на умеренную выраженность изменений и неустойчивый характер динамики удельного веса категории «В», обусловленный влиянием нерегулярных или ситуативных факторов (нормативного регулирования и качественного состава контингента, направляемого на военно-врачебную экспертизу). Доля военнослужащих рядового состава, признанных ограниченно годными, увеличилась с 30,7% в 2017 г. до 43,2% в 2023 г., при этом в отдельные годы фиксировались кратковременные периоды снижения, наиболее выраженные в 2018 г. (19,2%). Устойчивый рост доли данной группы подтверждается высоким значением R^2 (0,8402), что указывает на формирование долгосрочной тенденции перераспределения нагрузки освидетельствований в пользу рядового состава. Напротив, доля офицерского состава, признанного ограниченно годным, снижалась: с 69,3% в 2017 г. до 56,8% в 2023 г., несмотря на временный максимум в 2018 г. (80,8%). Низкое значение коэффициента детерминации (R^2=0,130) по динамике освидетельствований офицерского состава отражает отсутствие устойчивого тренда и выраженную нестабильность показателя. Структура категории «В» по кадровому составу претерпела существенные изменения (рисунок 3.6).

В группе солдат, сержантов и старшин доля, не достигших предельного возраста, военнослужащих на протяжении периода уверенно возрастала. Если в 2017 г. она составляла 26,8%, то в последующие годы наблюдался кратковременный спад до минимального значения 17,7% в 2018 г., что отразило снижение медицинских ограничений в наиболее молодом контингенте. С 2019 г. фиксируется восстановление (19,6%), далее устойчивый рост в 2020–2021 гг. (22,4–28,6%), сохраняющийся вплоть до 2022 г. (27,1%). Максимальное значение отмечено в 2023 г. — 39,6%, что более чем на 12 % превосходит показатели первого года наблюдения. Таким образом, доля военнослужащих рядового состава, ограниченно годных по состоянию здоровья в активно-служебном возрасте, демонстрирует не только восстановление, но и усиление, что

может быть связано с возрастающими функциональными нагрузками, увеличением продолжительности пребывания в оперативных условиях.

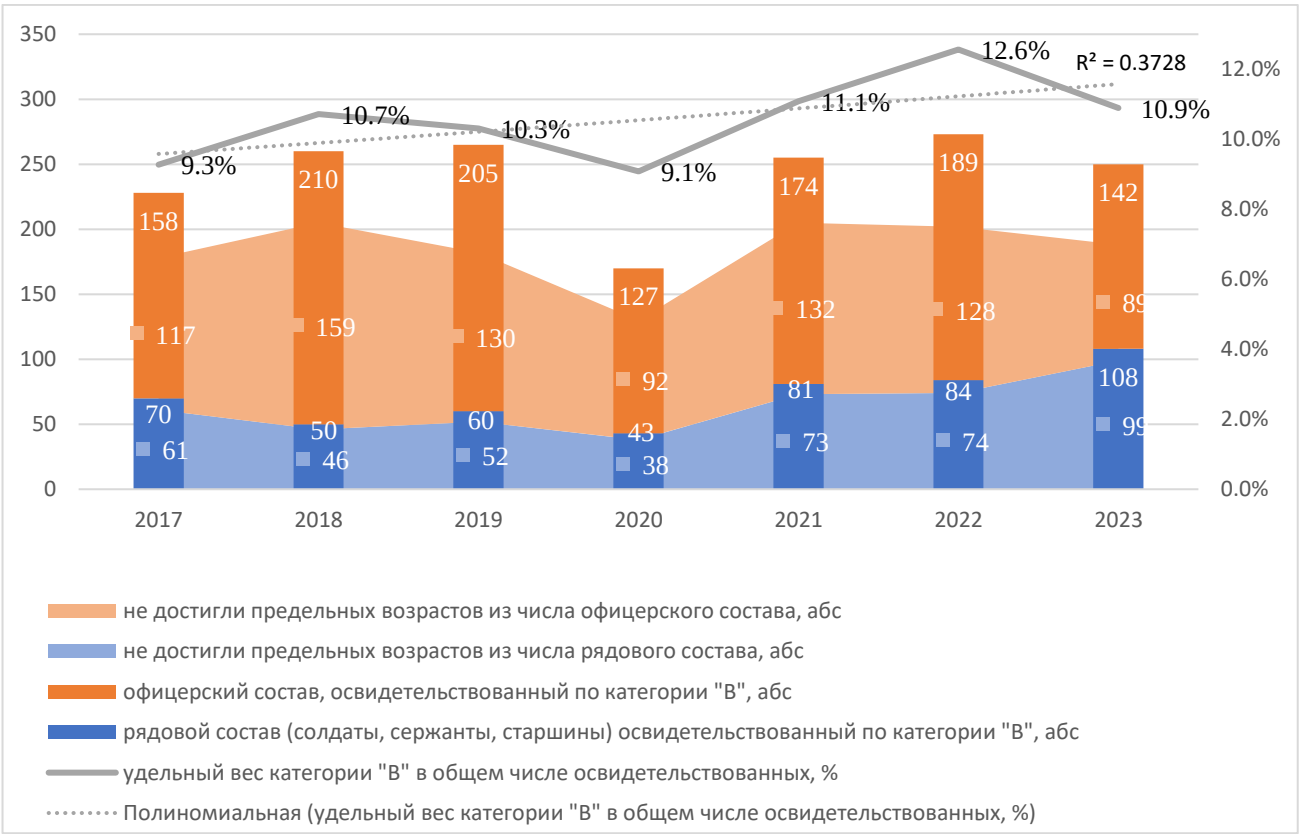


Рисунок 3.6 — Динамика абсолютных и относительных показателей медицинских освидетельствований военнослужащих по категории В (2017–2023 гг.)

Для офицерского состава и прапорщиков (мичманов) наблюдается противоположная динамика. В 2017 г. доля офицеров, не достигших предельного возраста, составляла 51,3%, после чего отмечается подъём до максимума 61,2% в 2018 г., обусловленный расширением военно-врачебного контроля в отношении командного звена и накоплением ранее не выявленных состояний. Однако, начиная с 2019 г., показатель снижается — сначала до 49,1%, затем до 54,1% в 2020 г. (краткосрочное восстановление), и далее вновь формирует нисходящую траекторию: 51,8% в 2021 г., 46,9% в 2022 г. и 35,6% в 2023 г.

Структура медицинских освидетельствований военнослужащих по категории В (ограниченно годен к военной службе) в 2017–2023 гг. демонстрирует выраженную трансформацию профиля нозологий, сопровождаемую значительными изменениями ранговых позиций отдельных классов заболеваний. В начале периода (2017 г.) ведущим фактором ограничения годности являлась патология сердечно-сосудистой системы (I00–I99), занимавшая 1-е место с долей 18,9%. Вторую и третью позиции занимали заболевания органов пищеварения

(K00–K93; 12,7%) и эндокринные, алиментарные и метаболические расстройства (E00–E90; 11,8%), что указывает на доминирование хронических соматических заболеваний, связанных с длительными изменениями обмена веществ и функционального состояния внутренних органов. Новообразования (C00–D48), традиционно менее характерные для военнослужащих молодого возраста, занимали 4-е место (11,0%), однако уже тогда формировали устойчивую долевую нагрузку. В первую десятку также входили психические расстройства (F00–F99; 7,0%), болезни нервной системы (G00–G99; 9,2%), заболевания органов дыхания (J00–J99; 5,3%) и травмы (S00–T98; 3,1%). К 2023 г. произошло существенное перераспределение лидирующих нозологий (таблица 3.11).

Таблица 3.11 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих, освидетельствованных по категории В и показатели устойчивости динамики (R^2) за 2017–2023 гг.

Код по МКБ-10	Ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Ранг	R^2
Инфекционные болезни	8	4.4	3.5	3.8	4.7	5.1	2.2	0.8	10	0.70
Новообразования	**4**	11.0	7.7	7.9	15.9	16.9	14.7	18.0	**1**	0.63
Болезни крови, кроветворных органов	13	1.8	0.8	1.1	1.2	0.4	0.7	0	12	0.69
Болезни эндокринной системы	**3**	11.8	12.7	14.3	17.6	14.1	14.3	13.6	**4**	0.61
Психические расстройства	6	7.0	6.9	7.5	8.8	8.2	7.7	14.0	**3**	0.6
Болезни нервной системы	**5**	9.2	8.5	6.0	4.7	7.1	6.6	8.4	**5**	**0.76**
Болезни глаза	10	3.5	4.2	2.3	3.5	4.3	4.0	6.0	6	0.69
Болезни уха	14	1.3	1.5	1.1	2.9	2.4	0	1.2	9	0.23
Болезни системы кровообращения	**1**	18.9	21.5	23.0	14.1	17.6	18.3	14.8	**2**	0.34
Болезни органов дыхания	7	5.3	4.6	1.5	0.6	4.3	3.7	2.0	8	0.32
Болезни органов пищеварения	**2**	12.7	12.7	14.3	5.9	5.5	7.0	3.2	7	0.7
Болезни кожи	10	3.5	4.2	4.9	5.3	5.5	4.8	1.2	9	**0.82**
Болезни костно-мышечной системы	9	3.9	1.9	4.5	8.8	6.3	8.1	8.4	**5**	0.66
Болезни мочеполовой системы	12	2.6	3.5	1.9	1.8	0.8	2.6	0.8	10	0.42
Врожденные аномалии	15	0	0.8	1.9	1.8	0	0.7	0.4	11	0.39
Травмы, отравления	11	3.1	5.0	3.8	2.4	1.6	4.8	8.4	**5**	0.61

На первое место вышла группа новообразований (C00–D48), удельный вес которой вырос почти вдвое (до 18,0%) и сформировал устойчивый тренд (R^2=0,6371). Данная динамика может быть связана как с более активным выявлением онкопатологии в рамках регулярных скрининговых обследований, так и с изменением возрастной структуры военнослужащих, направляемых на военно-врачебную экспертизу. Болезни системы кровообращения, занимавшие

ведущие позиции в начале анализируемого периода, к 2023 г. переместились на 2-е ранговое место, составив 14,8%. Их динамика имела волнообразный характер с общей тенденцией к снижению (R^2 = 0,3467). Впервые в тройку ведущих причин ограничения годности вошли психические и поведенческие расстройства (F00–F99). Доля данного класса увеличилась с 7,0 до 14,0%, что указывает на медико-экспертную значимость адаптационных нарушений и профессионального стресса. Рост психических расстройств характеризовался устойчивым трендом (R^2 = 0,693) и сопровождался изменением ранговой позиции — с 6-го места в 2017 г. до 3-го места в 2023 г.

Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90) имели удельный вес 13,6%, при этом переместились с 3-го на 4-е место. Коэффициент детерминации (R^2 = 0,6185) имеет высокое значение и отражает хронический и длительно сохраняющийся характер метаболических нарушений у военнослужащих, с ограничительной категорией годности. Болезни нервной системы (G00–G99) сохранили среднюю позицию в рейтинге, заняв 5-е место в 2023 г., и оставались одним из наиболее стабильных классов заболеваний по характеру динамики (R^2 = 0,7619). Патология костно-мышечной системы (M00–M99) заметно усилила влияние: доля выросла до 8,4%, увеличив ранг с 9-го на 5-е место, что согласуется с общими тенденциями профессионально-обусловленных изменений при длительной службе. Наиболее выраженное снижение наблюдалось для заболеваний органов пищеварения (K00–K93), потерявших лидирующую роль (с 2-го места в 2017 г. до 7-го в 2023 г.) и уменьшивших удельный вес почти в четыре раза (3,2%).

Таким образом, структура нозологических причин ограничения годности по категории «В» за 2017–2023 гг. претерпела системный сдвиг от доминирования хронических соматических заболеваний — преимущественно кардиоваскулярных и гастроэнтерологических — к росту значимости онкопатологии, психических расстройств и патологий опорно-двигательного аппарата. Усиление роли психических и онкологических заболеваний рассматривается как маркер глубинных изменений в профиле рисков военнослужащих, связанных как с воздействием современной служебно-оперативной ситуации, так и с возрастными и организационно-кадровыми факторами [20, 167].

Анализ динамики медицинского освидетельствования военнослужащих с категорией годности «Д» (2017–2023 гг.)

Динамика медицинских освидетельствований по категории Д — не годен к военной службе в 2017–2023 гг. показана в таблице 3.12. Отмечается выраженный рост нагрузки категории с увеличением как абсолютных значений, так и удельного веса в структуре всех

проведённых экспертиз. В начале рассматриваемого периода (2017 г.) показатель составлял 177 освидетельствований (удельный вес 7,2%), что формирует базовый уровень. Уже в 2018 г. фиксируется снижение до 154 случаев и удельного веса до 6,4%, что отражает краткосрочную тенденцию уменьшения доли состояний, ограничивающих возможность продолжать военную службу.

Таблица 3.12 — Динамика (абсолютные и относительные показатели) медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Д («не годен к военной службе») и доля рядового состава и офицеров среди освидетельствованных в 2017–2023 гг.

	абс.	уд. вес	Ряд. состав	Доля ряд. состава	Офицеры	Доля офицер. состава	Темп роста базисный, %	Темп прирост базисный, %	Темп роста цепной, %	Темп прирост цепной, %
2017	177	7.2	125	70.6	52	29.4	100	0	—	—
2018	154	6.4	89	57.8	65	42.2	88.9	–11.1	88.9	–11.1
2019	169	6.6	104	61.5	65	38.5	91.7	–8.3	103.1	3.1
2020	132	7.1	80	60.6	52	39.4	98.6	–1.4	107.6	7.6
2021	187	8.1	121	64.7	66	35.3	112.5	12.5	114.1	14.1
2022	239	11.0	148	61.9	91	38.1	152.8	52.8	135.8	35.8
2023	335	14.6	238	71.0	97	29.0	202.8	102.8	132.7	32.7
2017-2023	199.0 ±32.5 R^2= 0.99	R^2= 0.99	129.3 ±20.6 R^2= 0.95		69.7 ±29.1 R^2= 0.8					

При этом в 2019–2020 гг. наблюдается обратное повышение абсолютных чисел (169 и 132 соответственно) при относительно стабильной доле 6,6–7,1%, что указывает на фазу накопления без выраженного скачка. С 2021 г. показатель возрастает до 187 человек (8,1%), затем в 2022 г. происходит заметный подъем до 239 (11,0%), а в 2023 г. достигает 335 (14,6%), что означает более чем двукратное увеличение доли негодных к военной службе военнослужащих за шесть лет. Динамика удельного веса показывает умеренный восходящий вектор (коэффициент детерминации R^2=0,9). Анализ темпов изменения удельного веса подтверждает структуру роста. Динамика удельного веса характеризовалась выраженной восходящей тенденцией. Базисный темп прироста изменялся от –11,1% в 2018 г. до +102,8% в 2023 г. Цепные показатели также подтверждают ускорение роста в последние годы: в 2021 г. цепной темп роста удельного веса составил 114,1%, в 2022 г. — 135,8%, а в 2023 г. — 132,7%.

Структура медицинских освидетельствований по категории «Д — не годен к военной службе» на протяжении 2017–2023 гг. определяется преобладанием военнослужащих рядового состава (рисунок 3.7).

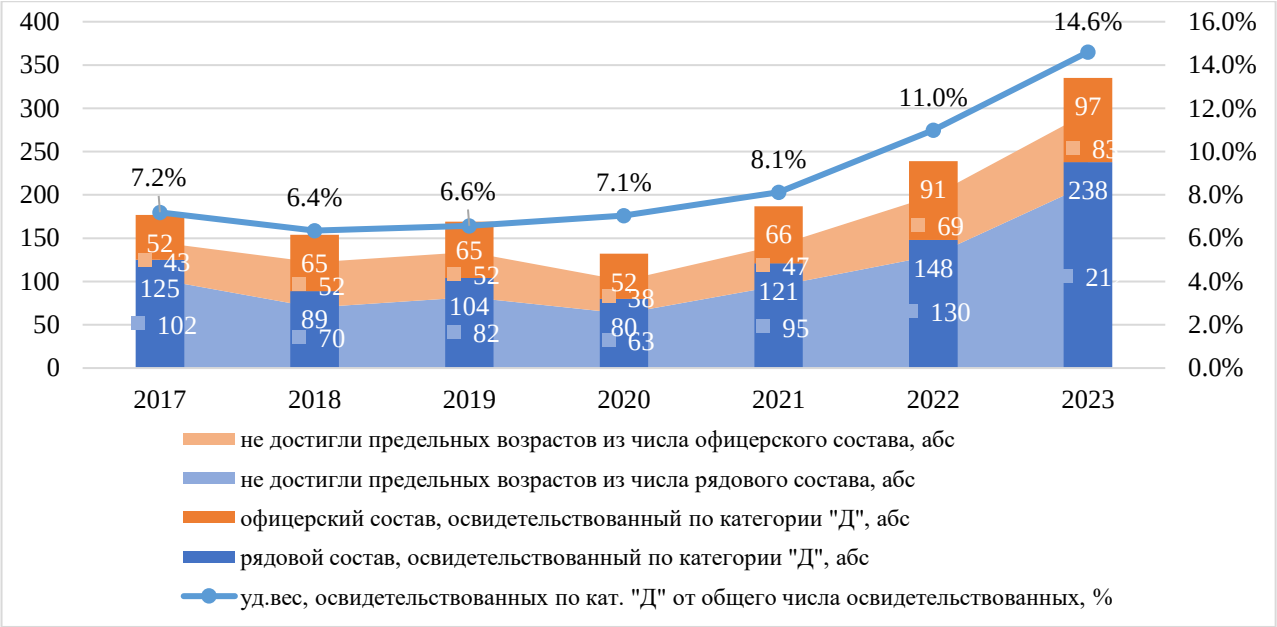


Рисунок 3.7 — Динамика показателей медицинских освидетельствований военнослужащих по категории Д и доля рядового состава и офицеров (2017–2023 гг.)

Их доля колебалась в пределах 57,8–64,7%, достигая минимума в 2018 г. и постепенно стабилизируясь в диапазоне 60–65% в 2019–2022 гг. К 2023 г. показатель достиг максимума — 71%, что отражает смещение медицинских ограничений в сторону рядового состава военнослужащих. Доля офицеров, напротив, оставалась ниже: от 29,4% в 2017 г. до временного роста до 42,2% в 2018 г., после чего снижалась и стабилизировалась в пределах 35–39%, достигнув минимального значения 29% в 2023 г. Доля военнослужащих, не достигших предельного возраста, по категории «Д» остаётся преобладающей как среди рядового, так и среди офицерского состава. У рядовых она в течение периода стабильно высока — от 78–82% на начальном этапе до 89,1% в 2023 г., демонстрируя постепенный рост. У офицеров наблюдается более выраженная вариативность: после уровня 80–82,7% в 2017–2019 гг. показатель снижается до 71–73% в 2020–2021 гг., а затем вновь увеличивается до 85,6% в 2023 г.

Структура нозологических причин признания военнослужащих не годными к военной службе (категория Д) в 2017–2023 гг. демонстрирует выраженную переориентацию от хронических соматических заболеваний к патологиям, связанным с травматизмом и состояниями, возникающими в условиях интенсивной службы (таблица 3.13). Изменение ранговых позиций нозологий и коэффициенты детерминации трендов позволяют судить о характере этих сдвигов. В 2017 году ведущим фактором были болезни системы кровообращения (I00–I99) — 27,1% и занимали 1-е место в ранге. На втором месте находились новообразования (C00–D48) — 15,3%, а третье занимали патологии костно-мышечной системы (M00–M99) — 13,0%. Неврологические заболевания (G00–G99) и эндокринные расстройства (E00–E90)

занимали промежуточные позиции (4–5-е места), формируя дополнительный блок хронических заболеваний, влияющих на годность.

Таблица 3.13 — Динамика структуры ведущих нозологий (групп в классах по МКБ-10) у военнослужащих, освидетельствованных по категории Д и показатели устойчивости динамики (R^2) за 2017–2023 гг.

Код по МКБ-10	Ранг	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Ранг	R^2
инфекционные и паразитарные болезни	11	1.1	0.0	4.1	3.0	0.5	0.8	0.3	10	0.34
Новообразования	**2**	15.3	20.8	16.0	18.2	21.4	22.6	14.3	**2**	0.27
Болезни крови, кроветворных органов	11	1.1	0.6	1.2	0.8	0.0	0.4	0.3	10	0.50
Болезни эндокринной системы, расстройства питания	**5**	8.5	13.0	10.1	9.8	11.8	6.7	7.8	6	0.42
Психические расстройства	6	6.8	9.1	8.9	11.4	9.6	5.9	9.3	**5**	0.25
Болезни нервной системы	**4**	9.6	12.3	9.5	7.6	11.8	10.0	11.9	**4**	0.16
Болезни глаза	10	2.3	1.3	1.8	4.5	5.3	2.1	4.2	7	0.32
Болезни системы кровообращения	**1**	27.1	16.9	29.0	25.8	18.2	20.9	16.4	**1**	0.32
Болезни органов дыхания	10	2.3	1.9	0.0	0.0	0.5	0.8	0.3	10	0.72
Болезни органов пищеварения	9	2.8	0.6	3.0	1.5	1.1	0.8	3.0	8	0.20
Болезни кожи и подкожной клетчатки	12	0.0	0.0	0.6	0.0	1.1	1.7	0.0	11	0.30
Болезни костно-мышечной системы	**3**	13.0	12.3	6.5	12.1	10.2	10.5	13.7	**3**	0.42
Болезни мочеполовой системы	8	4.0	3.2	3.6	0.0	1.6	4.2	2.4	9	0.29
Врожденные аномалии	12	0.0	0.6	0.6	0.8	0.0	0.0	0.0	11	0.52
Травмы, отравления	7	5.6	7.1	5.3	4.5	7.0	12.6	16.4	**1**	0.92

К 2023 году структура категории Д существенно изменилась. На первое место вышли травмы и последствия внешних воздействий (S00–T98) — 16,4%, поднявшись с 7-й позиции. Этот сдвиг свидетельствует о системном увеличении травматизма как ключевого фактора утраты годности вследствие возрастания интенсивности служебно-оперативных задач, увеличения участия в боевых действиях и роста функциональной нагрузки на личный состав (R^2=0,9224).

Сердечно-сосудистая патология при этом сохранила 1-е место в ранжировании массива (формально оставаясь ведущей нозологией по суммарным позициям), но снижалась в удельном весе — 16,4% против 27,1% в 2017 г., что указывает на снижение её удельного значения в абсолютной структуре. Такая волнообразная траектория отражает отсутствие устойчивого тренда и влияние внешних организационных и демографических факторов на распределение этой патологии (R^2=0,3224).

Второе ранговое место в структуре причин освидетельствования занимали новообразования (C00–D48), на долю которых приходилось 14,3%. Их удельный вес в течение анализируемого периода изменялся неравномерно, что позволяет рассматривать онкопатологию как устойчивый компонент нозологического профиля у военнослужащих, признанных не годными к военной службе. Невысокое значение коэффициента детерминации (R^2=0,2721) также указывает на отсутствие чётко выраженного линейного тренда и слабую зависимость показателя от краткосрочных организационных изменений.

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99) сохраняли существенное значение в общей структуре, составив 13,7%, и фактически удерживали третье ранговое место. Данная группа заболеваний может быть связана с длительным воздействием профессиональных физических нагрузок, особенностями служебной деятельности и накоплением хронических дегенеративно-дистрофических изменений. При этом значение R^2=0,4205 свидетельствует о умеренной выраженности тенденции, без резкого изменения вклада данной патологии в течение периода наблюдения.

Болезни нервной системы (G00–G99), занимавшие четвёртое ранговое место, также характеризовались относительной устойчивостью. В 2018–2023 гг. их доля находилась в пределах 9,5–12,3%, что не позволяет говорить о выраженном росте или снижении показателя. Низкое значение коэффициента детерминации (R^2=0,1639) подтверждает отсутствие устойчивого направленного тренда и указывает на сохранение данной патологии как постоянного элемента структуры медицинского освидетельствования.

Психические и поведенческие расстройства (F00–F99), напротив, продемонстрировали увеличение вклада: с 6,8% в 2017 г. до 9,3% в 2023 г., при максимальном значении 11,4% в 2020 г. Такая динамика может отражать повышение значимости нарушений адаптации и иных психоневрологических последствий, связанных с воздействием стрессовых факторов службы, длительными командировками, повышенными когнитивными и эмоциональными нагрузками, а также участием в служебно-боевых мероприятиях.

Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90) имели волнообразную динамику: с 8,5% в 2017 г. показатель увеличился до 13,0% в 2018 г., после чего колебался в пределах 6,7–11,8%. Такой характер изменений свидетельствует не столько о краткосрочном росте, сколько о сохранении значимости метаболической патологии в структуре освидетельствований.

Проведённый анализ медицинских освидетельствований военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации за 2017–2023 гг. показал, что за рассматриваемый период изменялись не только количественные параметры экспертной деятельности, но и нозологическая структура выявляемых заболеваний. Динамика общего числа медицинских

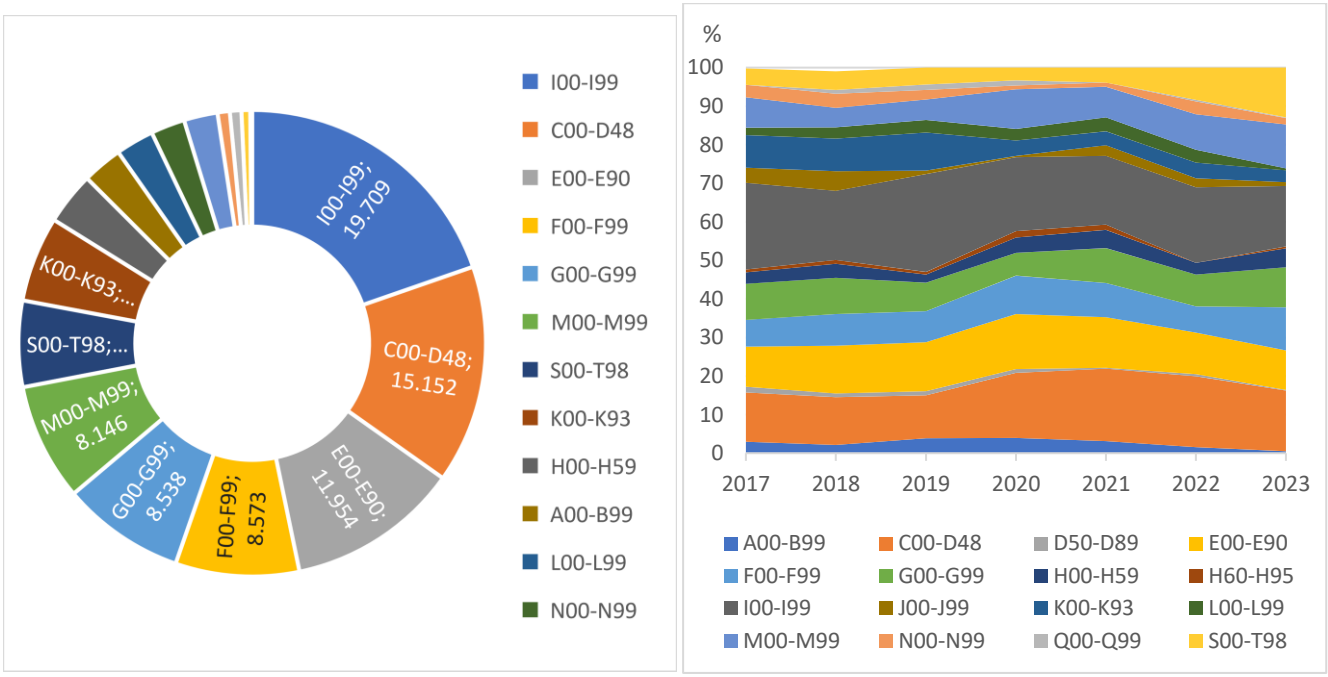
освидетельствований за изучаемый период не имела устойчивой линейной направленности, что свидетельствует о зависимости объёма экспертной работы от меняющихся условий службы, нормативно-правовых изменений и обновления контингента военнослужащих. Более заметные изменения среди офицеров отражают чувствительность данной группы к организационным решениям, а также влияние возрастных характеристик и стажа, что проявлялось в нестабильности распределения по категориям годности и в изменении спектра хронической патологии. Установлено увеличение доли военнослужащих, не достигших предельного возраста пребывания на военной службе, направляемых на медицинское освидетельствование. Данный факт может указывать на постепенное смещение экспертного внимания в сторону более молодых возрастных групп и рядового контрактного состава, у которых медицинский контроль приобретает всё большее значение не только для оценки годности, но и для раннего выявления состояний, способных ограничивать дальнейшее прохождение службы. Динамика структуры патологии у освидетельствованных военнослужащих указывает на необходимость более раннего выявления состояний, связанных с метаболическими, психоэмоциональными и профессионально обусловленными рисками.

3.2. Модели типичных комбинаций заболеваний в рамках полиморбидной патологии

В структуру заболеваний, приводивших к ограничениям к службе и увольнению из рядов войск национальной гвардии с долей более 5% вошли показатели следующих нозологий и классов по МКБ 10 (указаны в порядке значимости) с общим вкладом 83,98 % (рисунок 3.8):

- IX - Болезни системы кровообращения (I30-I52 - 8,78%, I10-I15 – 3,86%, I20-I25 – 3,04%, I80-I89 – 2,03%, I05-I09, I60-I79 по 1,02%);
- II - Новообразования (C81-C96 – 3,96%, C60-C72 – 3,16%, C73-C75 – 2,53%, C50 – 2,55%, C15-C16 – 2,04%, C30-C39 – 1,01%);
- IV - Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E10-E14 – 5,07%, E65-E68 – 3,96%, E00-E07 – 2,45%, E70-E90 – 0,5%);
- V - Психические расстройства и расстройства поведения (F00-F09 – 2,52%, F40-F48 – 2,01%, F60-F69 – 1,51%, F30-F39 – 1,51%, F10-F19 – 0,51%);
- VI - Болезни нервной системы (G40-G47 – 3,94%, G60-G64 – 2,01%, G20-G26 – 1,05%, G90-G99 – 1,01%, G35-G37 – 0,5%);
- XIII - Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M45-M49 и M86-M90 по 2,54%, M40-M43 – 1,42%, M50-M54 – 1,02%, M15-M19 и M30-M36 по 0,30%);
- XIX - Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (T90-T98 – 3,16%, S90-S99 – 1,85%, S20-S29 – 0,96%);

- XI - Болезни органов пищеварения (K20-K31 – 3,01%, K55-K64 – 1,91%, K50-K52 и K80-K87 по 0,51%).



а б

Рисунок 3.8 — Структура нозологий (а) и динамика освидетельствований военнослужащих по заболеваниям (б), приводящим к ограничениям службы в войсках национальной гвардии

Основные заболевания, приводившие к ограничениям к военной службе за период с 2017 по 2023 гг., входили в следующие классификационные группы, расшифровка кодов МКБ-10 представлена в таблице 3.14.

Таблица 3.14 — Классы болезней по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10)

	Код	**Классы МКБ-10**
I	A00–B99	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни
II	C00–D48	Новообразования
III	D50–D89	Болезни крови, кроветворных органов, вовлекающие иммунный механизм
IV	E00–E90	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ
V	F00–F99	Психические расстройства и расстройства поведения
VI	G00–G99	Болезни нервной системы
VII	H00–H59	Болезни глаза и его придаточного аппарата
VIII	H60–H95	Болезни уха и сосцевидного отростка
IX	I00–I99	Болезни системы кровообращения
X	J00–J99	Болезни органов дыхания
XI	K00–K93	Болезни органов пищеварения
XII	L00–L99	Болезни кожи и подкожной клетчатки
XIII	M00–M99	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

Продолжение Таблицы 3.14

XIV	N00–N99	Болезни мочеполовой системы
XIX	S00–T98	Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин

В динамике структуры по ведущим классам отмечается увеличение доли военнослужащих с болезнями II, IV, V, VI, XIII и XIX классов, уменьшение — с болезнями XI, X, XII, I, III классов и определенная стабильность — с болезнями IX класса (рисунок 3.8 б, таблица 3.15).

Таблица 3.15 — Показатели заболеваний по классам МКБ-10, приводящим к ограничениям и негодности к военной службе

Класс	Среднее	SE	Структура	Ранг	R^2	Динамика	p
I A00-B99	1,01	0,16	2,45	11	$R^2 = 0,82$	∩↓	<,001
II C00-D48	6,38	0,80	15,41	2	$R^2 = 0,84$	↑	<,001
III D50-D89	0,31	0,06	0,74	15	$R^2 = 0,68$	↓	0,002
IV E00-E90	4,89	0,27	11,83	3	$R^2 = 0,96$	∪↑	<,001
V F00-F99	3,58	0,43	8,66	4	$R^2 = 0,77$	∪↑	<,001
VI G00-G99	3,57	0,41	8,63	5	$R^2 = 0,85$	∪↑	<,001
VII H00-H59	1,53	0,23	3,71	9	$R^2 = 0,76$	∪↑	<,001
VIII H60-H95	0,33	0,08	0,79	14	$R^2 = 0,26$	∩↓	0,006
IX I00-I99	8,03	0,46	19,42	1	$R^2 = 0,17$	-↑	<,001
X J00-J99	0,93	0,24	2,26	13	$R^2 = 0,25$	∩↓	0,007
XI K00-K93	2,33	0,34	5,63	8	$R^2 = 0,49$	↓	<,001
XII L00-L99	1,07	0,18	2,58	10	$R^2 = 0,52$	∩↓	0,001
XIII M00-M99	3,46	0,57	8,37	6	$R^2 = 0,89$	∪↑	<,001
XIV N00-N99	0,97	0,18	2,34	12	$R^2 = 0,17$	∪↑	0,001
XVII Q00-Q99	0,24	0,08	0,57	16	$R^2 = 0,42$	∩↓	0,03
XIX S00-T98	2,68	0,79	6,47	7	$R^2 = 0,92$	∪↑	0,015
прочие	0,05	0,05	0,12	17	-	-	0,356
всего	41,37	2,85	100		$R^2 = 0,94$	↑	<,001

Примечание: ↑ — рост показателя (линейный тренд); ↓ — снижение показателя (линейный тренд)
∪↑ — возрастающий тренд (восходящая парабола)
∩↓ — убывающий тренд (нисходящая парабола)
-↑ — слабовыраженный или нестабильный рост

При оценке полиморбидной патологии среди освидетельствованных военнослужащих учитывали коды МКБ-10 и соответствующие им диагнозы, частота встречаемости которых превышала 5%. С помощью кластерного анализа выделено 5 моделей наиболее типичных комбинаций заболеваний в рамках полиморбидной патологии [18, 198]. Для каждой из выделенных групп дополнительно рассчитывался средний CIRS и CIRS-SI, что позволило

количественно оценить выраженность множественной хронической патологии в разных кластерах. Визуализация распределения объектов по кластерам представлена на рисунке 3.9.

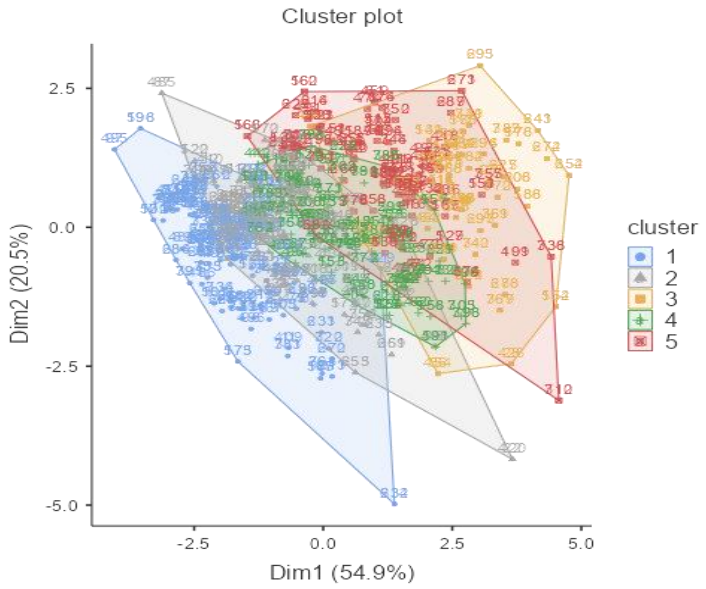


Рисунок 3.9 — Диаграмма кластеризации военнослужащих с полиморбидной патологией

Модель 1. Наличие гипертонической болезни I10-I15 в сочетании с ожирением E65-E68 (65,5%) – болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (язва желудка, двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь) K20-K31 (38,1%) – деформирующими дорсопатиями M40-M43 (29,8%) – цереброваскулярными болезнями I60-I79 (14,3%) - остеоартрозом M15-M19 или дорсалгией M54 (10,7%), атеросклерозом I70-I79 и/или болезнями щитовидной железы E00-E07 (8,3%) и/или гиперплазией предстательной железы N40 (8,3%). Индекс CIRS 8,81 (ДИ 8,19; 9,44), индекс CIRS-SI 1,7 (ДИ 1,62; 1,78).

Модель 2. Наличие злокачественного новообразования C23-C63 в сочетании с болезнью пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (язва желудка, двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь) K20-K31 (55,6%) – деформирующими дорсопатиями M40-M43 (19,3%) – врожденными пороками развития мочевыделительной системы Q60-Q64 или заболеваниями щитовидной железы E00-E07 или доброкачественными новообразованиями D10-D36 (7,9%), цереброваскулярными болезнями I60-I79 или болезнями вен, лимфатических сосудов I80-I89 (5,6%). Индекс CIRS 7,29 (ДИ 6,76; 7,83), CIRS-SI 1,96 (ДИ 1,83; 2,09).

Модель 3. Наличие сахарного диабета E10-E14 (88%) при сочетании с гипертонической болезнью I10-I15 (73%) – деформирующими дорсопатиями M40-M43 и/или дорсалгией M54 (53%) – ожирением E65-E68 (34%) - болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки K20-K31 (38%), заболеваниями щитовидной железы E00-E07 (23%), цереброваскулярными

болезнями I60-I79 (25%), болезнями печени K70-K77 (17%), другими поражениями суставов M20-M25 (20%), атеросклерозом I70-I79 (3,8%). Индекс CIRS 8,73 (ДИ 7,97; 9,49); CIRS-SI 1,54 (ДИ 1,48; 1,61).

Модель 4. Спондилопатии M45-M49 и остеопатии/хондропатии M86-M90 (58%) с остеоартрозами M15-M19 (35%) или деформирующими дорсопатиями M40-M43 (69%) – болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки K20-K31 (23%) – болезнями верхних дыхательных путей J30-J39 (17%). Индекс CIRS 5,96 (ДИ 5,35; 6,57); CIRS-SI и 1,74 (ДИ 1,62; 1,88).

Модель 5. Эпизодические пароксизмальные расстройства G40-G47 с дорсопатиями M40-M43 (69%) – доброкачественными новообразованиями D10-D36 (53%) - остеартрозами M15-M19 (23%) - заболеваниями щитовидной железы E00-E07 (15%) - болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки K20-K31 (7,7%). Индекс CIRS 6,15 (ДИ 5,3; 7,01); CIRS-SI 1,66 (ДИ 1,55; 1,83).

При сравнительном анализе показателя индекса CIRS у военнослужащих с ограничивающими категориями годности в разных возрастных группах были получены различия по всем возрастным группам (рисунок 3.10).

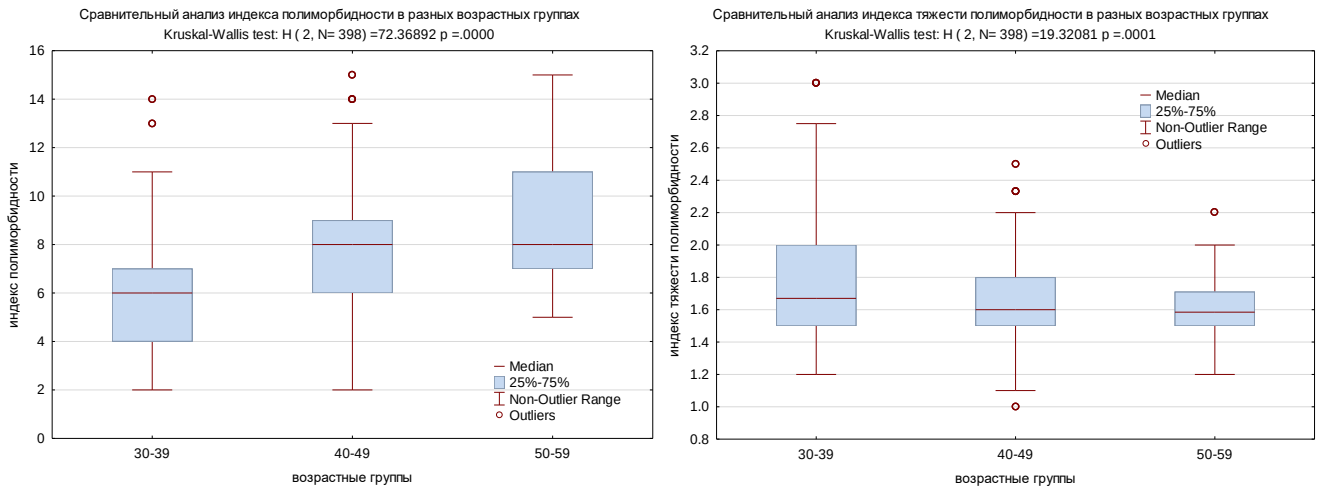


Рисунок 3.10 — Сравнительный анализ индекса полиморбидности и индекса тяжести полиморбидности у военнослужащих разных возрастных групп

Медиана и интерквартильный интервал индекса CIRS в возрастной группе «30-39 лет» составил Me=6 (Q1-Q3: 4-7), в группе «40-49 лет» Me=8 (Q1-Q3: 6-9), в группе «50-59 лет» Me=8 (Q1-Q3: 7-11). При сравнительном анализе показателя индекса CIRS-SI у военнослужащих с ограничивающими категориями годности в разных возрастных группах были получены различия только между возрастными группами «30-39 лет» - «40-49 лет» и «30-39 лет» - «50-59 лет».

Медиана и интерквартильный интервал CIRS-SI в возрастной группе «30-39 лет» составил Me=1,75 (Q1-Q3: 1,5-2), в группе «40-49 лет» Me=1,6 (Q1-Q3: 1,5-1,8), в группе «50-59 лет» Me=1,6 (Q1-Q3: 1,5-1,75).

Полученные результаты указывают на наличие статистически значимо большего количества сопутствующих заболеваний, регистрируемых у одного пациента в старшей возрастной группе («40-49 лет» и «50-59 лет») по сравнению с более молодыми военнослужащими («30-39 лет»), что соответствует данным из анализа литературы о росте сопутствующих заболеваний с возрастом [27, 31, 156]. С другой стороны, в группе военнослужащих 30-39 лет, несмотря на меньшее значение медианы индекса CIRS, отмечалось большее значение медианы индекса CIRS-SI. Это также может влиять на высокий процент инвалидизации, снижение качества жизни и последующей социальной дезадаптации военнослужащих.

При наличии определенных оснований военнослужащий подлежит обязательному увольнению, в частности по состоянию здоровья с признанием военно-врачебной комиссией освидетельствуемого негодным к военной службе/ограниченно годным к военной службе. У военнослужащих всех исследуемых возрастных групп, освидетельствованных по ограничительным категориям годности, отмечается сочетанное течение от 2 до 10 сопутствующих заболеваний, что может усугублять течение патологических процессов, ограничивать и затруднять проведение медицинского освидетельствования и определение категории годности к военной службе. В ходе исследования было выявлено преобладание больных сердечно-сосудистыми, онкологическими и эндокринологическими заболеваниями и наличие у значительной части пациентов полиморбидной патологии [15, 18]. Большая степень тяжести сопутствующей патологии была выявлена у военнослужащих, имеющих злокачественные новообразования и спондилопатии. Высокие показатели CIRS-SI свидетельствует о наличии повышенного риска развития осложнений, связанных как с основным заболеванием, так и с их взаимодействием. Исследования показывают, что высокий индекс может быть связан с неблагоприятными исходами и приводит к значительному ухудшению качества жизни, увеличению частоты госпитализаций [109, 172].

Резюме по главе

Проведённый анализ динамики и структуры заболеваемости по материалам медицинского освидетельствования военнослужащих в 2017–2023 гг. выявил устойчивую трансформацию распределения категорий годности, отражающую системное ухудшение состояния здоровья контингента и рост доли хронической и полиморбидной патологии. Снижение удельного веса

полностью годных к военной службе военнослужащих категории «А» (с 7,4% до 5,4%) на фоне уменьшения доли полностью здоровых лиц и выраженного роста метаболических нарушений (с 15,9% до 23,2%) указывает на уменьшение числа военнослужащих без хронической патологии и формирование скрытого резерва риска даже среди формально годных к службе лиц. Существенное сокращение военнослужащих с категорией годности «Б» (–30,1% в 2023 г. к базисному 2017 г.) сопровождалось устойчивым снижением их удельного веса и изменением нозологического профиля в сторону сердечно-сосудистой, эндокринной патологии. Это свидетельствует о постепенном перераспределении военнослужащих с лёгкими функциональными отклонениями в более ограничительные категории годности по мере накопления и хронизации заболеваний. Освидетельствования по категории годности «Г» на протяжении всего периода сохраняли доминирующее положение в структуре медицинских освидетельствований (51,5–56,0%), демонстрируя высокую чувствительность к эпидемиологическим и организационным факторам, особенно в 2020–2021 гг. При преобладании острых и потенциально обратимых состояний отмечен рост вклада новообразований, что указывает на увеличение доли клинически значимых хронических заболеваний даже среди временно не годных. Освидетельствования военнослужащих по категории годности «В» имели волнообразную динамику, при одновременном смещении нагрузки в сторону рядового состава (с 30,7% в 2017 г. до 43,2% в 2023 г.) и трансформации структуры причин ограничения годности от сердечно-сосудистой патологии к новообразованиям (доля достигла 18%) и психическим расстройствам (с 7,0% до 14,0%). Наиболее неблагоприятные изменения выявлены у военнослужащих с категорией «Д», где более чем двукратный рост удельного веса негодных к военной службе военнослужащих (7,2% в 2017 г. до 14,6% в 2023 г.), преимущественно за счёт рядового состава (доля достигла 71% в 2023 г), сопровождался перестройкой нозологической структуры с увеличением доли травм и последствий внешних воздействий. При этом сердечно-сосудистая патология формально сохранила первое место в ранжировании массива причин утраты годности, оставаясь ведущей нозологической группой по суммарным позициям, однако её удельный вес последовательно снижался — с 27,1% в 2017 г. до 16,4% в 2023 г.

Моделирование полиморбидной патологии показало, что значительная часть военнослужащих с ограничивающими категориями годности характеризуется сложными сочетаниями хронических заболеваний с высокой степенью коморбидности (CIRS до 8,81). Наиболее тяжёлые модели связаны с метаболическими и сердечно-сосудистыми нарушениями, что обосновывает необходимость смещения акцента ВВЭ и медицинского обеспечения в сторону раннего выявления факторов риска, профилактики хронизации заболеваний и прогностически ориентированной оценки годности к военной службе.

ГЛАВА 4. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА, ОЦЕНКА ТРУДОСПОСОБНОСТИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ

Анализ современных отечественных и зарубежных исследований, представленный в первой главе, позволил сформировать целостное представление о структуре и многофакторной природе заболеваемости военнослужащих войск национальной гвардии. Установлено, что ведущими причинами утраты трудоспособности и профессиональной пригодности являются хронические неинфекционные заболевания, травматические повреждения опорно-двигательного аппарата, метаболические расстройства и стресс-ассоциированные психические состояния, формирующиеся под воздействием совокупности профессиональных, поведенческих и психосоциальных факторов риска. Эти теоретические положения легли в основу последующего анализа эмпирических данных, полученных в ходе медицинского освидетельствования военнослужащих Росгвардии, что позволило проследить динамику и выявить характерные тенденции изменения структуры заболеваний по ведущим классам, а также определить типичные сочетания нозологий в рамках полиморбидной патологии. Выявленный высокий уровень коморбидности во всех возрастных группах, рост доли болезней системы кровообращения, эндокринной системы и онкологических заболеваний, а также увеличение числа военнослужащих, признанных ограниченно годными или негодными к службе, подтверждают актуальность комплексного мониторинга состояния здоровья личного состава. Логическим продолжением анализа является изучение в четвёртой главе медико-социальных аспектов, в том числе факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, особенностей метаболических нарушений, а также показателей трудоспособности и качества жизни военнослужащих с полиморбидной патологией, что позволит обосновать целенаправленные профилактические и реабилитационные меры.

4.1. Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и особенности метаболических нарушений у военнослужащих войск национальной гвардии с полиморбидной патологией

Для подтверждения выдвинутых предположений и оценки распространенности факторов риска было проведено анкетирование контингента. В целях анализа все респонденты (n=796) в зависимости от общего количества заболеваний по шкале CIRS были распределены на три группы: 1-я группа — с отсутствием полиморбидной патологии (до 2 заболеваний) (n=115), 2-я группа — (2–4 заболевания) (n=367) и 3-я группа — (5 и более заболеваний) (n=314) [19].

В ходе сравнительного анализа выявлены статистически значимые различия в распределении отдельных социально-демографических характеристик между тремя группами военнослужащих, различающихся по накоплению хронических заболеваний (таблица 4.1).

Таблица 4.1 — Сравнительный анализ социально-демографических факторов в группах военнослужащих с разной степенью полиморбидности (по шкале CIRS)

Показатель	Категория	1 группа	2 группа	3 группа	χ^2	df	Коэф.V Крамер	p
Социально-демографические и экономические факторы								
Место проживания	мегаполис, крупный город	72 (62.6%)	246 (67.0%)	210 (66.9%)	12.22	4	0,088	0,01
	небольшое поселение/село	38 (33.0%)	79 (21.5%)	70 (22.3%)				
	областной центр	5 (4.3%)	42 (11.4%)	34 (10.8%)				
Пол	женский	26 (22.6%)	130 (35.4%)	114 (36.3%)	7.78	2	0,099	0,020
	мужской	89 (77.4%)	237 (64.6%)	200 (63.7%)				
Уровень образования	среднее	16 (13.9%)	56 (15.3%)	20 (6.4%)	17.17	4	0,104	0,002
	среднее проф.	37 (32.2%)	105 (28.6%)	84 (26.8%)				
	высшее	62 (53.9%)	206 (56.1%)	210 (66.9%)				
Уровень дохода	низкий	16 (13.9%)	40 (10.9%)	32 (10.2%)	1.21	2	0.039	0.54
	Средний/ высокий	99 (86.1%)	327 (89.1%)	282 (89.8%)				
Семейное положение	в браке	81 (70.4%)	261 (71.1%)	246 (78.3%)	5.48	2	0,083	0,06
	одинок	34 (29.6%)	106 (28.9%)	68 (21.7%)				

Установлена статистически значимая ассоциация между уровнями образования и полиморбидности ($\chi^2 = 17,17$; $p = 0,0018$). Анализ показал, что в 3 группе с наибольшим числом заболеваний доля лиц с высшим образованием была максимальной (66,9%), тогда как в группе с отсутствием полиморбидности выше доля военнослужащих со средним образованием (6,4%). Исследования в военных и силовых контингентах показывают, что длительный профессиональный стресс ассоциирован с более высокой частотой сердечно-сосудистых и метаболических нарушений [101, 213]. Наличие высокого уровня образования чаще коррелирует с офицерским статусом, большей продолжительностью службы и, соответственно, более старшим возрастом. Возраст является ведущей причиной накопления хронической патологии и полиморбидности, что подтверждено исследованиями [27, 30, 69, 228, 242]. Следовательно, выявленная связь может отражать возрастно-служебную структуру выборки, а не

самостоятельный эффект образовательного уровня. Военнослужащие с высшим образованием, как правило, чаще привлекаются к управленческой и административной деятельности, что может быть связано с повышенной ответственностью, хроническим стрессом и снижением уровня двигательной активности, и нерегулярным режимом труда [178, 236, 259, 263, 264].

Среди лиц с минимальной полиморбидностью (1 группа) доля проживающих в сельской местности была существенно выше, в то время как в группах с большим количеством заболеваний (2 и 3 группа) чаще встречались представители областных центров и городов (χ^2 = 12.22, p = 0.015). Полученные данные позволяют предположить влияние особенностей среды проживания и образа жизни на формирование сочетанной хронической патологии. Урбанизированная среда традиционно ассоциируется с более высоким уровнем психоэмоционального стресса, гиподинамией, неблагоприятными экологическими факторами и лучшей доступностью диагностических служб, что повышает выявляемость заболеваний. Аналогичные тенденции описаны в популяционных исследованиях: в работе H. Nguyen и соавт. (2019) показано, что распространённость полиморбидности варьирует в зависимости от социально-демографических характеристик и условий проживания, а в систематическом обзоре Но и соавт. (2023) подчёркивается значительная роль социальных и популяционных факторов в формировании показателей множественной хронической патологии [228, 237].

Распределение по полу также значимо различалось между группами полиморбидности (χ^2 = 7.78, p = 0.0204). Мужчины преобладали в группе с минимальным количеством патологий (77.4%), тогда как доля женщин возрастала во 2 и 3 группе по мере увеличения числа заболеваний в группах. Данный результат согласуется с данными эпидемиологических исследований общей популяции, указывающих на более высокую распространённость полиморбидности среди женщин, особенно в трудоспособных и старших возрастных группах [157, 228, 237, 242]. Возможными объяснениями являются как биологические особенности, так и более высокая медицинская активность женщин и, соответственно, лучшая выявляемость хронических заболеваний.

При этом сила всех выявленных связей, оцененная с помощью коэффициента Крамера (V = 0,104; 0,088; 0,099 соответственно), оказалась слабой, что свидетельствует о многофакторном характере формирования полиморбидности и ограниченной объясняющей роли изолированных демографических признаков. Статистически значимые различия не были обнаружены по уровню дохода (p = 0,546) и семейному положению (p = 0,065), что свидетельствует об отсутствии достоверной связи этих факторов с накоплением полиморбидной патологии в исследуемой выборке.

Анализ профессиональных факторов риска, отражающих различия в должностных обязанностях, характере профессиональной нагрузки, управленческих функций выявил несколько статистически значимых ассоциаций (таблица 4.2).

Таблица 4.2 — Сравнительный анализ профессиональных факторов в группах военнослужащих с разной степенью полиморбидности (по шкале CIRS)

Показатель	Категория	1 группа	2 группа	3 группа	χ^2	df	Коэф.V Крамер	p-value
Профессиональные факторы								
Звание	офицеры	41 (35.7%)	139 (37.9%)	174 (55.4%)	48.83	4	0.175	<0,00001
	прапорщики	30 (26.1%)	118 (32.2%)	102 (32.5%)				
	солдаты, ефрейторы	44 (38.3%)	110 (30.0%)	38 (12.1%)				
Род службы	Военнослужащие (части и подразделения)	72 (62.6%)	179 (48.8%)	140 (44.6%)	17.31	4	0.104	0.0017
	Кадровые сотрудники	38 (33.0%)	152 (41.4%)	126 (40.1%)				
	Сотрудники полиции	5 (4.3%)	36 (9.8%)	48 (15.3%)				
Участие в боевых действиях	не участвовал	62 (53.9%)	218 (59.4%)	150 (47.8%)	9.22	2	0.108	0.0099
	участвовал	53 (46.1%)	149 (40.6%)	164 (52.2%)				
Сменный график работы	нет	82 (71.3%)	274 (74.7%)	226 (72.0%)	0.845	2	0.033	0.650
	да	33 (28.7%)	93 (25.3%)	88 (28.0%)				

Статистически значимые различия в распределении военнослужащих разных званий по группам полиморбидности (χ^2=48.83; df=4; Cramer's V=0.175; p<0.00001) указывают на значимую связь служебного статуса с накоплением заболеваний. Анализ выявил четкую тенденцию: доля офицеров последовательно возрастала по мере увеличения числа заболеваний — с 35.7% в первой группе до 55.4% в третьей. В то же время доля солдат и ефрейторов значительно снижалась — с 38.3% в первой группе до 12.1% в третьей. Распределение прапорщиков оставалось относительно стабильным (около 30% в каждой группе).

Существенно меньшая доля солдат, старшин и ефрейторов в группе с высокой полиморбидностью может быть объяснена возрастными особенностями данной категории военнослужащих. Более молодой возраст рядового состава объективно предполагает меньшую вероятность формирования множественных хронических патологий. Кроме того, важным фактором является механизм досрочного увольнения при выявлении серьезных заболеваний. Установление ограниченной категории годности (В) в соответствии с расписанием болезней, а

также применение индивидуальных статей (Б/В), предусматривающих понижение категории годности в сторону ограничения, закономерно влечет за собой исключение таких военнослужащих из рядов войск национальной гвардии и приводит к естественному снижению представителей рядового состава в группах с выраженной полиморбидностью.

По мере возрастания степени полиморбидности также наблюдается снижение доли военнослужащих боевых частей и подразделений — (с 62.6% в 1 группе и до 44.6% в 3 группе со значительным числом поражённых систем), что может отражать выбывание личного состава из боевых частей при нарастании хронических заболеваний. Это согласуется с выявленной статистически значимой ассоциацией между участием в боевых действиях и полиморбидностью (χ^2=9.22; df=2; Cramer's V=0.108; p=0.0099). Удельный вес сотрудников полиции возрастает, достигая максимума в группе с высокой полиморбидностью (15.3%), что может быть связано с возрастной структурой и специфическими особенностями их служебных обязанностей (нагрузка, сменность, стресс). Доля кадровых сотрудников остаётся относительно стабильной, без выраженных межгрупповых колебаний (33,0%-41,4%).

Для сменного графика работы статистически значимых различий не выявлено (χ^2=0.845; df=2; Cramer's V=0.033; p=0.650).

Анализ поведенческих факторов риска выявил статистически значимые различия распределения по группам, что позволяет выделить несколько значимых ассоциаций с высокой полиморбидностью (таблица 4.3).

Таблица 4.3 — Сравнительный анализ профессиональных факторов в группах военнослужащих с разной степенью полиморбидности (по шкале CIRS)

Показатель	**Категория**	**1 группа**	**2 группа**	**3 группа**	**χ^2**	**df**	**Коэф.V Крамер**	**p**
Поведенческие факторы (образ жизни)								
Курение	нет	71 (61.7%)	259 (70.6%)	214 (68.2%)	3.166	2	0.063	0.203
	есть	44 (38.3%)	108 (29.4%)	100 (31.8%)				
Злоупотребление алкоголем (≥3 порции за раз)	нет	103 (89.6%)	293 (79.8%)	246 (78.3%)	7.08	2	0.095	0.029
	есть	12 (10.4%)	74 (20.2%)	68 (21.7%)				
Умеренные физические нагрузки	есть	63 (54.8%)	205 (55.9%)	146 (46.5%)	6.36	2	0.089	0.042
	отсутствуют	52 (45.2%)	162 (44.1%)	168 (53.5%)				
Положение сидя	<6 часов	75 (65.2%)	173 (47.1%)	116 (36.9%)	27.66	2	0.187	< 0.0001
	>6 часов	40 (34.8%)	194 (52.9%)	198 (63.1%)				

Продолжение Таблицы 4.3

Рацион с избытком насыщенных жиров, трансжиров, натрия и переработанного мяса	реже 1 раза в неделю	12 (10.4%)	30 (8.2%)	22 (7.0%)	13.41	4	0.092	0.0092
	2–4 раза в неделю	67 (58.3%)	163 (44.4%)	132 (42.0%)				
	ежедневно	36 (31.3%)	174 (47.4%)	160 (51.0%)				
	есть	16 (13.9%)	96 (26.2%)	90 (28.7%)				
Поведенческие факторы (образ жизни)								
Употребление овощей и фруктов	реже 1 раза в неделю	10 (8.7%)	36 (9.8%)	20 (6.4%)	20.99	4	0,114	0,00029
	2–4 раза в неделю	30 (26.1%)	174 (47.4%)	136 (43.3%)				
	ежедневно	75 (65.2%)	157 (42.8%)	158 (50.3%)				
Употребление рыбы	реже 1 раза в неделю	60 (52.2%)	220 (59.9%)	168 (53.5%)	9.72	4	0,078	0,0456
	2–4 раза в неделю	47 (40.9%)	135 (36.8%)	120 (38.2%)				
	ежедневно	8 (7.0%)	12 (3.3%)	26 (8.3%)				
Употребление молочных продуктов	реже 1 раза в неделю	26 (22.6%)	90 (24.5%)	80 (25.5%)	7.47	4	0.069	0.129
	2–4 раза в неделю	51 (44.3%)	191 (52.0%)	138 (43.9%)				
	ежедневно	38 (33.0%)	86 (23.4%)	96 (30.6%)				
Недостаточная продолжительность сна	отсутствует	87 (75.7%)	209 (56.9%)	178 (56.7%)	14.47	2	0.135	0.0007
	есть (<7 часов в сутки)	28 (24.3%)	158 (43.1%)	136 (43.3%)				
Субъективное качество сна	норма	63 (54.8%)	159 (43.3%)	120 (38.2%)	9.46	2	0.109	0.009
	нарушения	52 (45.2%)	208 (56.7%)	194 (61.8%)				
Наличие хронического стресса	нет	99 (86.1%)	271 (73.8%)	224 (71.3%)	9.81	2	0.112	0.007

Военнослужащие с большим количеством заболеваний значительно реже соблюдают режим умеренной физической нагрузки: доля респондентов, регулярно выполняющих такие нагрузки, последовательно снижается от первой (54.8%) к третьей группе (46.5%). Статистическая значимость различий подтверждается результатами χ^2-теста (χ^2=6.36; p=0.042), а величина эффекта, хотя и невысокая (Cramer’s V=0.089), указывает на устойчивую тенденцию.

Ещё более выраженную зависимость демонстрирует показатель времени, проводимого в положении сидя, который характеризуется наибольшей силой ассоциации среди всех оценённых поведенческих переменных (Cramer’s V=0.187). Доля военнослужащих, проводящих сидя более 6 часов в сутки, резко увеличивается по мере роста числа заболеваний с 34,8% в 1 группе с

отсутствием полиморбидности до 63,1% в 3 группе с наличием более 5 заболеваний, что свидетельствует о значительном распространении гиподинамии в группе с высокой полиморбидностью. Факторы, отражающие состояние сна и уровень хронического стресса, демонстрируют устойчивую связь с выраженностью полиморбидности и занимают существенное место в формировании неблагоприятного соматического профиля военнослужащих. Распространенность недостаточной продолжительности сна (<7 часов) демонстрирует выраженную зависимость от числа накопленных заболеваний (χ^2=14.47; p=0.0007), возрастая с 24.3% в группе с отсутствием полиморбидности (1 группа) до 43% в группах с большим количеством заболеваний (2 и 3 группа). Качество сна также ухудшалось по мере накопления заболеваний (χ^2=9.46; p=0.009) - доля лиц с нарушениями сна увеличивалась с 45.2% (1 группа) до 61.8% (3 группа). Хронический стресс также демонстрирует статистически значимую связь с полиморбидностью (χ^2=9.81; p=0.007; Cramer's V=0.112). Частота встречаемости данного фактора среди военнослужащих демонстрирует прогрессирующий рост по мере увеличения полиморбидности, возрастая с 13,9% в 1 группе с минимальным числом заболеваний до 28,7% в 3 группе с максимальным.

Пищевые факторы демонстрируют разную степень связи с уровнем полиморбидности, формируя характерный профиль питания у военнослужащих с различным состоянием здоровья. Наиболее отчётливо проявляется влияние рациона, богатого насыщенными жирами, трансжирами, натрием и переработанным мясом (χ^2=13.41; p=0.0092; Cramer's V=0.092): в третьей группе значительно выше доля ежедневного потребления такой пищи (51.0% против 31.3% в первой группе). Это свидетельствует о формировании неблагоприятных пищевых привычек у военнослужащих с выраженной полиморбидностью, что может быть связано с нарушением пищевого поведения. Наиболее выраженная связь установлена для потребления овощей и фруктов (χ^2=20,99; p=0,00029), где в группе с минимальным числом заболеваний доля лиц, употребляющих данную продукцию ежедневно, была существенно выше (65,2%) по сравнению с группами с полиморбидностью (42,8% и 50,3% соответственно). Потребление рыбы и молочных продуктов не сопровождалось статистически значимыми межгрупповыми различиями. Следовательно, в рамках изучаемой выборки данные компоненты рациона не имели выраженной связи с числом хронических заболеваний и не выступали самостоятельными маркерами полиморбидности. Полученные результаты указывают на значимость качественного состава питания для сохранения здоровья военнослужащих. Наибольшее значение имеет не отдельное употребление конкретных продуктов, а общий характер пищевого поведения: преобладание переработанных и высококалорийных продуктов при недостаточном потреблении овощей, фруктов и других растительных компонентов может усиливать метаболическую нагрузку и способствовать формированию хронической патологии.

Анализ биомедицинских факторов риска выявил статистически значимые различия между группами, что позволило определить ряд показателей, ассоциированных с более высокой степенью полиморбидности (таблица 4.4).

Таблица 4.4 — Сравнительный анализ профессиональных факторов риска у военнослужащих с разной степенью полиморбидности (по шкале CIRS)

Показатель	**Категория**	**1 гр.**	**%**	**2 гр.**	**%**	**3 гр.**	**%**	**χ^2 Пирсона**	**Коэф.V Крамера.**	**p**
Наличие хронических болей	нет	57	49,6	139	37,9	84	26,8	21,39	0,164	< 0,0001
	есть	58	50,4	228	62,1	230	73,2			
Избыточная масса тела	норма	50	43,5	98	26,7	68	21,7	66,81	0,205	< 0,0001
	избыточная	54	47,0	180	49,0	106	33,8			
	ожирение	11	9,6	89	24,3	140	44,6			
Стеноз БЦА	нет	105	91,3	215	58,6	120	38,2	98,9	0,353	< 0,0001
	есть	10	8,7	152	41,4	194	61,8			
АД	норма	97	84,3	261	71,1	116	36,9	116,36	0,383	< 0,0001
	повышенное (140/90 мм рт.ст. и выше)	18	15,7	106	28,9	198	63,1			

Распространённость хронического болевого синдрома возрастала по мере увеличения числа хронических заболеваний. Максимальная доля военнослужащих с данным фактором отмечена в третьей группе — 73,2%, тогда как в первой группе она составила 50,4%. Выявленные межгрупповые различия были статистически значимыми (χ^2=21,39; p<0,0001), при слабой степени сопряжённости признаков по коэффициенту Крамера (0,164). Этот результат подчёркивает роль болевого синдрома как маркера нарастающей соматической обременённости и возможного индикатора длительного воздействия неблагоприятных профессиональных нагрузок. Выраженная зависимость выявлена и в отношении повышенной массы тела (χ^2=66,81; p<0,0001; коэффициент Крамера =0,205): если в первой группе нормальную массу тела имели 43,5% военнослужащих, то среди респондентов с высокой полиморбидностью — лишь 21,7%. Доля ожирения у военнослужащих увеличивалась почти в пять раз (с 9,6% в первой группе до 44,6% в третьей группе) по мере роста числа хронических заболеваний, отражая кумулятивный характер метаболических нарушений.

Особое значение имеет частота встречаемости стеноза брахиоцефальных артерий (χ^2=98,9; p<0,0001 коэффициент Крамера =0,353). Если среди военнослужащих первой группы признаки стеноза встречались лишь в 8,7% случаев, то в третьей группе — уже в 61,8%. Аналогичная закономерность наблюдается и в отношении артериального давления. Нормальные показатели

артериального давления статистически значимо преобладали у военнослужащих с отсутствием или минимальным количеством заболеваний (84,3%), тогда как в группе с полиморбидностью их доля снижалась более чем в два раза, достигая 36,9% (χ^2=116,36; p<0,0001). Высокое значение коэффициента Крамера (V=0,383) указывает на умеренную силу данной связи. Доля военнослужащих с повышенным артериальным давлением (140/90 мм рт.ст. и выше) последовательно возрастала от 15,7% в группе с минимальным числом заболеваний до 63,1% в группе с полиморбидностью.

Для количественных переменных, распределение которых не соответствовало нормальному, применён критерий Краскела–Уоллиса, позволяющий сравнивать независимые выборки и выявлять изменения показателей между группами с разным числом хронических заболеваний. Результаты анализа представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 — Сравнительный анализ показателей в зависимости от уровня полиморбидности (шкала CIRS): критерий Краскела–Уоллиса

Показатель	1 группа		2 группа		3 группа		H (Kruskal–Wallis)	p-value	ε^2
	M(SD)	Me (min–max)	M(SD)	Me (min–max)	M(SD)	Me (min–max)			
Возраст	37,57 (7,58)	35,0 (21–65)	43,1 (8,0)	44,0 (21–65)	47,41 (6,01)	48,0 (31–65)	134,5	<0,0001	0,17
Стаж	14,85 (7,14)	13,0 (2–45)	18,62 (8,96)	18,0 (0–42)	24,0 (6,88)	25,0 (3–41)	135,9	<0,0001	0,17
Уровень холестерина	4,67 (1,04)	4,67 (2,5–7,1)	5,14 (1,11)	5,08 (2,4–9,8)	5,35 (1,16)	5,28 (3–12)	27,5	<0,0001	0,03
Уровень ЛПНП	2,84 (0,92)	2,78 (1,2–5,6)	3,2 (0,99)	3,1 (0,9–7,2)	3,5 (1,05)	3,35 (1,3–9,2)	43,1	<0,0001	0,05
Уровень ЛПВП	1,27 (0,37)	1,15 (0,7–2,1)	1,43 (0,48)	1,3 (0,3–2,8)	1,5 (0,5)	1,42 (0,7–2,8)	19,6	0,0001	0,02
Уровень триглицеридов	1,35 (0,5)	1,27 (0,5–2,9)	1,53 (0,72)	1,28 (0,5–4,7)	1,69 (0,81)	1,48 (0,4–5,5)	16,9	0,0002	0,02
Уровень глюкозы	5,21 (0,49)	5,2 (4,1–6,4)	5,47 (0,76)	5,4 (4,0–11,4)	5,75 (1,26)	5,5 (4-15,3)	28,3	<0,0001	0,03

Анализ количественных показателей выявил статистически значимые различия по всем исследуемым параметрам между группами военнослужащих с разным уровнем полиморбидности ($p < 0,001$). Возраст и стаж демонстрируют выраженную положительную связь с накоплением заболеваний. Медиана возраста военнослужащих последовательно увеличивается с 35,0 лет в группе с минимальной патологией до 48,0 лет в группе с 5 и более заболеваниями ($H = 134,5$; $p < 0,0001$; $\varepsilon^2 = 0,167$). Аналогичная тенденция наблюдается и в отношении стажа службы: показатель возрастает с 13 лет в первой группе до 25,0 лет в третьей группе ($H = 135,9$; $p < 0,0001$; $\varepsilon^2 = 0,169$). Значения критерия Краскела–Уоллиса ($H \approx 135$ для каждого показателя) и крупные размеры эффекта ($\varepsilon^2 \approx 0.17$) подтверждают, что возраст и стаж являются сильными

предикторами накопления хронических заболеваний. Это согласуется с данными о кумулятивном воздействии профессиональных нагрузок, характерных для длительной службы.

Метаболические параметры последовательно ухудшаются по мере роста полиморбидности. Общий холестерин и ЛПНП возрастают от минимальных значений у военнослужащих с 0–2 заболеваниями (4.67 ммоль/л и 2.78 ммоль/л соответственно) к максимальным в группе высокой полиморбидности (5.28 и 3.35 ммоль/л). При этом уровень ЛПВП также возрастает (с 1,27 ± 0,37 до 1,50 ± 0,50 ммоль/л; H = 19,6; ε^2 = 0,022), что, однако, может быть связано с медикаментозной коррекцией в группах с высокой полирбидностью. Концентрация триглицеридов увеличивается с 1,27 до 1,48 ммоль/л (H = 16,9; p = 0,0002; ε^2 = 0,019). Статистическая значимость различий высока (p<0.0001), а эффект — умеренный (ε^2 до 0.052), что подчёркивает роль метаболических нарушений в формировании множественных хронических заболеваний. Уровень глюкозы также постепенно увеличиваются по мере роста числа заболеваний с 5,21 ± 0,49 ммоль/л в 1-й группе до 5,75 ± 1,26 ммоль/л в 3-й группе (H = 28,3; ε^2 = 0,033), отражая рост распространенности нарушений углеводного обмена.

При корреляционном анализе взаимосвязи количества заболеваний с возрастом и ИМТ у военнослужащих (рисунок 4.1) выявлено наличие умеренной связи (ρ 0,427 при p < 0,001, ρ 0,344 при p < 0,001). При анализе показателей метаболического статуса обращает на себя внимание статистически значимое изменение в сторону повышения изучаемых показателей в группе пациентов с ростом количества заболеваний

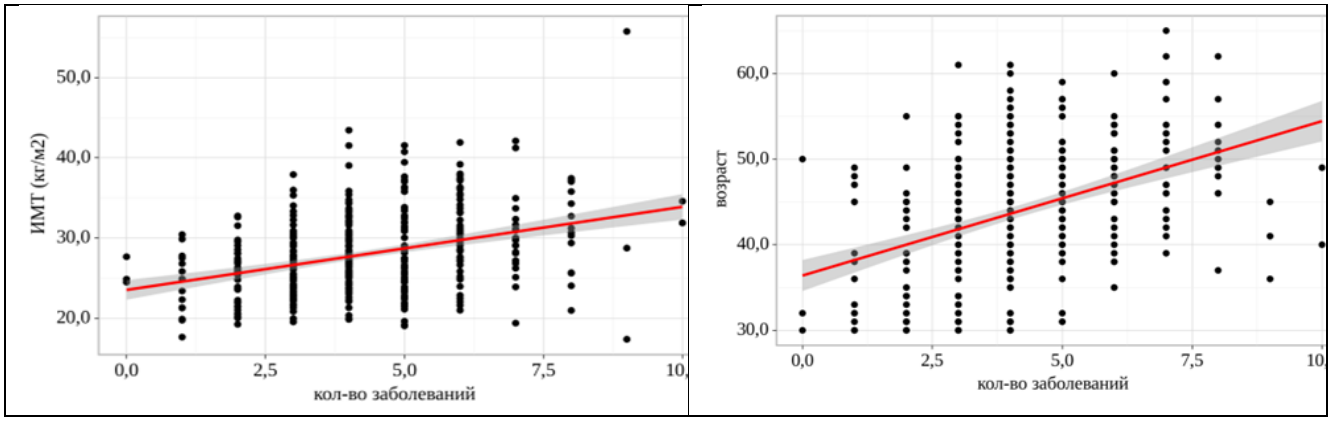


Рисунок 4.1 — Графики регрессионной зависимости количества заболеваний от возраста и индекса массы тела у военнослужащих

. При оценке связи показателей холестерина, ЛПНП и количества заболеваний у военнослужащих с полиморбидной патологией (рисунок 4.2) была установлена умеренной тесноты прямая связь (ρ 0,319 при p < 0,001, ρ 0,300 при p < 0,001).

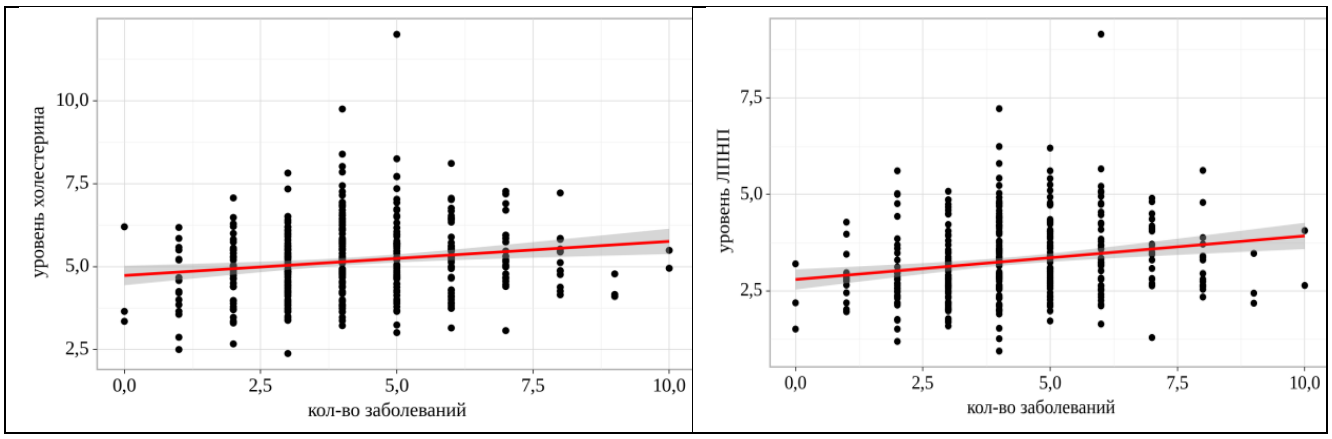


Рисунок 4.2 — Графики регрессионной зависимости количества заболеваний от уровня показателей холестерина, ЛПНП у военнослужащих

Таким образом, установлены статистически значимые различия по всем анализируемым количественным показателям между группами военнослужащих с разным количеством накопленных заболеваний. Наибольший эффект влияния наблюдается для возраста и стажа службы ($\varepsilon^2 \approx 0{,}17$), тогда как метаболические параметры демонстрируют слабый, но достоверный эффект ($\varepsilon^2 = 0{,}02$-$0{,}05$). Полученные данные подтверждают существование тесной связи между процессами старения, профессионального долголетия и накопления полиморбидной патологии.

Для оценки вклада факторов в вероятность наличия у военнослужащих полиморбидной патологии был проведён многофакторный анализ методом бинарной логистической регрессии (таблица 4.6).

Таблица 4.6 — Факторы, ассоциированные с наличием ≥ 3 заболеваний у военнослужащих (факторный логистический регрессионный анализ, OR, 95% ДИ)

Фактор	**OR**	**95% ДИ**	**p-value**
Возраст	**1.08**	**1.02–1.15**	**0.007**
Пол мужской	0.57	0.26–1.25	0.158
Социально-демографические и экономические факторы			
Проживание в мегаполисе, городе	1.62	0.91–2.91	0.1
Семейное положение (в браке)	0.74	0.40–1.37	0.333
Стаж	1.02	0.97–1.07	0.492
Низкий доход	0.55	0.23–1.29	0.17
Высшее образование	1.01	0.57–1.79	0.985
Профессиональные факторы			
Звание (рядовой состав)	0.77	0.42–1.41	0.395
Категория службы – военнослужащие	0.38	0.12–1.16	0.087
Участие в боевых действиях	0.76	0.43–1.37	0.357
Сменный график	2.66	0.99–7.23	0.051
Поведенческие факторы (образ жизни)			
Умеренная физическая нагрузка	**0.35**	**0.19–0.63**	**<0.001**
Ежедневное употребление фаст-фуда, переработанного мяса, натрия	**1.45**	**1.25–1.80**	**0.006**

Продолжение Таблицы 4.6

Фактор	**OR**	**95% ДИ**	**p-value**
Ежедневное употребление овощей и фруктов	**0.3**	**0.16–0.54**	**<0.001**
Употребление рыбы	1.1	0.62–1.95	0.746
Употребление молочных продуктов	0.95	0.49–1.86	0.881
Злоупотребление алкоголем	**6.62**	**1.36–10.27**	**0.019**
Курение	2.7	0.98–8.07	0.056
Положение сидя >6 часов	**6.17**	**2.79–13.63**	**<0.001**
Сон <7 часов	**12.39**	**3.76–40.92**	**<0.001**
Плохое качество сна	**5.44**	**2.54–11.64**	**<0.001**
Биомедицинские (клинические) и метаболические факторы			
Наличие хронических болей	**4.63**	**1.86–11.55**	**0.0002**
Стеноз БЦА	**31.1**	**4.50–215.0**	**0.001**
Уровень холестерина	3.17	0.72–13.94	0.125
Уровень ЛПНП	0.94	0.58–1.64	0.84
Уровень ЛПВП	1.07	0.53–2.17	0.846
Уровень триглицеридов	**1.61**	**1.00–2.61**	**0.049**
Уровень глюкозы	1.32	0.82–2.13	0.248
Повышенное артериальное давление	**1.57**	**1.00–3.28**	**0.033**
Избыточная масса тела	**1.69**	**1.03–3.07**	**0.038**
Хронический стресс	**3.29**	**1.59–6.80**	**0.00015**

В качестве зависимой переменной использовалось количество выявленных заболеваний, которое для целей моделирования было дихотомизировано (2 и 3 группа объединены в одну группу – военнослужащие с полиморбидностью). Преобразование зависимой переменной в бинарный формат обеспечило возможность применения логистической регрессии и расчёта отношений шансов (Odds Ratio, OR) для оценки факторов, ассоциированных с полиморбидностью. С учётом поправки на возраст и пол факторный логистический регрессионный анализ позволил определить совокупность статистически значимых предикторов, относящихся к различным блокам факторов риска. Значения OR использовались для характеристики силы и направления связи между каждым изучаемым фактором и вероятностью наличия множественных хронических заболеваний.

Возраст был статистически значимо связан с вероятностью наличия полиморбидности: при увеличении возраста на один год шансы выявления множественных хронических заболеваний возрастали в среднем на 8% (OR=1,08; 95% ДИ: 1,02–1,15; p=0,007). Данная зависимость отражает накопительный характер формирования хронической патологии в течение жизни и службы. Половая принадлежность обследованных военнослужащих не имела статистически значимой связи с полиморбидностью (OR=0,57; 95% ДИ: 0,26–1,25; p=0,158), что не позволяет рассматривать его как самостоятельный предиктор данного состояния в анализируемой выборке. Социально-демографические и экономические переменные, включая

место проживания, семейное положение, стаж, уровень дохода и образования не показали статистически значимой связи с исходом в данной скорректированной модели.

Анализ профессиональных факторов выявил, что сменный график работы находится на грани значимой ассоциации с повышенным риском полиморбидности (OR=2.66, 95% ДИ: 0.99–7.23, p=0.051).

Среди поведенческих факторов образа жизни наиболее выраженными протективными эффектами характеризовались регулярная умеренная физическая нагрузка (OR=0.35, 95% ДИ: 0.19–0.63, p<0.001) и ежедневное употребление овощей и фруктов (OR=0.30, 95% ДИ: 0.16–0.54, p<0.001), что свидетельствует о снижении риска полиморбидности примерно на 65% и 70% соответственно. В то же время с существенным увеличением риска ассоциировались следующие факторы нарушения сна: нерегулярный сон (продолжительностью менее 7 часов) (OR=12.39, 95% ДИ: 3.76–40.92, p<0.001) и плохое субъективное качество сна, которое также было значимым предиктором (OR=5.44, 95% ДИ: 2.54–11.64, p<0.001). Положение сидя более 6 часов в день (OR=6.17, 95% ДИ: 2.79–13.63, p < 0.001) ассоциировано с увеличением вероятности наличия множественных хронических заболеваний более чем в 6 раз по сравнению с лицами, ведущими активный образ жизни. Злоупотребление алкоголем резко увеличивает вероятность полиморбидности (OR=6.62, 95% ДИ: 1.36–10.27, p=0.019) [155, 217]. Употребление фаст-фуда, переработанных мясных продуктов и продуктов с высоким содержанием натрия было статистически значимо связано с повышением вероятности полиморбидности (OR=1,45; 95% ДИ: 1,25–1,80; p=0,006). Это указывает на неблагоприятное влияние несбалансированного пищевого поведения на формирование множественной хронической патологии. Курение также ассоциировалось с увеличением шансов полиморбидности, однако данная связь не достигла общепринятого уровня статистической значимости (OR=2,70; 95% ДИ: 0,98–8,07; p=0,056). С учётом пограничного значения p данный результат следует интерпретировать осторожно — как возможную тенденцию, требующую подтверждения на более крупной выборке.

В группе биомедицинских и метаболических факторов риска наиболее выраженная ассоциация с полиморбидностью была установлена для стеноза брахиоцефальных артерий: при его наличии шансы наличия хронической патологии возрастали более чем в 30 раз (OR=31,1; 95% ДИ: 4,50–215,0; p=0,001). Вместе с тем широкий доверительный интервал указывает на необходимость осторожной интерпретации данного результата. Хронический болевой синдром также был значимым предиктором полиморбидности, увеличивая её вероятность более чем в четыре раза (OR=4,63; p=0,001). Среди метаболических показателей самостоятельную связь с полиморбидностью продемонстрировал уровень триглицеридов (OR=1,61; p=0,049), тогда как показатели общего холестерина, ЛПНП и ЛПВП не имели статистически значимого независимого эффекта. Это может быть связано с влиянием сопутствующих факторов риска,

особенностями медикаментозной коррекции. Повышенное артериальное давление (OR=1,57; p=0,033) и избыточная масса тела (OR=1,69; p=0,038) также были ассоциированы с большей вероятностью наличия полиморбидности. Эти данные подтверждают значимость кардиометаболической нагрузки в формировании множественной хронической патологии и позволяют рассматривать метаболические нарушения как один из ключевых механизмов перехода от отдельных заболеваний к сочетанным хроническим состояниям.

Дополнительным независимым и статистически значимым предиктором полиморбидности в модели выступил хронический стресс. Величина отношения шансов (OR=3.29, 95% ДИ: 1.59–6.80, p=0.001) указывает на то, что наличие хронического стресса ассоциируется с увеличением вероятности множественных хронических заболеваний более чем в 3 раза по сравнению с лицами, не подверженными его длительному воздействию.

Полученные данные, выявившие статистически значимые ассоциации поведенческих (гиподинамия, нарушения сна и питания, употребление алкоголя) и метаболических (уровень триглицеридов, артериальное давление, избыточная масса тела) факторов с полиморбидностью, диктуют необходимость внедрения системы регулярного и целенаправленного профилактического мониторинга.

Основная цель такого мониторинга — раннее выявление и динамическое наблюдение за ключевыми модифицируемыми предикторами [180]. При этом мониторинг поведенческих паттернов должен включать систематическую оценку уровня физической активности, характеристики сна, пищевых привычек (с акцентом на потребление овощей, фруктов, фаст-фуда и соли), а также характера употребления алкогольной и табачной продукции с применением валидизированных опросников и инструментов самоконтроля.

Мониторинг кардиометаболических параметров направлен на регулярный контроль не только базовых показателей (артериальное давление, индекс массы тела, глюкоза крови), но и расширенного липидного профиля с обязательным учетом уровня триглицеридов.

Действующий регламент диспансеризации военнослужащих, установленный Приказом Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 23 апреля 2021 г. № 142 [146], представляет собой организационно-методическую основу, потенциально адаптируемую для внедрения системы мониторинга поведенческих и кардиометаболических предикторов полиморбидности. Однако достижение полноценного и превентивного наблюдения требует внесения методологических корректив в существующий перечень исследований. Критически важным представляется раннее и регулярное определение метаболического профиля, в частности уровня триглицеридов, который в регрессионной модели выступил значимым фактором риска (OR=1.61, p=0.049), а также полного липидного спектра. В действующей редакции приказа данный скрининг предусмотрен лишь для военнослужащих

старше 40 лет, что формирует существенный пробел в возможностях раннего выявления метаболических нарушений у молодого контингента. Кроме того, действующий алгоритм содержит методическое несоответствие: оценка сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE предусмотрена с 21-летнего возраста, однако один из необходимых для её расчёта показателей — общий холестерин — определяется только начиная с 40 лет. В результате стратификация риска у военнослужащих младших возрастных групп оказывается ограниченной и не в полной мере сопоставимой с требованиями самой шкалы. В связи с этим представляется обоснованной соотнесение профилактических и диагностических процедур за счёт более раннего включения биохимического скрининга в программу медицинского наблюдения. Определение общего холестерина с возраста, соответствующего началу обязательной оценки риска по SCORE, позволит повысить полноту и валидность сердечно-сосудистого скрининга. Одновременно целесообразно расширить содержание анкетирования по факторам риска, включив в него стандартизированные инструменты количественной оценки основных поведенческих факторов риска: уровня физической активности, продолжительности и качества сна, особенностей питания, а также характера употребления алкоголя. Это позволит перейти от формальной регистрации отдельных признаков к более точному выявлению управляемых детерминант ХНИЗ. Подобная модернизация диспансерного алгоритма позволит трансформировать его из инструмента констатирующего контроля в систему динамического проспективного наблюдения, соответствующую принципам предиктивной и превентивной медицины.

Анализ нормативных документов выявляет существенные преимущества порядка, установленного Министерством обороны Российской Федерации (Приказ Министра обороны Российской Федерации от 20 мая 2021 г. № 285 «Об установлении Порядка прохождения военнослужащими Вооруженных Сил Российской Федерации медицинских осмотров и диспансеризации» и приказ Министра обороны Российской Федерации от 5 мая 2021 г. № 265 «Об установлении перечня исследований, которые проводятся при прохождении медицинских осмотров и диспансеризации военнослужащими Вооруженных Сил Российской Федерации»), для создания системы мониторинга факторов риска полиморбидности [140, 141]. В отличие от приказа Росгвардии, где определение общего холестерина предусмотрено с 40 лет, в приказе Минобороны данный скрининг проводится с 30-летнего возраста. Эта методологическая поправка не только облегчает раннюю оценку кардиометаболического риска, но и устраняет ключевое противоречие, обеспечивая возможность корректного расчета риска по шкале SCORE, регламентированной с того же возраста. Более того, приказ детализирует переход к развернутой липидограмме при выявлении гиперхолестеринемии, что соответствует требованию мониторинга полного метаболического профиля. Существенные различия выявляются и в степени детализации сбора анамнестических и поведенческих данных. В приказе Министерства

обороны предусмотрена более развернутая регистрация сведений о качестве сна, режиме питания, семейно-бытовых условиях, а также отдельные мероприятия, направленные на выявление злоупотребления алкоголем. Тем самым формируется нормативная основа для систематической оценки поведенческих факторов риска, имеющих существенное значение для раннего выявления хронической патологии. В приказе Росгвардии данный блок представлен менее детализировано и носит более обобщённый характер. Включение в алгоритм диспансеризации дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий у военнослужащих с 45 лет при наличии сочетания ключевых факторов риска позволит выявлять признаки субклинического атеросклеротического поражения и использовать их как интегральный маркер повышенного кардиометаболического риска. Значимость этого направления подтверждается результатами настоящего исследования, в котором наличие стеноза брахиоцефальных артерий было ассоциировано с повышенной вероятностью полиморбидности (OR=31,1). Кроме того, целевая направленность диспансеризации в приказе Министерства обороны сформулирована более предметно с позиций профилактики и экспертного сопровождения. В частности, среди задач прямо обозначено выявление военнослужащих, подлежащих направлению на военно-врачебную экспертизу, что усиливает связь диспансерного наблюдения с последующими экспертными решениями.

Данный подход обеспечивает основу для более своевременного и персонализированного принятия профилактических и экспертных решений. В перспективе он может способствовать более раннему выявлению неблагоприятных сочетаний факторов риска, снижению темпов накопления хронической патологии и предупреждению прогрессирования полиморбидности у военнослужащих групп повышенного риска.

4.2. Оценка трудоспособности и качества жизни, связанного со здоровьем у военнослужащих войск национальной гвардии

Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний, особенности течения метаболических нарушений и высокая частота полиморбидных состояний не только формируют значимую медико-социальную нагрузку, но и оказывают непосредственное влияние на показатели жизнедеятельности. Совокупность соматических расстройств отражается на уровне физического и психического благополучия, ограничивает функциональные резервы организма и снижает адаптационный потенциал в условиях служебной деятельности. Учитывая специфику профессиональных задач, требующих высокой физической выносливости, устойчивости к стрессовым воздействиям и когнитивной сохранности, последствия полиморбидности выходят за рамки медицинской проблемы и затрагивают вопросы сохранения трудоспособности,

профессиональной надежности и качества жизни, связанного со здоровьем. В этой связи анализ показателей трудоспособности и субъективного восприятия качества жизни у военнослужащих представляется ключевым этапом комплексной оценки медико-социального статуса данной категории. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2023 г. № 1548 ежегодный мониторинг социально-экономического и правового положения военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации направлен на комплексную оценку факторов, определяющих уровень их качества жизни, социальной защищённости и реализации прав [143]. Наряду с социально-экономическими индикаторами в мониторинг включаются психосоциальные и медико-социальные параметры, позволяющие определить степень удовлетворённости военнослужащих условиями службы, уровень психологического напряжения, возможности для отдыха и восстановления, а также риски социальной маргинализации и снижения качества жизни после увольнения [45, 51, 198].

Однако действующая система мониторинга ориентирована преимущественно на сбор количественных статистических данных (уровень денежного довольствия, обеспеченность жильём, число жалоб и обращений), что не всегда позволяет выявить субъективное восприятие военнослужащими своего положения. Недостаточно учитывается оценка качества жизни, связанного со здоровьем (Health-Related Quality of Life, HRQoL), которая могла бы отразить влияние социальных и правовых условий на физическое и психическое благополучие [271]. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, качество жизни, связанное со здоровьем, представляет собой субъективное восприятие индивидом своего положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которой он живёт, при этом особое внимание уделяется влиянию состояния здоровья на физическое, психическое и социальное функционирование.

Показатели качества жизни в разных странах могут существенно отличаться друг от друга, поскольку они во многом определяются стадией экономического развития, особенностями социальной политики и приоритетами в области здравоохранения. В научной литературе и практических исследованиях описано более 150 методик оценки качества жизни, включающих как объективные, так и субъективные индикаторы.

Оценка качества жизни может проводиться с использованием различных подходов: анализа официальных статистических данных, интегральных социальных индексов, результатов социологических опросов, а также стандартизированных инструментов, отражающих субъективное восприятие человеком собственного здоровья и благополучия [271]. Среди опросных методик наибольшее распространение получили международные шкалы, применяемые как в популяционных исследованиях, так и при изучении отдельных профессиональных и клинических групп [232, 273].

К наиболее известным инструментам относятся MOS SF-36 Health Survey, WHOQOL, EQ-5D. Они позволяют оценивать физические, психические и социальные аспекты качества жизни, а также сопоставлять результаты между различными группами населения. Использование таких методик особенно важно при изучении контингентов, для которых состояние здоровья непосредственно связано с профессиональной пригодностью и выполнением служебных обязанностей, в том числе военнослужащих [59, 131, 165, 190, 271].

Для оценки качества жизни военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации в настоящем исследовании был использован опросник MOS SF-36. Выбор данного инструмента обусловлен его широкой международной применимостью и возможностью комплексной оценки как физического, так и психоэмоционального компонентов здоровья [232, 273]. Применение SF-36 позволило охарактеризовать субъективное состояние здоровья военнослужащих, а также проанализировать его связь с условиями службы, наличием факторов риска и категорией годности к военной службе.

Описательная статистика показателей качества жизни военнослужащих по опроснику SF-36 представлена в таблице 4.7. Анализ показал, что интегральные компоненты здоровья в целом отражают умеренный уровень физического и психического благополучия при достаточно выраженной вариабельности.

Таблица 4.7 — Описательная статистика шкал опросника SF-36 (M, SD, Me, Min–Max) в исследуемой выборке военнослужащих (n = [796])

Шкала	M	SD	Me	Min	Max
PH (физический компонент здоровья)	45,1	10,3	46,3	16,3	62,4
MH (психологический компонент здоровья)	48,3	11,4	51,5	7,7	74,0
PF (физическое функционирование)	77,5	23,1	85,0	0,0	100,0
RP (ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием)	60,8	40,8	75,0	0,0	100,0
BP (интенсивность боли)	63,7	28,7	62,0	0,0	100,0
GH (общее состояние здоровья)	62,0	22,2	62,0	5,0	100,0
VT (жизненная активность)	64,1	22,1	70,0	0,0	100,0
SF (социальное функционирование)	73,2	24,5	75,0	0,0	100,0
RE (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием)	70,2	39,5	100,0	0,0	100,0
MH (психическое здоровье)	69,8	19,7	72,0	0,0	100,0
Примечание: M – среднее значение; SD – стандартное отклонение; Me – медиана; Min–Max – минимальные и максимальные значения.					

Так, физический компонент здоровья (PH) в среднем составил 45,1±10,3 балла, медиана – 46,3 (диапазон от 16,3 до 62,4), что свидетельствует о наличии ограничений, связанных с физическим состоянием. Медиана психологического компонента здоровья (MH) равнялась 51,5 балла при диапазоне значений от 7,7 до 74,0. Это свидетельствует о выраженной неоднородности

психоэмоционального состояния обследованных военнослужащих и наличии как относительно благополучных, так и существенно сниженных индивидуальных показателей.

Анализ отдельных шкал SF-36 также выявил неравномерность профиля качества жизни. Наиболее высокие значения были получены по шкале физического функционирования (PF): медиана составила 85 баллов, среднее значение — 77,5±23,1 балла. Достаточно высокими оставались и показатели социального функционирования (SF) — 73,2±24,5 балла при медиане 75 баллов. Эти результаты указывают на относительную сохранность повседневной активности и способности поддерживать социальные взаимодействия у большинства освидетельствованных.

В то же время шкалы ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP), и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE), отличались большей вариабельностью. Их средние значения составили соответственно 60,8±40,8 и 70,2±39,5 балла. Наличие минимальных значений у части военнослужащих свидетельствует о том, что физические ограничения и психоэмоциональное напряжение могут существенно затруднять выполнение профессиональных обязанностей и повседневных социальных ролей.

На следующем этапе показатели качества жизни были сопоставлены с категориями годности к военной службе. Такой анализ позволил оценить, в какой степени клинико-экспертный статус военнослужащих связан с отдельными компонентами качества жизни. По результатам анализа с использованием критерия Краскела–Уоллиса установлены статистически значимые различия по всем шкалам SF-36 между группами военнослужащих, распределёнными по категориям годности к военной службе ($p<0,001$). Результаты статистического анализа представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 — Сравнительный анализ показателей качества жизни (опросник SF-36) у военнослужащих с различными категориями годности к военной службе: критерий Краскела–Уоллиса

КЖ	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа	Крит. Кр. - Уолисса	p-
	категория А	категория Б	категория В	категория Д		
	Me (min–max)	Me (min–max)	Me (min–max)	Me (min–max)		
PH	56.1	50	43.9	38.1	168.1	3.27×
	(32.6–60.3)	(16.5–62.5)	(18.4–59.6)	(16–57.8)		10^{-36}
MH	54.9	52.6	47	48.5	31.3	7.53×
	(29.0–65.0)	(20.8–64.3)	(7.7–66.3)	(24–74.0)		10^{-7}
PF	95	90	80	60	145.9	2.07×
	(25.0–100.0)	(30–100)	(10–100)	(10–100)		10^{-31}
RP	100 (	66.7	0	0	115.4	7.43×
	0–100)	(0–100)	(0–100)	(0–100)		10^{-25}
BP	78	67	51	45	82.5	8.97×
	(21–100)	(10–100)	(10–100)	(10–100)		10^{-18}

Продолжение Таблицы 4.8

GH	72	63	50	45	119.6	$9.64\times$
	(24–100)	(18–98)	(7–94)	(6–94)		10^{-26}
VT	65	55	45	50	44.5	$1.17\times$
	(15–100)	(15–100)	(5–95)	(15–95)		10^{-9}
SF	75	62.5	50	50	61.8	$2.44\times$
	(13–100)	(13–100)	(0–100)	(0–100)		10^{-13}
RE	100	100	66.7	66.7	65.5	$3.87\times$
	(0–100)	(0–100)	(0–100)	(0–100)		10^{-14}
MH	80	76	68	68	31.1	$8.04\times$
	(48–100)	(20–100)	(0–100)	(20–100)		10^{-7}

Полученные данные подтверждают наличие взаимосвязи между клинико-экспертным статусом и показателями качества жизни, отражающими физическое функционирование, ролевую активность, болевой синдром, общее состояние здоровья, жизненную активность, социальное функционирование и психоэмоциональное благополучие. Наиболее высокие значения всех шкал наблюдаются у военнослужащих, освидетельствованных по категории А – годен к военной службе (1 группа), далее последовательно снижаются у категорий Б – годен к военной службе с незначительными ограничениями (2 группа), В – ограниченно годен к военной службе (3 группа) и достигают минимальных значений у категории Д - не годен к военной службе (4 группа). Физический компонент (PH) является наиболее чувствительным индикатором годности к службе. Медианное значение PH в 1 группе составляет 56.13 балла, во 2 группе — 50.04, в 3 группе — 43.96 и в 4 группе снижается до 38.19 баллов. Размах показателей также уменьшается, что отражает прогрессирующее ограничение физического функционирования. Выявленный показатель $H = 168.1$ ($p = 3.27\times10^{-36}$) свидетельствует о сильном различии между группами (рисунок 4.3).

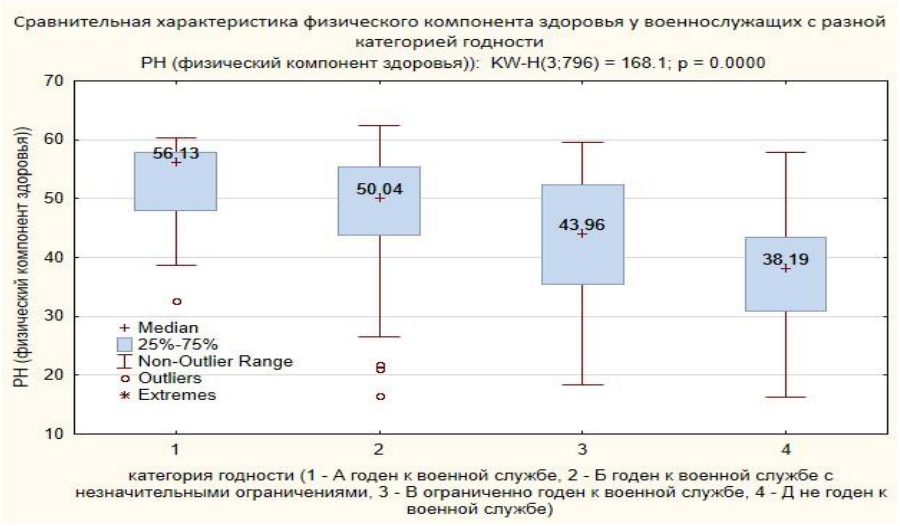


Рисунок 4.3 — Сравнительная оценка физического компонента здоровья (PH) у военнослужащих с различными категориями годности

Несмотря на меньшее различие по сравнению с физическим компонентом, психологический компонент (МН) также демонстрирует выраженное снижение (рисунок 4.4). Медианное значения МН снижаются с 54.9 у военнослужащих 1 группы до 52.6 во 2 группе и достигают минимума 47.06 у военнослужащих 3 и 4 группы. Статистически значимые различия по психологическому компоненту здоровья подтверждены результатами критерия Краскела–Уоллиса ($H=31{,}25$; $p=7{,}53\times10^{-7}$). Это указывает на связь категории годности с уровнем психологического благополучия военнослужащих. Вместе с тем выраженность данной зависимости была ниже, чем для показателей, отражающих физическое функционирование.

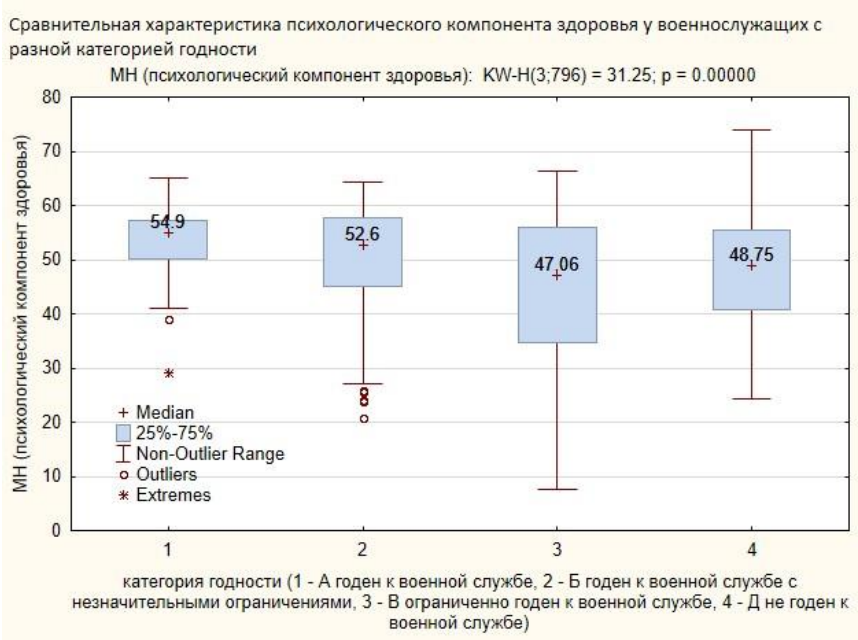


Рисунок 4.4 — Сравнительная оценка психологического компонента здоровья (МН) по опроснику SF-36 у военнослужащих с различными категориями годности

Шкала физического функционирования (PF) демонстрировала постепенное снижение при переходе от менее ограничительных к более ограничительным категориям годности. Так, в 1-й группе медиана показателя составила 95 баллов, тогда как в 4-й группе — 60 баллов. Межгрупповые различия были статистически значимыми ($H=145{,}85$; $p=2{,}07\times10^{-31}$). Данный показатель непосредственно характеризует способность военнослужащего выполнять повседневные и профессионально обусловленные физические нагрузки, поэтому может рассматриваться как один из наиболее информативных функциональных критериев при оценке состояния здоровья.

Показатель социального функционирования (SF) также снижался по мере ухудшения категории годности, достигая минимальных значений у военнослужащих 3-й и 4-й групп. Выявленные различия имели статистически значимый характер ($H=61{,}79$; $p=2{,}44\times10^{-13}$). Это

свидетельствует о том, что соматические и функциональные ограничения также отражаются на способности военнослужащих поддерживать полноценное взаимодействие в коллективе, участвовать в совместной деятельности и сохранять социальную включённость в условиях службы.

Шкала ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP), характеризовалась выраженным снижением по мере перехода к более ограничительным категориям годности. Медиана показателя уменьшалась со 100 баллов в 1-й группе до 66,67 балла во 2-й группе, тогда как в 3-й и 4-й группах достигала нулевых значений. Статистическая значимость межгрупповых различий подтверждена результатами критерия Краскела–Уоллиса ($H=115{,}43$; $p=7{,}43\times10^{-25}$). Следует отметить, что показатель RP является особенно чувствительным к функциональным ограничениям, поскольку отражает не только наличие заболевания, но и его практическое влияние на выполнение повседневной активности и служебных задач. Поэтому снижение RP может фиксироваться даже в тех случаях, когда отдельные соматические показатели, включая общее состояние здоровья (GH) и физическое функционирование (PF), ещё сохраняются на относительно приемлемом уровне. Сходная направленность изменений отмечена и по шкале ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE). Медиана данного показателя снижалась с 88,29 балла у военнослужащих 1-й группы до 58,23 балла в 4-й группе.

По шкале интенсивности боли (BP) медиана показателя снижалась с 75,09 балла в 1-й группе до 46,53 балла в 4-й группе, что отражает усиление влияния боли на повседневную активность и выполнение служебных обязанностей. При этом равные значения во 2-й и 3-й группах при отсутствии статистически значимых различий между ними ($p>0{,}05$) указывают на формирование болевого компонента у военнослужащих не имеющих ограничений годности.

Показатели общего состояния здоровья (GH), жизненной активности (VT) и психического здоровья (MH) снижались по мере ухудшения категории годности. Наиболее выраженная динамика отмечена по шкале GH: с 69,88 балла в 1-й группе до 45,93 балла в 4-й группе ($H=119{,}55$; $p=9{,}64\times10^{-26}$), что подтверждает связь субъективной оценки здоровья с нарастанием хронической патологии и функциональных ограничений. Показатель VT достоверно снижался от 1-й к 3-й группе, а MH демонстрировал статистически значимое, но менее выраженное снижение по сравнению с физическими шкалами ($H=31{,}12$; $p=8{,}04\times10^{-7}$), что может отражать частичную адаптацию к изменению профессиональной нагрузки.

Результаты корреляционного анализа с использованием коэффициента ранговой корреляции Кендалла представлены в таблице 4.9. Выявлена статистически значимая отрицательная связь между всеми показателями качества жизни по опроснику SF-36 и категорией годности к военной службе ($p < 0{,}001$). Отрицательное направление корреляции свидетельствует

о том, что снижение баллов по шкалам качества жизни сопряжено с ухудшением категории годности. Наибольшая сила связи наблюдается в компоненте физического здоровья: физический компонент (PH) демонстрирует наиболее выраженную корреляцию (τ-b = -0,35), за ним следуют физическое функционирование (PF, τ-b = -0,34), ролевое физическое функционирование (RP, τ-b = -0,32) и общая оценка здоровья (GH, τ-b = -0,30). Интенсивность боли (BP), хотя и показывает несколько меньший коэффициент (τ-b = -0,26), остаётся статистически значимым фактором.

Таблица 4.9 — Корреляционный анализ параметров качества жизни (опросник SF-36) с категорией годности к военной службе и индексом полиморбидности у военнослужащих

Показатели качества жизни по SF-36	**Коэф. корелляции Кендалла τ-b**	**p**	**Характер связи**
PH — физический компонент здоровья	−0,35	$2{,}72\times10^{-39}$	наиболее выраженная обратная связь
PF — физическое функционирование	−0,34	$1{,}71\times10^{-33}$	выраженная обратная связь
RP — ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	−0,32	$1{,}10\times10^{-26}$	выраженная обратная связь
GH — общее состояние здоровья	−0,30	$2{,}26\times10^{-27}$	выраженная обратная связь
BP — интенсивность боли	−0,26	$1{,}83\times10^{-19}$	умеренно выраженная обратная связь
RE — ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	−0,23	$4{,}07\times10^{-14}$	умеренно выраженная обратная связь
SF — социальное функционирование	−0,22	$2{,}20\times10^{-14}$	умеренно выраженная обратная связь
VT — жизненная активность	−0,18	$8{,}16\times10^{-11}$	слабая обратная связь
MH — психическое здоровье	−0,13	$1{,}15\times10^{-6}$	слабая обратная связь
MH — психический компонент здоровья	−0,14	$2{,}79\times10^{-7}$	слабая обратная связь

Показатели психосоциального блока SF-36 имели менее выраженную связь с категорией годности. Для социального функционирования (SF; τ-b=−0,22) и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE; τ-b=−0,23), была характерна обратная связь умеренной выраженности. Более низкие значения коэффициента отмечены для жизненной активности (VT; τ-b=−0,18) и шкалы психического здоровья (MH; τ-b=−0,13), что указывает на их меньшую зависимость от категории годности к военной службе.

В целом результаты корреляционного анализа показывают, что физический компонент качества жизни можно рассматривать как наиболее чувствительный индикатор снижения функционального потенциала военнослужащих, тогда как показатели эмоционального и психического благополучия в меньшей степени отражают степень экспертных ограничений.

Понятие «трудоспособность» как вид трудовой деятельности человека, а именно способность исполнять обязанности военной службы, в методических руководствах основ ВВЭ

сформулировано, как «состояние организма человека, при котором совокупность физических и духовных возможностей позволяет ему исполнять обязанности военной службы». Кроме того, исполнение обязанностей военной службы должно быть эффективным и не приносить ущерб здоровью [34, 38]. В более общем понятии трудоспособность это результат взаимодействия между требованиями к работе, физического и психоэмоционального напряжения, способностей и навыков сотрудника, а также состояния его здоровья и собственной оценки функционирования в социальной и производственной ситуации [176].

При медицинском освидетельствовании с целью определения категории годности к военной службе учитываются мнение командования и медицинского персонала, под наблюдением которого состоит освидетельствуемый, о фактической способности исполнять обязанности военной службы и возможность использовать его на работе, наиболее отвечающей его состоянию здоровья, а также мотивированность самого освидетельствуемого на продолжение военной службы [91, 118]. Если первые два пункта отражаются в служебной и медицинской характеристиках, то самооценка военнослужащего своей трудоспособности часто не учитывается документально и носит формальный характер при вынесении заключений экспертами. При этом по данным масштабных исследований уровень трудоспособности также является важным показателем оценки состояния здоровья в целом и отражает эффективность выполнения профессиональной деятельности [11, 109, 27, 28].

Проблема сохранения трудоспособности работников в условиях нарастающих профессиональных нагрузок и процессов старения рабочей силы в последние годы приобрела особую научную и практическую значимость. Одним из наиболее распространённых инструментов оценки трудоспособности является индекс трудоспособности (Work Ability Index, WAI), разработанный Финским институтом охраны труда и получивший широкое признание в международной практике. Его использование показало высокую информативность как для мониторинга состояния здоровья работников, так и для прогнозирования рисков снижения трудового потенциала, инвалидизации и преждевременного ухода из профессии [176].

Трудоспособность рассматривается как многокомпонентная характеристика, включающая не только объективные показатели физического состояния, но и субъективные факторы — мотивацию, образ жизни, профессиональные и социальные условия. Результаты систематических обзоров и эмпирических исследований подтверждают значимое влияние возраста, хронических заболеваний, ожирения, профессионального стресса, качества сна и уровня физической активности на показатели WAI [264]. Установленная связь между трудоспособностью и качеством жизни, связанной со здоровьем, позволяет рассматривать трудоспособность не только как профессиональный, но и как интегральный медико-социальный

показатель. Она отражает совокупное влияние состояния здоровья, функциональных резервов и субъективного восприятия человеком своих возможностей [238].

Для военнослужащих и сотрудников силовых структур данная проблема имеет особое значение, поскольку их профессиональная деятельность связана с интенсивными физическими и психоэмоциональными нагрузками, воздействием экстремальных факторов и повышенным риском преждевременного снижения работоспособности. По данным современных исследований, уровень трудоспособности в этих группах зависит от поведенческих факторов риска, включая недостаточную физическую активность, избыточную массу тела и вредные привычки, а также от продолжительности службы и характера выполняемых служебно-боевых задач [209]. Применение индекса трудоспособности в этой профессиональной группе представляется актуальным, так как позволяет выявлять группы риска, прогнозировать снижение профессионального потенциала и служить инструментом оценки эффективности профилактических и реабилитационных мероприятий. Включение WAI в систему медицинского сопровождения военнослужащих способствует объективизации оценки состояния здоровья и повышению эффективности управления кадровыми ресурсами в условиях необходимости сохранения боеспособности и профессионального долголетия [227].

Показатели трудоспособности, оцениваемые с помощью индекса WAI, имеют чёткую градацию в зависимости от категории годности к военной службе. Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 4.10 и рисунке 4.5.

Таблица 4.10 — Сравнительный анализ индекса трудоспособности у военнослужащих с различными категориями годности к военной службе (критерий Краскела–Уоллиса) и корреляционная связь

Показатель		**1 группа категория А**	**2 группа категория Б**	**3 группа категория В**	**4 группа категория Д**	**H Kr–Wall**	**p-value**	**ε²**	**Коэф. корелляции Кендалла τ-b**	**p**
Индекс WAI	M(SD)	46.14 ±5.69	40.09 ±3.31	32.30 ±4.93	24.86 ±2.82	591.1	8.76×10^{-128}	0.742	−0.7533	1.53×10^{-165}
	Me (min–max)	47.5 (40–49)	40.0 (29–48)	32.0 (25–42)	25.0 (20–35)				очень сильная отрицательная связь	

У военнослужащих, признанных годными к службе без ограничений (категория «А» - годен к военной службе), медианное значение WAI составило 47,5 баллов, что соответствует уровню «очень хорошей» трудоспособности. В группе военнослужащих, признанных годными к военной службе с незначительными ограничениями, медиана индекса трудоспособности

снизилась до 40 баллов, что соответствует уровню «хорошей» трудоспособности. Одновременно отмечалось увеличение вариабельности показателей, отражающее большую неоднородность функционального состояния и состояния здоровья данной группы.

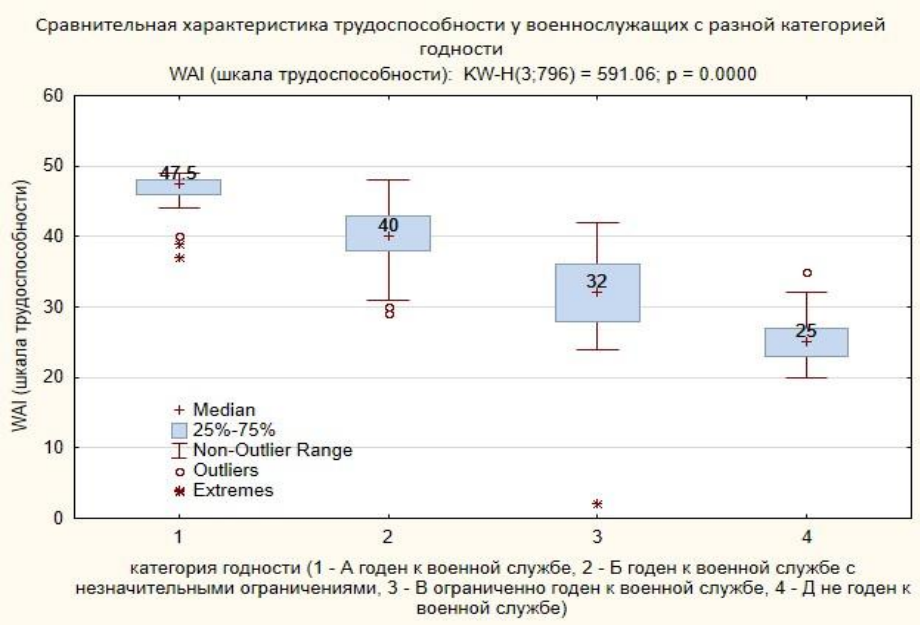


Рисунок 4.5 — Сравнительная оценка индекса трудоспособности у военнослужащих в зависимости от категории годности к военной службе

У военнослужащих, отнесённых к категории «В», медиана WAI составила 32 балла, что соответствует «среднему» уровню трудоспособности и отражает выраженное снижение функциональных возможностей. В группе категории «Д» медианное значение индекса снизилось до 25 баллов, то есть до уровня «плохой» трудоспособности, что согласуется с экспертным заключением о невозможности дальнейшего выполнения обязанностей военной службы.

Различия между группами были статистически значимыми по критерию Краскела–Уоллиса (χ^2=591,06; p<0,0001), что подтверждает зависимость уровня трудоспособности от категории годности. Дополнительно выявлена выраженная обратная корреляция между WAI и категорией годности к военной службе (τ-b Кендалла=−0,7533): по мере перехода от категории «А» к категории «Д» интегральный показатель трудоспособности последовательно снижался.

Пост-хок анализ после применения критерия Краскела–Уоллиса подтвердил статистически значимые различия индекса трудоспособности WAI между всеми категориями годности к военной службе (таблица 4.11). Во всех парных сравнениях различия сохраняли достоверность после поправки Холма, что подтверждает устойчивость выявленной закономерности. У военнослужащих без ограничений годности к военной службе показатели индекса WAI были существенно выше, чем у лиц с ограниченной годностью или признанных

негодными к военной службе. Результаты парных сравнений подтверждают последовательное снижение трудоспособности по мере ухудшения категории годности.

Таблица 4.11 — Парные сравнения индекса трудоспособности WAI между группами военнослужащих с различными категориями годности к военной службе

Сравниваемые группы	U-критерий Манна–Уитни	p
1–2	22 011,5	$1{,}85\times10^{-29}$
1–3	18 531,0	$9{,}74\times10^{-36}$
1–4	10 366,0	$1{,}11\times10^{-31}$
2–3	75 776,5	$2{,}67\times10^{-65}$
2–4	45 934,0	$2{,}32\times10^{-65}$
3–4	33 618,0	$1{,}98\times10^{-44}$
Примечание: Различия статистически значимы во всех сравнениях ($p < 0{,}001$), что указывает на закономерное снижение показателя WAI по мере ухудшения категории годности		

Корреляционный анализ между индексом полиморбидности CIRS и индексом трудоспособности WAI выявил выраженную обратную зависимость (коэф. Спирмена = –0,499; p<0,001), что свидетельствует о снижении трудоспособности при увеличении полиморбидной нагрузки у военнослужащих (рисунок 4.6).

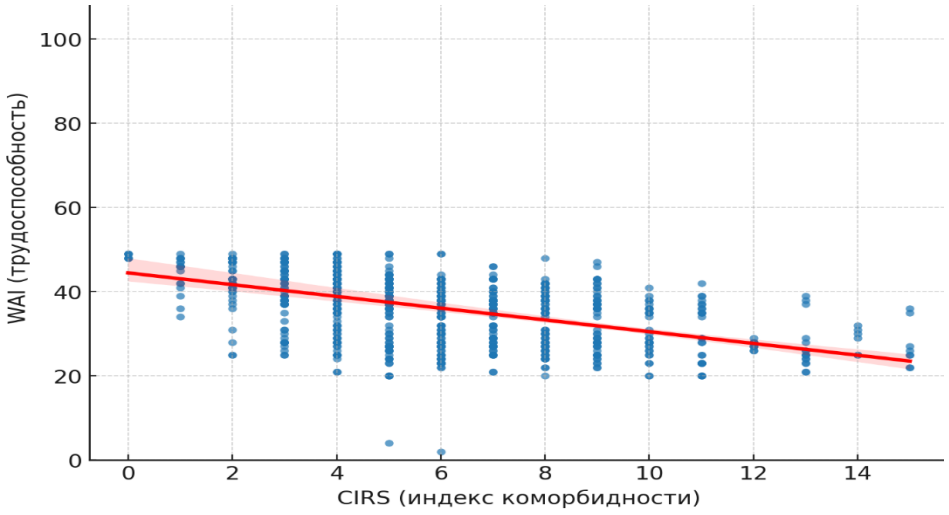


Рисунок 4.6 — Взаимосвязь индекса коморбидности (CIRS) и уровня трудоспособности (WAI) у военнослужащих

По мере увеличения значения CIRS, отражающего выраженность и суммарную тяжесть хронической патологии, отмечалось последовательное снижение индекса трудоспособности WAI. При низкой полиморбидной нагрузке значения WAI преимущественно сохранялись в высоком диапазоне, что свидетельствовало о достаточных функциональных резервах и сохранении профессиональной активности. При нарастании числа и тяжести хронических

заболеваний распределение показателей смещалось в сторону более низких значений WAI, вплоть до уровней, соответствующих существенному ограничению работоспособности.

Полученные данные подтверждают связь полиморбидности со снижением профессионального потенциала военнослужащих. Рост полиморбидной нагрузки может рассматриваться как один из значимых интегральных признаков риска утраты трудоспособности и ограничения годности к военной службе. Это обосновывает необходимость раннего выявления, профилактической коррекции и комплексного ведения хронической патологии для сохранения функциональной готовности и качества жизни личного состава.

Анализ взаимосвязи показателя трудоспособности с компонентами качества жизни показал наличие выраженной статистически значимой зависимости (таблица 4.12). Оценка трудоспособности по шкале WAI у военнослужащих в наибольшей степени коррелировала с уровнем физического компонента здоровья, для которого была установлена сильная положительная связь ($\rho = 0{,}798$; $p < 0{,}0001$).

Таблица 4.12 — Оценка силы связи между параметрами качества жизни (опросник SF-36) и индексом трудоспособности (WAI) в выборке военнослужащих (результаты корреляционного анализа по Спирмену)

Показатель SF-36	ρ Spearman WAI	p-value	Сила положительной связи
PH — физический компонент	0.80	$< 10^{-16}$	Очень сильная
PF — физические функции	0.77	$< 10^{-16}$	Очень сильная
RP — роль физ. состояния	0.72	$< 10^{-16}$	Сильная
GH — общая самооценка здоровья	0.68	$< 10^{-15}$	Сильная
BP — интенсивность боли	0.65	$< 10^{-14}$	Сильная
MH — психологический компонент	0.37	$< 10^{-6}$	Умеренная
SF — социальное функционирование	0.57	$< 10^{-12}$	Средне-сильная
RE — ролевое эмоциональное функц.	0.54	$< 10^{-10}$	Средне-сильная
VT — жизненная активность	0.49	$< 10^{-9}$	Средняя
MH — психическое здоровье	0.39	$< 10^{-6}$	Умеренная

Это указывает на то, что физическое благополучие играет ключевую роль в сохранении способности к выполнению служебных обязанностей и выступает главным фактором, определяющим интегральный показатель трудоспособности. В то же время выявлена умеренная положительная корреляция между показателем трудоспособности и психологическим компонентом здоровья ($\rho = 0{,}37$; $p < 0{,}0001$), что свидетельствует о значимом, но менее выраженном вкладе психоэмоционального состояния (рисунок 4.7). Таким образом, оценка трудоспособности военнослужащих по шкале WAI формируется под влиянием как физических, так и психологических факторов, однако ведущая роль принадлежит соматическому здоровью, в

то время как психологическое благополучие оказывает дополнительное модифицирующее воздействие.

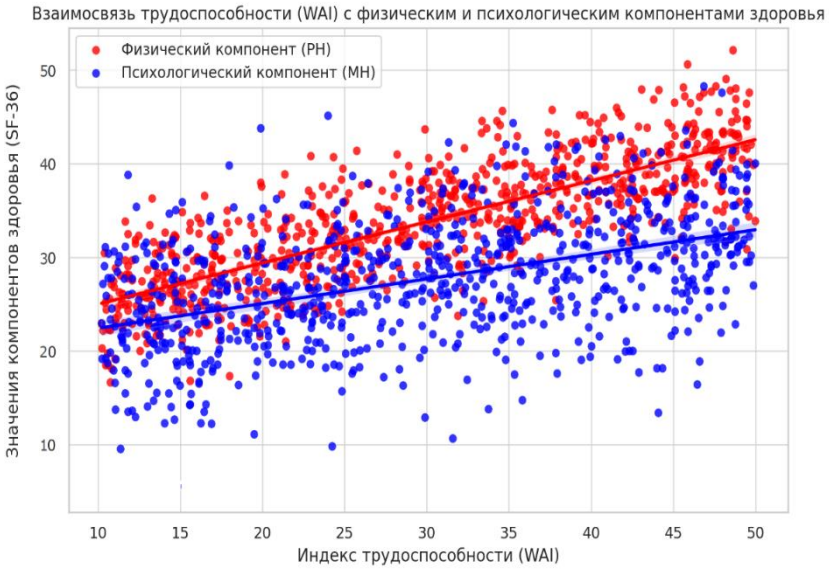


Рисунок 4.7 — Взаимосвязь индекса трудоспособности (WAI) с физическим (PH) и психологическим (MH) компонентами здоровья по опроснику SF-36

В проведённом нами исследовании показано, что уровень трудоспособности у военнослужащих закономерно снижается при ухудшении категории годности, причём наибольшую силу связи продемонстрировали физические компоненты здоровья. Этот вывод находит подтверждение в современных систематических обзорах. В частности, обзор Ilmarinen подчёркивает, что именно возраст [229, 230], коморбидная патология и снижение физического функционирования являются ключевыми предикторами утраты трудоспособности. Похожие результаты представлены в метаанализе van den Berg и соавт., где снижение WAI ассоциировано с хроническими заболеваниями и нарушением функций опорно-двигательного аппарата [264].

В контексте сопоставления с полученными результатами представляет интерес систематический анализ Gajewski и соавт., в котором обобщены данные о биологических, социодемографических, психосоциальных и когнитивно-физиологических факторах трудоспособности на разных этапах профессионального пути [201]. Авторы показали, что физическое здоровье и соматические ограничения относятся к наиболее устойчивым предикторам снижения WAI, тогда как психосоциальные и когнитивные факторы также значимы, но оказывают менее выраженное влияние.

Эти выводы согласуются с результатами настоящего исследования: физические компоненты качества жизни по SF-36, включая PH, PF и RP, демонстрировали более тесную связь с категорией годности и уровнем трудоспособности, чем показатели психического здоровья. Следовательно, именно физическое функционирование и соматические нарушения можно

рассматривать как ведущие детерминанты снижения профессионального потенциала военнослужащих. Психологическое благополучие при этом сохраняет клиническую и социальную значимость, однако его вклад в ограничение трудоспособности оказался менее выраженным.

Резюме по главе

В четвёртой главе представлены результаты анализа факторов риска, метаболических нарушений, качества жизни и трудоспособности военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации. Установлено, что полиморбидная патология статистически значимо связана с возрастом и длительностью службы: Накопление хронической патологии было статистически значимо связано с возрастом и длительностью службы: по мере увеличения числа хронических заболеваний медиана возраста повышалась с 35,0 до 48,0 лет, а стажа службы — с 13 до 25 лет. Различия между группами были статистически значимыми по критерию Краскела–Уоллиса, $p<0,0001$. Среди поведенческих факторов значимыми оказались гиподинамия, недостаточная продолжительность и низкое качество сна, хронический стресс, а также нерациональное питание. С помощью многофакторного анализа подтверждено влияние модифицируемых факторов риска: положение сидя более 6 часов в сутки повышал вероятность полиморбидности в 6,17 раза, сон менее 7 часов — в 12,39 раза, хронический стресс — в 3,29 раза. Регулярная умеренная физическая активность и ежедневное потребление овощей и фруктов, напротив, были связаны со снижением вероятности полиморбидности. Метаболические нарушения нарастали по мере увеличения числа хронических заболеваний. Отмечено повышение общего холестерина с 4,67 до 5,28 ммоль/л, ЛПНП — с 2,78 до 3,35 ммоль/л, триглицеридов — с 1,27 до 1,48 ммоль/л (OR=1,61; p=0,049), глюкозы — с 5,21 до 5,75 ммоль/л. Наиболее значимыми клиническими маркерами полиморбидности стали ожирение, доля которого увеличилась с 9,6% до 44,6% (OR=1,69; p=0,038), повышенное артериальное давление — с 15,7% до 63,1% (OR=1,57; p=0,033), а также стеноз брахиоцефальных артерий — с 8,7% до 61,8% (OR=31,1; 95% ДИ 4,50–215,0; p=0,001).

Полученные данные обосновывают необходимость более раннего и регулярного скрининга метаболических нарушений, включая липидный профиль, контроль артериального давления, массы тела и инструментальную оценку сосудистого риска у военнослужащих с признаками нарастающей полиморбидности.

Оценка качества жизни по опроснику SF-36 показала умеренный уровень физического (РН=45,1±10,3) и психологического (МН=48,3±11,4) компонентов здоровья при выраженной вариабельности. Все показатели КЖ статистически значимо ($p<0.001$) снижались при ухудшении

категории годности. Наиболее чувствительными к ограничениям оказались физические аспекты: физический компонент здоровья (PH) снизился с медианы 56.13 у военнослужащих с категорией «А» до 38.19 у военнослужащих, освидетельствованных с категорией «Д», физическое функционирование (PF) соответственно снизился с 95 до 60 баллов. Сила отрицательной корреляции с категорией годности была наибольшей для физических шкал (τ-b от -0.30 для GH до -0.35 для PH). Психосоциальные показатели (SF, RE, MH) также снижались, но их связь с категорией годности была слабой (τ-b от -0.13 до -0.23). Аналогичный паттерн наблюдался при росте полиморбидности: наиболее сильная отрицательная корреляция была с физическим компонентом ($\rho = -0.39$), слабая – с психическим здоровьем ($\rho \approx -0.12$).

Анализ индекса трудоспособности в исследуемой когорте военнослужащих позволил зафиксировать выраженную градацию значений в зависимости от категории годности. У военнослужащих с категорией годности «А» индекс трудоспособности был наиболее высоким: медианное значение WAI составило 47,5 балла, что соответствует уровню «очень хорошей» трудоспособности. По мере перехода к более ограничительным категориям годности показатель последовательно снижался и у военнослужащих категории «Д» достигал 25 баллов, соответствуя низкому уровню трудоспособности. Между индексом трудоспособности WAI и категорией годности к военной службе установлена выраженная обратная корреляция ($\tau\text{-b}=-0,75$). Это свидетельствует о том, что по мере утяжеления категории годности интегральная оценка трудоспособности последовательно снижается. Сильная корреляционная связь WAI выявлена с физическим компонентом качества жизни ($\rho=0,80$; $p<0,0001$), в сравнении с психологическим компонентом она была менее выраженной, но также статистически значимой ($\rho=0,37$; $p<0,0001$). Такая закономерность подчёркивает преимущественную роль физического состояния в формировании трудоспособности военнослужащих.

Результаты подтверждают, что физическое здоровье является ведущим фактором, определяющим профессиональные возможности и субъективное благополучие военнослужащих, в то время как психологическое состояние играет дополнительную, но менее определяющую роль. Это подчеркивает ценность индекса трудоспособности не только как инструмента скрининга и динамического наблюдения, но и как предиктора экспертных решений, требующего включения в алгоритмы профилактического осмотра для раннего выявления групп риска по утрате профессиональной надежности.

ГЛАВА 5. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВОЕННО-ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5.1. Организация военно-врачебной экспертизы в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии Российской Федерации

Медицинская служба войск национальной гвардии Российской Федерации обладает развитой инфраструктурой, включающей восемь военных госпиталей, семь санаториев, два отдельных медико-санитарных батальона, четыре окружных центра госсанэпиднадзора, восемьдесят три группы медицинского обеспечения в территориальных управлениях Росгвардии. Центральным лечебным и научно-методическим учреждением медицинской службы войск является Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации. С момента образования Росгвардии данное учреждение выполняет функции ведущего специализированного медицинского центра, обеспечивая оказание первичной медико-санитарной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи. За период функционирования госпиталя медицинская помощь была оказана более чем 200 тысячам пациентов [189].

Для организации военно-врачебной экспертизы ежегодно на основании приказа начальника ГВКГ войск национальной гвардии формируется госпитальная (гарнизонная) ВВК, которая осуществляет проведение медицинского освидетельствования военнослужащих и иных лиц, подлежащих ВВЭ. Ответственность за организацию и проведение экспертизы возлагается на заместителя начальника ГВКГ войск национальной гвардии по медицинской части. В состав ВВК назначаются председатель, заместители председателя (по клиническим профилям), члены комиссии, секретари ВВК.

В госпитале в 2019 г. были проведены организационно-штатные мероприятия. Отделение ВВЭ стало входить в состав отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности ГВКГ войск национальной гвардии (Приказ № 125 с/ч от 10.07.2019 г. с 20.06.2019 г.). Отделение ВВЭ состоит из:

- начальника отделения ВВЭ и врачебной комиссии отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности – врача-методиста;
- врача-методиста отделения ВВЭ и врачебной комиссии отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности;
- 2 фельдшеров (секретарей ВВК) отделения ВВЭ и врачебной комиссии отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности;

- 2 фельдшеров (секретарей врачебной комиссии) отделения ВВЭ и врачебной комиссии отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности;

- ответственного исполнителя отделения ВВЭ и врачебной комиссии отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности.

В процессе медицинского освидетельствования военнослужащих предварительно назначается и проводится комплекс диагностических мероприятий, включающий клинические, лабораторные, рентгенологические, функциональные и инструментальные исследования. Особое внимание уделяется сбору и анализу анамнестических данных, получаемых как со слов освидетельствуемого, так и на основании изучения медицинской документации. К числу таких документов относятся амбулаторные карты, медицинские книжки военнослужащих, истории болезни, выписки из медицинских документов, различные медицинские справки и иные материалы, содержащие сведения о состоянии здоровья. При необходимости указанные документы могут дополнительно запрашиваться из гражданских медицинских организаций, военно-медицинских учреждений, военных комиссариатов, а также архивных фондов для более полного и объективного анализа состояния здоровья освидетельствуемого. Важным источником информации также служит личная беседа с освидетельствуемым, врачом воинской части и представителями командования, что позволяет получить более полное представление о состоянии здоровья и условиях службы.

Параллельно проводится обследование врачами-специалистами (терапевтом, хирургом, окулистом, оториноларингологом, невропатологом, стоматологом, при необходимости другими специалистами), которые на момент освидетельствования устанавливают диагноз заболевания, степень выраженности функциональных расстройств, наличие осложнений. При этом каждый врач-специалист записывает в медицинских документах освидетельствуемого свое мотивированное заключение о категории годности к военной службе, а также о причинной связи увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания с военной службой, что в последующем учитывается при вынесении экспертного заключения ВВК [159]. В служебной характеристике должны быть отражены сведения о влиянии состояния здоровья военнослужащего на исполнение им обязанностей военной службы по занимаемой должности, мнение о целесообразности сохранения военнослужащего на военной службе. Служебную характеристику подписывает командир воинской части.

В медицинской характеристике должны быть указаны сведения о результатах диспансерного динамического наблюдения за состоянием здоровья военнослужащего, об обращаемости его за медицинской помощью и о количестве дней трудопотерь за последние 2 года, связанных с состоянием здоровья. Сведения, указанные в медицинской характеристике, должны быть подтверждены данными медицинской книжки и другими медицинскими

документами. Это позволяет обеспечить более обоснованный и индивидуализированный подход при определении категории годности к военной службе у офицеров, прапорщиков и мичманов. Применение данных документов способствует повышению объективности экспертных решений и снижает вероятность последующего обжалования заключений ВВК в вышестоящих комиссиях или судебных органах при возникновении спорных ситуаций.

В ходе заседания члены комиссии, используя Расписание болезней в качестве методологической основы и принимая во внимание социальные и служебные факторы, принимают решение о вынесении категории годности к военной службе и службе в войсках национальной гвардии Российской Федерации, а также устанавливают причинную связь заболевания или полученного увечья с прохождением военной службы. Принятое комиссией экспертное заключение фиксируется в книге протоколов заседаний военно-врачебной комиссии и оформляется соответствующим документом — свидетельством о болезни либо справкой установленного образца.

Таким образом, проведённый анализ организации ВВЭ в Главном военном клиническом госпитале войск национальной гвардии показал, что данный процесс представляет собой комплексную систему, включающую как медицинскую, так и социальную оценку состояния военнослужащего. Эффективность работы обеспечивается нормативно-правовым регулированием, многоступенчатой системой взаимодействия специалистов, использованием индивидуального подхода и коллегиального принятия решений. Вместе с тем выявленные особенности структуры, штатного состава и процедурных аспектов ВВЭ указывают на высокую роль профессиональной компетентности врачей-экспертов, их методической подготовки и правовой осведомлённости.

Логичным продолжением исследования стало изучение мнения специалистов о текущем состоянии и проблемах организации ВВЭ. Такой подход позволяет выявить внутренние резервы для совершенствования системы, определить направления оптимизации процедур, документационного сопровождения и нормативного обеспечения.

5.2. Анализ мнений врачей-экспертов об организации военно-врачебной экспертизы

В данном разделе представлены результаты социологического анализа, отражающие взгляды профессионального медицинского сообщества на проблемные аспекты нормативного регулирования, ресурсного обеспечения, кадровой подготовки и практики ВВЭ в условиях службы с повышенными рисками.

Как и любая другая деятельность, ВВЭ требует определенных теоретических знаний и практических навыков. Для формирования компетентного эксперта и специалиста в области ВВЭ

наличие базового клинического опыта является основным требованием. Специалист, претендующий на данную роль, обязан обладать сформированными практическими навыками в области терапии или хирургии, приобретаемыми в ходе самостоятельной лечебной работы на протяжении, как правило, 3–5 лет. Это обеспечивает глубокое понимание патогенеза, клинической картины и естественного течения заболеваний, что составляет фундамент экспертной оценки. Значительная часть специалистов формируется из врачей, уже прошедших первичную специализацию и имеющих сертификаты по таким клиническим дисциплинам, как хирургия, терапия, неврология, офтальмология и т.д., что позволяет им анализировать состояние здоровья освидетельствуемых лиц с позиций узкопрофильного знания. Важным элементом компетенции будущего эксперта, особенно для руководящих должностей в системе военно-медицинского управления, является также наличие подготовки в области «Организации здравоохранения и общественного здоровья», что обеспечивает понимание системных принципов функционирования медицинской службы, управления ресурсами и организации экспертного процесса.

Среди опрошенных врачей 7% составили офтальмологи, 14% – хирурги, 18% – терапевты, 5% – стоматологи, 12% – неврологи, 7% – дерматовенерологи, 10,9% – психиатры, 7% – оториноларингологи, 6% - акушер-гинекологи (Приказ Росгвардии от 21.12.2020 N 502 Об определении состава ВВК, осуществляющих освидетельствование военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации и граждан, проходящих военные сборы в войсках национальной гвардии Российской Федерации, в целях, указанных в абзаце втором пункта 51 Положения о военно-врачебной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2013 г. N 565 (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2021 N 62326)) [149].

Для обеспечения достоверности результатов социологического исследования существенное значение имеет характеристика состава респондентов, в том числе уровень их профессионального опыта. Большинство участвовавших в опросе врачей обладают значительным стажем медицинской деятельности. Так, у 16 % специалистов продолжительность профессиональной работы превышала 20 лет, у 29,4 % стаж составлял 15–20 лет, у 25,3 % — 10–15 лет, у 20 % — 5–10 лет, и лишь у 9,3 % он был менее 5 лет. При этом врачи с наименьшим стажем медицинской практики (до 5 лет) были представлены только среди специалистов терапевтического и неврологического профиля. Продолжительность работы непосредственно в системе ВВЭ также варьировала. У 30,6 % опрошенных стаж работы в ВВК составлял менее 5 лет, у 40 % — от 5 до 10 лет, а у 29,4 % — превышал 10 лет.

Важным этапом профессионального развития специалистов, участвующих в проведении ВВЭ, является прохождение специализированной подготовки, которая представляет собой

комплексный образовательный процесс. Его организация сосредоточена в компетенции специализированных военных учебных заведений и на клинических базах ведущих военных госпиталей. Основным координирующим и научно-методическим центром в Российской Федерации является Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова (Санкт-Петербург). Кроме того, значительную роль в обеспечении географической доступности и реализации отдельных программ, особенно для центрального региона и силовых ведомств, играет Филиал Военно-медицинской академии в г. Москве. В целях обеспечения непрерывности профессионального развития и актуализации знаний в условиях изменяющегося законодательства и экспертных методик для практикующих врачей-экспертов установлена обязательная периодичность прохождения курсов повышения квалификации с регулярностью не реже одного раза в пять лет.

В системе Росгвардии централизованной подготовки и методологического обеспечения кадров для ВВЭ выполняет собственное профильное учреждение, обладающее необходимым ведомственным и экспертно-клиническим ресурсом [58]. Основной учебно-методической и практической базой в данной сфере выступает ЦВВЭ войск национальной гвардии и ГВКГ войск национальной гвардии. Именно на этой платформе осуществляется формирование и постоянное совершенствование профессиональных компетенций врачей-экспертов. Данный процесс может осуществляться как автономно, так и в формате взаимодействия с Военно-медицинской академией имени С.М. Кирова, привлекаемой на договорной основе для чтения отдельных модулей, проведения совместных научно-практических мероприятий и методологического консультирования. Такая модель должна обеспечивать глубокую интеграцию общегосударственных стандартов ВВЭ со специфическими требованиями и регламентами силового ведомства, формируя у специалистов уникальные компетенции, необходимые для оценки годности к службе в структурах Росгвардии. Значительная часть подготовки в настоящее время осуществляется через наставничество, стажировки в составе действующих ВВК под руководством опытных экспертов, без организации централизованных выездных курсов. Теоретическая часть (изучение нормативных документов) переведена в формат электронных курсов или вебинаров. Данная тенденция находит подтверждение в изучении путей приобретения компетенций в области ВВЭ. При анализе ответов респондентов на вопрос о том, где они обучались принципам и методам проведения ВВЭ, было выявлено следующее распределение: подавляющее большинство (89,1%) указало на обучение непосредственно на рабочем месте; 9,1% респондентов получили подготовку на специализированных кафедрах образовательных учреждений; и 1,8% сочетали оба указанных формата.

В рамках анкетирования оценивались профессиональные сложности, с которыми сталкивались врачи в ходе оценки состояния здоровья освидетельствуемых. Согласно

полученным данным, в 39% случаев освидетельствования фиксируются функциональные нарушения, выходящие за рамки нозологических форм, предусмотренных приложением к Положению о ВВЭ. Особенно часто такие ситуации возникали у врачей психиатрического и неврологического профиля, хирургов. В ситуациях, не регламентированных нормативными актами, итоговое решение базировалось преимущественно на персональном клиническом опыте врача и его личной оценке, что создает предпосылки для вариативности экспертных выводов.

Формы документации, используемые в деятельности ВВК утверждены приказом Росгвардии от 20 мая 2019 г. № 166 [153]. При этом порядок оформления заключений не утвержден. По данным опроса врачей, одной из основных трудностей в работе является сложность заполнения специальной медицинской документации. Это согласуется с выводами Т.В. Хокимовой, согласно которым правила заполнения форм документации ВВК представляют собой строго регламентированный, шаблонный жанр официально-делового дискурса с высокой терминологической и структурной сложностью, что может серьезно затруднять их практическое применение и оформление документов [187].

В условиях отсутствия должной подготовки, несовершенства нормативно-правовой базы важна роль коллегиальности в принятии экспертного заключения. Это подтвердили 81,1% опрошенных. Соответственно почти каждый пятый врач не считал для себя важным обсуждение своего экспертного решения с коллегами, что, безусловно, также может способствовать уменьшению объективности вынесенного заключения. Это свидетельствует о необходимости усиления организационно-методической работы, которая должна проводиться начальниками ВВК.

В основе деятельности ВВК лежит не только коллективный способ вынесения решений, но и применение унифицированных диагностических подходов. Важность последних подчеркнули 28% опрошенных специалистов. При этом все начинающие эксперты (со стажем менее 5 лет), которые в своей практике регулярно встречаются с затруднениями, выступили за внедрение единых стандартов обследования. Недооценка важности коллегиальности и стандартов, по всей видимости, объясняется уровнем правовой осведомленности врачей специалистов. Так, полностью информированными о юридических последствиях своих решений считают себя лишь 61,7% респондентов, тогда как 21,9% признают неполноту знаний, а 16,4% полностью в них не ориентируются.

Анализ представленных данных свидетельствует о наличии системных затруднений в организации ВВЭ, обусловленных как нормативно-методическими, так и организационно-техническими факторами. Наиболее выраженной проблемой, по мнению специалистов, является расхождение данных служебной и медицинской характеристики, на которое указывает подавляющее большинство респондентов (96%). Это свидетельствует о недостаточной

согласованности между оценкой функционального состояния военнослужащего с точки зрения медицинских критериев и требований, предъявляемых к исполнению служебных обязанностей, что в свою очередь может приводить к затруднениям при формировании обоснованных экспертных заключений (рисунок 5.1).

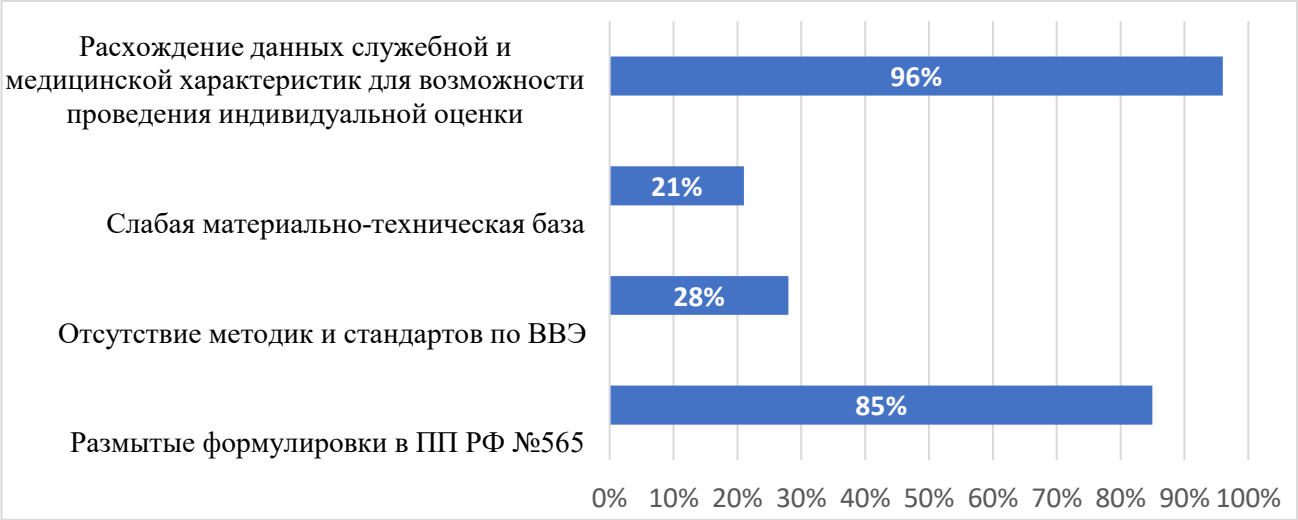


Рисунок 5.1 — Распределение оценок экспертов относительно основных проблем в системе ВВЭ: доли респондентов, указавших на наличие затруднений

Вторым по значимости барьером выступают нечеткие формулировки, содержащиеся в Постановлении Правительства РФ № 565, которые, по оценке 85% опрошенных, затрудняют применение положений Расписания болезней и принятие решений по категории годности. Высокий уровень неудовлетворенности данным аспектом подчёркивает потребность в нормативной конкретизации критериев и терминов, используемых в Положении о ВВЭ.

Менее выраженным, но не менее актуальным фактором остаётся слабая материально-техническая база, отмеченная 21% специалистов. Хотя по сравнению с иными причинами данный показатель невысок, он указывает на наличие инфраструктурных ограничений, препятствующих обеспечению полноты обследования и документального сопровождения экспертных заключений.

Полученные результаты подтверждаются данными других исследований, направленных на изучение организации ВВЭ в России. Так, в работе Н. Г. Петровой и М. В. Петрова (2012) показано, что значительная часть врачей-экспертов обладает большим общим медицинским стажем, однако не имеет профильной подготовки по вопросам ВВЭ: обучение преимущественно осуществляется непосредственно на рабочем месте, а уровень теоретической подготовки в вузах и на курсах повышения квалификации остаётся крайне низким [115]. Аналогичные выводы представлены в исследовании Л. П. Чичерина и соавт. (2019), где зафиксирован острый дефицит кадров ВВК, а также высокий удельный вес специалистов, не проходивших тематическое

усовершенствование [192]. При этом более 47% врачей ВВК не имеют практики регулярного повышения квалификации, а почти четверть не обучалась в этой области более пяти лет. Совокупность указанных факторов сопровождается ростом субъективности в принятии экспертных решений, снижением уровня правовой и методической обеспеченности, а также общей неудовлетворённостью врачей своей профессиональной деятельностью. Эти обстоятельства указывают на необходимость реформирования системы ВВЭ с акцентом на кадровую подготовку, нормативную стандартизацию и улучшение условий труда.

Одним из факторов, способствующих возникновению указанных проблем, является отсутствие у специалистов единого взгляда на место ВВЭ в системе медицинской помощи. Только половина опрошенных (52%) позиционирует ее в качестве отдельного направления медицинской помощи. Восприятие данного утверждения варьировалось в зависимости от профессионального стажа: среди специалистов, имеющих опыт менее 5 лет, почти половина рассматривала ВВЭ как потенциальное научное направление, тогда как среди врачей со стажем 5 лет и более эту точку зрения поддерживали только 35% ($p < 0,01$). При этом подавляющее большинство (94,4%) респондентов полагали, что проведение ВВЭ требует своего совершенствования.

В рамках исследования конфликтогенности в системе медицинского освидетельствования военнослужащих было выявлено, что абсолютное большинство опрошенных врачей (62,6%) не отмечали возникновения конфликтных ситуаций, в 20 % случаев – возникали с освидетельствуемыми военнослужащими, 6,7% - со всеми участниками мероприятий по медицинскому обеспечению ВВЭ, а в 10,7% случаев с сотрудниками ЦВВЭ ВНГ.

Учитывая выявленные в результате анкетирования дефициты профессиональной подготовки врачей-экспертов и специалистов, сложности с нормативной интерпретацией отдельных клинических ситуаций, а также субъективные трудности при принятии экспертных решений, особое значение приобретает анализ практики направления военнослужащих и сотрудников Росгвардии на контрольное и повторное медицинское освидетельствование. Данные процедуры выступают важным механизмом обеспечения объективности и правовой защищённости как самого заключения ВВК, так и освидетельствуемого лица. В условиях отсутствия единых стандартов обследования и разнородного уровня экспертной компетентности анализ оснований, частоты и особенностей направления на повторное и контрольное освидетельствование позволяет выявить проблемы в организации ВВЭ и определить приоритетные направления для её совершенствования [46].

В 2016–2019 гг. доля неутверждённых свидетельств ВВЭ вышестоящей комиссией сохранялась на относительно стабильном уровне (2,7–3,1%), после чего в 2020 г. отмечен рост показателя до 5,3%, отражающий период напряжения экспертной практики в период

дестабилизации (Covid-19). В 2021–2022 гг. показатель снизился до 3,3–3,4%, оставаясь выше докризисного уровня. В 2023–2024 гг. зафиксировано снижение доли неутверждений до минимальных значений (1,2–0,8), что совпало с периодом проведения пилотного исследования, трансформации и повышении согласованности и эффективности процедур ВВЭ (рисунок 5.2).

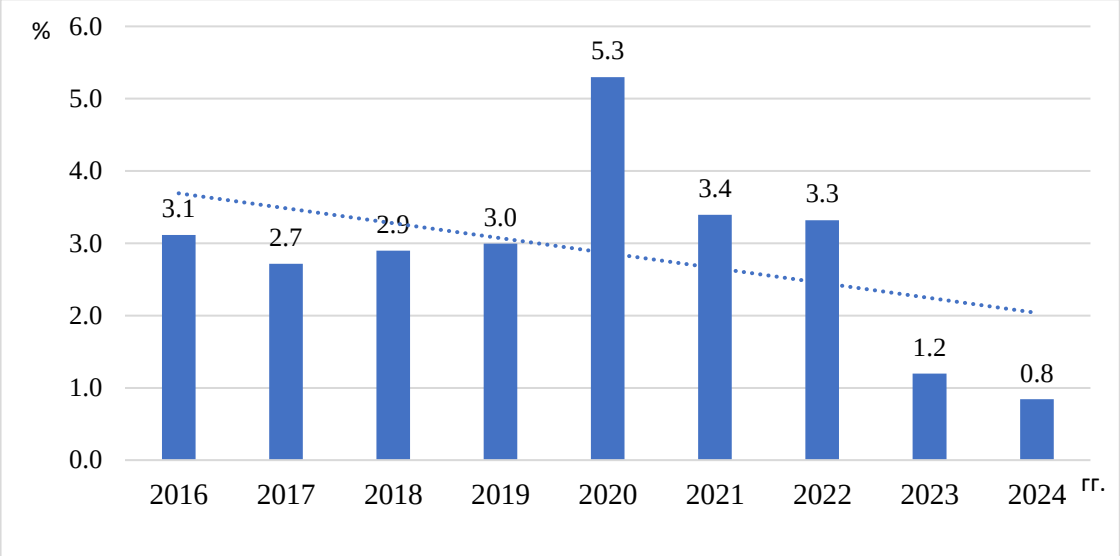


Рисунок 5.2 — Динамика доли неутверждённых свидетельств о болезни военно-врачебными комиссиями вышестоящего уровня в 2016–2024 гг.

Анализ причин не утверждения свидетельств, представленных на ВВК, позволяет выявить ряд типовых нарушений, указывающих на системные проблемы в организации экспертной деятельности и оформлении соответствующих медицинских заключений (рисунок 5.3).

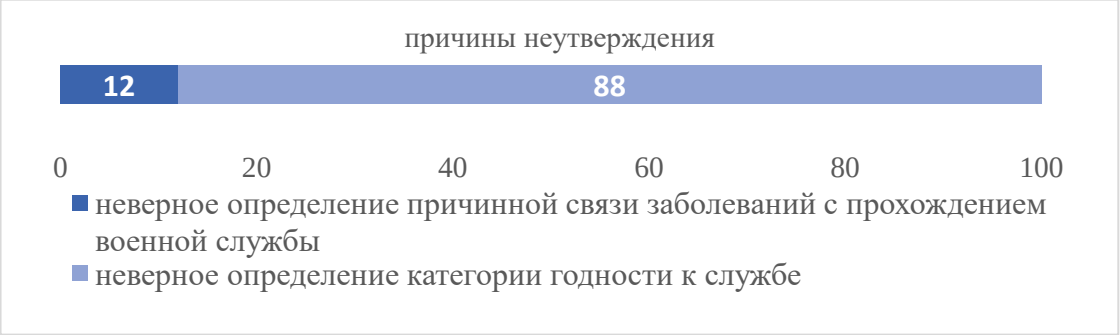


Рисунок 5.3 — Структура причин не утверждения свидетельств о болезни военно-врачебной экспертизой вышестоящей комиссии, %

Прежде всего, значительная доля отказов (88 %) связана с необоснованностью выставленных диагнозов, ошибками в определении категории годности, а также в 8 случаях (12%) отсутствием достаточных данных для установления причинно-следственной связи между заболеванием и прохождением военной службы. Часто выявляются случаи некорректного

применения статей Расписания болезней, отсутствия гистологических подтверждений, недостаточного объёма обследования или несоблюдения клинических критериев, предусмотренных действующими нормативами.

Кроме того, существенным фактором, влияющим на не утверждение заключений, выступает низкое качество оформления медицинской и экспертной документации. Среди выявленных нарушений отмечаются отсутствие характеристик функциональных нарушений, ошибки в формулировке диагноза, неполнота сведений о предшествующем лечении, некачественное ведение медицинской истории и отсутствие заключений профильных специалистов, необходимых для обоснования экспертного решения. В ряде случаев установлены факты незавершённости экспертного случая, а также попытки вынесения заключения при отсутствии ключевых диагностических и юридически значимых данных. Выявлено несоответствие между клиническими проявлениями и предложенной категорией годности, отсутствие данных по динамике заболевания, повторным обращениям или оперативным вмешательствам. Эти случаи свидетельствуют о недостаточной клинико-экспертной подготовке ряда специалистов и отсутствии устоявшихся механизмов внутреннего контроля качества экспертных решений. Обнаружены случаи применения неполных или недостоверных документов, что в ряде ситуаций делает невозможным подтверждение достоверности экспертного заключения в правовом поле. Наибольшее количество неутверждённых свидетельств пришлось на случаи, рассматриваемые по статьям, связанным с сердечно-сосудистыми заболеваниями (26%), заболеваниями нервной системы (21%) и органической психической патологией (18%). Такая структура распределения свидетельствует не только о высокой распространённости соответствующих нозологических форм в структуре обращений, но и о сложности их экспертной интерпретации в условиях существующих методологических ограничений.

В совокупности выявленные нарушения указывают на необходимость усиления нормативной и методической регламентации экспертного процесса, повышения квалификации врачей, участвующих в проведении ВВЭ, внедрение единых алгоритмов обоснования диагноза, определение категории годности и оформления экспертных документов. Недостатки в доказательной части экспертного заключения не только снижают доверие к результатам ВВЭ, но и потенциально нарушают права освидетельствуемых лиц, что делает данную проблематику актуальной с точки зрения как профессиональной, так и правовой ответственности медицинских работников [46, 72].

В результате исследования установлено, что оптимизация деятельности ВВЭ должна осуществляться по трём направлениям: совершенствование нормативно-правовой базы с разработкой унифицированных протоколов обследования и регламентацией сроков

освидетельствования; модернизация системы профессиональной подготовки экспертов; укрепление принципа коллегиальности при принятии решений. Реализация указанных мер позволит повысить обоснованность и объективность экспертных заключений и сократить число конфликтных ситуаций.

5.3. Стратегические направления совершенствования военно-врачебной экспертизы: результаты SWOT-анализа

Для систематизации выявленных проблем и определения направлений развития системы был использован SWOT-анализ. Его применение позволило соотнести внутренние характеристики действующей модели ВВЭ с внешними условиями её функционирования, выделить ресурсы системы, определить наиболее уязвимые звенья и на этой основе обосновать практические меры по её совершенствованию. Особое внимание при этом уделялось возможностям ВВЭ как инструмента раннего выявления ухудшения состояния здоровья военнослужащих и повышения обоснованности экспертных решений.

На первом этапе SWOT-анализа были выделены сильные и слабые стороны системы ВВЭ, а также внешние возможности и угрозы, влияющие на её эффективность. Результаты представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 — SWOT-анализ системы ВВЭ в войсках национальной гвардии

Сильные стороны (S – strengths)	Слабые стороны (W – weaknesses)
• Наличие нормативно-правовой базы, адаптированной к специфике службы в Росгвардии • Использование ВВЭ как инструмента рационального комплектования и удержания кадров Комплексный подход к экспертной оценке • Система индивидуальной оценки здоровья и функционального состояния • Функция контроля за качеством оказания медицинской помощи • Наличие централизованной структуры экспертного контроля • Юридическая значимость и обязательность заключений ВВЭ • Акцент на профилактику и мониторинг здоровья в условиях полиморбидности	• Низкий уровень теоретической подготовки врачей-экспертов: лишь 10,9% обучались вопросам ВВЭ в вузе, 16,4% — на курсах повышения квалификации, 89,1% — обучались на рабочем месте • Отсутствие единых стандартов обследования и экспертных алгоритмов, что приводит к высокой вариативности решений и субъективности в оценке функционального состояния • Высокая доля необоснованных экспертных заключений, связанная с недостаточной диагностикой, отсутствием подтверждающих документов, неточностью в формулировке диагноза • Низкое качество оформления медицинской документации • Отсутствие системы регулярной аттестации и повышения квалификации в области ВВЭ, отсутствие механизмов распространения передового опыта

Продолжение Таблицы 5.1

Сильные стороны (S – strengths)	Слабые стороны (W – weaknesses)
	• Нечёткое разграничение полномочий между различными уровнями ВВК и слабая обратная связь между первичным звеном и госпитальными комиссиями • Недостаточность внутриведомственного контроля качества и методического сопровождения, слабая интеграция между уровнями ВВК • Низкий уровень правовой осведомлённости врачей: только 72,7% считают себя полностью информированными о юридических последствиях экспертных заключений • Недостаточный уровень коллегиальности: 18,9% врачей-экспертов не считают важным обсуждение экспертного заключения с коллегами, что повышает риск субъективизма
Возможности (O – opportunities)	Угрозы (T – threats)
• Внедрение специализированных программ повышения квалификации врачей-экспертов по вопросам ВВЭ, включая дистанционные и ведомственные образовательные курсы • Разработка и реализация ведомственных стандартов обследования, диагностики и оформления экспертных заключений • Цифровизация экспертной деятельности: внедрение электронных шаблонов, баз данных, автоматизированных систем подсказок и централизованного документооборота • Интеграция ВВЭ в систему диспансерного наблюдения: участие ВВК в углублённых медосмотрах, формировании индивидуальных маршрутов наблюдения • Создание системы внутреннего и независимого аудита экспертной деятельности, включая экспертные советы, выборочные проверки • Использование современных инструментов оценки трудоспособности и функционального статуса, включая шкалы WAI, тесты когнитивной нагрузки и шкалы дезадаптации • Применение аналитических и прогнозных технологий (в том числе ИИ) для оценки экспертных решений и определения категории годности Расширение профилактической функции ВВЭ: участие в мероприятиях по выявлению групп риска и динамическому контролю за состоянием здоровья военнослужащих	• Рост полиморбидной патологии среди военнослужащих молодого и среднего возраста, что усложняет экспертную оценку и требует расширения диагностических алгоритмов • Повышенный риск юридических споров и обжалования заключений ВВК в условиях отсутствия чётких стандартов и ошибок в оформлении • Старение кадрового состава ВВК и недостаточная система подготовки молодого поколения экспертов • Профессиональное выгорание и низкая мотивация врачей-экспертов к непрерывному обучению и повышению квалификации • Нормативно-методическая неопределённость: противоречивость формулировок, отсутствие единого комплексного регламента ВВЭ в Росгвардии • Влияние внешних факторов (боевые действия, травмы, стрессовые нагрузки), не всегда охваченных действующими нормативами и подходами ВВЭ • Перегрузка ВВК в периоды мобилизационной активности, что снижает объективность и качество экспертизы • Отсутствие доступа к межведомственным медицинским информационным системам, ограничивающее полноту экспертной информации и преемственность наблюдений

К числу сильных сторон ВВЭ в системе войск национальной гвардии Российской Федерации относится наличие нормативно-правовой базы, определяющей порядок проведения экспертизы с учётом особенностей службы в Росгвардии. Действующие федеральные и ведомственные акты задают правовые рамки экспертной деятельности и обеспечивают её организационную устойчивость [33, 99, 105, 136]. Существенное значение имеет и наличие сети военно-врачебных комиссий разных уровней, что позволяет проводить освидетельствование с учётом конкретной служебной ситуации и обеспечивает преемственность экспертных решений.

Сильной стороной системы является также её прямая связь с кадровыми и социальными механизмами. Заключения ВВК используются при решении вопросов допуска к службе, перевода, увольнения, определения причинной связи заболевания с прохождением службы и предоставления социальных гарантий [32, 198]. Тем самым ВВЭ выполняет не только медицинскую, но и кадровую, правовую и социальную функцию. В условиях роста полиморбидной патологии и повышения требований к функциональной готовности личного состава это придаёт экспертным решениям особую значимость [27, 100, 126].

Экспертная оценка осуществляется с учётом не только клинико-диагностических показателей, но и функционального состояния, условий службы, степени социальной адаптации и профессиональной пригодности [33, 107]. Применение категорий годности и расписания болезней позволяет проводить индивидуализированную оценку состояния здоровья, своевременно выявлять признаки декомпенсации и определять дальнейшую тактику в отношении военнослужащего — от углублённого обследования до реабилитационных мероприятий или перевода на иные должности [118].

Кроме того, ВВЭ выполняет функцию контроля качества оказания медицинской помощи. Анализ истории болезни, выписных эпикризов и результатов предшествующего лечения ВВК выявляют случаи неэффективной диагностики, несоответствия объёма помощи установленным стандартам и иных дефектов, что делает возможным проведение клинико-экспертного аудита [52]. Централизованное методическое сопровождение и ведомственный контроль, осуществляемые ЦВВЭ войск национальной гвардии, обеспечивают координацию экспертной практики, подготовку специалистов и создают основу для единообразия экспертной практики [134]. Наконец, правовая обязательность заключений ВВК, их юридическая сила и возможность последующего обжалования формируют высокий уровень ответственности экспертов и одновременно повышают степень правовой защищённости военнослужащих [38, 82, 100, 104]. В совокупности эти характеристики определяют высокую значимость ВВЭ как инструмента раннего выявления нарушений здоровья, профилактики профессиональных потерь и стратегического планирования медицинского и кадрового обеспечения силовых структур [11, 26].

На основании анализа представленных материалов и обобщения данных анкетирования врачей-экспертов, а также экспертной практики в системе Росгвардии, можно выделить ряд существенных слабых сторон ВВЭ, ограничивающих её эффективность как инструмента раннего выявления ухудшения здоровья у военнослужащих и контроля качества медицинского освидетельствования. Эти ограничения носят организационный, методологический, нормативный и кадровый характер.

Одним из наиболее существенных ограничений выступает недостаточный уровень подготовки врачей-экспертов, задействованных в работе ВВК. По данным анкетирования, преобладающим способом освоения принципов ВВЭ остаётся обучение непосредственно на рабочем месте, тогда как доля специалистов, прошедших систематическую профильную подготовку, остаётся ограниченной. Такая модель не обеспечивает должного единства экспертных подходов и усиливает зависимость решений от индивидуального клинического опыта врача.

С этим тесно связано отсутствие единых стандартов обследования и формализованных экспертных алгоритмов. Врач-эксперт часто руководствуется не формализованными критериями, а собственным клиническим мнением, что в условиях дефицита нормативной детализации может приводить к разночтениям в трактовке степени нарушений функций, неправильному определению категории годности или в установлении причинной связи между заболеванием и службой. Анализ причин не утверждения экспертных заключений подтверждает высокую частоту ошибок, связанных с недостаточной дифференциальной диагностикой, отсутствием подтверждающих документов, формальной или неполной характеристикой функциональных нарушений.

Низкое качество ведения медицинской и экспертной документации также входит в число слабых звеньев. В практике медицинского освидетельствования сохраняются дефекты оформления и комплектования экспертной документации: некорректно составленные направления, недостаточно полно оформленные истории болезни, отсутствие выписных эпикризов и иных документов, необходимых для вынесения обоснованного заключения. Дополнительные трудности создают неточные формулировки диагноза, применение устаревших терминов, а также отсутствие характеристики степени функциональных нарушений. Такие недостатки снижают доказательную ценность экспертного заключения, затрудняют его утверждение и последующую правовую защиту.

Отдельной проблемой остаётся недостаточная методическая поддержка деятельности ВВК. Несмотря на функционирование Центральной военно-врачебной экспертной комиссии войск национальной гвардии, механизмы взаимодействия между комиссиями разных уровней, распространения единых подходов, профессиональной переподготовки и обратной связи пока

реализованы не в полной мере. Это способствует разобщённости экспертной практики и снижает воспроизводимость принимаемых решений.

Также следует отметить недостаточный уровень правовой подготовки специалистов, участвующих в военно-врачебной экспертизе. Неполное понимание юридических последствий экспертного заключения может приводить к формированию решений с уязвимой аргументацией, особенно при рассмотрении вопросов увольнения по состоянию здоровья, спорных обстоятельств получения травм и установления причинной связи заболевания с прохождением военной службы.

Наряду с этим сохраняются организационно-психологические барьеры, ограничивающие коллегиальность при принятии решений. В условиях отсутствия чётких алгоритмов это дополнительно повышает риск субъективизма, особенно в сложных и пограничных клинико-экспертных ситуациях.

На основании обобщения нормативных источников, материалов научных публикаций и данных анкетирования экспертов можно выделить следующие возможности (Opportunities) для повышения эффективности ВВЭ.

Одним из приоритетных направлений развития является внедрение программ целевого профессионального обучения и повышения квалификации врачей-экспертов, с ориентацией на специфические задачи ВВЭ. Разработка ведомственных образовательных программ, проведение циклов тематического усовершенствования, внедрение дистанционных форм подготовки на базе госпитальных центров Росгвардии позволит унифицировать подходы и повысить клинико-экспертную компетентность врачей ВВК.

Существенный потенциал содержится в цифровизации экспертной деятельности и создании интегрированных электронных систем мониторинга, баз данных и платформ для клинико-экспертного анализа. Применение электронных шаблонов направлений, автоматизированных подсказок по категориям годности, использование аналитических инструментов для верификации расхождений между первичными диагнозами и заключением ВВК может значительно снизить число ошибок и повысить прозрачность процедуры. Внедрение централизованного электронного документооборота между первичным звеном медицинской службы, госпитальными учреждениями и военно-врачебными комиссиями позволит ускорить обмен данными, повысить полноту экспертной документации и снизить риск утраты значимой медицинской информации.

ВВЭ может быть более тесно интегрирована в систему диспансерного наблюдения за состоянием здоровья военнослужащих. Участие ВВК в экспертной оценке результатов углублённых медицинских осмотров, формировании медико-социального профиля военнослужащего и определении индивидуальных маршрутов наблюдения и реабилитации

позволит своевременно выявлять неблагоприятные изменения состояния здоровья, прежде всего у лиц из групп риска. Это позволит расширить функции ВВЭ: от преимущественно формального определения категории годности — к профилактической, прогностической и организационно-методической роли в системе сохранения здоровья личного состава.

В системе Росгвардии сохраняются организационные и методические возможности для разработки и внедрения ведомственных стандартов для диагностики, обследования и оформления экспертных заключений. Закрепление единых алгоритмов позволит повысить правовую обоснованность экспертных решений, обеспечить их воспроизводимость.

Отдельным направлением совершенствования ВВЭ является развитие системы внутреннего и независимого аудита экспертной деятельности. Выборочная проверка заключений, проведение экспертных советов, наставническое сопровождение молодых специалистов и регулярный разбор типичных ошибок позволят повысить качество экспертной работы, уменьшить вариабельность решений и снизить влияние субъективных факторов [127].

Перспективным направлением является использование в работе ВВЭ количественной оценки трудоспособности и функционального состояния военнослужащих. Использование индекса трудоспособности WAI и опросника качества жизни SF-36 позволит дополнить традиционные клинико-экспертные критерии данными о физическом, психоэмоциональном и профессиональном функционировании. Это усилит функциональную направленность освидетельствования и повысит обоснованность экспертных решений

Наряду с возможностями были определены внешние угрозы, способные снижать эффективность ВВЭ в системе Росгвардии. Наиболее значимой из них является рост полиморбидной патологии у военнослужащих молодого и среднего возраста. Увеличение числа лиц с сочетанными хроническими заболеваниями усложняет экспертную оценку, требует междисциплинарного подхода и более широкого диагностического поиска, тогда как действующая система не всегда располагает достаточными организационными и методическими ресурсами для такой работы.

Юридические риски, связанные с обжалованием заключений ВВК, остаются значимым фактором уязвимости системы. Недостаточная формализация экспертных решений, дефекты оформления документации и отсутствие единых стандартов повышают вероятность жалоб и судебных разбирательств. В результате возрастает правовая нагрузка как на систему ВВЭ в целом, так и на отдельных специалистов, участвующих в вынесении экспертных заключений. Кадровая нестабильность и старение экспертного состава представляют собой ещё один существенный вызов для системы ВВЭ. По данным исследований, значительную часть врачей-экспертов составляют специалисты старших возрастных групп, при этом многие из них не проходили тематическое усовершенствование в течение последних пяти лет [16, 115, 192].

Недостаточное обновление кадров, отсутствие преемственности и наставничества снижают эффективность экспертной системы и затрудняют её своевременную перестройку с учётом меняющихся условий службы.

Низкая мотивация к профессиональному развитию и признаки профессионального выгорания у врачей-экспертов также могут снижать качество экспертной деятельности. Высокая ответственность принимаемых решений, риск конфликтных ситуаций с военнослужащими и командованием, значительный объём работы с документацией и недостаточное материальное стимулирование создают дополнительную психоэмоциональную нагрузку. В этих условиях уменьшается вовлечённость специалистов в повышение квалификации, освоение новых методических подходов и совершенствование экспертной практики.

Проблему представляют нормативные и методические неопределённости при работе с документацией. К ним относятся неоднозначность отдельных формулировок Постановления № 565, отсутствие единого ведомственного регламента и различия в подходах к медицинскому освидетельствованию в разных силовых структурах. Это затрудняет унификацию экспертной практики, снижает сопоставимость решений и осложняет межведомственное взаимодействие.

Для определения направлений реализации возможностей ВВЭ с опорой на её сильные стороны была сформирована стратегическая матрица S–O (Strengths–Opportunities). В ней каждая выявленная возможность сопоставлена с теми сильными сторонами системы, которые могут обеспечить её практическое использование и повысить эффективность организационно-методического развития ВВЭ (таблица 5.2).

Таблица 5.2 — Стратегии развития системы ВВЭ в Росгвардии на основе сочетания сильных сторон и возможностей

Направление развития	**Сильные стороны, обеспечивающие реализацию**	**Практическая реализация**
Повышение квалификации врачей-экспертов	Централизованная система экспертного контроля; наличие ЦВВЭ ВНГ РФ; институциональная значимость заключений ВВК	Разработать единые программы тематического обучения для врачей, участвующих в ВВЭ; организовать регулярное повышение квалификации с учётом типичных ошибок, изменений нормативной базы и судебной практики
Разработка ведомственных стандартов обследования и оформления заключений	Комплексный характер экспертной оценки; использование Расписания болезней и категорий годности; правовая значимость экспертного решения	Подготовить ведомственные клинико-экспертные алгоритмы по наиболее частым нозологическим группам; унифицировать требования к формулировке диагноза, описанию функциональных нарушений и обоснованию категории годности
Цифровизация экспертной деятельности	Наличие нормативной основы ВВЭ; централизованная координация системы	Внедрить электронные шаблоны заключений, единый документооборот между медицинскими организациями, ВВК

Продолжение Таблицы 5.2

Интеграция ВВЭ в систему диспансерного наблюдения	Возможность индивидуальной экспертной оценки; доступ к медицинской документации; связь ВВЭ с кадровыми решениями	Использовать результаты медицинского освидетельствования для выделения групп риска, планирования диспансерного наблюдения, профилактических мероприятий и индивидуальных маршрутов реабилитации
Развитие внутреннего аудита экспертной деятельности	Координирующая роль ЦВВЭ; высокая правовая значимость заключений; наличие многоуровневой системы ВВК	Организовать выборочный пересмотр экспертных заключений, экспертные советы по сложным случаям, наставничество для молодых специалистов и систематический анализ дефектов документации
Использование шкал трудоспособности и оценки качества жизни	Функциональный подход к определению годности; значение ВВЭ для кадрового планирования и социальной защиты военнослужащих	Дополнить традиционные клинико-экспертные критерии количественной оценкой трудоспособности и качества жизни, включая WAI и SF-36, особенно при хронической и полиморбидной патологии
Применение аналитических и прогнозных систем	Информационная насыщенность экспертной документации; возможность ретроспективного анализа решений ВВК	Создать цифровой аналитический модуль для оценки структуры заболеваний, выявления типичных ошибок, мониторинга динамики категорий годности и прогнозирования риска медицинского выбытия
Расширение профилактической роли ВВЭ	Комплексный учёт медицинских и социальных факторов; связь экспертных решений с кадровыми и медицинскими мероприятиями	Закрепить участие ВВК в выявлении военнослужащих групп риска, оценке результатов углублённых медицинских осмотров и подготовке предложений по профилактическому наблюдению

Анализ матрицы сильных сторон и возможностей показал, что имеющиеся организационные, нормативные и экспертные ресурсы системы ВВЭ в Росгвардии могут быть использованы для практической реализации ключевых направлений её развития. К таким направлениям относятся стандартизацию экспертной деятельности, цифровизацию, повышение квалификации специалистов и усиление профилактической направленности медицинского освидетельствования.

Проведённый анализ показывает, что ВВЭ может использоваться не только как инструмент итогового освидетельствования, но и как элемент более раннего выявления неблагоприятных изменений состояния здоровья военнослужащих. При наличии координирующей роли ЦВВЭ войск национальной гвардии и межуровневого взаимодействия внутри системы Росгвардии возможно поэтапное внедрение решений, направленных на повышение качества экспертной работы. В их числе — включение ВВК в оценку результатов диспансерного наблюдения, расширение использования цифровых решений и развитие аналитических механизмов, позволяющих снижать вариативность экспертных заключений.

Тем самым сочетание имеющихся ресурсов системы и выявленных внешних возможностей создаёт предпосылки для её последовательного совершенствования. При

целенаправленном развитии ВВЭ может в большей степени выполнять не только экспертную, но и профилактическую, кадровую и правовую функцию, что имеет особое значение в условиях роста полиморбидности, профессиональных рисков и усложнения задач, решаемых войсками национальной гвардии.

Для выработки стратегии минимизации негативного воздействия внешних угроз на эффективность ВВЭ, целесообразно использовать матрицу «S–T» (Strengths–Threats), которая позволяет определить, каким образом внутренние сильные стороны системы могут быть использованы для нейтрализации или снижения риска от внешних угроз (таблица 5.3).

Таблица 5.3 — Стратегии противодействия угрозам для системы ВВЭ в Росгвардии на основе сильных сторон (Threats–Strengths)

Угрозы (Threats)	Сильные стороны (Strengths)	Описание стратегии противодействия
Рост полиморбидной патологии среди военнослужащих	Комплексный подход к экспертной оценке; применение индивидуальных категорий годности; использование расписания болезней	Формировать клинико-функциональные профили риска и обеспечивать углублённое обследование лиц с полиморбидностью
Обжалование заключений ВВК и юридическая уязвимость экспертов	Юридическая значимость экспертных заключений; централизованная структура методического контроля	Повысить правовую обоснованность через унификацию стандартов и сопровождение спорных случаев экспертной экспертизой
Старение кадрового состава ВВК, дефицит молодых специалистов	Наличие институциональной базы и системной структуры	Разработать программы наставничества и профессиональной подготовки молодых специалистов
Профессиональное выгорание и низкая мотивация экспертов	Роль ВВЭ в кадровом и социальном обеспечении; юридическая значимость экспертной деятельности	Расширить гарантии для врачей ВВК и внедрить гибкие формы ротации и поддержки
Методическая и нормативная неопределённость	Чёткое федеральное регулирование Положением о ВВЭ; ведомственные приказы Росгвардии	Разработать уточнённые ведомственные регламенты и инструкции на основе существующих правовых основ
Влияние внешних факторов (травмы, стресс, участие в БД), не охваченных расписанием	Комплексность экспертной оценки; индивидуальная трактовка диагноза	Разработать алгоритмы оценки нестандартных случаев с использованием функционального подхода
Перегрузка ВВК в периоды мобилизации	Централизованное управление системой экспертизы	Перераспределять нагрузку, формировать резервные экспертные бригады, внедрить электронную сортировку дел
Отсутствие доступа к межведомственным медицинским ИС	Ретроспективный анализ документации; централизованное хранение экспертных решений	Создать цифровую базу данных заключений и внедрить механизмы защищённого доступа к ИС

Результаты проведённого анализа демонстрируют, что существующие сильные стороны системы ВВЭ могут быть эффективно использованы для нейтрализации внешних угроз, осложняющих экспертную деятельность. Прежде всего это относится к нормативной определённости экспертной процедуры, централизованному управлению системой, использованию категорий годности и возможности комплексной оценки состояния здоровья военнослужащего.

Так, рост полиморбидной патологии требует более сложной и многофакторной экспертной оценки, однако сама структура ВВЭ уже предусматривает возможность индивидуализированного подхода к вынесению заключения. Юридические риски, связанные с обжалованием решений, могут быть уменьшены за счёт более активного методического сопровождения со стороны ЦВВЭ войск национальной гвардии, унификации практики и повышения качества оформления заключений. В свою очередь, проблемы перегрузки комиссий, кадровой стагнации и профессионального выгорания могут частично компенсироваться за счёт более чёткого распределения функций между уровнями ВВК, развития наставничества и использования внутренних организационных резервов. Выявленные сильные стороны ВВЭ при целенаправленном использовании обладают потенциалом не только компенсировать негативное воздействие внешних факторов, но и создать условия для устойчивого развития экспертной практики.

Для стратегического преодоления внутренних слабых сторон ВВЭ целесообразно использовать подход W–O (Weaknesses–Opportunities), позволяющий соотнести существующие недостатки системы с потенциальными возможностями её совершенствования. Такая стратегия направлена на реализацию внешних возможностей с целью нейтрализации внутренних ограничений и обеспечения перехода от уязвимого состояния к устойчивому функционированию (таблица 5.4).

Таблица 5.4 — Стратегии преодоления слабых сторон системы ВВЭ в Росгвардии на основе возможностей (Weaknesses–Opportunities)

Слабые стороны	**Возможности**	**Описание стратегии преодоления**
Недостаточный уровень подготовки врачей-экспертов по вопросам ВВЭ	Внедрение программ повышения квалификации; Разработка ведомственных образовательных курсов	Организовать обязательные курсы повышения квалификации с ведомственным контролем, внедрить обучающие блоки в систему непрерывного образования
Отсутствие единых стандартов обследования и экспертных алгоритмов	Разработка ведомственных стандартов; Создание цифровых шаблонов и подсказок	Утвердить стандартные алгоритмы, интегрировать экспертные протоколы в цифровую меддокументацию

Продолжение Таблицы 5.4

Слабые стороны	**Возможности**	**Описание стратегии преодоления**
Высокая доля субъективизма в экспертных решениях, отсутствие коллегиальности	Внедрение системы внутреннего и внешнего аудита; Формирование экспертных советов	Ввести процедуры экспертных советов и внутренней рецензии, развивать командный подход
Недостаточное качество оформления медицинской документации	Цифровизация экспертной деятельности; Интеграция ВВЭ в информационные системы	Автоматизировать формы документов, создать цифровые реестры, ввести проверку полноты данных
Низкий уровень правовой осведомлённости врачей	Включение правовых блоков в курсы повышения квалификации; Использование образовательных платформ	Разработать правовой модуль и внедрить регулярное тестирование на знание нормативной базы
Отсутствие преемственности и ротации кадров, слабая система наставничества	Подготовка молодых специалистов через наставничество; Целевые программы кадрового обновления	Создать программы адаптации новых экспертов, формализовать систему наставничества
Недостаточный контроль за качеством экспертной деятельности	Создание системы независимого аудита; Применение аналитических и прогнозных технологий	Внедрить механизмы peer review, автоматическую проверку заключений и анализ типичных ошибок
Разрозненность экспертной практики и слабая межуровневая координация	Централизованное управление и методическое сопровождение; Внедрение единой цифровой платформы экспертизы	Разработать платформу мониторинга заключений, статистики и методического обмена между ВВК

Проведённый анализ в формате преодоления слабых сторон системы ВВЭ на основе возможностей показал, что значительная часть внутренних проблем системы ВВЭ может быть снижена за счёт использования уже доступных возможностей её развития. Сопоставление слабых сторон с образовательными, цифровыми и организационными ресурсами показало, что выявленные в ходе анкетирования и анализа экспертной практики дефициты поддаются коррекции через использование доступных цифровых и образовательных ресурсов.

Основные ограничения, такие как недостаточный уровень подготовки врачей, отсутствие единых стандартов экспертной деятельности, низкое качество оформления документации и слабая коллегиальность при принятии решений, могут быть преодолены через внедрение ведомственных программ повышения квалификации, формализацию экспертных алгоритмов, цифровизацию документооборота и развитие систем внутреннего и внешнего аудита.

Для выработки адаптационной стратегии в условиях одновременного воздействия внутренних ограничений и внешних угроз, применяется W–T матрица (Weaknesses–Threats), цель которой — определить меры по снижению уязвимости системы ВВЭ при наихудших сценариях (таблица 5.5).

Таблица 5.5 — Стратегии адаптации и снижения рисков системы ВВЭ в Росгвардии на основе сочетания слабых сторон и угроз (Weaknesses–Threats)

Слабые стороны	**Угрозы**	**Описание стратегии адаптации и снижения риска**
Недостаточный уровень подготовки врачей-экспертов	Старение кадров, отсутствие системы наставничества; Перегрузка ВВК в мобилизационный период	Разработка обязательного минимума компетенций, создание ускоренных образовательных модулей, введение института наставничества
Отсутствие стандартов обследования и алгоритмов заключений	Обжалование заключений, юридическая уязвимость; Методическая неопределённость	Временное внедрение шаблонных схем и экспертных шаблонов, согласованных на уровне главного центра ВВЭ
Слабая коллегиальность и преобладание индивидуальных решений	Профессиональное выгорание; Рост конфликтности и юридических претензий	Обязательная процедура внутреннего согласования спорных случаев, рецензирование коллегами, внутренний мониторинг решений
Низкое качество оформления медицинской документации	Недостоверность диагноза, судебные споры, отсутствие обратной связи	Стандартизированные электронные шаблоны, контрольные листы, двойной контроль ключевых документов, инструкции по типовым ошибкам
Низкий уровень правовой грамотности	Рост числа обжалований, правовая незащищённость врачей	Юридические мини-курсы, правовые брифинги, консультирование с юристами при сложных случаях
Отсутствие кадровой ротации и дефицит обновления персонала	Выгорание, падение качества заключений, снижение авторитета ВВЭ	Ротация между уровнями ВВК, доплаты за наставничество, привлечение резервистов, создание экспертного резерва
Недостаточный контроль за качеством и отсутствие обратной связи	Ошибки при перегрузке, недоверие к системе	Экстренный аудит, база типовых ошибок, участие третьих лиц в рецензировании спорных заключений
Разобщённость между уровнями ВВК и отсутствие координации	Неоднородность решений, невозможность системной аналитики	Назначение методических координаторов, унифицированная отчётность, сетевые конференции между ВВК разных уровней

Такой подход особенно важен в кризисных или перегрузочных условиях, когда сильные стороны не могут быть мобилизованы напрямую, и необходимо формировать компенсаторные и защитные механизмы**.**

Анализ в формате слабых сторон и угроз позволил определить направления, необходимые для функционирования системы ВВЭ в условиях сочетания внутренних дефицитов и внешних ограничений. В этих условиях первоочередное значение приобретает стандартизация экспертной деятельности, включая разработку ведомственных стандартов обследования, единых шаблонов заключений, контрольных листов и алгоритмов для наиболее частых, сложных и полиморбидных клинических случаев. Вторым важным направлением является повышение квалификации врачей ВВК с обязательным включением вопросов правового регулирования, оформления медицинской документации и клинико-экспертного анализа.

Снижение числа технических и методических ошибок возможно за счёт цифровизации процессов освидетельствования: внедрения электронных шаблонов, автоматизированных подсказок по статьям Расписания болезней, единых цифровых форм направлений и централизованной базы экспертных заключений. Наряду с этим требуется развитие внутреннего аудита и экспертной рецензии, включая выборочную проверку заключений, обсуждение спорных случаев, анализ типичных ошибок и методическое сопровождение со стороны ЦВВЭ войск национальной гвардии.

Для повышения кадрового потенциала важно развивать систему ротации, наставничества и стажировок в базовых учреждениях, а также формировать резерв подготовленных специалистов. Существенное значение имеет и правовое сопровождение врачей-экспертов, предусматривающее включение правового блока в подготовку и аттестацию, а также консультативную юридическую помощь в сложных экспертных ситуациях.

Перспективным направлением является интеграция ВВЭ в профилактическое и диспансерное наблюдение, при котором материалы освидетельствования используются для формирования индивидуальных маршрутов профилактики, реабилитации и медицинского сопровождения военнослужащих. Дополнительно обосновано создание аналитической и прогностической платформы, предназначенной для анализа экспертных решений, выявления типичных дефектов документации и прогнозирования риска ухудшения состояния здоровья.

Реализация указанных мероприятий должна осуществляться поэтапно при участии ЦВВЭ войск национальной гвардии и органов военного управления.

5.4. Пути и механизмы повышения эффективности военно-врачебной экспертизы в современных условиях

В современных условиях развитие ВВЭ невозможно рассматривать отдельно от цифровой трансформации экспертной деятельности. Увеличение числа освидетельствований, рост объёма медицинской документации, необходимость контроля сроков, полноты обследования и качества обоснования заключений делают внедрение медицинских информационных систем в работу ВВК одним из ключевых организационных решений. Использование таких систем позволяет упорядочить маршрут освидетельствования, обеспечить прослеживаемость экспертных решений и улучшить взаимодействие между врачами-специалистами, экспертными комиссиями, кадровыми подразделениями и органами управления. Существенное значение имеет создание единой базы данных направлений и заключений ВВК, которая обеспечивает преемственность экспертной информации, делает возможным ретроспективный анализ ранее принятых решений и повышает полноту оценки независимо от места прохождения освидетельствования.

Опыт внедрения МИС в Вооружённых силах и органах внутренних дел продемонстрировал эффективность интеграции специализированных цифровых подсистем ВВК. Так, в многопрофильных учреждениях была разработана и апробирована информационная модель, включающая следующие этапы: регистрация направления, первичный осмотр, планирование обследований, проведение консультаций, автоматизированное формирование документа «Представление на ВВК», визирование, проведение заседания комиссии, оформление итоговых документов и формирование электронной базы данных. Как показывают данные 9 ЛДЦ Минобороны РФ, за 2012–2014 гг. при использовании такой системы было освидетельствовано более 14 тысяч военнослужащих, при этом достигнуто сокращение сроков экспертизы, повышение прозрачности решений и снижение нагрузки на врачебный персонал [117, 162].

Дополнительные преимущества цифровизации были зафиксированы в практике МВД России. Автоматизация освидетельствования на базе информационной системы «Медицина» позволила перевести ряд организационных этапов ВВЭ в цифровой формат: сформировать электронную очередь, проводить предварительный контроль документов, снизить риск представления недостоверных сведений, обеспечить конфиденциальность персональных данных и централизованное сопровождение процедуры на всех этапах [75, 160].

Особое значение имеет поддержка принятия экспертных решений, основанная на автоматизированной проверке соответствия между клиническими данными, статьями Расписания болезней и итоговыми экспертными выводами. Наличие предупреждений о возможных ошибках или несоответствиях снижает риск дефектов оформления и способствует формированию более единообразной экспертной логики.

Цифровизация ВВЭ также создаёт основу для последующего аналитического сопровождения экспертной практики. Накопленные данные могут использоваться для выявления типичных ошибок, анализа повторяющихся клинико-экспертных ситуаций, оценки факторов риска ХНИЗ и повышения обоснованности профилактических и управленческих решений. Существенное значение имеет и электронный учёт здоровья военнослужащих, поскольку он позволяет формировать единую базу данных для последующего анализа, подготовки отчётности и принятия управленческих решений, основанных на накопленных медицинских и экспертных сведениях [12, 13, 93].

Важным направлением совершенствования ВВЭ остаётся нормативное закрепление профессиональных требований к специалистам, участвующим в экспертной деятельности. Несмотря на высокую степень ответственности врачей-экспертов и специфику их работы, федеральное законодательство до настоящего времени не содержит чётко оформленного профессионального стандарта специалиста по ВВЭ [106]. Это способствует неоднородности подготовки кадров, различиям в уровне компетенций и недостаточной определённости в

вопросах полномочий и ответственности. В этих условиях разработка профессионального стандарта, включающего требования к знаниям нормативной базы, клинической диагностике, экспертной оценке функционального состояния и ведению документации, представляется одним из необходимых шагов к унификации экспертной практики и повышению правовой защищённости специалистов [10, 52].

ВВЭ также рассматривается как механизм оценки качества медицинской помощи. Современный подход к контролю качества требует создания внутриорганизационных программ, включающих регулярный мониторинг, анализ причин ошибок, совершенствование внутренней документации, а также обучение и вовлечение персонала в процессы улучшения. По сути, ВВЭ становится не только экспертным, но и управленческим инструментом. Внутренний аудит включает как ретроспективную проверку (анализ уже завершённых случаев), так и текущий и перспективный контроль, направленный на предупреждение ошибок в будущем [52, 84, 184].

Существенную роль в этой системе играют структуры внутреннего контроля, в которые могут входить врачи, средний медицинский персонал и административные специалисты. Их работа должна быть ориентирована не только на проверку медицинской документации, но и на оценку полноты обследования, качества диагностики и лечения, соблюдения установленных стандартов и корректности оформления экспертных материалов [52, 84, 134, 160]. Использование унифицированных карт оценки, анкет и иных формализованных инструментов делает такой контроль более воспроизводимым и позволяет сопоставлять результаты между подразделениями.

Отдельное значение имеет прозрачность экспертной деятельности. Важным фактором служит аккуратное оформление экспертных документов, обоснованность диагноза, полнота обследования и соблюдение диагностических стандартов. Наиболее частыми причинами отмены решений ВВК являются необоснованные или не подтверждённые диагнозы, нарушения технологической дисциплины, отсутствие необходимых диагностических данных. Предупреждение таких случаев возможно только при наличии функционирующей системы внутреннего контроля, охватывающей все этапы медицинского освидетельствования — от первичного обследования до итогового заключения [2, 14, 46, 96].

Повышение квалификации врачей ВВК, кадровая ротация и развитие института наставничества представляют собой ключевые направления совершенствования системы ВВЭ. Качество экспертных решений напрямую зависит от уровня подготовки специалистов, их практического опыта, знаний нормативной базы и умения действовать в условиях правовой и профессиональной ответственности. С учётом этого важнейшей задачей становится создание устойчивого механизма профессионального развития экспертов и обеспечения преемственности кадров [82, 106]. Введение плановой ротации врачей, сопровождаемой программами адаптации, позволит передавать опыт, формировать устойчивые профессиональные связи и снижать

зависимость от узких кадровых групп. Институт наставничества, основанный на закреплении опытных врачей за молодыми специалистами, способствует формированию практических навыков, этической культуры и умения работать в команде. [32, 75, 192].

В качестве практического примера реализации управленческого подхода к военно-врачебной экспертизе может служить деятельность ГВКГ ВНГ РФ, где отделение ВВЭ с 2019 года организационно включено в состав отдела экспертизы и контроля качества медицинской деятельности. Такая модель позволила рассматривать ВВЭ не изолированно, а как элемент единой системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской помощи. В рамках этой системы в госпитале внедрена многоуровневая методика внутреннего аудита, основанная на систематическом анализе медицинской документации, применении карт контроля качества оказания медицинской помощи и расчёте интегрального коэффициента качества. Экспертиза проводится с использованием оценочного принципа и стандартизированных параметров, охватывающих полноту и своевременность диагностики, обоснованность лечебных и экспертных решений, корректность оформления осмотров, заключений и листов назначений. В контроль и анализ качества ведения медицинской документации в госпитале вовлечены все ключевые уровни управления и исполнения: начальники структурных подразделений и старшие медицинские сестры, врачи-эксперты и средний медицинский персонал отдела ВВЭ, а также заместитель начальника госпиталя по медицинской части (начмед), что обеспечивает междисциплинарный и многоуровневый характер внутреннего контроля и позволяет своевременно выявлять и предупреждать дефекты на всех этапах оказания и экспертной оценки медицинской помощи. Результаты проверок используются не только для ретроспективной оценки уже завершённых случаев, но и для выявления типовых дефектов, разработки корректирующих мероприятий, обновления локальных регламентов и целевого обучения медицинского персонала. Особое внимание уделяется дефектам ведения документации, которые, не влияя напрямую на клинический исход, повышают риски удлинения сроков лечения, экспертных ошибок и правовых последствий, что подчёркивает управленческую значимость ВВЭ как инструмента повышения качества медицинской деятельности в целом [84].

Правовое сопровождение и защита врачей-экспертов, осуществляющих деятельность в системе ВВЭ, становятся всё более значимыми в контексте возрастания общественного внимания к качеству экспертных решений и росту числа обращений в надзорные и судебные органы. Эксперты ВВК действуют в сложном правовом и этическом пространстве, где каждое заключение может иметь серьёзные юридические последствия для освидетельствуемых лиц, а также потенциальные риски для самих специалистов в случае нарушения регламентов, требований или прав граждан [72, 96, 199].

Современное законодательное обеспечение ВВЭ формируется на пересечении различных нормативных массивов — общегражданского, военного, медицинского и ведомственного права. В отношении сотрудников войск национальной гвардии Российской Федерации действует «гибридная» нормативная модель, сочетающая положения о военнослужащих, нормах МВД и специальных предписаниях, изданных в системе Росгвардии. Это приводит к фрагментации регулирования, сложности правоприменения и высоким рискам разночтений в трактовке обязанностей и полномочий как самих комиссий, так и отдельных врачей-экспертов. Предлагается консолидация правовых норм в единый ведомственный акт, аналогичный Инструкции по ВВЭ МВД России, что позволит обеспечить унификацию подходов, процедур и документов в рамках одной службы [98, 99].

Особое внимание в литературе уделяется проблемам лицензирования ВВЭ как медицинской услуги. Практика показывает, что отсутствие необходимой разрешительной документации, особенно в территориально обособленных подразделениях, может приводить не только к снижению качества экспертной работы, но и к правовым последствиям для исполнителей. Это обосновывает необходимость соблюдения условий лицензирования, подтверждения квалификации специалистов, регулярного контроля за выполнением нормативных требований и разработки ведомственных стандартов оказания медицинских экспертных услуг [2, 106].

С правовой позиции врач-эксперт несёт ответственность за достоверность и обоснованность вынесенного заключения. Неправильное применение Расписания болезней, неполная оценка функционального состояния, нарушение установленной процедуры освидетельствования или дефекты оформления документации могут рассматриваться как существенные нарушения экспертной деятельности. Особенно значимыми такие риски становятся в случаях необоснованного признания гражданина годным или негодным к военной службе, а также при возникновении спорных ситуаций, связанных с увольнением, ограничением прав или обжалованием заключения ВВК. Повышение правовой грамотности врачей, знание основ административного, гражданского, уголовного и медицинского права становится обязательным компонентом их профессиональной подготовки. Как подчёркивают специалисты, эксперт без чётких юридических ориентиров не способен эффективно защищать свои действия ни в рамках служебной проверки, ни в судебном процессе [38, 72, 97].

Одновременно важным направлением правового сопровождения является разработка и внедрение единых форм медицинской документации, в том числе электронных, для обеспечения юридической прозрачности и доказательной силы экспертных заключений. В настоящее время используется сразу несколько нормативных массивов — приказы Минздрава, Минобороны и

Росгвардии, что требует гармонизации и приведения к единым стандартам, исключающим двусмысленность и упрощающим контроль [36, 93].

Интеграция ВВЭ в профилактическую и диспансерную модели медицинского обеспечения представляет собой один из векторов развития современной системы военного здравоохранения. В условиях нарастающего бремени хронических неинфекционных заболеваний, роста числа военнослужащих с высоким сердечно-сосудистым риском и ухудшением функционального резерва у части контингента особую значимость приобретает переход от фрагментарного подхода к единому, непрерывному и персонифицированному медицинскому сопровождению.

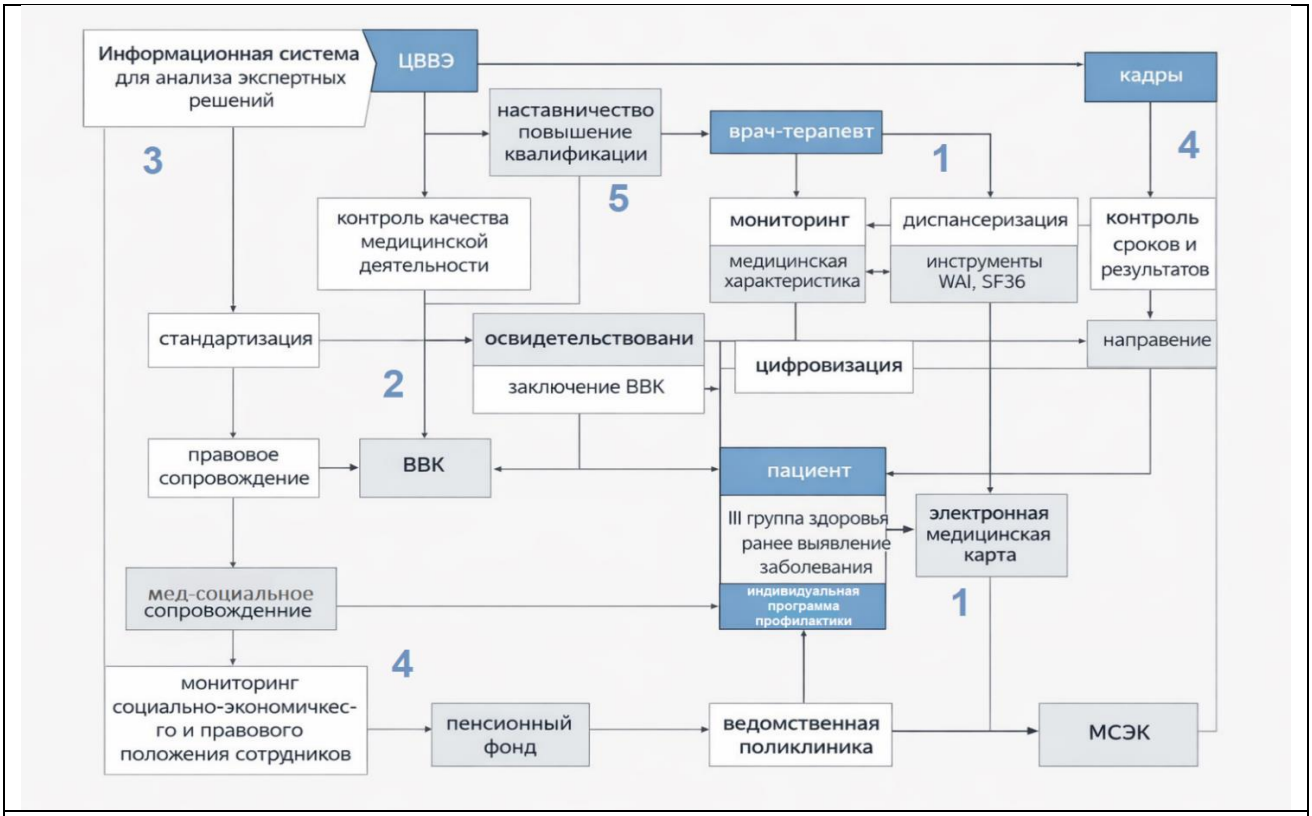
ВВЭ традиционно ассоциируется с моментом принятия экспертного решения о годности к военной службе. Однако в современных условиях она должна рассматриваться как элемент многоуровневой системы оценки и управления здоровьем, тесно связанный с мероприятиями профилактики, раннего выявления патологий, диспансерного наблюдения и реабилитации. Как показывает практика диспансеризации военнослужащих с хроническими заболеваниями, слабым звеном остаётся отсутствие преемственности между уровнями медицинской службы: данные о больных зачастую концентрируются в госпиталях, в то время как медицинские подразделения на местах располагают лишь обобщённой статистикой. Это делает невозможным проведение целенаправленного диспансерного наблюдения, ориентированного на динамику индивидуального состояния здоровья военнослужащего [122, 162].

Для устранения выявленного пробела представляется целесообразным внедрение персонифицированного регистра хронических больных среди военнослужащих, интегрированного в единый информационный контур военного здравоохранения. Главным элементом данной системы может выступать электронная карта медико-социального мониторинга состояния здоровья военнослужащего (электронная медицинская карта), заполняемая на ежегодной основе и отражающая динамику состояния здоровья, планируемые профилактические и лечебно-диагностические мероприятия, результаты обследований, а также заключения ВВЭ [14]. В рамках пилотного исследования на основе данных анкетирования военнослужащих и врачей-экспертов ВВК, результатов SWOT-анализа и построения дерева решений были разработаны прикладные инструменты — электронные анкеты факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (STEP), модули оценки качества жизни (SF-36) и трудоспособности (WAI), объединенные в блоки электронной медицинской карты (приложение Г), а также алгоритмы построения индивидуальных траекторий медицинского наблюдения (приложение Д). Указанные решения формируют стандартизированный «язык данных» и логически выстроенную систему маршрутизации, однако для их масштабного внедрения требуется единая цифровая платформа. Дублирование электронной медицинской карты в составе

регистра позволит обеспечить преемственность медицинского наблюдения при ротации личного состава и доступность информации на всех уровнях оказания медицинской помощи — от медицинского пункта до военного госпиталя и системы ВВЭ. Интеграция ВВЭ в диспансерную модель особенно важна для оценки и сопровождения военнослужащих, находящихся под диспансерным наблюдением [120]. Приказ Минобороны России № 285 от 20.05.2021 г. устанавливает чёткие критерии диспансеризации и диспансерного наблюдения, включая группы здоровья, сердечно-сосудистый риск и показания к дальнейшему обследованию и лечению в стационарных условиях [141]. Вместе с тем, действующие приказы Росгвардии в этой части требуют доработки, так как не регламентируют направление на ВВЭ по итогам диспансеризации и не обеспечивают комплексного охвата всех военнослужащих с рисками ухудшения здоровья [49].

Важным условием успешной интеграции является повышение компетентности врачей-экспертов в вопросах профилактики и диспансерного наблюдения, а также формализация их участия в междисциплинарных командах, принимающих решения по вопросам охраны здоровья военнослужащих. Только в таком формате ВВЭ может стать действенным инструментом не только в оценке, но и в управлении здоровьем военного контингента, способствуя снижению рисков, повышению боеспособности и обеспечению исполнения социальных гарантий.

На основе представленной схемы (рисунок 5.4) и предыдущих тематических блоков можно сформулировать результаты практического внедрения интеллектуальной информационно-аналитической системы поддержки управленческих решений (ИАС ПУР) в рамках ВВЭ и мониторинга общественного здоровья военнослужащих (приложение Е). Внедрение интеллектуальной информационно-аналитической системы поддержки управленческих решений (ИАС ПУР) в практику ВВЭ и мониторинга общественного здоровья военнослужащих станет значимым этапом трансформации медицинского обеспечения в условиях современных вызовов. Интеграция цифровых решений позволит сформировать единое информационное пространство, охватывающее все уровни — от первичного звена и ведомственных поликлиник до центральных ВВК и органов управления здравоохранением. Цифровая платформа обеспечивает постоянную преемственность данных, оперативную маршрутизацию пациентов, а также системную обратную связь между участниками процесса освидетельствования и диспансерного наблюдения [12, 108].



Примечание: Отдельные блоки отражают взаимодействие экспертной, кадровой, медицинской, правовой и социальной подсистем в рамках интегрированной модели ВВЭ (см. приложение Ж)

Рисунок 5.4 — Концептуальная модель интеграции ВВЭ в систему профилактического наблюдения и кадрового обеспечения Росгвардии

Одним из основных результатов внедрения ИАС ПУР станет создание электронной медицинской карты военнослужащего, включающей не только результаты диспансеризации, заключения специалистов, данные анкетирования и тестов (например, WAI и SF-36), но и экспертные заключения ВВК, служебные характеристики, результаты динамического наблюдения. Благодаря этому обеспечивается доступ врача-эксперта ко всей релевантной информации при вынесении заключения, что минимизирует влияние субъективных факторов и способствует принятию взвешенных, доказательных решений. Немаловажно, что в процессе диспансеризации система автоматически определяет показатели сердечно-сосудистого риска, индекс массы тела, соотношение талия/бедра и другие параметры, имеющие критическое значение для раннего выявления метаболических нарушений и оценки годности к военной службе.

Разработка и внедрение электронной медицинской карты обеспечит новый уровень преемственности и точности мониторинга за состоянием здоровья военнослужащих с хроническими заболеваниями [108, 162]. Данная карта оформляется впервые после установления диагноза и заполняется ежегодно, в том числе на этапах повторной диспансеризации или при прохождении ВВЭ. Один экземпляр хранится на месте проведения наблюдения, второй —

поступает в централизованный медицинский регистр, позволяя отслеживать динамику состояния вне зависимости от перемещения военнослужащего между частями. Такая система документирования станет важнейшим инструментом для непрерывной оценки риска ухудшения состояния здоровья и планирования своевременного освидетельствования.

Существенно повысится эффективность управленческой работы. ИАС ПУР может обеспечивать командование и медицинскую службу части сводными отчётами по основным показателям диспансеризации: соблюдению сроков, числу выявленных заболеваний, структуре патологических состояний, обоснованности направлений на ВВЭ и выполнению профилактических мероприятий. Цифровой формат позволяет отслеживать динамику показателей здоровья, своевременно выявлять отклонения, формировать направления на углублённое обследование и медицинское освидетельствование. Электронная маршрутизация снижает риск утраты информации и обеспечивает преемственность действий на всех этапах оказания медицинской помощи и экспертного сопровождения.

Особое значение ИАС ПУР приобретает как средство повышения качества экспертной деятельности и снижения количества жалоб. Доступ врача-эксперта к полной медицинской и административной информации о военнослужащем, включая данные о прохождении службы, обеспечивает юридическую и профессиональную прозрачность выносимых заключений. Система обеспечивает возможность сопоставления решений ВВК с клиническими данными и фактическим состоянием пациента. Выявление расхождений и повторяющихся дефектов создаёт основу для внутреннего аудита, методического разбора типичных ошибок и адресной подготовки медицинских специалистов.

Резюме по главе

Пятая глава диссертации посвящена анализу современного состояния и перспектив развития системы ВВЭ в войсках национальной гвардии Российской Федерации и раскрывает приоритетные направления её организационно-методического совершенствования. Рассмотрение деятельности госпитальной ВВК Главного военного клинического госпиталя позволило показать, что экспертиза является сложным комплексным процессом, в котором медицинские и социальные критерии сочетаются в единой модели оценки состояния здоровья и профессиональной пригодности военнослужащих. Регламентация деятельности осуществляется нормативно-правовыми актами, а принятие решений опирается на коллегиальное обсуждение, что обеспечивает высокую юридическую значимость заключений. Вместе с тем анализ выявил значительную зависимость качества экспертизы от компетентности врачей-экспертов, их методической подготовки и правовой осведомлённости.

Результаты проведённого анкетирования 75 специалистов подтвердили наличие системных проблем. Большинство врачей не имело полноценной базовой подготовки по вопросам экспертизы и осваивало её принципы на рабочем месте, что предопределяет высокий уровень субъективизма в экспертных заключениях и вариативность решений. Основными затруднениями врачи назвали отсутствие единых стандартов обследования, трудности с оформлением медицинской документации, недостаточный уровень коллегиальности и правовой грамотности. Наиболее остро отмечались противоречия между данными медицинской и служебной характеристики, а также неопределённость формулировок нормативных актов, что приводило к снижению объективности экспертной практики и росту числа конфликтных ситуаций.

Проведённый SWOT-анализ показал, что при наличии институциональной устойчивости, централизованной системы экспертного контроля и юридической значимости заключений система ВВЭ сохраняет потенциал для развития, однако сталкивается с рядом слабых сторон — низким качеством оформления документации, отсутствием алгоритмов и стандартов, недостаточной правовой осведомлённостью специалистов и дефицитом кадровой подготовки. Возможности совершенствования видятся в цифровизации экспертной деятельности, внедрении образовательных программ и ведомственных стандартов, формировании систем внутреннего и независимого аудита, а также в интеграции ВВЭ в профилактическую и диспансерную модель медицинского обеспечения. Внешние угрозы, включая рост полиморбидности среди военнослужащих, старение экспертного состава, профессиональное выгорание и увеличение числа правовых споров, указывают на необходимость системного обновления ВВЭ.. Основные направления реформирования должны включать стандартизацию экспертной практики, повышение квалификации специалистов, развитие наставничества, цифровизацию процессов, внутренний аудит качества, а также правовое сопровождение врачей-экспертов. Особое значение имеет интеграция ВВЭ в профилактические программы и диспансерное наблюдение, что позволит перейти от преимущественно формального определения категории годности к превентивному управлению здоровьем военнослужащих. Важным инструментом такой трансформации должна стать интеллектуальная информационно-аналитическая система поддержки управленческих решений, обеспечивающая электронный документооборот, преемственность данных, анализ типичных ошибок, автоматизированную маршрутизацию и формирование индивидуальных траекторий наблюдения, профилактики и реабилитации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее диссертационное исследование выполнено в соответствии с поставленной целью — научно обосновать мероприятия по оптимизации экспертной медицинской деятельности в части медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации на основе изучения состояния их здоровья в 2017–2023 гг. Комплексный характер работы обеспечен сочетанием ретроспективного анализа материалов медицинского освидетельствования и проспективного обследования военнослужащих с использованием клинико-лабораторных методов, стандартизированных опросников, интегральной оценки полиморбидности, а также экспертного анкетирования врачей ВВК.

В рамках решения первой задачи выполнен анализ отечественного и зарубежного опыта, отражённого в научных публикациях, нормативно-правовых актах и методических материалах. Показано, что служба в силовых структурах ассоциирована с высоким бременем соматических, психических, травматических и метаболических нарушений, а в международной практике доминирует превентивный подход с ранним выявлением факторов риска и мониторингом состояния здоровья. На этом фоне отечественная ведомственная система медицинского освидетельствования сохраняет преимущественно экспертно-разрешительную направленность, что актуализирует задачу модернизации ВВЭ с учётом профилактических технологий и принципов управления профессиональным здоровьем.

Методология исследования была основана на многоэтапном дизайне и включала анализ состояния здоровья 16 096 военнослужащих, проспективное обследование 800 военнослужащих с применением опросников SF-36 и WAI, а также оценку полиморбидности по шкале CIRS с расчётом индексов CIRS-CI и CIRS-SI. Дополнительно проведено анкетирование 75 врачей-экспертов и специалистов ВВК, что позволило сопоставить клинико-эпидемиологические данные с организационно-методическими особенностями военно-врачебной экспертизы. Применение статистических методов и SWOT-анализа обеспечило комплексное обоснование выводов и предложенных мероприятий.

В ходе выполнения второй задачи установлено, что структура заболеваемости и распределение категорий годности в 2017–2023 гг. изменялись в сторону увеличения хронической и полиморбидной патологии. Снижение удельного веса освидетельствований по категории «А» с 7,4% до 5,4% и увеличение доли метаболических нарушений в структуре данной категориии с 15,9% до 23,2% свидетельствует о сокращении числа лиц без хронической патологии и наличие факторов риска даже среди формально годных военнослужащих. Доля освидетельствованных по категории «Б» в 2023 г. сократилась на 30,1% по сравнению с 2017 г., при этом её нозологический профиль сместился в сторону сердечно-сосудистых и эндокринных

заболеваний. Данная динамика отражает изменение структуры заболеваемости у военнослужащих, продолжающих военную службу, но уже имеющих хронические состояния, требующие медицинского наблюдения и профилактической коррекции. Для лиц, освидетельствованных по категориям годности «В» и «Д», изменения были наиболее значимыми. Освидетельствования по категории «В» (ограниченно годен к военной службе) имели волнообразную динамику: удельный вес увеличился с 9,3% в 2017 г. до максимума 12,6% в 2022 г., после чего снизился до 10,9% в 2023 г. (R^2=0,37). В нозологической структуре данной категории за период наблюдения произошло перераспределение причин ограничения годности: доля новообразований увеличилась с 11,0% до 18,0% (1 ранг), тогда как удельный вес болезней системы кровообращения снизился с 18,9% до 14,8% (2 ранг) и доля психических расстройств выросла с 7,0% в 2017 г. до 14,0% в 2013 г. (3 ранг). Удельный вес по категории «Д» (не годен к военной службе) увеличился более чем в два раза — с 7,2% в 2017 г. до 14,6% в 2023 г. В структуре причин утраты годности несмотря на снижение доли болезней системы кровообращения с 27,1% в 2017 г. до 16,4%, они занимают 1 ранговое место, также отмечен рост удельного веса травм и последствий внешних воздействий с 5,6 % в 2017 г. до 16,4% в 2023 г. Моделирование полиморбидности подтвердило высокую коморбидную нагрузку у военнослужащих с ограничительными категориями годности (CIRS до 8,81) и преобладание тяжёлых кардиометаболических сочетаний, что требует прогностически ориентированного учёта полиморбидности в экспертной оценке.

В рамках третьей задачи установлено, что увеличение количества неинфекционных заболеваний и формирование полиморбидности у военнослужащих статистически значимо ассоциированы с возрастом и длительностью службы: по мере перехода от группы до 2 заболеваний к группе с высокой полиморбидностью медиана возраста растет с 35,0 до 48,0 лет, а стаж службы — с 13 до 25 лет ($H \approx 135$; $p < 0{,}0001$; $\varepsilon^2 \approx 0{,}17$). Независимыми факторами риска полиморбидности выступают гиподинамия (OR=6,17; 95% ДИ 2,79–13,63), недостаточная продолжительность сна (OR=12,39; 95% ДИ 3,76–40,92) и хронический стресс (OR=3,29; 95% ДИ 1,59–6,80), при наличии протективного влияния регулярной умеренной физической нагрузки (OR=0,35) и ежедневного потребления овощей и фруктов (OR=0,30). Параллельно накоплению заболеваний прогрессируют метаболические нарушения: общий холестерин увеличивается с 4,67 до 5,28 ммоль/л, ЛПНП — с 2,78 до 3,35 ммоль/л, глюкоза — с 5,21 до 5,75 ммоль/л, а триглицериды ассоциированы с повышением риска (OR=1,61; p=0,049). По мере увеличения полиморбидной нагрузки возрастает распространённость кардиометаболических и сосудистых нарушений: ожирения — с 9,6% до 44,6%, повышенного артериального давления — с 15,7% до 63,1%, стеноза брахиоцефальных артерий — с 8,7% до 61,8%. Наиболее выраженная ассоциация с полиморбидностью установлена для стеноза БЦА (OR=31,1; 95% ДИ 4,50–215,0), что позволяет

рассматривать его как один из наиболее значимых маркеров неблагоприятного прогностического профиля.

При решении четвёртой задачи были количественно оценены показатели качества жизни и трудоспособности военнослужащих. По мере перехода к более ограничительным категориям годности показатели качества жизни статистически значимо снижались ($p<0,001$). Наиболее выраженные изменения отмечены по физическим шкалам: медиана физического компонента здоровья уменьшалась с 56,13 балла у военнослужащих категории «А» до 38,19 балла у лиц категории «Д», а показатель физического функционирования — с 95 до 60 баллов. Корреляционный анализ подтвердил обратную связь между категорией годности и физическими показателями MOS SF-36: наибольшая сила связи отмечена для физического компонента (коэффициента Кендалла = –0,35), физического функционирования (коэффициента Кендалла = –0,34), RP (коэффициента Кендалла = –0,32) и общего состояния здоровья (коэффициента Кендалла = –0,30), что свидетельствует о преимущественном влиянии физических ограничений на снижение качества жизни военнослужащих. Индекс трудоспособности демонстрировал выраженную градацию: медиана WAI уменьшалась с 47,5 балла при категории «А» до 25 баллов при категории «Д», при сильной отрицательной корреляции с категорией годности (τ-b=–0,7533). Показана тесная связь WAI с физическим компонентом качества жизни ($\rho=0,798$; $p<0,0001$) и умеренная — с психологическим ($\rho=0,4$; $p<0,0001$), что подтверждает высокую информативность интегральных показателей для экспертной оценки и мониторинга профессиональной надёжности.

В ходе выполнения пятой задачи установлены организационно-методические особенности функционирования системы ВВЭ на основе анкетирования 75 врачей-экспертов ВВК. Выявлено, что ключевые трудности связаны с уровнем профильной подготовки и нормативно-методическим обеспечением: подготовка «на рабочем месте» отмечена у 89,1% экспертов, расхождение служебной и медицинской характеристики — у 96%, нечеткость нормативных формулировок — у 85%, необходимость экспертной оценки состояний, не отражённых в Расписании болезней, — примерно у половины респондентов. Недостаточная коллегиальность и неполная правовая информированность сопряжены с риском вариативности экспертных решений и снижением их воспроизводимости.

В результате решения шестой задачи разработаны рекомендации по совершенствованию порядка медицинского освидетельствования военнослужащих войск национальной гвардии. На основе SWOT-анализа и стратегического моделирования сформирована интегрированная модель развития ВВЭ, включающая пять взаимосвязанных направлений: цифровизацию процессов, стандартизацию методического обеспечения и контроль качества, развитие кадрового потенциала и наставничества, правовое сопровождение и защиту врачей-экспертов, а также

интеграцию ВВЭ в профилактическую и диспансерную модель медицинского обеспечения. Системообразующим элементом предложенной модели выступает внедрение интеллектуальной информационно-аналитической системы поддержки управленческих решений, обеспечивающей преемственность данных, электронный документооборот, маршрутизацию, мониторинг качества экспертной деятельности и формирование инструментов управления здоровьем контингента.

В целом результаты диссертации подтверждают, что нарастающая хроническая и полиморбидная патология у военнослужащих войск национальной гвардии сопровождается снижением функциональных резервов, качества жизни и трудоспособности, а также усложняет экспертные решения ВВК. Научно обоснованный комплекс мероприятий, предложенный в работе, создаёт основу для совершенствования медицинского освидетельствования и оптимизации экспертной медицинской деятельности, обеспечивая переход к более превентивной и прогностически ориентированной модели сопровождения профессионального здоровья военнослужащих.

ВЫВОДЫ

1. Комплексный анализ зарубежных и отечественных исследований показал, что у военнослужащих формируется неблагоприятный медико-социальный профиль здоровья, включающий высокую распространённость хронических заболеваний (болезни органов дыхания — 6–20% за рубежом и 35–51% в РФ; артериальная гипертензия — 22–25% за рубежом и 23,8–71,8% в РФ; сахарный диабет — 5,9% и 12,8% соответственно; заболевания опорно-двигательной системы — 17–38% за рубежом и 18,6–22,7% в РФ), метаболических нарушений (избыточная масса тела — 41% и ожирение — 13% по международным данным, при этом в РФ ожирение у увольняемых достигает 22,8%), психических расстройств (ПТСР и депрессия) около 14,5% за рубежом и 10–50% в РФ в зависимости от контингента. При сходстве структуры заболеваемости международные системы освидетельствования ориентированы на превентивную модель с ранним выявлением и мониторингом факторов риска, персонализированной профилактикой, тогда как отечественная система сохраняет экспертно-разрешительный характер.

2. По результатам анализа медицинских освидетельствований военнослужащих в период с 2017–2023 гг. установлена неблагоприятная тенденция в части сокращения доли лиц, признанных полностью или преимущественно годными к военной службе: по категории «А» — с 7,4% в 2017 г. до 5,4% в 2023 г. ($R^2 = 0,7$), по категории «Б» — с 24,6% в 2017 г. до 17,2% в 2023 г. ($R^2 = 0,8$), при росте доли ограниченно годных по категории «В» с 9,3 % в 2017 г. до 10,9 % в 2023 г. ($R^2 = 0,4$) и более чем двукратном увеличении удельного веса негодных к военной службе по категории «Д» — с 7,2% в 2017 г. до 14,6% в 2023 г. ($R^2 = 0,99$). При освидетельствованиях по категориям «А» 1-е ранговое место стабильно занимали заболевания костно-мышечной системы (28 %), по категории «Б» болезни системы кровообращения (44–47%), при этом в обеих категориях эндокринные заболевания вышли на 2-е ранговое место. В структуре освидетельствований по категории «В» увеличился вклад новообразований (с 11,0% в 2017 г. до 18,0% в 2023 г.) - 1 ранг, сместив заболевания системы кровообращения на 2-е ранговое место (снижение с 18,9% в 2017 г. до 14,8% в 2023 г.), а в категории «Д» заболевания системы кровообращения устойчиво занимали 1-е ранговое место, с 2022 года их удельный вес снизился с 20,9% до 16,4% на фоне роста доли травм и последствий внешних воздействий с 7,0% до 16,4%, которые к 2023 году также заняли 1 ранговое место. Выявленные полиморбидные кластеры, включающие сочетания гипертонической болезни с ожирением (65,5%) и заболеваниями органов пищеварения (38,1%) (CIRS = 8,81; CIRS-SI = 1,70), а также сахарного диабета с артериальной гипертензией (73% и 88% соответственно) и дорсопатиями (53%) (CIRS = 8,73; CIRS-SI = 1,54), подтверждают, что ограничения годности в большей степени определяются не изолированными

заболеваниями, а сочетанными хроническими состояниями, наиболее выраженными у военнослужащих 40–59 лет (медиана CIRS = 8).

3. Изучение факторов риска неинфекционных заболеваний у военнослужащих войск национальной гвардии показало, что независимыми поведенческими факторами риска являлись гиподинамия (OR=6,17; 95% ДИ 2,79–13,63), недостаточная продолжительность сна (OR=12,39; 95% ДИ 3,76–40,92) и хронический стресс (OR=3,29; 95% ДИ 1,59–6,80), при наличии протективного эффекта регулярной умеренной физической нагрузки (OR=0,35) и ежедневного потребления овощей и фруктов (OR=0,30). По мере увеличения числа заболеваний отмечено прогрессирование метаболических нарушений: увеличение распространённости ожирения (с 9,6% до 44,6%), артериальной гипертензии (с 15,7% до 63,1%) и стеноза брахиоцефальных артерий (с 8,7% до 61,8%; OR=31,1).

4. Показатели качества жизни и индекс трудоспособности статистически значимо снижались при ухудшении категории годности. Наиболее выраженные изменения отмечены по физическим шкалам: медиана физического компонента качества жизни уменьшалась с 56,13 у освидетельствованных по категории «А» до 38,19 по категории «Д», а показатель физического функционирования — с 95 до 60 баллов. Сила отрицательной корреляции с категорией годности была наибольшей для физических шкал (τ-b = −0,30;−0,35) и слабее для психосоциальных (τ-b = −0,13;−0,23). Аналогичный паттерн наблюдался при росте полиморбидности. Индекс трудоспособности снижался с 47,5 балла у военнослужащих, освидетельствованных по категории «А» до 25 баллов у освидетельствованных по категории «Д», при сильной отрицательной корреляции с категорией годности (τ-b = −0,75) и физическим компонентом качества жизни (ρ = 0,80; $p < 0,0001$). Полученные данные подтверждают ведущую роль физического здоровья в формировании профессиональной работоспособности военнослужащих.

5. Результаты анкетирования врачей-экспертов и специалистов, участвующих в проведении военно-врачебной экспертизы показали неоднородность организации медицинского освидетельствования, связанную с особенностями подготовки кадров и нормативно-методического обеспечения. Установлено, что 89,1% получали подготовку на рабочем месте. Большинство респондентов указывали на расхождения служебных и медицинских характеристик (96%) и нечеткость формулировок нормативных документов (85%), а 50% — на необходимость экспертной оценки состояний, не представленных в Расписании болезней. Недостаточная коллегиальность (19%) и ограниченная правовая осведомлённость (61,7%) сопровождались повышением уровня неутверждения экспертных заключений в 2020–2022 гг. (до 5,3%), преимущественно по причине необоснованности диагноза или категории годности.

6. По результатам SWOT-анализа и стратегического моделирования разработан комплекс мероприятий по совершенствованию порядка медицинского освидетельствования

военнослужащих войск национальной гвардии, включающий цифровизацию процессов, методическое обеспечение и контроль качества, развитие кадрового потенциала, правовое сопровождение врачей и интеграцию ВВЭ в систему диспансерного наблюдения военнослужащих. Системообразующим элементом модели является внедрение интеллектуальной информационно-аналитической системы поддержки решений, обеспечивающей стандартизацию и преемственность экспертных данных, формирование инструментов управления здоровьем контингента за счёт непрерывного обмена данными, оперативной маршрутизации освидетельствуемых и системой обратной связи между участниками медицинского освидетельствования и диспансерного наблюдения. В ходе пилотной апробации (2023–2024 гг.) зафиксировано снижение доли неутверждённых заключений вышестоящей комиссией до минимальных за весь период значений (1,2–0,8%), что подтверждает повышение обоснованности и прозрачности экспертных решений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании анализа данных, полученных в результате выполнения диссертационного исследования, разработаны следующие рекомендации, которые могут быть внедрены на ведомственном уровне и на уровне медицинской организации.

1. Рекомендации на ведомственном уровне

1.1. Рекомендуется расширить перечень обязательных исследований, проводимых при медицинских осмотрах и диспансеризации военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, за счёт ежегодной оценки ключевых показателей метаболического профиля: общий холестерин, липопротеиды низкой и высокой плотности (ЛПНП, ЛПВП), триглицериды, глюкоза крови. Реализация данной меры обеспечит системный мониторинг сердечно-сосудистого риска, включая оценку по шкале SCORE, позволит выявлять хронические неинфекционные заболевания на ранней стадии.

1.2. Внедрение стандартизированного анкетирования факторов риска личного состава для выявления поведенческих и психосоциальных факторов риска, включая: гиподинамию, особенности питания, курение и употребление алкоголя, нарушения сна, уровень стрессовых нагрузок. Полученные данные формируют основу для целевых профилактических программ и индивидуализации медицинского наблюдения.

1.3. В программу ежегодной диспансеризации рекомендуется включить комплексную оценку трудоспособности и качества жизни с применением валидизированных опросников WAI и MOS SF-36. Это позволит своевременно выявлять лиц с признаками снижения функциональных резервов и ухудшения состояния здоровья на более ранних этапах, а также повысить обоснованность решений о проведении углубленного обследования и своевременного направления на военно-врачебное освидетельствование.

1.4. Ежегодный мониторинг социально-экономического и правового положения военнослужащих следует дополнить оценкой качества жизни, связанного со здоровьем. Такой подход обеспечит комплексную оценку влияния условий службы и социальной среды на физическое и психоэмоциональное состояние военнослужащих и позволит формировать управленческие решения, направленные на повышение социальной устойчивости и сохранение профессионального здоровья.

1.5 Предусмотреть планирование и систематическое проведение циклов повышения квалификации по вопросам ВВЭ на базе «Военно-медицинской академии» в г. Санкт-Петербурге и ее филиала в г. Москве, с включением в программы обучения врачей-экспертов ВВК и врачей-специалистов, принимающих участие в медицинском освидетельствовании

2. Рекомендации на уровне медицинской организации

2.1. Внедрение ИАС ПУР обеспечит интеграцию результатов медицинских исследований, анкетирования и оценки качества жизни в единое информационное пространство, внедрение электронного документооборота, структурированный ввод клинических данных, автоматизированную проверку полноты обследования, формирование маршрута пациента, накопление экспертных данных и последующую аналитическую обработку результатов. Использование цифровых инструментов позволит повысить прозрачность экспертного процесса, уменьшить число технических ошибок и обеспечить преемственность между освидетельствованием, лечением и диспансерным наблюдением.

2.2. Медицинской организации рекомендуется проводить регулярный анализ накопленных материалов медицинского освидетельствования с выделением ведущих причин ограничения и утраты годности, наиболее значимых сочетаний заболеваний, а также динамики факторов риска и показателей трудоспособности. Результаты такого анализа целесообразно использовать для корректировки профилактических программ, объемов диспансерного наблюдения, маршрутизации военнослужащих и организационных решений в системе ведомственного здравоохранения.

2.3. Начальникам медицинских служб соединений обеспечить систематическое обучение медицинского персонала основным подходам к профилактике, ранней диагностике и лечению патологии, наиболее значимой в структуре заболеваемости военнослужащих, с акцентом на типичные модели заболеваний и полиморбидные сочетания, ограничивающие годность к военной службе.

2.4. При оформлении медицинской документации врачам-специалистам рекомендуется обеспечивать максимальную полноту, клиническую обоснованность и сопоставимость представляемых данных, включая результаты обследований, заключения профильных специалистов, сведения о течении заболевания, эффективности лечения и функциональном статусе освидетельствуемого. Это особенно важно в условиях выявленных расхождений между служебной и медицинской характеристикой, которые снижают объективность последующей экспертной оценки.

2.5 Врачам-экспертам и специалистам ВВК рекомендуется обеспечить преемственность между этапами лечебно-диагностической помощи, диспансерного наблюдения и ВВЭ. Заключение ВВК должно использоваться не только для решения вопроса о категории годности, но и для определения дальнейшей маршрутизации военнослужащего: профильного лечения, реабилитации, диспансерного контроля, повторной оценки факторов риска и сроков

последующего освидетельствования. Такой подход обеспечивает переход от разового экспертного решения к непрерывному медико-организационному сопровождению.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АГ — артериальная гипертензия

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения

ВВЭ — военно-врачебная экспертиза

ЦВВЭ – Центр военно-врачебной экспертизы

ГВКГ — Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии

ИАС ПУР — интеллектуальная информационно-аналитическая система поддержки управленческих решений

ИМТ — индекс массы тела

Электронная медицинская карта — электронная карта медико-социального мониторинга состояния здоровья военнослужащего

ЛПВП — липопротеины высокой плотности

ЛПНП — липопротеины низкой плотности

МКБ-10 — Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МСЭК — медико-социальная экспертная комиссия

ПТСР — посттравматическое стрессовое расстройство

СД 2 — сахарный диабет 2-го типа

СРК — социально-правовой контроль

ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания

HRQoL — Health-Related Quality of Life (качество жизни, связанное со здоровьем)

SF-36 — Short Form-36 Health Survey (опросник качества жизни)

WAI — Work Ability Index (индекс трудоспособности)

CIRS — Cumulative Illness Rating Scale (индекс полиморбидности)

CIRS-SI — Cumulative Illness Rating Scale Severity Index (индекс тяжести полиморбидности)

PRISMA — Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

ROB — Risk of Bias (риск систематической ошибки)

NOS — Newcastle-Ottawa Scale (шкала оценки качества исследований)

JBI — Joanna Briggs Institute

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдюшенко, С. А. Исследование и оценка физиологических функций организма военных специалистов в целях отбора для деятельности, связанной с физическими нагрузками / С. А. Авдюшенко, Н. А. Щукина // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2020. – № S3-5 (39). – С. 1–4.

2. Актуальные правовые и организационные проблемы лицензирования военно-врачебной экспертизы / А. А. Согияйнен, В. О. Щепин, Е. А. Тельнова, Л. П. Чичерин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2017. – Т. 25, № 5. – С. 290-294.

3. Алешкина, М. С. Актуальные проблемы медицинского обслуживания сотрудников Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации / М. С. Алешкина // Актуальные исследования. – 2024. – № 20 (202). – С. 68–71.

4. Анализ показателей заболеваемости личного состава МВД России / Н. М. Иванов, Е. Г. Ичитовкина, В. И. Евдокимов, А. Г. Лихолетов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2024. – № 2. – С. 14-38.

5. Антоненков, Ю.Е. Научное обоснование мероприятий по совершенствованию подготовки молодежи к службе в Вооруженных Силах России : дис. … докт. мед. наук : 14.02.03 / Антоненков Юрий Евгеньевич ; Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации – Москва, 2016. – 316 с.

6. Антрофиков, С. А. Актуальность совершенствования системы физической подготовки военнослужащих вс РФ в современных условиях / С. А. Антрофиков // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2022. – № 3. – С. 90-94.

7. Артериальная гипертензия и факторы сердечно-сосудистого риска у сотрудников полиции: к вопросу об их ассоциации с работой в ночные смены / Е. Н. Гуляева, Е. Ю. Плотникова, М. Н. Синькова [и др.] // Фарматека. – 2020. – Т. 27, № 14. – С. 105-108.

8. Асеев, А. Г. Роль и место Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности / А. Г. Асеев // Вестник Прикамского социального института. – 2020. – № 1(85). – С. 8-15.

9. Бабайцева, Е. С. Вопросы прохождения военно-врачебной экспертизы военнослужащими и сотрудниками войск национальной гвардии Российской Федерации (правовые аспекты) / Е. С. Бабайцева // Правовые аспекты правовой работы в войсках национальной гвардии (теория и практика) : Сборник научных статей. III Международная научно-практическая конференция. К 210-летию войск национальной гвардии Российской Федерации и 5-летию создания Росгвардии,

Санкт Петербург, 07–08 октября 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации, 2021. – С. 22-25.

10. Бабайцева, Е. С. О некоторых проблемных вопросах правового регулирования медицинского обеспечения военнослужащих (сотрудников) войск национальной гвардии Российской Федерации и способах его совершенствования / Е. С. Бабайцева // Военное право. – 2023. – № 1 (77). – С. 93–101.

11. Борисов, Д. Н. Персонализированный подход к организации информационного обеспечения управления деятельностью медицинской службы Вооружённых Сил Российской Федерации / Д. Н. Борисов, Р. Н. Лемешкин // Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова. – 2018. – С. 31–35.

12. Борисов, Д. Н. Единая Военная Медицинская Информационная Система - стратегия системного подхода / Д. Н. Борисов, В. В. Севрюков // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – № S4 (39). – С. 15–19.

13. Борисов, Д. Н. Особенности электронного учета здоровья военнослужащих / Д. Н. Борисов, М. Г. Карайланов // Цифровое здравоохранение : труды XIX Международного конгресса, Москва, 11–12 октября 2018 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Консэф", 2018. – С. 11-14.

14. Борисов, Д. Н. Унификация подходов к ведению электронной медицинской карты военной медицинской организации / Д. Н. Борисов, П. П. Сиващенко // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – № S4 (39). – С. 147–149.

15. Виноградова, М. Т. Анализ причин увольнения по состоянию здоровья военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации в 2017-2023 гг / М. Т. Виноградова, М. М. Бутарева, Е. Е. Кобяцкая // Национальное здравоохранение. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 24-34.

16. Виноградова, М. Т. Оценка проблем медицинского освидетельствования по результатам анкетирования врачей-экспертов войск национальной гвардии Российской Федерации / М. Т. Виноградова // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ. – 2025. – Т. 11, № 3(41). – С. 140-141.

17. Виноградова, М. Т. Оценка трудоспособности военнослужащих войск национальной гвардии: сравнение шкалы трудоспособности с показателями качества жизни / М. Т. Виноградова, Р. А. Хальфин, М. М. Бутарева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2022. – № 11-12. – С. 23-30.

18. Виноградова, М. Т. Распространенность неинфекционных заболеваний у военнослужащих войск национальной гвардии по результатам медицинского освидетельствования военно-врачебной экспертизы / М. Т. Виноградова // Проблемы общественного здоровья и здравоохранения : сборник трудов Всероссийской научно-

практической онлайн-конференции с международным участием, Курск, 18 мая 2022 года. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2022. – С. 32-35.

19. Виноградова, М. Т. Распространенность факторов риска хронических заболеваний и особенности метаболических нарушений у военнослужащих с полиморбидной патологией / М. Т. Виноградова, Р. А. Хальфин, М. М. Бутарева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2023. – № 5-6. – С. 19-27.

20. Влияние медицинских осмотров на структуру онкологической патологии сотрудников УМВД России по Калининградской области / П. Г. Шостак, О. И. Рубанова, А. В. Лаврентьев, Г. И. Тихонова // Медицина труда и промышленная экология. – 2023. – Т. 63, № 1. – С. 25-30.

21. Влияние особенностей служебной деятельности на здоровье сотрудников патрульно-постовой службы полиции Воронежской области / Т. Ф. Дементьева, Е. А. Волковская, А. А. Кулакова, А. Ю. Ащеулов // Медицинский вестник МВД. – 2024. – Т. 129, № 2(129). – С. 74-78.

22. Влияние экстремальных факторов военной службы на адаптационные возможности и здоровье сотрудников силовых ведомств России / Р. В. Кубасов, Ю. Е. Барачевский, Е. Н. Сибилева [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2015. – № 2(50). – С. 217-223.

23. Влияние эмоционального состояния и психосоциальных особенностей на формирование чрезмерного употребления алкоголя сотрудниками полиции в период пандемии COVID-19 / Е. Г. Ичитовкина, А. Г. Соловьев, С. В. Жернов, Д. В. Малков // Наркология. – 2021. – Т. 20, № 12. – С. 46-52.

24. Военно - врачебная экспертиза и особенности определения причин инвалидности у военнослужащих (судебная практика) / П. Е. Крайнюков, А. В. Дацко, Н. В. Погосов [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2024. – Т. 345, № 12. – С. 10-15.

25. Военно-врачебная экспертиза в развитии нормативной правовой базы / Е. В. Крюков, Н. П. Потехин, А. Л. Чаплюк [и др.] // Заместитель главного врача. – 2015. – № 8(111). – С. 54-63.

26. Военно-врачебная экспертиза. В 3 ч. Ч. 1. Военно-врачебная экспертиза в Вооруженных Силах России (исторические и организационно-правовые аспекты) : учебное пособие / А. В. Мурзин, А. Л. Чаплюк, А. В. Дацко [и др.]. – Москва : ИИУ МГОУ, 2018. – 128 с. – ISBN 978-5-7017-2901-6. – Текст : непосредственный.

27. Воронин, С. В. Распространенность и особенности полиморбидности военнослужащих различных возрастных групп по результатам их медицинского освидетельствования для определения категории годности к военной службе / С. В. Воронин // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2020. – № 1(69). – С. 39-44.

28. Воронин, С. В. Факторы риска формирования полиморбидности у военнослужащих по результатам их медицинского освидетельствования / С. В. Воронин // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2020. – № 3(71). – С. 61-67.

29. Всемирная организация здравоохранения. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения : принят в Нью-Йорке 22 июля 1946 г. : с изменениями и дополнениями // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/2540328/ (дата обращения: 24.08.2025).

30. Ганишев, А. В. Анализ категорий годности к службе сотрудников органов внутренних дел, Росгвардии, государственной противопожарной службы, страдающих артериальной гипертензией и достигших предельного возраста пребывания на службе / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2024. – Т. 129, № 2(129). – С. 70-73.

31. Ганишев, А. В. Анализ показателей годности к службе в органах внутренних дел Российской Федерациина современном этапе оптимизации требований к состоянию здоровья граждан,поступающих на службу / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2021. – № 4(113). – С. 54-59.

32. Ганишев, А. В. Взаимодействие военно-врачебных комиссий и кадровых подразделений / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2016. – № 4(83). – С. 7-15.

33. Ганишев, А. В. Влияние военно-врачебной комиссии на совершенствование лечебно-диагностической работы / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2015. – № 5(78). – С. 2-4.

34. Ганишев, А. В. История медицинского отбора в органы правопорядка России / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2015. – № 1(74). – С. 75-77.

35. Ганишев, А. В. Методологические аспекты военно-врачебной экспертизы в органах внутренних дел Российской Федерации / А. В. Ганишев, А. В. Коньков // Медицинский вестник МВД. – 2015. – № 3 (76). – С. 8–14.

36. Ганишев, А. В. Обучение новейшим информационно-коммуникационным технологиям для организации медицинского освидетельствования в органах внутренних дел / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2015. – № 3(76). – С. 2-3.

37. Ганишев, А. В. Оценка деятельности военно-врачебных комиссий органов внутренних дел и перспективы ведомственной военно-врачебной экспертизы / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2016. – № 2(81). – С. 2-9.

38. Ганишев, А. В. Правовая регламентация проведения военно-врачебной экспертизы в органах внутренних дел Российской Федерации / А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2015. – № 2(75). – С. 25-30.

39. Гончарова, Н.А. Гендерные особенности стрессоустойчивости сотрудников полиции // Н. А. Гончарова // Человеческий капитал. - 2022. № 3 (159). - 146-152.

40. Гриднев, Е. А. Социально-психологические трудности личности военнослужащего в преодолении когнитивного диссонанса_ / Е. А. Гриднев, Н. А. Коваль // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2017. – № 1(274). – С. 206-209.

41. Губченко, Е. С. Профессионально-психологическая готовность будущих сотрудников МВД к служебной деятельности / Е. С. Губченко // Педагогический вестник. – 2025. – № 36. – С. 15-16.

42. Гусева, Е. А. Современные методологические подходы военно-врачебной экспертизы в условиях оптимизации требований к состоянию здоровья сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Е. А. Гусева, А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2022. – № 1 (116). – С. 9–16.

43. Дацко, А. В. Состояние системы медицинского обеспечения граждан, подлежащих призыву на военную службу, в зеркале экспертного мнения врачей-специалистов военных комиссариатов / А. В. Дацко, А. А. Согияйнен // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2017. – № 1. – С. 71–73.

44. Двадцатилетний опыт работы по медико-психологическому обеспечению деятельности сотрудников органов внутренних дел / А. М. Муртазов, А.Г. Шогенов, А.А. Эльгаров [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 6. – С. 72–76.

45. Девлетов, Р. Н. Целевое развитие трудового потенциала военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, увольняемых в запас / Р. Н. Девлетов // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2018. – № 4. – С. 44-46.

46. Дефекты врачебно-экспертных заключений о категории годности граждан, подлежащих призыву на военную службу / П. В. Пинчук, Н. В. Бурмистрова, А. Л. Чаплюк, А. В. Дацко // Военно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 338, № 10. – С. 14-18.

47. Динамика и прогноз уровней первичной заболеваемости психическими расстройствами сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации: Ретроспективное когортное исследование / Н. М. Иванов, З. А. Шугушева, Е. Г. Ичитовкина, А. Г. Соловьев // Морская медицина. – 2024. – Т. 10, № 4. – С. 131-137.

48. Динамика формирования психических расстройству комбатантов МВД России / А. А. Рассоха, Е. Г. Ичитовкина, М. В. Злоказова, А. Г. Соловьев // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2022. – № 2. – С. 52-59.

49. Диспансеризация военнослужащих как система профилактических и лечебно-диагностических мероприятий в Вооруженных Силах: опыт проведения / М. С. Елоев, В. М. Клипак, О. А. Жеребко, М. В. Ясакова // Военно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 338, № 12. – С. 4-13.

50. Долотказина, А. Ю. Состояние здоровья сотрудников силовых ведомств / А. Ю. Долотказина // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2021. – № 2. – С. 43-46.

51. Долотов, А. А. Теоретико-правовые основы социальной защиты военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации / А. А. Долотов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 12-2. – С. 93-95.

52. Дубынина, Е. И. Военно-врачебная экспертиза и контроль качества медицинской помощи военнослужащим / Е. И. Дубынина // Социальные аспекты здоровья населения. – 2011. – № 3(19). – С. 3.

53. Дужак, Д. В. Психическое здоровье военнослужащих / Д. В. Дужак // Инновационные механизмы решения проблем научного развития : сборник статей Международной научно-практической конференции, Стерлитамак, 03 марта 2018 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью "ОМЕГА САЙНС", 2018. – С. 228-230.

54. Дыбин, А. С. Медико-социальные детерминанты здоровья и качества жизни военнослужащих в арктическом регионе : специальность 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Дыбин Алексей Степанович ; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2022. – 256 с.

55. Жирков, П. Г. Научное обоснование организационных мероприятий по совершенствованию медицинского обеспечения подготовки юношей Крайнего Севера к военной службе : специальность 14.02.03 "Общественное здоровье и здравоохранение" : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Жирков Павел Георгиевич ; ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2020. – 150 с.

56. Заболеваемость военнослужащих по призыву во внутренних войсках Министерства внутренних дел и войсках национальной гвардии Российской Федерации / И. В. Гладинец, Ю. И. Будул, К. Г. Гуревич [и др.] // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2017. – № 6(23). – С. 92-96.

57. Зарубежный опыт и его влияние на формирование отечественной модели подготовки кадров в области управления здравоохранением / В. А. Решетников, Г. П. Сквирская, Г. Ш.

Гаджаалиев, Ф. А. Сулькина // Здравоохранение Российской Федерации. – 2016. – Т. 60, № 5. – С. 240-244.

58. Иващенко, А. Н. Организация научно-методической работы в военном госпитале / А. Н. Иващенко // Медицинский вестник МВД. – 2017. – № 6(91). – С. 2-5.

59. Избагамбетова, К. А. Научное обоснование совершенствования организации медицинского обеспечения граждан призывного возраста : специальность 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Избагамбетова Карлга Аманжуловна ; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2025. – 204 с.

60. Исхаков, Э. Р. Модифицируемые факторы риска развития заболеваний у сотрудников полиции / Э. Р. Исхаков // Актуальные проблемы права и государства в XXI веке. – 2019. – Т. 11, № 1. – С. 37-39.

61. Исхаков, Э. Р. Профилактика заболеваний среди сотрудников органов внутренних дел: проблемы и пути решения / Э. Р. Исхаков // Актуальные проблемы государства и общества в области обеспечения прав и свобод человека и гражданина. – 2018. – № 1. – С. 111-115.

62. Ичитовкина, Е. Г. Анализ заболеваемости психическими расстройствами сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации / Е. Г. Ичитовкина // Медицинский вестник МВД. – 2022. – Т. 118, № 3(118). – С. 35-38.

63. Ичитовкина, Е. Г. Субъективная самооценка психического состояния полицейскими-комбатантами через год после исполнения оперативно-служебных задач в особых условиях / Е. Г. Ичитовкина, М. В. Злоказова, А. Г. Соловьев // Вестник современной клинической медицины. – 2017. – Т. 10, № 4. – С. 27-32.

64. Казимирович, А. М. Формирование профессиональной компетентности у будущих офицеров войск национальной гвардии Российской Федерации / А. М. Казимирович // Современный ученый. – 2019. – № 2. – С. 77-83.

65. Каменков, В. С. Актуальные проблемы правового регулирования медицинской экспертизы: Беларусь, Россия (сравнительный анализ) / В. С. Каменков, А. В. Каменков // Медицинское право: теория и практика. – 2019. – Т. 5, № 1 (9). – С. 64–73.

66. Кифичак, Т. Ю. Современное состояние социально-организационного механизма формирования социального здоровья военнослужащих: основные направления и пути оптимизации / Т. Ю. Кифичак // Социология. – 2024. – № 3. – С. 128-135.

67. Кифичак, Т. Ю. Социальное здоровье военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации как фактор обеспечения национальной безопасности/ Т. Ю. Кифичак // Академическая мысль. – 2022. – Т. 21, № 4. – С. 176–180.

68. Кобозев, И. Ю. Влияние стрессоустойчивости на временную нетрудоспособность сотрудников органов внутренних дел / И. Ю. Кобозев, В. А. Золотенко // Вестник психотерапии. – 2021. – Т. 85, № 80. – С. 47–54.

69. Ковалева, А. О. Некоторые особенности артериальной гипертонии, протекающей на фоне ожирения у мужчин трудоспособного возраста, служащих в системе МВД / А. О. Ковалева // Архивъ внутренней медицины. – 2017. – Т. 37, № 5. – С. 350–357.

70. Ковалевский, А. А. Вопросы эпидемиологии в военное время / А. А. Ковалевский, А. В. Ковалевская // Современное научное знание: теория, методология, практика : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Смоленск, 27 августа 2019 года. – Смоленск: Международный научно-информационный центр "Наукосфера", 2019. – С. 7-9.

71. Комплексный подход к психопрофилактическому обследованию сотрудников полиции / М. В. Злоказова, Ю. В. Богдасаров, А. Г. Соловьев [и др.] // Экология человека. – 2019. – № 3. – С. 4-9.

72. Концептуальные аспекты производства медицинских экспертиз при обжаловании в судебном порядке заключений по итогам проведения военно-врачебной экспертизы / П. Ю. Наумов, В. М. Большакова, А. И. Землин, И. В. Холиков // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – 2021. – Т. 13, № 6. – С. 283-306.

73. Корнеева, Я. А. Психологические риски в профессиональной деятельности сотрудников вневедомственной охраны / Я. А. Корнеева, А. В. Корнеева, Л. И. Шахова // Гигиена и санитария. – 2022. – Т. 101, № 8. – С. 928–934.

74. Корнилова, А. А. Словарь по физиологии и психологии военного труда / А. А. Корнилова. – 3-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова», 2023. – 34 с. – Текст : непосредственный.

75. Корольков, В. В. Некоторые предложения оптимизации комплектования кадрового состава органов внутренних дел Российской Федерации (на примере опыта работы Военно-врачебной комиссии ФКУЗ «МСЧ МВД России по Челябинской области») / В. В. Корольков, Т. А. Кольцова // Вестник современной клинической медицины. – 2020. – Т. 13, № 6. – С. 23–27.

76. Корытков, В. А. Профессиональная подготовка военнослужащих вооруженных сил США, Великобритании и Германии в учебных подразделениях / В. А. Корытков // Гуманитарные науки (г.Ялта). – 2019. – № 1(45). – С. 67-73.

77. Краснов, И. В. К вопросу профессионального психологического отбора граждан подлежащих призыву на военную службу в войска национальной гвардии Российской Федерации / И. В. Краснов // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 6. – С. 20-24.

78. Кручинина, К. С. Гендерная адаптация к физическим нагрузкам в Росгвардии / К. С. Кручинина, Д. И. Мартынов // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики : Материалы XVIII международной научно-практической конференции, Ставрополь, 04 декабря 2021 года. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2021. – С. 48-52.

79. Кузнецов, И. А. Физическое состояние организма военнослужащих и роль физических упражнений в его совершенствовании / И. А. Кузнецов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 9. – С. 38-40.

80. Кузьмин, С. А. Вопросы медицинского освидетельствования и отбора граждан на военную службу по контракту в Вооруженные силы Российской Федерации / С. А. Кузьмин, Л. К. Григорьева, М. В. Мирзаева // Справочник врача общей практики. – 2022. – № 1. – С. 48-52.

81. Кузьмин, С. А. Организация и итоги проведения военно-врачебной экспертизы среди граждан призывного возраста в субъекте Российской Федерации / С. А. Кузьмин, К. А. Избагамбетова, Л. К. Григорьева // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2022. – № 3(75). – С. 14-17.

82. Кузьмин, С. А. Правовые основы организации военно–врачебной экспертизы граждан, поступающих на военную службу по контракту / С. А. Кузьмин, З. В. Цибикова, А. А. Фалалеев // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2012. – № 3. – С. 24.

83. Кулешов, Р. В. Опыт проведения и итоги круглого стола "Актуальные проблемы военно-врачебной экспертизы в органах внутренних дел" / Р. В. Кулешов, Г. В. Шутко, А. В. Ганишев // Медицинский вестник МВД. – 2014. – № 4(71). – С. 2-6.

84. Купцов, С.А. Вопросы ведения и оценки медицинской документации при экспертизе качества оказания медицинской помощи раненным (заболевшим) в ходе вооруженного (военного) конфликта / С.А. Купцов, П.Ю. Наумов, Н.Н. Баранова // Медицина катастроф. 2025. №4. С. 39-44.

85. Кучин, Н.Е. Медико-социальная оценка психического здоровья молодежи призывного возраста и совершенствование информационного обеспечения военновračебной экспертизы : дис. … канд. мед. наук : 14.02.03 / Кучин Никита Евгеньевич ; ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко». – Москва, 2014. – 168 с.

86. Лихолетов, А.Г. Медико-реабилитационная помощь сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации, получившим военную травму в чрезвычайных ситуациях

профессиональной деятельности : специальность 3.2.6 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Лихолетов Андрей Геннадьевич ; ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Архангельск, 2025. – 142 с.

87. Мананников, Д. Ю. О праве граждан, уволенных с военной службы вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученного при исполнении обязанностей военной службы, на оказание медицинской помощи в военно-медицинских учреждениях (организациях) / Д. Ю. Мананников // Право в Вооруженных Силах - Военно-правовое обозрение. – 2019. – № 11(268). – С. 30-36.

88. Марков, Р. А. Медико-социальные аспекты здоровья юношей допризывного и призывного возраста, меры по его улучшению (на примере Ставропольского края) : специальность 14.02.03 "Общественное здоровье и здравоохранение" : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Марков Роман Александрович; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2018. – 214 с.

89. Медведев, А. В. К вопросу о разделении военнослужащих на категории при оказании им различных мер социальной защиты / А. В. Медведев // Инновации в инженерном образовании : Сборник статей участников Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 10 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 141-146.

90. Мендель, С. А. Динамика показателей заболеваемости сотрудников органов внутренних дел города Москвы / С. А. Мендель, Т. С. Кузьмина, Е. А. Калинина // Менеджер здравоохранения. – 2024. – № 5. – С. 104-110.

91. Метаболический синдром и его ассоциации с социально-демографическими и поведенческими факторами риска в российской популяции 25-64 лет / Ю. А. Баланова, А. Э. Имаева, В. А. Куценко [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – Т. 19, № 4. – С. 45-57.

92. Метелицкий, В. В. Особенности психологической подготовки будущих офицеров войск национальной гвардии Российской Федерации для выполнения задач в особых условиях / В. В. Метелицкий, П. Ю. Наумов, А. А. Дьячков // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. – 2020. – № 3(12). – С. 62-65.

93. Молчанов, Е. В. Возможности определения годности к военной службе методом нейросетевого моделирования / Е. В. Молчанов // Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века : Сборник статей по материалам Второй всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках Пермского

естественнонаучного форума «Математика и глобальные вызовы XXI века», Пермь, 16–17 мая 2017 года. – Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2017. – С. 24-27.

94. Морозова, О. А. Адаптация личности к условиям военно - профессиональной деятельности / О. А. Морозова, А. Н. Печников // Актуальные проблемы военно-научных исследований. – 2023. – № 4(28). – С. 366-373.

95. Нагибович, О. А. Психофизиологические особенности военнослужащих по контракту, страдающих сердечно-сосудистыми и гастроэнтерологическими заболеваниями / О. А. Нагибович, В. В. Юсупов, П. А. Порожников // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2016. – № 4 (56). – С. 99–102.

96. Наумов, П. Ю. Особенности правового регулирования оформления (ведения, хранения, предоставления копий) медицинской документации при проведении военно-врачебной (врачебно-летной) экспертизы / П. Ю. Наумов // Военное право. – 2025. – № 4(92). – С. 31-43.

97. Наумов, П. Ю. Правила ведения медицинской документации при проведении военно-врачебной экспертизы и в правоприменительной практике / П. Ю. Наумов // Право и суд в современном мире : Материалы студенческой научно-практической конференции, Хабаровск, 22 апреля 2025 года. – Хабаровск: Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева, 2025. – С. 17-176.

98. Наумов, П. Ю. Содержательно-функциональное обобщение основ правового регулирования проведения военно-врачебной экспертизы в Вооруженных Силах Российской Федерации/ П. Ю. Наумов // Право в Вооруженных Силах – Военно-правовое обозрение. – 2025. – № 5 (334). – С. 69–80.

99. Наумов, П. Ю. Сущность правового регулирования проведения военно-врачебной экспертизы в отношении лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальное звание полиции/ П. Ю. Наумов // Военное право. – 2025. – № 2 (90). – С. 130–140.

100. Наумов, П. Ю. Характеристика правовых основ проведения военно-врачебной экспертизы в войсках национальной гвардии Российской Федерации / П. Ю. Наумов, И. В. Холиков // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 474–493.

101. Неинфекционная заболеваемость в Вооруженных Силах (обзор результатов круглого стола в Государственной думе) / К. Э. Кувшинов, С. В. Земляков, Р. Г. Макиев, А. Г. Пастухов // Военно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 337, № 12. – С. 4-10.

102. Некоторые аспекты военно-врачебной экспертизы военнослужащих по контракту, имеющих патологию, развившуюся вследствие воздействия вредных факторов военного труда / Г. А. Цепкова, С. С. Власов, Ю. Б. Говердовский [и др.] // Актуальные вопросы лечения

заболеваний внутренних органов у военнослужащих : Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения члена-корреспондента РАМН профессора Г.И. Алексеева, Санкт-Петербург, 27–28 октября 2022 года. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью "Модерн", 2022. – С. 97-101.

103. Новиков, Н. С. Физическое и психическое здоровье военнослужащих как социально-правовая ценность / Н. С. Новиков, П. Ю. Наумов, А. А. Утюганов // Актуальные проблемы государства и права. – 2022. – Т. 6, № 3 (23). – С. 450–458.

104. Нормативное правовое обеспечение организации и деятельности военно-врачебной экспертизы / О. Н. Петрова, Л. А. Карасаева, А. А. Нурова, О. И. Бычкова // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – № 1(65). – С. 185-189.

105. О единстве экспертных подходов при осуществлении медико-социальной и военно-врачебной экспертизы / И. М. Старовойтова, К. А. Саркисов, Н. П. Потехин, Т. В. Шумейко // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2014. – Т. 17, № 3. – С. 53-57.

106. О профессиональном стандарте специалиста по военно-врачебной экспертизе / Л. П. Храпылина, С. В. Корякин, А. П. Кабалин, А. В. Дацко // Военно-медицинский журнал. – 2019. – Т. 340, № 11. – С. 17-25.

107. Общие подходы к формулированию диагноза злокачественного новообразования при проведении военно-врачебной экспертизы / Е. В. Крюков, А. Л. Чаплюк, С. В. Корякин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 338, № 12. – С. 13-17.

108. Оптимизация межведомственного электронного взаимодействия военного комиссариата при организации и проведении медицинского освидетельствования граждан, подлежащих призыву на военную службу / Н. В. Мячин, Ю. Г. Игнатов, В. С. Черкашин [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2022. – Т. 24, № 3. – С. 489-496.

109. Опыт работы медицинской службы войск национальной гвардии (на примере госпиталя Восточного округа) / А. В. Бушин, А. М. Журавлев, А. В. Бушина [и др.] // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2018. – № 4(33). – С. 3.

110. Опыт внедрения внутреннего контроля качества образования при подготовке медицинских кадров / Л. И. Меньшикова, А. С. Гольдберг, И. М. Сон [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2025. – № 1. – С. 939-957.

111. Оценка заболеваемости военнослужащих бригады противовоздушной обороны вооруженных сил республики Казахстан / Н. З. Касимов, И. Ф. Савченко, И. В. Трошко, А. Н. Безбородов // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 38, № 4. – С. 105-107.

112. Оценка состояния здоровья, образа и качества жизни граждан, подлежащих призыву на военную службу / Е. Л. Борщук, С. А. Кузьмин, Л. К. Григорьева [и др.] // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. – 2025. – Т. 33, № 2. – С. 21-29.

113. Пашкин, С. Б. Сущность и содержание социально-психологической адаптации военнослужащего / С. Б. Пашкин, Е. Е. Захарова // Научные проблемы материально-технического обеспечения Вооружённых Сил Российской Федерации. – 2018. – № 3(9). – С. 275-296.

114. Перспективы объективного мониторинга и прогноза психического здоровья военнослужащих / В. К. Шамрей, А. А. Марченко, Е. С. Курасов [и др.] // Доктор.Ру. – 2018. – № 1(145). – С. 27-33.

115. Петрова, Н. Г. Анализ мнений врачей-экспертов об организации военно-врачебной экспертизы / Н. Г. Петрова, М. В. Петров // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. – № 3. – С. 44-46.

116. Поведенческие факторы риска в российской популяции: результаты обследования по модифицированной методологии STEPS / Ю. А. Баланова, А. В. Капустина, С. А. Шальнова [и др.] // Профилактическая медицина. – 2020. – Т. 23, № 5. – С. 56-66.

117. Подходы к созданию и внедрению медицинской информационной системы в работе военно-врачебной комиссии многопрофильной военно-медицинской организации / К. Э. Кувшинов, В. М. Клипак, А. Л. Чаплюк [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2015. – Т. 336, № 6. – С. 8-14.

118. Подходы к управлению и оценке здоровья военнослужащих с использованием информационных технологий / Д. Н. Борисов, В. В. Севрюков, Г. Б. Еремин, Д. Н. Петряхин // Гигиена и санитария. – 2021. – Т. 100, № 8. – С. 812-817. – DOI 10.47470/0016-9900-2021-100-8-812-817.

119. Показатели психических расстройств у сотрудников МВД России (2008-2023 гг.) / В. И. Евдокимов, Е. Г. Ичитовкина, В. К. Шамрей, А. Г. Соловьев. – Санкт-Петербург : ИПЦ "Измайловский", 2024. – 69 с. – (Заболеваемость военнослужащих). – ISBN 978-5-00182-115-1.

120. Попов, А. П. О совершенствовании диспансеризации военнослужащих Вооруженных Сил / А. П. Попов, А. Г. Пастухов // Военно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 338, № 1. – С. 92-96.

121. Применение SWOT-анализа при стратегическом подходе к управлению ресурсами медицинского имущества в военно-медицинских организациях / Ю. В. Мирошниченко, М. П. Щерба, В. Н. Кононов [и др.] // Фармакоэкономика: теория и практика. – 2022. – Т. 10, № 1. – С. 13-21.

122. Проблемы военно-врачебной экспертизы и диспансерного наблюдения за военнослужащими с хроническими вирусными гепатитами / К. В. Жданов, К. В. Козлов, Д. М. Шахманов [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 338, № 5. – С. 9-13.

123. Проведение военно-врачебной экспертизы ВИЧ-инфекции (проблемы и пути решения) / Е. С. Орлова, Ю. И. Буланьков, А. М. Булыгин [и др.] // Нерешенные вопросы этиотропной терапии актуальных инфекций, Санкт-Петербург, 07–08 декабря 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация "Человек и его здоровье", 2023. – С. 152-160.

124. Производственные и психосоциальные факторы риска снижения производительности и ухудшения здоровья медицинских работников / М. Т. Виноградова, Н. А. Горбачева, А. Б. Зудин, Т. П. Васильева // Анализ риска здоровью. – 2025. – № 3. – С. 72-82.

125. Профессиональные факторы, влияющие на здоровье и эмоциональное состояние сотрудников полиции / В. Л. Цветков, В. А. Балашова, В. С. Агапов, Т. А. Хрусталева // Вестник Московского университета МВД России. – 2022. – № 6. – С. 320-325.

126. Психологическая устойчивость и готовность сотрудников полиции к служебной деятельности в экстремальных условиях / В. Л. Цветков, В. А. Балашова, Д. А. Пустовитова, Т. А. Хрусталева // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2024. – Т. 29, № 2(97). – С. 133-139.

127. Пути совершенствования военно - врачебной экспертизы граждан, подлежащих призыву на военную службу / А. В. Дацко, В. С. Черкашин, В. Д. Токарев [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2021. – Т. 342, № 3. – С. 12-19.

128. Распространенность диагноза "ожирение" среди сотрудников правоохранительных органов / Ф. И. Ишкинеев, Ф. Ф. Ишкинеева, Ж. В. Савельева, Л. К. Хусаинова // Вестник современной клинической медицины. – 2022. – Т. 15, № 5. – С. 32-37.

129. Распространенность инфекционных и неинфекционных заболеваний среди военнослужащих / Т. М. Чиркина, Б. И. Асланов, Э. А. Лучников [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – № S1. – С. 210-213.

130. Результаты освидетельствования новобранцев и военнослужащих, проходящих службу по призыву, повлекшие изменение категории годности к военной службе по причине психических расстройств и расстройств поведения / И. Л. Мызников, Л. И. Устименко, С. Н. Садченко [и др.] // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2017. – № 1(68). – С. 48-55.

131. Результаты оценки состояния здоровья граждан, поступающих на военную службу по контракту (на примере Оренбургской области) / С. А. Кузьмин, М. В. Боев, Л. К. Григорьева [и др.] // Тенденции развития науки и образования. – 2017. – № 30-1. – С. 17-19.

132. Решетников, А. В. Экономика и управление в здравоохранении : Учебник и практикум / А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, В. И. Шамшурин. – 1-е изд.. – Москва : Издательство Юрайт, 2016. – 303 с. – (Специалист). – ISBN 978-5-9916-6421-9. – Текст : непосредственный.

133. Решетников, А.В. Проведение медико-социологического мониторинга: учебно-методическое пособие / А.В. Решетников, С.А. Ефименко. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2007. - 160 с.

134. Роль главных медицинских специалистов при решении вопросов военно-врачебной экспертизы и социальной защиты военнослужащих / В. В. Куликов, В. Н. Красников, В. Н. Ядчук [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2008. – Т. 329, № 8. – С. 16-21.

135. Российская Федерация. Вопросы Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 05.04.2016 № 157 : с изменениями и дополнениями // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/71368610/ (дата обращения: 24.08.2025).

136. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 24.06.2023 № 269-ФЗ // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/407086356/ (дата обращения: 26.08.2025).

137. Российская Федерация. Законы. О воинской обязанности и военной службе : Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/ (дата обращения: 25.08.2025).

138. Российская Федерация. Законы. О статусе военнослужащих : Федеральный закон от 27.05.1998 № 76-ФЗ // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18853/ (дата обращения: 25.08.2025).

139. Российская Федерация. Законы. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ : с изменениями и дополнениями // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/12191967/ (дата обращения: 24.08.2025).

140. Российская Федерация. Министерство обороны. Об установлении перечня исследований, которые проводятся при прохождении медицинских осмотров и диспансеризации военнослужащими Вооруженных Сил Российской Федерации : приказ Министра обороны Российской Федерации от 05.05.2021 № 265 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400789813/ (дата обращения: 26.08.2025).

141. Российская Федерация. Министерство обороны. Об установлении Порядка прохождения военнослужащими Вооруженных Сил Российской Федерации медицинских осмотров и диспансеризации : приказ Министра обороны Российской Федерации от 20.05.2021 № 285 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401309474/ (дата обращения: 26.08.2025).

142. Российская Федерация. Об объявлении частичной мобилизации в Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 21.09.2022 № 647 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/405309425/ (дата обращения: 26.08.2025).

143. Российская Федерация. Правительство. О Правилах организации проведения и рассмотрения результатов ежегодного мониторинга социально-экономического и правового

положения сотрудников, имеющих специальные звания и проходящих службу в органах внутренних дел Российской Федерации, в войсках национальной гвардии Российской Федерации, в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, в органах принудительного исполнения Российской Федерации, в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы, в таможенных органах Российской Федерации и в Следственном комитете Российской Федерации, граждан, уволенных со службы в органах внутренних дел Российской Федерации, в войсках национальной гвардии Российской Федерации, в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, в органах принудительного исполнения Российской Федерации, в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы, в таможенных органах Российской Федерации и в Следственном комитете Российской Федерации, членов их семей и лиц, находящихся (находившихся) на их иждивении : постановление Правительства Российской Федерации от 22.09.2023 № 1548 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407610936/ (дата обращения: 26.08.2025).

144. Российская Федерация. Правительство. Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе : постановление Правительства РФ от 04.07.2013 № 565 (с изменениями и дополнениями). – URL: https://base.garant.ru/70411156/ (дата обращения: 24.08.2025).

145. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. О внесении изменения в Квалификационные требования к уровню физической подготовки для должностей рядового состава, младшего, среднего и старшего начальствующего состава, замещаемых лицами, проходящими службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющими специальные звания полиции, утвержденные приказом Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 11 октября 2017 г. № 431 : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 24.05.2021 № 178 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401309502/ (дата обращения: 24.08.2025).

146. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. О прохождении медицинских осмотров и диспансеризации военнослужащими войск национальной гвардии Российской Федерации : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 23.04.2021 № 142 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400749126/ (дата обращения: 26.08.2025).

147. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. О требованиях к состоянию здоровья граждан, поступающих на военную службу (службу) в войска национальной гвардии Российской Федерации, военнослужащих и лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции,

а также Перечне дополнительных обязательных диагностических исследований, проводимых до начала медицинского освидетельствования : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 19.09.2022 № 328 : документ не вступил в силу // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405360875/ (дата обращения: 25.08.2025).

148. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. Об определении Порядка создания военно-врачебных комиссий (врачебно-летных комиссий) в войсках национальной гвардии Российской Федерации : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 23.04.2024 № 126 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/409115002/ (дата обращения: 25.08.2025).

149. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. Об определении состава военно-врачебных комиссий, осуществляющих освидетельствование военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации и граждан, проходящих военные сборы в войсках национальной гвардии Российской Федерации, в целях, указанных в абзаце втором пункта 51 Положения о военно-врачебной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 04.07.2013 № 565 : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 21.12.2020 № 502 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/400273026/ (дата обращения: 25.08.2025).

150. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. Об утверждении Порядка выдачи справки о травме в войсках национальной гвардии Российской Федерации, формы справки о травме и Правил ее заполнения : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 19.04.2017 № 118 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/71674692/ (дата обращения: 25.08.2025).

151. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. Об утверждении Порядка организации направления на медицинское освидетельствование военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, и граждан, проходящих военные сборы в войсках национальной гвардии Российской Федерации, а также перечня должностных лиц, принимающих решение об их направлении на медицинское освидетельствование : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 24.12.2021 № 476 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/403488024/ (дата обращения: 25.08.2025).

152. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. Об утверждении Порядка проведения контрольного медицинского обследования и повторного

медицинского освидетельствования по результатам независимой военно-врачебной экспертизы граждан, поступающих на военную службу (службу) по контракту в войска национальной гвардии Российской Федерации, военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, лиц, проходящих службу в войсках национальной гвардии Российской Федерации и имеющих специальные звания полиции, граждан, проходивших военную службу во внутренних войсках, военную службу (службу) в войсках национальной гвардии Российской Федерации : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 16.10.2019 № 349 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://base.garant.ru/73060886/ (дата обращения: 25.08.2025).

153. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии. Об утверждении форм документации (кроме унифицированных форм медицинской документации), необходимых для деятельности военно-врачебных комиссий, созданных в войсках национальной гвардии Российской Федерации : приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 20.05.2019 № 166 // ГАРАНТ : информ.-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72174902/ (дата обращения: 25.08.2025).

154. Рыбка, О. С. Защита прав лиц, проходящих медицинское освидетельствование в целях призыва в армию в РФ / О. С. Рыбка // Юридические исследования. – 2023. – № 7. – С. 71-81.

155. Сахарный диабет у полицейских: эпидемиология, особенности клиникии профессиональная работоспособность / А. Г. Шогенов, А. А. Эльгаров, М. П. Макитова, А. М. Муртазов // Медицинский вестник МВД. – 2017. – № 3(88). – С. 29-36.

156. Свистунова, Е. Г. Анализ причин увольнения солдат и офицеров Российской армии с военной службы по состоянию здоровья / Е. Г. Свистунова, В. Н. Красников // Проблемы управления здравоохранением. – 2007. – № 3. – С. 74-80.

157. Севостьянова, Е. В. Проблема полиморбидности в современной терапевтической клинике / Е. В. Севостьянова, Ю. А. Николаев, В. Я. Поляков // Бюллетень сибирской медицины. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 162-170.

158. Селитреникова, Т. А. Основы применения оздоровительной физической культуры с военнослужащими третьей группы здоровья / Т. А. Селитреникова, В. А. Аносов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 172-179.

159. Сериков, В. В. Исследование особенностей трудовой деятельности врача - специалиста по военно - врачебной экспертизе / В. В. Сериков, А. В. Дацко, С. В. Корякин // Военно-медицинский журнал. – 2021. – Т. 342, № 10. – С. 48-54.

160. Сидоренко, В. А. Опыт внедрения автоматизированных систем управления в обеспечении деятельности военно-врачебных комиссий системы МВД России / В. А. Сидоренко // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 6. – С. 156-162.

161. Склярова, О. А. Применение SWOT-анализа в учреждениях здравоохранения / О. А. Склярова, У. А. Исенко // Учет и статистика. – 2017. – № 4(48). – С. 107-113.

162. Совершенствование автоматизации информационного обеспечения медицинской реабилитации и динамического контроля за состоянием здоровья участников войн и вооруженных конфликтов / Ю. М. Захаров, В. Н. Цыган, В. В. Тыренко [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2018. – № 3(63). – С. 225-232.

163. Совершенствование военно-врачебной экспертизы и антиретровирусная терапия ВИЧ-инфекции у военнослужащих мо РФ / Ю. И. Буланьков, М. А. Булыгин, Е. С. Орлова, И. М. Улюкин // Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья матери и ребенка : Международная научно-практическая конференция, Санкт-Петербург, 12–13 сентября 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье», 2022. – С. 116-117.

164. Согияйнен, А. А. Изменения официальных требований к состоянию здоровья юношей призывного возраста с болезнями системы кровообращения в 1995-2021 гг. / А. А. Согияйнен, В. О. Щепин, Л. П. Чичерин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30, № 2. – С. 217-220.

165. Согияйнен, А. А. Научно-методическое обоснование совершенствования медицинского обеспечения граждан призывного возраста в Российской Федерации : специальность 14.02.03 "Общественное здоровье и здравоохранение" : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Согияйнен Александр Алексеевич; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2020. – 313 с.

166. Согияйнен, А. А. Состояние здоровья и качества жизни граждан призывного возраста как базис для оптимизации их медицинского обеспечения / А. А. Согияйнен, Л. П. Чичерин // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2018. – № 4. – С. 72-75.

167. Согияйнен, А. А. Эволюция критериев отбора в Вооруженные Силы граждан с психическими расстройствами / А. А. Согияйнен, В. О. Щепин, Л. П. Чичерин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2023. – Т. 31, № 4. – С. 541-544. – DOI 10.32687/0869-866X-2023-31-4-541-544.

168. Соловьев, А. Г. Структура и уровни заболеваемости психическими расстройствами сотрудников органов внутренних дел / А. Г. Соловьев, Ю. В. Богдасаров, Е. Г. Ичитовкина // Практическая медицина. – 2019. – Т. 17, № 3. – С. 73-78.

169. Сравнительный анализ заболеваемости артериальной гипертензией и распространенности факторов риска среди сотрудников органов внутренних дел Казанского гарнизона / Р. Ш.

Хисамиев, Н. Б. Амиров, Л. Р. Гинятуллина [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 6. – С. 89-95.

170. Статистические показатели заболеваемости личного состава Вооруженных сил Российской Федерации (2003-2021 гг.) / В. И. Евдокимов, П. П. Сиващенко, С. А. Куприянов, М. С. Плужник // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2024. – № 4. – С. 21-39.

171. Стволыгин, К. В. Проблема социальной адаптации к условиям мирной жизни военнослужащих, участвовавших в боевых действиях / К. В. Стволыгин // Стратегии развития общества и социальная работа (памяти первого зав. кафедрой социальных технологий ЮФУ В.Д. Альперовича) : Материалы докладов и сообщений в виде научных статей шестой Всероссийской научной конференции с международным участием, Ростов-на-Дону, 09–13 октября 2023 года. – Ростов-на-Дону - Таганрог: Южный федеральный университет, 2024. – С. 87-92.

172. Стоякин, А. Н. Особенности оказания медицинской помощи прикрепленному населению Национальной гвардии РФ в мирное время (на примере военного госпиталя на территории Восточного округа) / А. Н. Стоякин, Н. Н. Сапега // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2017. – № 4(29). – С. 6.

173. Стрельникова, Ю. Ю. Удовлетворённость трудом и субъективное благополучие сотрудников органов внутренних дел / Ю. Ю. Стрельникова // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2023. – № 4(100). – С. 228-236.

174. Суховей, А. В. Психологическая готовность к профессиональной деятельности военнослужащих спецподразделений войск национальной гвардии Российской Федерации / А. В. Суховей, С. В. Оспенников // Гуманитарные проблемы военного дела. – 2017. – № 3(12). – С. 214-220.

175. Термины по военной медицине : словарь // Министерство обороны Российской Федерации : офиц. сайт. – URL: https://dictionary.mil.ru/dictionary/Terminy-po-voennoj-medicine (дата обращения: 24.08.2025).

176. Трубецков, А. Д. Использование индекса трудоспособности (Work Ability Index) в медицине труда (обзор литературы) / А. Д. Трубецков, А. Д. Каменева // Гигиена и санитария. – 2022. – Т. 101, № 6. – С. 645-648.

177. Уваровская, Б. В. Особенности артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста : специальность 31.20.00 : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Уваровская Басанг Васильевна ; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва, 2022. – 155 с.

178. Условия труда и состояние здоровья сотрудников отдельных силовых ведомств Российской Федерации / О. И. Рубанова, А. В. Лаврентьев, П. Г. Шостак, С. Е. Першин // Медицина труда и промышленная экология. – 2024. – Т. 64, № 4. – С. 245-250. – DOI 10.31089/1026-9428-2024-64-4-245-250.

179. Ушаева, Л. А. Анализ риска реализации патологии верхних отделов органов пищеварения в стратегии сохранения здоровья военнослужащих - участников боевых действий / Л. А. Ушаева, Л. Б. Шубин, Д. В. Завьялов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2025. – № 2. – С. 51-62.

180. Факторы риска неинфекционных заболеваний : учебно-методическое пособие / В. А. Решетников, И. Н. Каграманян, В. В. Роюк [и др.] ; ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) — Москва: Изд-во Сеченовского Университета, 2024. — 52 с. – Текст : непосредственный.

181. Федак, Е. И. Валеологическая компетентность военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации как педагогическая проблема / Е. И. Федак, С. В. Лопатько // Мир образования - образование в мире. – 2017. – № 3(67). – С. 125-130.

182. Федосеева, И. А. Интегративный подход в развитии профессиональных качеств у курсантов факультета сил специального назначения войск национальной гвардии / И. А. Федосеева, Л. Н. Бережнова, Р. А. Гуща // Перспективы науки и образования. – 2021. – № 1(49). – С. 172-190.

183. Филатов, А. В. Актуальные вопросы физической составляющей индивидуальной боевой готовности военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации / А. В. Филатов, А. В. Дубровский, С. П. Истомин // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. – 2023. – № 1(9). – С. 128-137.

184. Формирование новых способов межведомственного взаимодействия в целях повышения качества медицинского освидетельствования граждан, исполняющих воинскую обязанность / А. В. Дацко, В. С. Черкашин, Э. Г. Санакоева [и др.] // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39, № S4. – С. 20-22.

185. Хахалов, В. П. Росгвардия и ее роль в обеспечении государственной и общественной (социальной) безопасности России / В. П. Хахалов // Наука-2020. – 2021. – № 1(46). – С. 23-32.

186. Хмелик, В.И. Состояние здоровья допризывников и призывников Краснодарского края и мероприятия по его укреплению : дис. … канд. мед. наук : 14.02.03 / Хмелик Владимир Иванович ; – ФГУП «Всероссийский научноисследовательский институт железнодорожной гигиены Федеральной службы по 169 надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека».- Москва, 2015. - 210 с.

187. Хокимова, Т. В. Правила заполнения форм документации военно-врачебных комиссий, созданных в системе МВД: дискурсивный, структурно-семиотический и функционально-стилевой анализы / Т. В. Хокимова // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 4(113). – С. 567-569. – DOI 10.24412/1991-5497-2025-4113-567-569.

188. Холиков, И. В. Функции военно-врачебной экспертизы при организации работы по предоставлению гарантий и компенсаций участникам специальной военной операции / И. В. Холиков, П. Ю. Наумов // Вестник военного права. – 2024. – № 2. – С. 40-46.

189. Цвигун, О. В. 70 лет на страже здоровья (к юбилею Главного военного клинического госпиталя войск национальной гвардии Российской Федерации) / О. В. Цвигун, К. Н. Николаев, В. И. Чучко // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2018. – № 1. – С. 50-54.

190. Цибикова, З.В. Медико-социальные аспекты состояния здоровья граждан, поступающих на военную службу по контракту : дис. … канд. мед. наук : 14.02.03 / Цибикова Зоя Викторовна ; ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2021. - 183 с.

191. Чермянин, С. В. Возрастные аспекты сохранения профессионального здоровья военнослужащих, проходящих службу по контракту / С. В. Чермянин, В. Е. Капитанаки, В. М. Новоселов // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2023. – № 2. – С. 344-357.

192. Чичерин, Л. П. Особенности кадрового обеспечения военно-врачебной экспертизы в Российской Федерации / Л. П. Чичерин, А. А. Согияйнен, В. О. Шепин // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. – № 1. – С. 302-310.

193. Шведов, Е. Г. Оценка состояния здоровья лиц допризывного и призывного возраста : специальность 14.02.03 "Общественное здоровье и здравоохранение" : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Шведов Евгений Геннадьевич ; ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2020. – 186 с.

194. Шибаев, П. В. Влияние расстройства адаптации на качество жизни сотрудников полиции / П. В. Шибаев // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 6. – С. 95-99.

195. Шкловский, Б. Л. Военно-врачебная экспертиза при сердечно-сосудистых заболеваниях в центральном военном клиническом госпитале / Б. Л. Шкловский, А. А. Прохорчик // Военно-медицинский журнал. – 2018. – Т. 339, № 6. – С. 9-17.

196. Шогенов, А. Г. Кардиоваскулярные заболевания среди сотрудников органов внутренних дел: частота, профессиональная работоспособность / А. Г. Шогенов, А. А. Эльгаров, А. М. Муртазов // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 6. – С. 99-103.

197. Шогенов, А. Г. Роль врачебной комиссии в оптимизации медико-психологического сопровождения сотрудников органов внутренних дел / А. Г. Шогенов, А. М. Муртазов, А. А. Эльгаров // Медицинский вестник МВД. – 2017. – № 6(91). – С. 19-22.

198. Щипаков, В. Э. Особенности социальных технологий ресоциализации российских офицеров, уволенных в запас в современных условиях / В. Э. Щипаков // Социально-политические науки. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 186-194.

199. Щуровский, Н. А. Основные проблемы применения законодательства в области военно-врачебной экспертизы / Н. А. Щуровский // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Естественные, общественные науки. – 2025. – № 1. – С. 153-156.

200. Эпидемиологический и динамический анализ травматизма и его последствий у сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации: ретроспективное когортное исследование по данным военно-врачебной экспертизы (2008-2024 гг.) / А. Г. Лихолетов, Е. Г. Ичитовкина, А. Г. Соловьев, М. В. Злоказова // Морская медицина. – 2025. – Т. 11, № 3. – С. 37-46.

201. A systematic analysis of biological, sociodemographic, psychosocial, and lifestyle factors contributing to work ability across the working life span: cross-sectional study / P. D. Gajewski, A. Freude, M. Falkenstein [et al.] // JMIR Formative Research. – 2023. – Vol. 7. – Art. e40818.

202. A systematic review of risk factors implicated in the suicide of police officers / N. Krishnan, J. J. Gulyas, S. L. Ruggiero [et al.] // Journal of Police and Criminal Psychology. – 2022. – Vol. 37, № 4. – P. 939–951.

203. A whole system approach to promoting health and human performance in military settings as vital prerequisites for force readiness and operational capability / J. L. Fallowfield, N. Tyler, M. E. Wilkinson [et al.] // Frontiers in Physiology. – 2025. – Vol. 16. – Art. 1541256.

204. Alcohol use and substance use disorders in Gulf War, Afghanistan, and Iraq War veterans compared with nondeployed military personnel / H. L. Kelsall, D. McKenzie, M. McFarlane [et al.] // Epidemiologic Reviews. – 2015. – Vol. 37. – P. 38–54.

205. An analysis of the U.S. Department of Defense’s military health readiness assessments / S. O. Meadows, R. A. Brook, M. C. Robson [et al.] // RAND Health Quarterly. – 2025. – Vol. 12, № 3. – Art. 6.

206. Anthropometric indicators of obesity in policemen: a systematic review of observational studies / F. C. da Silva, S. S. Hernandez, E. Gonçalves [et al.] // International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. – 2014. – Vol. 27, № 6. – P. 891–901.

207. Army Medical Profile 2025. PULHES – Physical Profile Serial System // Legal Clarity : website. – URL: https://legalclarity.org/ar-220-15-army-physical-profiles-and-the-pulhes-system/ (дата обращения: 24.08.2025).

208. Awareness and use of Canadian Armed Forces mental wellbeing programs and resources among Regular Force personnel / M. E. Therrien, S. Gottschall, Z. Wang, C. Daugherty // Current Psychology. – 2024. – Vol. 43. – P. 30107–30119.

209. Barreto, C. R. Work ability of military police officers / C. R. Barreto, L. Lins-Kusterer, F. M. Carvalho // Revista de Saúde Pública. – 2019. – Vol. 53. – Art. 79.

210. Bartlett, B. A. Eating disorders in military and veteran men and women: a systematic review / B. A. Bartlett, K. S. Mitchell // International Journal of Eating Disorders. – 2015. – Vol. 48, № 8. – P. 1057–1069.

211. Belbasis, L. Conducting umbrella reviews / L. Belbasis, V. Bellou, J. P. A. Ioannidis // BMJ Medicine. – 2022. – Vol. 1, № 1. – Art. e000071.

212. Bergman, H. E. Smokeless tobacco use in the United States military: a systematic review / H. E. Bergman, Y. M. Hunt, E. Augustson // Nicotine & Tobacco Research. – 2012. – Vol. 14, № 5. – P. 507–515.

213. Braga Filho, R. T. Metabolic syndrome and military policemen's quality of life: an interdisciplinary comprehensive approach / R. T. Braga Filho, A. D'Oliveira Júnior // American Journal of Men's Health. – 2014. – Vol. 8, № 6. – P. 503–509.

214. Bricknell, M. Understanding the whole of military health systems: the Defence Healthcare Cycle / M. Bricknell, P. Cain // RUSI Journal. – 2020. – Vol. 165, № 3. – P. 1–10.

215. Changes in physical performance following operational military training: a meta-analysis / A. Murray, T. Blacker, J. Rayson [et al.] // Sports Medicine – Open. – 2025. – Vol. 11, № 1. – Art. 16.

216. Comorbidity does not mean clinical complexity: evidence from the RePoSI register / S. Corrao, G. Natoli, A. Nobili [et al.] // Internal and Emergency Medicine. – 2020. – Vol. 15, № 4. – P. 621–628.

217. Co-occurring post-traumatic stress disorder and alcohol use disorder in U.S. military and veteran populations / E. R. Dworkin, H. E. Bergman, T. O. Walton [et al.] // Alcohol Research. – 2018. – Vol. 39, № 2. – P. 161–169.

218. De Zwart, B. C. H. Test–retest reliability of the Work Ability Index questionnaire / B. C. H. de Zwart, M. H. W. Frings-Dresen, J. C. van Duivenbooden // Occupational Medicine. – 2002. – Vol. 52, № 4. – P. 177–181.

219. Disease and non-battle injury in deployed military: a systematic review and meta-analysis / K. C. Alcover, K. Howard, E. Poltavskiy [et al.] // Military Medicine. – 2024. – Vol. 189, № 3. – P. 21–30.

220. Driving the prevention of low back pain in police officers: a systematic review / J. Rangé, L. Vignaud, P. Roussouly [et al.] // Journal of Military, Veteran and Family Health. – 2023. – Vol. 9, № 4. – P. 39–49.

221. Eating disorders in U.S. active duty military members and veterans: a systematic review / D. A. Touma, J. L. Smith, A. M. Davis [et al.] // Military Medicine. – 2023. – Vol. 188, № 7–8. – P. 1637–1648.

222. Effect of exercise training programs on physical fitness domains in military personnel: a systematic review and meta-analysis / C. Smith, R. J. Baker, T. Blacker [et al.] // Military Medicine. – 2022. – Vol. 187, № 9–10. – P. 1065–1073.

223. Electronic health record in military healthcare systems: a systematic review / A. Torab-Miandoab, S. Gholami, M. Rezaei [et al.] // PLOS One. – 2025. – Vol. 20, № 2. – Art. e0313641.

224. Global health context for the military in Defence Engagement (Health) / S. Foley, A. Bricknell, J. Ryan [et al.] // BMJ Military Health. – 2024. – Vol. 170 – P. 59–64.

225. Global prevalence and risk factors for mental health problems in police personnel: a systematic review and meta-analysis / S. Syed, M. Ashraf, M. J. H. Smith [et al.] // Occupational and Environmental Medicine. – 2020. – Vol. 77, № 11. – P. 737–747.

226. Global prevalence of cardiometabolic risk factors in the military population: a systematic review and meta-analysis / F. Baygi, K. Herttua, O. C. Jensen [et al.] // BMC Endocrine Disorders. – 2020. – Vol. 20, № 1. – Art. 8.

227. Grabara, M. Occupational and leisure time physical activity of territorial army soldiers during the COVID-19 pandemic in the context of their perceived work ability/ M. Grabara, E. Sadowska-Krępa // International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. 2022. № 3 (35). – P. 327–337.

228. Hosseini, S. M. Burnout among military personnel: a systematic review / S. M. Hosseini, S. Hesam, S. A. Hosseini // Iranian Journal of Psychiatry. – 2023. – Vol. 18, № 2. – P. 213–236.

229. Ilmarinen, J. From work ability research to implementation / J. Ilmarinen // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2019. – Vol. 16, № 16. – Art. 2882.

230. Ilmarinen, J. Work ability – a comprehensive concept for occupational health research and prevention / J. Ilmarinen // Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. – 2009. – Vol. 35, № 1. – P. 1–5.

231. Ioannidis, J. P. A. The mass production of redundant, misleading, and conflicted systematic reviews and meta-analyses / J. P. A. Ioannidis // The Milbank Quarterly. – 2016. – Vol. 94, № 3. – P. 485–514.

232. Jenkinson, C. The SF-36 physical and mental health summary measures: an example of how to interpret scores / C. Jenkinson // Journal of Health Services Research & Policy. – 1998. – Vol. 3, № 2. – P. 92–96.

233. Joint Service Manual of Medical Fitness (JSP 950). Medical Policy Leaflet 6-7-7 : joint service manual. – Version 1.4. – London : Ministry of Defence (UK), 2018. – 187 p.

234. Knapik, J. J. Association of body mass index with injuries: a systematic review and meta-analyses comparing healthy weight military service members with underweight, overweight, and obese / J. J. Knapik, S. S. Hoedebecke // Journal of Special Operations Medicine. – 2023. – Vol. 23, № 1. – P. 96–102.

235. Metabolic syndrome prevalence among armed forces personnel (military personnel and police officers): a systematic review and meta-analysis / H. Rostami, M. Haghdoost, A. Baneshi [et al.] // Military Medicine. – 2019. – Vol. 184, № 9–10. – P. e417–e425.

236. Military and veteran health behavior research and practice: challenges and opportunities / J. P. Haibach, M. A. Haibach, K. S. Hall [et al.] // Journal of Behavioral Medicine. – 2017. – Vol. 40, № 1. – P. 175–193.

237. Military service and alcohol use: a systematic narrative review / A. K. Osborne, J. J. Greenberg, S. M. Bray [et al.] // Occupational Medicine. – 2022. – Vol. 72, № 5. – P. 313–323.

238. Mokarami, H. Comparison of the work ability index and the work ability score for predicting health-related quality of life / H. Mokarami, R. Cousins, H. O. Kalteh // International Archives of Occupational and Environmental Health. – 2022. – Vol. 95, № 1. – P. 213–221.

239. Much work remains to reach consensus on musculoskeletal injury risk in military service members: a systematic review with meta-analysis / D. I. Rhon, B. A. Teyhen, J. J. Knapik [et al.] // European Journal of Sport Science. – 2022. – Vol. 22, № 1. – P. 16–34.

240. Musculoskeletal disorders and related risk factors in Iranian military personnel: a systematic review and meta-analysis / M. Raei, H. Ghasemi, M. Shakiba [et al.] // Iranian Journal of Public Health. – 2024. – Vol. 53, № 11. – P. 2419–2431.

241. Nampiaparampil, D. E. Prevalence of chronic pain after traumatic brain injury: a systematic review / D. E. Nampiaparampil // JAMA. – 2008. – Vol. 300, № 6. – P. 711–719.

242. Noise-induced hearing loss in police officers: systematic review / M. Pollarolo, L. Gatto, F. Garzaro [et al.] // Iranian Journal of Otorhinolaryngology. – 2022. – Vol. 34, № 124. – P. 211–218.

243. Predictive validity of the Work Ability Index and its individual items in the general population / A. Lundin, B. Leijon, M. Vaez [et al.] // Scandinavian Journal of Public Health. – 2017. – Vol. 45, № 4. – P. 350–356.

244. Prevalence and risk factors of Helicobacter pylori infection in military personnel: a systematic review and meta-analysis / C. Wang, Y. Liu, H. Zhang [et al.] // Indian Journal of Pathology & Microbiology. – 2022. – Vol. 65, № 1. – P. 23–28.

245. Prevalence and risk factors of low back pain in military personnel: a systematic review / W.-Y. Xing, Y. Li, Q. Chen [et al.] // EFORT Open Reviews. – 2024. – Vol. 9, № 10. – P. 1002–1012.

246. Prevalence of multimorbidity in community settings: a systematic review and meta-analysis of observational studies / H. Nguyen, T. Manh, K. R. Smith [et al.] // Journal of Comorbidity. – 2019. – Vol. 9. – Art. 2235042X19870934.

247. Psychosocial risk and protective factors associated with burnout in police officers: a systematic review / L. Alves, L. Abreo, E. Petkari, M. Pinto da Costa // Journal of Affective Disorders. – 2023. – Vol. 332. – P. 283–298.

248. Quality control and quality assurance of medical committee performance in the Israel Defense Forces / Y. Chaiter, Y. Machluf, A. Pirogovsky [et al.] // International Journal of Health Care Quality Assurance. – 2010. – Vol. 23, № 5. – P. 507–515.

249. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the cumulative illness rating scale / M. D. Miller, C. F. Towers, J. A. Rosen [et al.] // Psychiatry Research. – 1992. – Vol. 41, № 3. – P. 237–248.

250. Real-time monitoring of military health and readiness: a perspective on future research / H. J. de Vries, S. J. van der Wal, R. Delahaij [et al.] // Frontiers in Digital Health. – 2025. – Vol. 7. – Art. 1542140.

251. Recent patterns of multimorbidity among older adults in high-income countries / R. Ofori-Asenso, A. Chin, A. Curtis [et al.] // Population Health Management. – 2019. – Vol. 22, № 2. – P. 127–137.

252. Riemenschneider, K. Skin cancer in the military: a systematic review of melanoma and nonmelanoma skin cancer incidence, prevention, and screening among active duty and veteran personnel / K. Riemenschneider, J. Liu, J. G. Powers // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2018. – Vol. 78, № 6. – P. 1185–1192.

253. Risk and protective factors for self-harm and suicide behaviours among serving and ex-serving personnel of the UK Armed Forces, Canadian Armed Forces, Australian Defence Force and New Zealand Defence Force: a systematic review / C. Williamson, N. Greenberg, S. A. M. Stevelink [et al.] // PLOS One. – 2024. – Vol. 19, № 4. – Art. e0299239.

254. Risk factors for adverse health in military and law enforcement personnel: an umbrella review / P. Stegerhoek, A. A. de Vries, R. Delahaij [et al.] // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24, № 1. – Art. 3151.

255. Risk factors for low back pain in active military personnel: a systematic review / D. To, J. A. F. O'Neill, B. R. Robinson [et al.] // Chiropractic & Manual Therapies. – 2021. – Vol. 29, № 1. – Art. 52.

256. Risk factors for musculoskeletal injuries in military personnel: a systematic review with meta-analysis / P. dos Santos Bunn, M. N. Rodrigues, A. M. da Silva [et al.] // International Archives of Occupational and Environmental Health. – 2021. – Vol. 94, № 6. – P. 1173–1189.

257. Risk factors for musculoskeletal injuries in the military: a qualitative systematic review of the literature from the past two decades and a new prioritizing injury model / S. Sammito, D. Hottenrott, M. Engelhardt [et al.] // Military Medical Research. – 2021. – Vol. 8, № 1. – Art. 66.

258. Risk factors for patellofemoral pain in the military: systematic review with meta-analysis / E. A. B. Rocha, M. R. dos Santos, J. L. Fallowfield [et al.] // Journal of Athletic Training. – 2025. – Vol. 60, № 5. – P. 359–371.

259. Sim, J. D. W. A history of heat health management policies in the Singapore military / J. D. W. Sim, J. K. W. Lee // Healthcare. – 2023. – Vol. 11, № 2. – Art. 211.

260. Systematic review and meta-analysis of HIV prevalence among men in militaries in low-income and middle-income countries / J. Lloyd, M. J. MacPherson, N. O. Myer [et al.] // Sexually Transmitted Infections. – 2014. – Vol. 90, № 5. – P. 382–387.

261. Systematic review of the military career impact of mental health evaluation and treatment / R. E. Heyman, M. L. Slepian, A. D. Smith [et al.] // Military Medicine. – 2022. – Vol. 187, № 5–6. – P. e598–e618.

262. The association between sleep and musculoskeletal injuries in military personnel: a systematic review / P. Lisman, J. J. Knapik, S. Grier [et al.] // Military Medicine. – 2022. – Vol. 187, № 11–12. – P. 1318–1329.

263. The Australian Defence Force mental health prevalence and wellbeing study: design and methods / M. van Hooff, D. McFarlane, A. Davies [et al.] // European Journal of Psychotraumatology. – 2014. – Vol. 5. – Art. 23944.

264. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review / T. I. van den Berg, L. A. Elders, B. C. de Zwart, A. Burdorf // Occupational and Environmental Medicine. – 2009. – Vol. 66, № 4. – P. 211–220.

265. The Holistic Health and Fitness Management System (H2FMS): a modernised software capability for optimising soldier readiness and performance / A. G. Thompson, J. L. Fallowfield, R. Delahaij [et al.] // BMJ Military Health. – 2025. – Art. e002945.

266. The impact of deployment and combat exposure on physical health among military personnel: a systematic review of incidence, prevalence, and risks / A. E. Teplova, J. J. Knapik, P. Lisman [et al.] // Military Medicine. – 2022. – Vol. 187, № 9–10. – P. e1074–e1085.

267. The impact of deployment length on the health and well-being of military personnel: a systematic review of the literature / J. E. Buckman, J. Sundin, T. Greene [et al.] // Occupational and Environmental Medicine. – 2011. – Vol. 68, № 1. – P. 69–76.

268. The prevalence of overweight and obesity among Iranian military personnel: a systematic review and meta-analysis / Y. Salimi, A. Etemadifar, M. Mohammadi [et al.] // BMC Public Health. – 2019. – Vol. 19, № 1. – Art. 162.

269. The prevalence rates of major chronic diseases in retired and in-service Chinese military officers (2000–2016): a meta-analysis / T. Mara, X. Wang, Y. Zhang [et al.] // Military Medical Research. – 2018. – Vol. 5, № 1. – Art. 4.

270. The risk factors for insomnia and sleep-disordered breathing in military communities: a meta-analysis / Y. Huang, J. Wang, L. Chen [et al.] // PLOS One. – 2021. – Vol. 16, № 5. – Art. e0250779.

271. U.S. military veterans' health and well-being in the first year after service / D. S. Vogt, S. J. Fox, L. G. Di Leone [et al.] // American Journal of Preventive Medicine. – 2020. – Vol. 58, № 3. – P. 352–360.

272. Variation in the estimated prevalence of multimorbidity: systematic review and meta-analysis of 193 international studies / I. S. Ho, A. Azcoaga-Lorenzo, A. Akbari [et al.] // BMJ Open. – 2022. – Vol. 12, № 4. – Art. e057017.

273. Ware, J. E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection / J. E. Ware, C. D. Sherbourne // Medical Care. – 1992. – Vol. 30, № 6. – P. 473–483.

274. Westphalen, N. Assessing medical suitability for employment and deployment in the ADF / N. Westphalen // Journal of Military and Veterans' Health. – 2018. – Vol. 26, № 3. – P. 42–48.

275. What is the dietary intake and nutritional status of defence members: a systematic literature review / J. Bayes, E. Burch, R. Lauche, J. Wardle // Nutrition Research Reviews. – 2025. – Vol. 38, № 1. – P. 267–281.

276. WHO STEPwise approach to surveillance (STEPS) : standard STEPS instrument // World Health Organization : official website. – URL: https://www.who.int/publications/m/item/standard-steps-instrument (дата обращения: 25.08.2025).

277. Williams, L. G. Impact of poor air quality while deployed on respiratory health: a systematic review / L. G. Williams, D. Ross // BMJ Military Health. – 2025. – Vol. 171, № 3. – P. 256–261.

278. Work pressure, coping styles and occupational burnout among Chinese police officers: a meta-analytic review / S. Zhou, Y. Li, H. Wang [et al.] // BMC Psychology. – 2024. – Vol. 12, № 1. – Art. 275.

279. Work-related stress as a cardiovascular risk factor in police officers: a systematic review of evidence / N. Magnavita, L. Capitanelli, A. Garbarino [et al.] // International Archives of Occupational and Environmental Health. – 2018. – Vol. 91, № 4. – P. 377–389.

280. ZDv 46/1. Allgemeine Durchführungsbestimmungen zu der ärztlichen Untersuchung bei Musterung und Diensttauglichkeitsuntersuchung von Wehrpflichtigen, Annahme und Einstellung von Bewerberinnen und Bewerbern für den freiwilligen Dienst in den Streitkräften sowie bei der Entlassung von Soldatinnen und Soldaten : Juli 2010 / Bundesministerium der Verteidigung. – Berlin : Bundesministerium der Verteidigung, 2010. – DSK II150100089.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 — Характеристика исследований, включенных в зонтичный обзор по исходам, факторам риска популяции военнослужащих

№	Источник (авторы, год)	Популяция	Выборка	Факторы риска (включая размер эффекта в случае метаанализа)	Направление исследования Конкретный исход	Гетерогенность (I^2)	Выводы автора
1	Alcover et al., 2024 11/16 68,8%	военнослужащие	29 исследований (n = 1626 от 619 до 10 203)	• Низкая физическая подготовка (RR = 1.87, 95% ДИ: 1.28–2.71) • Ожирение: (RR = 1.22, 95% ДИ: 1.12–1.32) • Поднятие тяжестей, ношение тяжелого снаряжения • ПТСР, нарушения сна, суицидальное поведение, низкая психологическая устойчивость • Участие в ДТП в небоевой обстановке, занятия спортом • Хронические заболевания Атеросклероз, ССЗ (распространенность 17.4% • Недостаточный скрининг стоматологических и инфекционных заболеваний • Высокие требования к работе, низкая автономия, • Отсутствие вакцинации, антисанитарные условия, скученность личного состава	Болезни Небоевые травмы	I^2 = 99,9%	Заболевания и небоевые травмы, включающие ХНИЗ, тепловые поражения, психические расстройства, а также травмы, полученные вне боевых действий, являются основной причиной медицинских потерь среди военнослужащих и по частоте превосходят боевые травмы. показатели заболеваемости составили 20,32 на 1000 человеко-лет
2	Alves et al., 2023	сотрудники полиции	41 исследование 16 017 полицейских	профессиональный стресс, Недостаточная поддержка со стороны руководства и коллег, переработки и длительный стаж службы, Психосоциальные и организационные факторы, Молодой возраст, низкий уровень образования, женский пол	Профессиональное выгорание		Выгорание у полицейских определяется как профессиональный феномен, связано не только с факторами рабочей среды, но и с индивидуальными особенностями. Средовые факторы (организационные и операционные стрессоры, такие как высокая нагрузка, несправедливость, ролевой конфликт и недостаток поддержки) выступают катализатором процесса выгорания, создавая хронический стрессовый фон. Индивидуальные особенности могут либо усиливать действие стрессоров (например, нейротизм, избегание), либо, напротив, выступать защитным фактором от выгорания

Продолжение Таблицы А.1

3	Bartlett & Mitchell, 2015	военнослужащие	42 исследование (военные и ветераны, мужчины и женщины)	травма, требования к весу и физической подготовке, боевое воздействие, профессиональный стресс, половая принадлежность, Культура военной среды, ПТСР	Психическое здоровье (расстройства пищевого поведения)		Распространенность РПП среди военных и ветеранов сопоставима с общей популяцией или выше, данные медицинских карт занижают реальные показатели. • Специфические факторы риска: строгие требования к весу/физподготовке, боевой опыт, • РПП тесно связаны с травмой, ПТСР и другими психическими расстройствами (депрессия, тревога). • Среди ветеранов дополнительными факторами выступают ожирение и неадаптивные пищевые привычки, сформированные на службе.
4	Bayes et al., 2024	военнослужащие	69 351 человек в 36 исследованиях	низкое потребление фруктов, овощей, цельнозерновых продуктов, морепродуктов, растительного белка и орехов, а также высокое потребление добавленных сахаров, трансжиров и обработанного мяса	Поведенческие факторы риска (питание)		У военнослужащих выявлено низкое качество рациона, требующее улучшения. • Дефицитные пищевые группы: недостаточное потребление фруктов, овощей, цельнозерновых, морепродуктов, растительного белка и орехов. • Избыточное потребление: добавленных сахаров, трансжиров и переработанного мяса. • Последствия: дефицит критически важных нутриентов может снижать физическую работоспособность, замедлять восстановление, повышать риск хронических заболеваний и нарушений психического здоровья.
5	Baygi et al., 2020	военнослужащие	37 исследований с военными	избыточный вес, генерализованное ожирение, абдоминальное ожиренияе и АГ	Избыточный вес, ожирение, метаболический синдром	$I^2 = 92$-99% для всех исходов ($p < 0.001$)	Метаболический синдром — 21%; ожирение — 14%; гипертония — 26%; вариабельность по регионам; необходимость профилактики
6	Bergman et al., 2012	военнослужащие	39 исследований: ВС США	неадекватное обслуживание, плохие условия жизни, стресс	Поведенческие факторы риска (табак/никотин)		Курение чаще у военнослужащих: 14% чем 3.5% у гражданских; курение табака — до 47% случаев
7	Buckman et al., 2011	военнослужащие	Военнослужащие	продолжительность развертывания	Профессиональные условия службы		7 из 9 исследований — негативные эффекты длительного пребывания в командировках; особенно критично при длительности >6 мес или частых ротациях

Продолжение Таблицы А.1

8	Bunn et al., 2021	военнослужащие	34 исследования	избыточная масса тела, ожирение, женщины, старший возраст, травмы в анамнезе- Ожирение (относительный риск = 1,27, 95% доверительный интервал: 1,12–1,32) - Низкие показатели в беге (RR = 1,87, 95% CI: 1,28–2,71) травмы в анамнезе (RR=1.15), возраст (RR=1.22)	Травмы опорно-двигательного аппарата	I^2 = 62-99% (высокая для всех факторов)	Специфика по полу: в первые 12 месяцев службы женщины имеют в 2,44 раза выше риск травм, чем мужчины; после 12 месяцев при выравнивании физической подготовки различия нивелируются. • Модифицируемые факторы: ИМТ — ключевые цели для профилактических программ.
9	da Silva et al., 2014	сотрудники полиции	9 исследований (n = 408)	продолжительность рабочего дня; сменный график; карьерный рост	Избыточный вес, ожирение, метаболический синдром		До 70% офицеров классифицировались как страдающие ожирением (по % жира); риск ССЗ и метаболического синдрома
10	Krishnan, 2021	сотрудники полиции	n= 12603 (20 статей)	злоупотребление психоактивными веществами, депрессия, длительный стресс, отсутствие интимных отношений	Суицидальное поведение		Выгорание (эмоциональное истощение и деперсонализация) повышало риск увеличения депрессии и тревоги. Низкая удовлетворённость значимо ассоциировалась с суицидальными мыслями. Травмы, связанные со смертью людей или убийством коллег, в сочетании с употреблением псих.веществ увеличивали риск суицидальных мыслей в 10 раз. Женщины-полицейские чаще сообщали о депрессивных симптомах и суицидальных мыслях. 40% погибших использовали антидепрессанты или психотропные препараты, 31,5% были диагностированы с депрессией. Предыдущие попытки самоубийства чаще встречались у женщин
11	Heyman et al., 2022	военнослужащие	Военнослужащие ВС США (61 исследование)		Психическое здоровье (депрессия, тревога, ПТСР)		61 исследование. Обращение за медпомощью увеличивает вероятность увольнения, но само по себе не доказано как причинный фактор; субъективный вред часто завышен
12	Hosseini et al., 2023	военнослужащие	43 исследования, 35 991 человек	рабочая нагрузка, сменная работа, тревога, стресс, депрессия, продолжительность и качество сна	Профессиональное выгорание		эмоциональное истощение ≥ 49.7%, деперсонализация ≥ 59.6%, низкий уровень профессиональной эффективности ≤ 6.4%; 33 иссл. оценивали распространённость выраженных компонентов выгорания

Продолжение Таблицы А.1

13	Huang et al., 2021	военнослужащие	Активные и ветераны (n ≈ 16 млн + 5.6 млн)	избыточный вес/ожирение, более высокий индекс массы тела, мужской пол, депрессия	Нарушения сна	I^2 = 0-100% (варьирует, часто высокая)	OR > 1 для всех факторов (избыточный вес/ожирение, более высокий индекс массы тела, мужской пол, депрессия); влияние ПТСР (OR до 6.21).
14	J Range et al., 2023	сотрудники полиции	21 исследование, 3,589 опрошенных	длительное статическое сидение, ношение тяжелого снаряжения, физические нагрузки, стресс, сменная работа, низкая физическая активность, избыточный вес, возраст, травмы в анамнезе	Хроническая боль (в т.ч. боль в пояснице)		91.5% офицеров испытывали хроническую боль, 67.7% — за год; хроническая боль в пояснице 28.7%; эргономические меры и тренировки снижают симптомы
15	Kelsall et al., 2015	военнослужащие	Ветераны боевых действий	участие в боевых действиях, психологические травмы и ПТСР, депрессия, молодой возраст, мужской пол, социальная изоляция и трудности адаптации, сопутствующие заболевания, травмы и хроническая боль	Поведенческие факторы риска (алкоголь)	I^2=77%	Повышен риск алкогольных расстройств: OR = 1.33–1.36; риск расстройств, связанных с употреблением других психоактивных веществ также выше (до OR = 2.13)
16	Knapik & Hoedebecke, 2023	военнослужащие	Военнослужащие (n > 10 000)	ИМТ, физическая подготовка, нагрузки, сопутствующие заболевания, питание и образ жизни, психосоциальные аспекты: стресс, особенности службы	Избыточный вес, ожирение, метаболический синдром		RR травм: • недостаточный вес — 1.17• ожирение — 1.15• избыточный вес — 1.03; по сравнению с нормой (ИМТ 18.5–24.9)
17	Lisman et al., 2022	военнослужащие	Военнослужащие (n ≈ 1 млн в 1 исследовании)	качество и продолжительность сна, высокие физические и операционные нагрузки, стресс, травмы в анамнезе, возраст	Нарушения сна		5 из 8 исследований выявили достоверную связь между низким качеством/дефицитом сна и повышением риска травм опорно-двигательного аппарата; относительный риск составлял 1,5–2,4.
18	Lloyd et al., 2014	военнослужащие	147 591 мужчин в силовых структурах	Высокорисковое сексуальное поведение, Множественные половые партнёры, Нерегулярное использование презервативов, Употребление психоактивных веществ, Ограниченный доступ к профилактике и медицинской помощи, стигматизация, низкий уровень информированности	Инфекционные заболевания	использована модель случайных эффектов из-за ожидаемой гетерогенности	Распространенность ВИЧ выше у военнослужащих в бедных странах и при длительном сроке службы; ВИЧ — угроза боеспособности
19	Magnavita et al., 2018	сотрудники полиции	Полицейские (n = 17 698);	Стресс, психосоциальные факторы, недостаточность социальной поддержки, нарушение сна, курение, гиподинамия	Психическое здоровье		10 из 16 исследований — положительная связь; низкое среднее качество (3.3/9); сильнее при длительном воздействии психосоциальных факторов

Продолжение Таблицы А.1

20	Mara et al., 2018	военнослужащие	90 758 офицеров ВС КНР	возраст, профессиональные нагрузки, образ жизни: Ограниченная физическая активность, особенности питания, нарушения сна	Хронические соматические заболевания	ГБ: 99,27% Гиперлипидемия: 98,89% СД: 99,39% ССЗ: 99,25% ЦРВЗ: 99,02% ХОБЛ: 98,28%	У пенсионеров выше частота: АГ 54%, ССЗ 57%, ЦВЗ 23%, СД 25%.
21	Murray et al., 2025	военнослужащие	1592 военнослужащих (17 исследований)	Высокие физические нагрузки, недостаточное восстановление, ограничения и нарушения сна, усталость, стресс, нарушение в питании, возраст и уровень подготовки	Физическая работоспособность		Мощность и выносливость снижаются; сила, ловкость и аэробные показатели — без изменений
22	Nampiaparampil, 2008	военнослужащие	4206 пациентов (в т.ч. 917 военных)	травмы, психологические факторы: депрессия ПТСР, женский пол, возраст, повторные травмы	Хроническая боль (в т.ч. посттравматическая)		У военных распространённость хронической боли ниже, чем у гражданских (43.1% vs 51.5%), но при лёгкой ЧМТ — выше (75.3%). ПТСР усиливает, но не объясняет полностью болевые синдромы
23	Osborne et al., 2022	военнослужащие	29 исследований, преимущественно США/Великобритания	культура военной службы, стресс, молодой возраст, мужской пол, социальная изоляция, боевые действия, психологический стресс, ПТСР, стресс, депрессия	Поведенческие факторы риска (алкоголь)		Употребление алкоголя повышено у военнослужащих, особенно при ПТСР и боевом опыте. Отмечены культурные и гендерные различия, роль стресса и социальной среды.
24	Pollarolo et al., 2022	сотрудники полиции	3273 полицейских	хронический профессиональный шум, отсутствие средств защиты, стаж службы, возраст, сопутствующие заболевания уха, генетическая предрасположенность	Профессиональные вредности и условия службы		Распространённость нейросенсорной тугоухости 21–81%. Часто встречается лёгкая степень. Тиннитус — частый симптом. Основные ФР: стаж, гипертония, курение, алкоголь
25	Raei et al., 2024	военнослужащие	2143 иранских военнослужащих (11 исследований)	Длительные физические нагрузки и повторяющиеся движения, физическое перенапряжение, неблагоприятные эргономические условия, травмы в анамнезе, возраст, мужской пол, психологический стресс, уровень физической подготовки, курение и малоподвижный образ жизни	Травмы опорно-двигательного аппарата		Метарегрессия: ИМТ и стаж увеличивают риск травм; высокая гетерогенность (I^2 до 97%) Колено: 85,6%, Бедро: 96,69% Плечо: 95,88% Локоть: 91,92% Поясница: 95,78% Верх спины: 96,77%

Продолжение Таблицы А.1

26	Rhon et al., 2021	военнослужащие	2,854,717 военных (170 исследований)	женский пол, высокий индекс массы тела, хроническая боль, травмы в анамнезе, плохая физическая подготовка	Травмы опорно-двигательного аппарата	ИМТ: I^2=91% бег: I^2=84% Остальные: 0-50%	Подтверждённые факторы риска: женский пол, ожирение, низкий уровень физподготовки, травмы в анамнезе
27	Riemenschneider et al., 2018	военнослужащие	Военнослужащие и ветераны ВС США	Профессиональное воздействие солнечного излучения, недостаточная защита от солнца	Профессиональные условия службы		Заболеваемость выше, чем у гражданского населения; выявлен низкий уровень профилактики; предложены направления для улучшения скрининга
28	Rocha et al., 2025	военнослужащие	Военнослужащие (n = 7 518)	физические профессиональные нагрузки, неправильная биомеханика движения, травмы в анамнезе, низкая физическая подготовка, психосоциальные факторы, неблагоприятные эргономические условия, стресс, недостаток сна, усталость	Хроническая боль (в т.ч. боль в пояснице)		Умеренные доказательства: Значимые ФР • слабость разгибателей (SMD = –0.69)• фронтальный вальгус у мужчин (SMD = 0.55); незначимые — ИМТ, возраст, пол
29	Rostami et al., 2019	военнослужащие и сотрудники полиции	25 исследований (военные и полиция)	низкая физическая активность, неправильное питание, хронический стресс, сменная работа и нарушения сна, возраст и стаж службы, избыточный вес и ожирение, курение и употребление алкоголя	Избыточный вес, ожирение, метаболический синдром		Метаболические ФР выше у сотрудников полиции (26.2%) и у военных ≥30 лет (13.9%).
30	Salimi et al., 2019	военнослужащие	17 920 военнослужащих	низкая физическая активность, возраст и стаж службы, нерегулярное и нерациональное питание, психоэмоциональный стресс, сменная работа и нарушения сна	Избыточный вес, ожирение, метаболический синдром	Избыточный вес: I^2=99,59% Ожирение: I^2=90,17%	Избыточный вес — 41%, ожирение — 13%; выше в ВМФ; выявлена серьёзная гетерогенность между исследованиями
31	Sammito et al., 2021	военнослужащие	176 исследований (военные всех типов)	модифицируемые факторы риска: высокий процент жира в организме переноска груза ожирение избыточный вес недостаточный вес низкая физическая подготовленность курение высокий объем тренировок в подразделении немодифицируемые факторы риска: род войск тип стопы военно-учетная специальность предшествующая травма женский пол сезон года (лето)	Травмы опорно-двигательного аппарата		идентифицирован 41 фактор риска МСКТ Ключевые модифицируемые факторы: Курение (повышение риска на 27–71%) Низкая физическая подготовка (ОР = 2,34) Ожирение/избыточный вес/недостаточный вес Высокий объем нагрузок в рамках подразделения Ношение снаряжения Ключевые немодифицируемые факторы: женский пол Травмы в анамнезе Род войск Военно-учетная специальность

Продолжение Таблицы А.1

32	Syed et al., 2020	сотрудники полиции	272 463 сотрудников полиции	Хронический рабочий стресс, ПТСР, депрессия, Сменная работа и нарушения сна, Недостаточная поддержка со стороны коллег и руководства, Высокая рабочая нагрузка, Психосоциальные факторы, женский пол, возраст, стаж службы	Психическое здоровье (депрессия, тревога, ПТСР)	Депрессия: I^2=99% ПТСР: I^2=99% Тревога: I^2=97% Суицид: I^2=95% Опасное употр.: I^2=98%	психические расстройства встречаются у каждого 7–10 сотрудника, особенно выражены при высоком стрессе и слабой поддержке командования
33	Teplova et al., 2022	военнослужащие	32 исследований	участие в боевых действиях, психологический стресс и ПТСР, депрессия, Экологические и климатические воздействия, травмы, физические перегрузки, ограниченный доступ к медицинской помощи, нарушения сна, питания, злоупотребление алкоголем	Профессиональные условия службы	Для всех исходов I^2=98-100%	Наиболее устойчивые ассоциации — при боевом участии: ↑ риск боли, астмы, головной боли, слуховых нарушений
34	To et al., 2021	военнослужащие	8 когорт, n ≈ 7000	физические профессиональные нагрузки, неправильная биомеханика движения, травмы в анамнезе, низкая физическая подготовка, психосоциальные факторы, неблагоприятные эргономические условия, психосоциальные факторы, стресс, ПТСР, недостаток сна, сменная работа, старший возраст, избыточный вес, ожирение,	Хроническая боль (в т.ч. боль в пояснице)		Основные предикторы развития хронической боли в пояснице в анамнезе, женский пол, звание, ограниченная физнагрузка
35	Touma et al., 2023	военнослужащие	Действующие военные и ветераны (м/ж)	Психологический стресс и травматизация, женский пол, социальные и культурные особенности военной среды	Психическое здоровье (расстройства пищевого поведения)		ПТСР, депрессия, военные нормативы физической формы и массы тела — значимые предикторы РПП; недооценка распространённости и обращаемости
36	Wang et al., 2022	военнослужащие	11,880 военнослужащих из 16 исследований	плохие санитарные условия, профессиональный стресс, питание, ограниченный доступ к медицинской помощи, Курение и употребление алкоголя	Инфекционные заболевания	Общая: I^2=99% Азия: I^2=97,9% Европа: I^2=82,2% Америка: I^2=97,8%	Общая распространённость — 32%; до 50.2% в Азии. Основные ФР: возраст, совместное проживание, уровень гигиены

Продолжение Таблицы А.1

37	Williams LG, Ross D.,2023	военнослужащие	11 исследований (2 когорты, 9 ретро)	Курение и вредные привычки, Психологический стресс и переутомление, Возраст и длительность службы, промышленное загрязнение воздуха, пребывание в условиях плохой вентиляции и запылённости, токсическиих веществ	Профессиональные вредности и условия службы		1/3 имели обструктивные изменения; нет чётких данных об увеличении ХОБЛ
38	Xing et al., 2024	военнослужащие	19 исследований; >360 000 военнослужащих	Физические: предшествующий эпизод боли (ОШ = 2,20–8,91) —; травмы нижних конечностей; плохой сон; низкая физическая подготовка. Социо-демографические: женский пол (ОШ = 1,66–1,94), младший возраст (ОШ = 0,49–2,89), низкий уровень образования. Профессиональные: ношение бронежилета (ОШ = 1,14–1,30), длительное сидение/вождение (ОШ = 1,98–3,63), неудобные рабочие позы, вибрация.	Хроническая боль (в т.ч. боль в пояснице)		Распространенность хронической боли: высокая вариабельность в зависимости от рода войск: годовая распространенность — до 81,7% в Армии, 5,2% в Морской пехоте, 48,1% в ВВС. Наиболее значимы: стресс, женский пол (OR ~1.66), депрессия, тяжёлое снаряжение, история LBP (OR до 8.9) психосоциальные факторы (стресс, поддержка, копинг) изучены недостаточно, хотя их роль признается значимой. необходимы программы профилактики с акцентом на физическую подготовку
39	Zhou et al., 2024	сотрудники полиции	14 089 китайских полицейских (39 исследований)	Молодой возраст, низкий уровень образования, женский пол, Конфликты на работе, низкая удовлетворённость профессией, социальная изоляция, Отсутствие эмоциональной и профессиональной поддержки, профессиональные стрессы	Профессиональное выгорание	давление: $I^2(2)=79,44$ %, $I^2(3)=14,73$ % Позитивный копинг: $I^2(2)=78,11$ %, Негативный копинг: $I^2(2)=43,89$ %,	выявлена сильная положительная корреляция между рабочим давлением и профессиональным выгоранием у полицейских (r = 0,410) негативные стратегии совладания частично опосредуют связь между давлением и выгоранием связь между давлением и выгоранием устойчива и не зависит от пола, региона для снижения выгорания необходимо уменьшать рабочее давление и развивать адаптивные копинг-стратегии, особое внимание уделяя коррекции негативных способов совладания.

Таблица А.2 – Оценка методологического качества включённых систематических обзоров по критериям AMSTAR 2

Авторы, год	A1	A2*	A3	A4*	A5	A6	A7*	A8	A9 *	A10	A11*	A12	A13*	A14	A15*	A16	Уровень доверия
Alcover et al., 2024 [219]	Да	Да	Част.	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Нет	Да	Част.	Да	Да	Част.	Да	умеренный
Alves et al., 2023 [247]	Да	Да	Част.	Да	Да	Част	Да	Да	Да	Нет	Да	Част.	Да	Да	Част.	Да	умеренный
Baygi et al., 2020 [226]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Част.	Да	умеренный
Bunn et al., 2021 [256]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	высокий
Huang et al., 2021 [270]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Част.	Да	Да	Да	Да	умеренный
Kelsall et al., 2015 [204]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Нет	Да	Част.	Да	Да	Да	Да	умеренный
Knapik et al., 2023 [234]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Нет	Да	Част.	Да	Да	Да	Да	умеренный
Lloyd et al., 2014 [260]	Да	Да	Част.	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Част.	Част.	Да	Част.	Да	умеренный
Mara et al., 2018 [269]	Да	нет	Част.	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Част.	Част.	Да	Да	Да	умеренный
Murray et al., 2025 [215]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	высокий
Raei et al., 2024 [240]	Да	нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	нет	Да	Да	Да	нет	Да	нет	Да	кр. низкий
Rhon et al., 2021 [239]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	нет	Да	Част.	Да	Да	нет	Да	низкий
Rocha et al., 2025 [258]	Да	Да	Част.	Част.	Да	Част	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	умеренный
Rostami et al., 2019 [235]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	умеренный
Salimi et al., 2019 [268]	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	умеренный
Syed et al., 2020 [225]	Да	Да	Да	Да	Да	Част	Да	Да	Да	Нет	Да	Част.	Да	Да	Да	Да	высокий
Wang et al., 2022 [208]	Да	Да	Да	Да	Част	нет	нет	Да	Да	нет	Да	нет	Да	Да	Да	Да	низкий
Xing et al., 2024 [245]	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	нет	Да	Да	Да	Да	Да	Част.	Да	Да	Да	низкий
Zhou et al., 2024 [278]	Да	нет	Да	Част.	Да	Да	нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	нет	Да	кр. низкий

A1 - Был ли чётко сформулирован исследовательский вопрос, включающий компоненты PICO (популяция, вмешательство/экспозиция, сравнение, исход)?
A2 - Был ли протокол обзора разработан до начала исследования и обоснованы ли любые отклонения от него?
A3 - Обосновали ли авторы выбор дизайнов исследований, включённых в систематический обзор?
A4 - Использовалась ли комплексная стратегия поиска литературы (несколько баз данных, поиск серой литературы, проверка списков литературы)?
A5 - Проводился ли отбор исследований как минимум двумя независимыми рецензентами?
A6 - Проводилось ли извлечение данных как минимум двумя независимыми рецензентами?
A7 - Представлен ли список исключённых исследований и обоснованы ли причины их исключения?
A8 - Предоставлено ли подробное описание включённых исследований (характеристики выборки, методы, исходы)?
A9 - Проводилась ли оценка риска систематических ошибок (risk of bias) во включённых исследованиях?
A10 - Сообщили ли авторы об источниках финансирования включённых исследований?
A11 - Использовались ли адекватные методы статистического синтеза результатов, если проводился метаанализ?
A12 - Оценивалось ли влияние риска систематических ошибок отдельных исследований на результаты метаанализа или синтеза?
A13 - Учитывался ли риск систематических ошибок при интерпретации результатов обзора?
A14 - Проводился ли анализ и обсуждение гетерогенности результатов между исследованиями?
A 15 - Оценивалась ли вероятность публикационного смещения и обсуждалось ли его влияние на результаты обзора?
A 16 - Сообщили ли авторы о возможных конфликтах интересов и источниках финансирования самого систематического обзора?
*В методологии AMSTAR 2 отдельно выделяются семь критически важных доменов

Таблица А.3 – Оценка методологического качества включённых систематических обзоров по критериям JBI

Авторы, год	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Кол-во полож. ответов	Итоговое методологическое качество
Bartlett & Mitchell, 2015 [210]	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	8	Умеренное
Bayes et al., 2024 [275]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Высокое
Bergman et al., 2012 [212]	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	Умеренное
Buckman et al., 2011 [267]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Высокое
da Silva et al., 2014 [256]	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	Высокое
Krishnan, 2021 [202]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Высокое
Heyman et al., 2022 [261]	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	8	Умеренное
Hosseini et al., 2023 [228]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Высокое
J Range et al., 2023 [220]	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	8	Умеренное
Lisman et al., 2022 [262]	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	Высокое
Magnavita et al., 2018 [279]	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	7	Умеренное
Nampiaparampil, 2008 [241]	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	Низкое
Osborne et al., 2022 [237]	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	6	Умеренное
Pollarolo et al., 2022 [242]	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	4	Умеренное
Riemenschneider et al., 2018 [252]	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	Низкое
Sammito et al., 2021 [257]	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	8	Умеренное
Teplova et al., 2022 [266]	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	9	высокое
To et al., 2021 [255]	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	высокое
Touma et al., 2023 [221]	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	высокое
Williams LG, Ross D., 2025 [253]	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	Умеренное

A1 - Чётко сформулирован исследовательский вопрос
A2 - Адекватность критериев включения
A3 - Адекватность стратегии поиска
A4 - Адекватность источников поиска
A5 - Проведена оценка методологического качества включённых исследований
A6 - Проводилась ли оценка качества исследований как минимум двумя независимыми рецензентами?
A7 - Адекватность методов извлечения данных
A8 - Адекватность методов синтеза
A9 - Оценивалась ли вероятность публикационного смещения?
A10 - Соответствие выводов полученным результатам
A11 - Представлены рекомендации для дальнейших исследований

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Анкета для изучения медико-социальных проблем состояния здоровья военнослужащих

Уважаемый пациент! Вас приглашают принять участие в анкетировании с целью изучения медико-социальных проблем состояния здоровья военнослужащих войск национальной гвардии для последующей разработки системы мероприятий по совершенствованию медицинского освидетельствования. Укажите дату заполнения опросника _____

1. Укажите ваш пол:

☐ мужчина

☐ женщина

год рождения_____

2. Семейное положение:

☐ холост/ в разводе/вдовец(вдова)

☐ состою в семейных отношениях, проживаю с близкими родственниками

3. Укажите местность, в которой Вы проживаете:

☐ мегаполис

☐ крупный город

☐ областной центр

☐ небольшое городское поселение

☐ деревня/село

4. К какой из следующих групп населения Вы скорее могли бы себя отнести:

☐ Денег хватает на еду, но покупка одежды затруднительна

☐ Денег хватает на еду и одежду, но покупка товаров длительного пользования (новый холодильник или телевизор) затруднительна

☐ Могу позволить себе товары длительного пользования, но покупка новой машины пока невозможна

☐ Могу позволить себе покупку машины/земельного участка

5. Укажите уровень Вашего образования:

☐ Неполное среднее

☐ Полное среднее образование

☐ Среднее профессиональное

☐ Высшее образование

☐ Два или более высших образования

6. Укажите стаж в профессии_____

7. Приходилось ли Вам принимать участие в боевых действиях:

☐ да

☐ нет

8. Сколько раз в неделю Вы занимались умеренной физической нагрузкой (ходьба, зарядка, тренировка дома или в фитнес-центре)?

☐ каждый день

☐ 2-3 раза в неделю

☐ 4 раза в месяц

☐ 1-2 раза в месяц

☐ Никогда

9. Как часто в среднем вы употребляете следующие группы продуктов?(Отметьте вариант для каждой строки)

Фаст-фуд (бургеры, картофель фри, пицца, шаурма)

Блюда из красного мяса (свинина, говядина, баранина)

Переработанное мясо (колбаса, сосиски, сардельки, бекон)

Продукты с высоким содержанием соли и жира (чипсы, готовые соусы, полуфабрикаты, выпечка)

☐ реже 1 раза в неделю

☐ 2-4 раза в неделю

☐ ежедневно

10. Как часто Вы употребляете овощи и фрукты:

☐ реже 1 раза в неделю

☐ 2-4 раза в неделю

☐ ежедневно

11. Как часто Вы употребляете рыбу/морепродукты:

☐ реже 1 раза в неделю

☐ 2-4 раза в неделю

☐ ежедневно

12. Как часто Вы употребляете молочные продукты:

☐ реже 1 раза в неделю

☐ 2-4 раза в неделю

☐ ежедневно

13. Как часто Вы выпиваете три или более порций алкогольных напитков за один раз?

☐ Никогда

☐ менее раза в месяц

☐ 1 раз в месяц

☐ еженедельно

☐ ежедневно или почти

14. Потребляете ли Вы в настоящее время какие-либо табачные изделия, например, сигареты, сигары, нюхательный табак, кальян или трубку?

☐ Никогда не курил(а)

☐ Курил(а), но бросил(а)

☐ Курю в настоящее время

15. Оцените наличие боли в спине за последние 6 месяцев:

☐ ежедневно

☐ несколько раз в неделю

☐ еженедельно

☐ ежемесячно

☐ реже/никогда

16. Сколько часов на рабочем месте Вы проводите в положении сидя: _____ ,

17. Вы работаете в сменном графике:

☐ да

☐ нет

18. За последние 6 месяцев Вы чаще всего просыпаетесь:

☐ уставшим/не выспавшимся

☐ расслабленным/отдохнувшим

19. Сколько часов вы спите? _____ Есть ли у Вас проблемы со сном (не можете уснуть/ просыпаетесь среди ночи)

☐ Да

☐ Нет

20. Оцените по 10 балльной шкале на сколько баллов Вы удовлетворены качеством амбулаторной медицинской помощи: _____, доступностью амбулаторной медицинской помощи_____

21. Оцените по 10 балльной шкале на сколько баллов Вы удовлетворены качеством стационарной медицинской помощи_____, доступностью_____

22. Оцените по 10 балльной шкале на сколько % (1-10%, 10-100%) Вы согласны с категорией годности к военной службе, определенной при прохождении ВВК: _____

23. Как бы Вы в целом оценили состояние Вашего здоровья:

☐ Отличное

☐ Очень хорошее

☐ Хорошее

☐ Посредственное

☐ Плохое

24. Как бы Вы в целом оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад:

☐ Значительно лучше, чем год назад

☐ Несколько лучше, чем год назад

☐ Примерно так же, как год назад

☐ Несколько хуже, чем год назад

☐ Гораздо хуже, чем год назад

25. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок?

	Да, значительно ограничивает	Да, немного ограничивает	Нет, совсем не ограничивает
Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта.			
Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы/ягоды.			
Поднять или нести сумку с продуктами.			
Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов.			
Подняться пешком по лестнице на один пролет.			
Наклониться, встать на колени, присесть на корточки.			
Пройти расстояние более одного километра.			
Пройти расстояние в несколько кварталов.			
Пройти расстояние в один квартал.			
Самостоятельно вымыться, одеться.			

26. Бывало ли за последнее время так, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего:

	Да	Нет
Пришлось сократить количество времени, затрачиваемое на работу или другие дела		
Выполнили меньше, чем хотели		
Вы были ограничены в выполнении определенного вида работ или другой деятельности		
Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)		

27. Бывало ли за последнее время, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего:

	Да	Нет
Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу/ другие дела		
Выполнили меньше, чем хотели		
Выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно		

28. Насколько Ваше физическое и эмоциональное состояние в течение последних 4 недель (не считая госпитализации) мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе?

☐ Совсем не мешало

☐ Немного

☐ Умеренно

☐ Сильно

☐ Очень сильно

29. Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последнее время?

☐ Совсем не испытывал(а)

☐ Очень слабую

☐ Слабую

☐ Умеренную

☐ Сильную

☐ Очень сильную

30. В какой степени боль в течение последних 4 недель (не считая госпитализации) мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой (включая работу вне дома или по дому)?

☐ Совсем не мешала

☐ Немного

☐ Умеренно

☐ Сильно

☐ Очень сильно

31. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали, и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель (не считая госпитализации). Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям:

		Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
1	Вы чувствовали себя бодрым (ой)?						
		Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
2	Вы сильно нервничали?						

3	Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?						
4	Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умиротворенным (ой)?						
5	Вы чувствовали себя полным (ой) сил и энергии?						
6	Вы чувствовали себя упавшим(ой) духом и печальным(ой)?						
7	Вы чувствовали себя измученным(ой)?						
8	Вы чувствовали себя счастливым(ой)?						
9	Вы чувствовали себя уставшим(ей)?						

32. Как часто за последние время Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми (навещать друзей, родственников и т. п.)?

☐ Все время

☐ Большую часть времени

☐ Иногда

☐ Редко

☐ Ни разу

33. Насколько ВЕРНЫМ или НЕВЕРНЫМ представляются по отношению к Вам каждое из нижеперечисленных утверждений?

		Определенно верно	В основном верно	Не знаю	В основном неверно	Определенно неверно
1	Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие					
2	Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых					
3	Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится					
4	У меня отличное здоровье					

34. Предположим, что ваша максимальная работоспособность (вспомните период максимальной рабочей активности) оценивается в 10 баллов. На сколько баллов вы бы оценили свою работоспособность на данный период времени? (0 означает, что в настоящее время вы вообще не можете работать) (10 максимальная работоспособность)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

35. Как Вы оцениваете свою текущую работоспособность относительно физических требований вашей работы?

☐ 1 – очень плохая, 2 – довольно плохая, 3 – удовлетворительная, 4 – довольно хорошая, 5 – очень хорошая

36. Как Вы оцениваете свою текущую работоспособность относительно умственных (психических) требований вашей работы?

☐ 1 – очень плохая, 2 – довольно плохая, 3 – удовлетворительная, 4 – довольно хорошая, 5 – очень хорошая

37. Оцените, в какой степени ваши заболевания или травмы ограничивают вашу работу в настоящее время: от 1 (я могу выполнять свою обычную работу без ограничений / нет заболеваний) до 6 (я полностью неспособен работать)

0	1	2	3	4	5	6

38. Как вы думаете, сможете ли вы выполнять свою нынешнюю работу через два года, учитывая ваше здоровье?

39.

Ответьте на вопросы	никогда	редко	иногда	довольно часто	часто
Получаете ли вы удовольствие от своих повседневных дел?					
Чувствуете ли вы себя активным и энергичным?					
Чувствуете ли вы себя полным оптимизма в отношении будущего?					

40. Количество текущих заболеваний, диагностированных врачом_____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Анкета для врачей экспертов и специалистов

Уважаемые коллеги! Просим Вас внимательно прочитать данную анонимную анкету, затрагивающую вопросы Вашей повседневной деятельности по медицинскому освидетельствованию военнослужащих войск национальной гвардии. В перечисленных вариантах ответов выберете наиболее верный для Вас и выделите его крестиком. Если ответ не напечатан или если ни один из напечатанных ответов Вас не устраивает, впишите свой вариант ответа. Прежде чем отвечать на вопрос, внимательно прочтите все варианты возможных ответов. Ваши мнения, замечания и предложения будут проанализированы и использованы в целях совершенствования мероприятий, медицинского освидетельствования военнослужащих контрактной службы войск национальной гвардии.

1. Укажите Ваш возраст:

До 30 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60 более лет

2. К какой категории работников Вы относитесь:

☐ Терапевт

☐ Хирург

☐ Невролог

☐ Психиатр

☐ Дерматовенеролог

☐ Стоматолог

☐ Оториноларинголог

☐ Офтальмолог

☐ Другая (указать): _____

3. Каков ваш общий стаж медицинской деятельности?

☐ Менее 5 лет

☐ 5–10 лет

☐ 10–15 лет

☐ 15–20 лет

☐ Более 20 лет

4. В течение какого времени Вы непосредственно участвуете в обследовании и медицинском освидетельствовании военнослужащих

☐ Менее 5 лет

☐ 5–10 лет

☐ 10–15 лет

☐ 15–20 лет

☐ Более 20 лет

5. Ваша квалификационная категория:

отсутствует	вторая	первая	высшая

6. Получали ли вы знания по ВВЭ на курсах усовершенствования (повышения квалификации)?

☐ Да

☐ Нет

7. Когда последний раз Вы проходили усовершенствование по «военно-врачебная экспертиза»

Не проходил	До 3 лет назад	3-5 лет	Свыше 5 лет

8. Преподавались ли вопросы ВВЭ в медицинском вузе, где вы обучались?

☐ Да

☐ Нет

9. Где вы обучались принципам и методам проведения ВВЭ?

(возможен множественный выбор)

☐ На рабочем месте

☐ На специализированной кафедре

☐ И на кафедре, и на рабочем месте

☐ Не обучался(ась) специально

10.Уровень диагностических мероприятий применяемых при освидетельствовании военнослужащих контрактной службы Вы оцениваете как:

недостаточный	достаточный	избыточный	Затрудняюсь ответить

11. С какими трудностями вы сталкивались при проведении ВВЭ?

(можно выбрать несколько вариантов)

☐ Неучтённые в расписании болезней патологические состояния

☐ Сложности в заполнении специальной медицинской документации

☐ Недостаток нормативной базы

☐ Другое (уточните): _____

12. Как вы оцениваете необходимость упрощения медицинской документации, используемой в ВВЭ?

☐ Необходимо упростить

☐ Нет необходимости

☐ Затрудняюсь ответить

13. Считаете ли вы коллегиальность важной в принятии экспертного решения в ВВЭ?

☐ Да

☐ Нет

☐ Частично

14. Считаете ли вы необходимым наличие четких стандартов обследования в рамках ВВЭ?

☐ Да

☐ Нет

☐ Затрудняюсь ответить

15. Насколько вы осведомлены о правовых последствиях экспертных заключений ВВЭ?

☐ Полностью осведомлён(а)

☐ Осведомлён(а) не в полной степени

☐ Не осведомлён(а) вовсе

16.Считаете ли Вы, что в рекомендуемый объем обследования военнослужащих, достигших предельного возраста, необходимо добавить оценку качества жизни/оценку трудоспособности

Нет	Затрудняюсь ответить	Да, необходимо добавить

17. Насколько часто указания руководства, официальные документы, отсутствие необходимых методик или иные внешние причины ограничивают Вам возможность вынесения заключения о категории годности к военной службе (в процентах)

Есть все возможности для полноценного обследования	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Нет никаких условий для полноценного обследования

18. Оцените конфликтные ситуации, возникающие при медицинском освидетельствовании военнослужащих по контракту

Не возникают совсем	Несогласие освидетельствуемых с заключением ВВК	с сотрудниками медицинских организаций, консультирующих военнослужащих	с председателем ВВК	С администрацией медицинской организации

19. Следует ли, по вашему мнению, считать ВВЭ самостоятельным направлением в системе организации медицинской помощи?

☐ Да

☐ Нет

☐ Затрудняюсь ответить

20. Считаете ли вы, что существующая система ВВЭ требует совершенствования?

☐ Да

☐ Нет

☐ Затрудняюсь ответить

Таблица В.1 – Структура анкеты для врачей-экспертов ВВК

Блок анкеты	Содержание	Цель включения	Ожидаемый результат анализа
1. Социально-демографические и профессиональные характеристики	Включает вопросы о возрасте, специальности, стаже медицинской деятельности, опыте работы в системе ВВЭ, наличии квалификационной категории.	Определить профиль респондентов (возраст, стаж, специальность, опыт работы в ВВЭ)	Установление зависимости мнений о ВВЭ от профессионального опыта и уровня подготовки
2. Подготовка и обучение по вопросам ВВЭ	Содержит вопросы о прохождении курсов повышения квалификации, изучении принципов ВВЭ в медицинском вузе, месте приобретения практических навыков (рабочее место, кафедра, комбинированный путь).	Оценить уровень образовательной и методической обеспеченности врачей	Выявление дефицитов в подготовке, формирование рекомендаций по включению ВВЭ в программы обучения
3. Оценка диагностической и нормативной базы	Предусматривает самооценку достаточности объёма диагностических мероприятий, выявление трудностей при проведении ВВЭ (отсутствие учёта ряда патологий в «Расписании болезней», сложности заполнения документации, недостаток нормативной базы).	Изучить восприятие врачами достаточности диагностических мероприятий и нормативной базы	Выявление методических и правовых пробелов (например, неучтённые патологии, несогласованность нормативов)
4. Организационные и процессуальные аспекты ВВЭ	Содержит вопросы о необходимости упрощения медицинской документации, важности коллегиальности экспертных решений, стандартизации обследований, осведомлённости врачей о правовых последствиях заключений.	Оценить актуальные проблемы организации работы комиссий, документации, стандартов обследований	Формирование предложений по упрощению документации, стандартизации процедур, повышению коллегиальности
5. Внедрение комплексных оценок здоровья	Представлен вопрос о целесообразности включения в процедуры ВВЭ оценки качества жизни и трудоспособности военнослужащих старших возрастных групп.	Изучить отношение к включению оценки качества жизни и трудоспособности в ВВЭ	Определение готовности врачей к расширению функционала ВВЭ в сторону профилактической направленности
6. Влияние внешних ограничений на работу эксперта	Включает вопрос о частоте ситуаций, когда указания руководства, противоречия в документах или отсутствие методик ограничивают возможность объективного вынесения заключения.	Определить влияние руководящих указаний и нормативных противоречий на качество заключений	Оценка степени административного давления и недостатков методического обеспечения
7. Конфликтные ситуации и профессиональные риски	Затрагивает вопросы возникновения конфликтов при проведении ВВЭ (несогласие военнослужащих, противоречия с консультирующими организациями, руководством ВВК или администрацией).	Выявить характер конфликтов при проведении ВВЭ (с военнослужащими, коллегами, администрацией)	Определение наиболее частых социально-этических проблем экспертной деятельности
8. Будущее ВВЭ и необходимость её совершенствования	Заключительный блок направлен на выявление мнения врачей о статусе ВВЭ как самостоятельного направления в системе медицинской помощи и оценку необходимости её совершенствования.	Оценить мнение врачей о статусе ВВЭ и потребности в её модернизации	Подтверждение необходимости реформирования ВВЭ, обоснование стратегических направлений её развития

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Электронная карта медико-социального мониторинга состояния здоровья военнослужащего

Блок 1. Социально-демографический профиль и факторы риска НИЗ

Социально-демографические характеристики

- дата заполнения опросника
- пол и год рождения
- семейное положение
- местность проживания
- уровень материального положения
- уровень образования

Профессиональные и служебные характеристики

- стаж в профессии
- участие в боевых действиях
- работа в сменном графике
- время, проводимое сидя на рабочем месте

Поведенческие факторы риска НИЗ

- уровень физической активности
- частота употребления фаст-фуда
- употребление красного и переработанного мяса
- употребление продуктов с высоким содержанием соли и жира
- частота употребления овощей, фруктов, рыбы, молочных продуктов
- употребление алкоголя
- курение табачных изделий
- боль в спине за последние 6 месяцев
- продолжительность сна и наличие нарушений сна
- ощущение утомления после сна

Удовлетворенность качеством мед помощи

- удовлетворённость качеством амбулаторной помощи
- удовлетворённость доступностью амбулаторной помощи
- удовлетворённость качеством стационарной помощи
- удовлетворённость доступностью стационарной помощи
- степень согласия с категорией годности к военной службе, установленной ВВК

Результат блока: выявление социально-демографических, профессиональных, поведенческих и организационных факторов, влияющих на здоровье

Интерпретация блоков в дереве решений

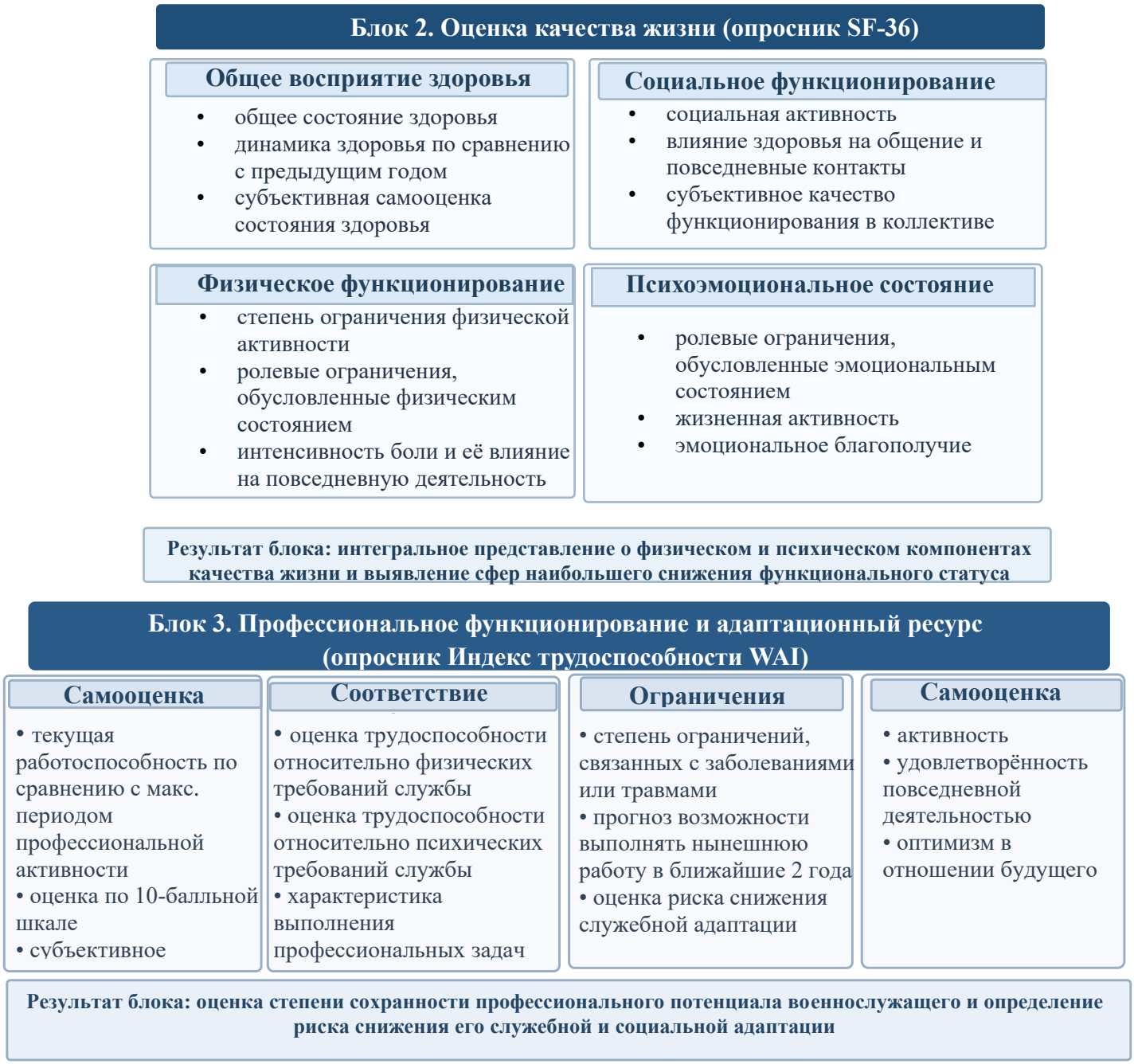
Блок 1. Факторы риска НИЗ

- Если выявлены ≥2 поведенческих фактора риска (курение, алкоголь, низкая физическая активность, нездоровое питание, стресс):

  → военнослужащий направляется на углублённое обследование (анализ крови, ЭКГ, консультация терапевта/кардиолога).

- Если факторов риска нет или только один:

  → остаётся в группе базового диспансерного наблюдения.



Блок 2. Качество жизни (SF-36)

- Физический компонент <50 или психический компонент <50: включение военнослужащего в группу риска с обязательной психологической или медицинской поддержкой.
- Оба компонента ≥ 50: без дополнительных ограничений, данные фиксируются для динамического наблюдения.

Блок 3. Трудоспособность (WAI)

- ≤ 27 (низкая трудоспособность): немедленное направление на ВВК для решения вопроса о годности.

- 28–36 (средняя): коррекция факторов риска, назначение профилактических программ, контроль через 6 месяцев.
- 37–43 (хорошая): профилактическое наблюдение, периодическая диспансеризация.
- ≥ 44 (отличная): без ограничений, плановое наблюдение 1 раз в год.

Блок 4. Индивидуальная траектория

- Если факторы риска высокие + низкий WAI + SF-36 < 50:

  → военнослужащий относится в группу «высокого риска»,

  требуется комплексное обследование и освидетельствование ВВК.
- Если факторы риска умеренные, WAI средний, SF-36 < 50:

  → включение в профилактическую программу (психолог, ЛФК, контроль веса, питание).
- Если факторов риска мало, WAI ≥ 37, SF-36 ≥ 50:

  → стандартное диспансерное наблюдение, без ограничения к службе.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Алгоритм внедрения «Электронной карты медико-социального мониторинга состояния здоровья военнослужащего»

Этап 1. Первичная регистрация и анкетирование

- Включение военнослужащего в систему медико-социального мониторинга при поступлении на службу.
- Заполнение анкеты по модулю факторов риска НИЗ (STEP), оценка качества жизни (SF-36), трудоспособности (WAI).
- Формирование индивидуального профиля здоровья в электронной карте.

Этап 2. Первичная обработка данных и автоматическая стратификация риска

- Алгоритм автоматически рассчитывает показатели по физическому и психическому компоненту здоровья, индекс трудоспособности, суммарный сердечно-сосудистый риск.
- Выделение групп: «без риска», «умеренный риск», «высокий риск».
- Сигнализация врачам части/подразделения о необходимости дополнительных обследований для военнослужащих из групп риска.

Этап 3. Проведение диспансеризации

- Дополнительные инструментальные и лабораторные исследования: липидный профиль (ОХ, ЛПВП, ЛПНП, ТГ), глюкоза крови, ЭКГ, УЗИ (по показаниям).
- Направление к узким специалистам (кардиолог, эндокринолог, психиатр/психолог и др.) в зависимости от выявленных отклонений.
- Внесение данных в карту мониторинга и формирование динамического наблюдения.

Этап 4. Интеграция в систему ВВЭ и принятие экспертных решений

- Передача данных из карты в военно-врачебную комиссию для более объективной оценки категории годности.
- Использование информации о факторах риска, качестве жизни и трудоспособности как дополнения к клиническим диагнозам.
- Возможность раннего направления военнослужащих с высоким риском на ВВК до развития тяжёлых заболеваний.

Этап 5. Цифровая интеграция и контроль качества

- Включение карты в ИАС «ПУР» с возможностью доступа врачей разных уровней.
- Автоматическое формирование медицинской и служебной характеристики военнослужащего.
- Мониторинг динамики здоровья и трудоспособности, контроль за выполнением профилактических мероприятий.

Этап 6. Аналитика и профилактика

- Использование агрегированных данных для выявления групповых тенденций в войсковых частях.
- Формирование целевых профилактических программ (коррекция питания, физическая активность, психологическая поддержка).
- Подготовка управленческих решений для командования по улучшению условий службы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Интеллектуальная информационно-аналитическая система «ПУР» (поддержка управленческих решений)

Описание системы

ИАС «ПУР» (Поддержка Управленческих Решений) представляет собой специализированную цифровую платформу, разработанную для комплексного сопровождения процессов военно-врачебной экспертизы (ВВЭ) и мониторинга здоровья военнослужащих. Система обеспечивает объединение медицинских, социальных и кадровых данных в едином информационном контуре, охватывающем все уровни управления — от подразделения до центральных органов военного здравоохранения.

Основные функциональные блоки:

1. Электронная медицинская карта военнослужащего – содержит результаты анкетирования по методикам STEP, Электронная медицинская карта военнослужащего – включает результаты анкетирования STEP, MOS SF-36, WAI, данные лабораторных и инструментальных исследований, заключения врачей-специалистов, динамику диспансерного наблюдения, заключения ВВК и служебные характеристики.
2. Система цифровой маршрутизации – обеспечивает автоматизированное направление военнослужащего на обследования, консультации врачей-специалистов и ВВК. Её использование позволит снизить риск утраты медицинской информации, исключить дублирование диагностических процедур и повысить преемственность между этапами обследования.
3. Модуль поддержки экспертных решений – предусматривает использование алгоритмов, учитывающих положение «Расписание болезней», действующие клинические рекомендации и накопленные медицинские данные. Модуль может формировать информационные подсказки для врача-эксперта и предупреждать о возможных несоответствиях между клиническими данными, диагнозом и экспертным заключением.
4. Аналитический модуль – предназначен для формирования отчётности для командиров, медицинских организаций и органов управления военным здравоохранением. В его структуре целесообразно предусмотреть анализ динамики заболеваемости, структуры категорий годности, нагрузки на военно-врачебные комиссии, а также выполнения профилактических и диспансерных мероприятий.
5. Модуль внутреннего аудита и контроля качества – обеспечивает анализ экспертной документации, выявление типовых ошибок и дефектов экспертных решений, а также

формирование обратной связи для врачей-специалистов и врачей-экспертов. Результаты работы модуля могут использоваться при планировании корректирующих мероприятий, наставничества и повышения квалификации медицинских работников.

6. Система цифровой маршрутизации – автоматизированное направление военнослужащего на обследования, консультации специалистов и ВВК, исключающее потери данных и дублирование процедур.

7. Модуль поддержки экспертных решений – алгоритмы, учитывающие «Расписание болезней», клинические рекомендации и накопленные данные, формируют подсказки для врача-эксперта и предупреждения о возможных несоответствиях.

8. Образовательный модуль – позволяет формировать индивидуальные траектории обучения врачей-экспертов на основе выявленных ошибок и дефицитов знаний.

Сценарии внедрения

1. Базовый сценарий (локальный уровень)
   - Внедрение ИАС «ПУР» в медицинских ротах, госпиталях и окружных ВВК.
   - Использование электронной карты военнослужащего и цифровых шаблонов заключений.
   - Автоматизация процесса оформления и хранения решений ВВК.
2. Региональный сценарий (окружной уровень)
   - Объединение локальных баз в единый региональный реестр.
   - Реализация цифровой маршрутизации: направление военнослужащих в региональные центры, мониторинг диспансерного наблюдения.
   - Автоматический контроль за сроками освидетельствования и выполнением диспансеризации.
3. Централизованный сценарий (федеральный уровень)
   - Создание единой национальной базы данных ВВЭ.
   - Интеграция с ведомственными медицинскими системами (Минобороны, МВД, Росгвардия, Минздрав РФ).
   - Использование технологий искусственного интеллекта для анализа паттернов экспертных решений, прогнозирования заболеваемости и формирования управленческих рекомендаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Пояснения к блок-схеме интеграции ВВЭ в систему профилактического наблюдения

- **ЦВВЭ** – Центр военно-врачебной экспертизы.
- **ВВК** – военно-врачебная комиссия, осуществляющая освидетельствование и выносящая экспертное заключение.
- **МСЭК** – медико-социальная экспертная комиссия, взаимодействующая с ВВК при определении инвалидности и ограничений.
- **Пациент (III группа здоровья)** – военнослужащий, проходящий обследование, мониторинг и диспансерное наблюдение (с определением группы здоровья).
- **Врач-терапевт** – ключевое звено профилактической работы и диспансеризации, ответственен за раннее выявление заболеваний.
- **Ведомственная поликлиника** – медицинская база для амбулаторного наблюдения и диспансеризации военнослужащих.
- **Кадры** – служба кадрового обеспечения, использующая заключения карты для формирования служебной характеристики и управления персоналом.
- **Пенсионный фонд** – социальная структура, принимающая во внимание заключения ВВК при назначении пенсий.
- **Мониторинг (медицинская характеристика)** – регулярная оценка состояния здоровья военнослужащих с системой углубленных медосмотров с использованием шкал трудоспособности и качества жизни.
- **Контроль качества медицинской деятельности** – система внутреннего аудита и оценки эффективности экспертных решений.
- **Стандартизация** – разработка единых алгоритмов обследования, оформления заключений и экспертных решений.
- **Правовое сопровождение** – обеспечение юридической корректности заключений ВВК и правовой защиты врачей-экспертов.
- **Социальная функция** – связь ВВЭ с социально-правовым положением военнослужащих и их семей.
- **Информационная система для анализа экспертных решений** – цифровая база и аналитический инструмент для мониторинга качества заключений, выявления ошибок и прогнозирования рисков.
- **Электронная медицинская карта** – инструмент цифровизации, обеспечивающий преемственность и доступность данных.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2025664767

Интеллектуальная информационно-аналитическая система поддержки управленческих решений в сфере мониторинга и контроля состояния общественного здоровья

Правообладатель: ***Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко» (RU)***

Авторы: ***Зудин Александр Борисович (RU), Хабриев Рамил Усманович (RU), Гурцкой Лев Дмитриевич (RU), Мингазова Эльмира Нурисламовна (RU), Васильева Татьяна Павловна (RU), Котловский Михаил Юрьевич (RU), Русских Сергей Валерьевич (RU), Якушин Михаил Александрович (RU), Виноградова Майя Тофиковна (RU), Габидуллина Ландыш Фаритовна (RU), Загоруйченко Анна Анатольевна (RU), Блинкова Любовь Николаевна (RU), Карпова Оксана Борисовна (RU), Скопинцева Мария Евгеньевна (RU), Цыбикова Эржени Батожаргаловна (RU), Челнокова Ольга Германовна (RU)***

Заявка № **2025662602**

Дата поступления **21 мая 2025 г.**

Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ ***05 июня 2025 г.***

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат [illegible]

Владелец: **Зубов Юрий Сергеевич**

Действителен с [illegible] по 03.10.2025

Ю.С. Зубов