

УДК [364.2:359](98)

DOI: 10.33396/1728-0869-2020-9-42-48

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ РОССИЙСКИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В АРКТИКЕ: МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ И ОЦЕНКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕТОДИК

© 2020 г. ¹А. С. Дыбин, ¹Т. Г. Светличная, ^{1,2}Л. И. Меньшикова¹ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Архангельск;²ФБГУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения», Минздрава России, г. Москва

Цель: обоснование применения методологии измерения и оценки качества жизни при разработке программ профилактики на основе результатов медико-социального исследования. **Методы.** Проведено поперечное медико-социальное исследование с использованием краткой версии опросника В03. В исследовании приняли участие 250 военнослужащих по контракту (мужчин) ВМФ РФ, проходящих службу в Беломорской военно-морской базе. **Результаты.** Общая оценка качества жизни военнослужащих составила 100,98 балла, или 77,68 % от максимально возможной оценки. Проанализированы оценки каждой из четырех основных сфер, составляющих общую оценку качества жизни, с дальнейшей детализацией их характеристик и сравнением на основе сопоставимых показателей. Самые низкие оценки даны военнослужащими в сфере 4 «Социальное благополучие» – 28,93 балла (72,33 % от максимально возможной оценки). Определены статистически значимые различия в оценках качества жизни матросами и старшинами в сравнении с младшими ($t = -3,339$, $p = 0,001$) и старшими ($U = 1\,875$, $p = 0,038$) офицерами, мичманами в сравнении с младшими офицерами ($t = -2,785$, $p = 0,006$). Приведен алгоритм практического применения опросника по изучению качества жизни В03 при разработке организационно-управленческих мер первичной профилактики заболеваний военнослужащих на арктических территориях Российской Федерации. **Выводы.** Проведенное исследование показало средний уровень качества жизни военнослужащих ВМФ Беломорской военно-морской базы. Наиболее низкую оценку военнослужащих получила сфера, характеризующая их социальное благополучие. Факторами риска, негативно влияющими на здоровье военнослужащих, являются ограниченные возможности для восстановления работоспособности, неудовлетворенность своим материальным положением, низкая доступность качественной медицинской помощи. Использование результатов измерения и оценки качества жизни при разработке программ профилактики заболеваний военнослужащих на арктических территориях позволяет выявлять значимые социально-медицинские факторы риска, что может служить основанием для принятия организационно-управленческих решений, направленных на повышение качества жизни и боеготовности подразделений Вооруженных сил Российской Федерации на арктических территориях.

Ключевые слова: качество жизни военнослужащих, арктические территории, профилактика заболеваний, факторы риска, опросник качества жизни В03.

QUALITY OF LIFE OF THE RUSSIAN NAVY IN THE ARCTIC: AN ASSESSMENT USING INTERNATIONAL METHODOLOGY

¹A. S. Dybin, ¹T. G. Svetlichnaya, ^{1,2}L. I. Menshikova¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia;²Central Research Institute of Health Care Organization and Informatization, Moscow, Russia

The aim of the study was to apply international methodology to study quality of life of the Russian Navy serving in the Arctic with the further going aim of development of health promotion and disease prevention programs. **Methods:** In total, 250 contract servicemen of the Russian Navy, serving at the White Sea Naval Base took part in a cross-sectional survey. Quality of life was studied using a short version of the WHOQOL-BREF questionnaire. Numeric data were analyzed using Mann-Whitney U-test or unpaired Student's t-test depending on data distribution. **Results:** The overall quality of life score was 100.98 points or 77.68 % of the maximum possible value. The lowest values were registered in area 4 "Social welfare" – 28.93 points (72.33 % of the maximum possible value). Detailed results are presented in the main text. Statistically significant differences were observed between quality of life by sailors and foremen in comparison with junior ($t = -3.339$, $p = 0.001$) and senior ($U = 1875$, $p = 0.038$) officers, warrant officers in comparison with junior officers ($t = -2.785$, $p = 0.006$). The risk factors that negatively affected the health of servicemen included limited opportunities for recovery, dissatisfaction with financial situation and limited access to high-quality medical care. An algorithm for the practical application of the WHO quality of life questionnaire in the development of organizational and managerial measures for the primary prevention of diseases in servicemen in the Arctic territories of the Russian Federation was developed. **Conclusions.** The study showed the average quality of life of the servicemen at the White Sea Naval Base. The lowest scores were registered for the social well-being domain. The use of the results of measurement and assessment of the quality of life in the development of programs for the prevention of diseases of military personnel in the Arctic territories makes it possible to identify significant socio-medical risk factors, which can serve as a basis for making organizational and managerial decisions aimed at improving the quality of life and preparedness of the Russian Navy in the Arctic territories.

Key words: quality of life of military personnel, Arctic territories, disease prevention, risk factors, WHO questionnaire on the quality of life

Библиографическая ссылка:

Дыбин А. С., Светличная Т. Г., Меньшикова Л. И. Качество жизни российских военнослужащих в Арктике: методология измерения и оценка с использованием международных методик // Экология человека. 2020. № 9. С. 42–48.

For citing:

Dybin A. S., Svetlichnaya T. G., Menshikova L. I. Quality of Life of the Russian Navy in the Arctic: an Assessment Using International Methodology. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2020, 9, pp. 42-48/

Защита стратегически важных для Российской Федерации (РФ) арктических территорий требует поддержания постоянной высокой боевой готовности частей и соединений Вооруженных сил (ВС). Учитывая тот факт, что территории, входящие в Арктическую зону страны, практически на всем протяжении ограничены водным пространством, основную нагрузку по их охране и обороне несут подразделения Военно-морского флота (ВМФ) РФ.

В настоящее время изучение влияния условий военной службы, приводящих к перенапряжению функциональных систем организма и развитию заболеваний у военнослужащих, вызывает большой научный и практический интерес [1, 5, 10, 13, 19].

Важным отличием условий службы военных моряков, по сравнению с другими специалистами ВС РФ является высокая физическая и психоэмоциональная напряженность, что обуславливает более высокий уровень заболеваемости и увольняемости по состоянию здоровья [3]. Ситуация усугубляется негативным воздействием на здоровье военнослужащих неблагоприятных климатогеографических факторов Крайнего Севера, о чем свидетельствует, в частности, рост заболеваемости профессиональными болезнями населения, проживающего на территории Арктической зоны РФ [1]. В таких условиях особую значимость приобретает задача сохранения и укрепления здоровья военнослужащих, что требует постоянного поиска новых методов и способов преодоления негативного влияния внутренних и внешних факторов риска для здоровья, повышения резистентности и иммунной устойчивости организма.

Одним из возможных подходов к поиску факторов риска для здоровья может рассматриваться концепция качества жизни ООН, объединяющая 12 параметров, на первом месте из которых находится здоровье.

В настоящее время наиболее используемыми при проведении исследований качества жизни в мире являются методики MOS SF-36, EuroQol: EQ-5D, WHOQOL-BREF [14, 16, 17, 24]. Исследование качества жизни военнослужащих в ВС РФ традиционно проводилось с использованием опросников MOS SF-36 и EuroQol: EQ-5D, которые позволяют оценить только физический и психический компоненты здоровья [15].

Качество жизни, являясь интегративным показателем того, как человек воспринимает себя в окружающей среде, требует объективного подхода, учитывающего все признаки здоровья в соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Наиболее полно охватывающим все стороны жизнедеятельности человека вне зависимости от наличия или отсутствия заболевания является опросник ВОЗ WHOQOL-100, в котором качество жизни рассчитывается по доменам (сферам), оценивающим физические функции, психологические функции, уровень независимости, социальные отношения, окружающую среду и духовную сферу, а также напрямую измеряется восприятие респондентом

своего качества жизни и здоровья в целом. Не менее информативной, но более удобной, простой и доступной для использования является краткая версия данного опросника (WHOQOL-BREF), содержащая 26 вопросов, каждый из которых оценивается по пятибалльной шкале [2].

Необходимость поиска новых, простых, доступных и более совершенных методов по выявлению факторов риска для здоровья военнослужащих на Крайнем Севере и повышению качества их жизни позволила сформулировать цель исследования: обоснование применения методологии измерения и оценки качества жизни при разработке программ профилактики заболеваний военнослужащих на арктических территориях.

Методы

Для достижения поставленной цели использовались теоретические (анализ литературы, обобщение, синтез, абстрагирование, анализ понятий), эмпирические (опросно-диагностические) и статистические методы.

В период с июня по октябрь 2018 года проведено наблюдательное аналитическое поперечное (одномоментное), с использованием индивидуальных данных, медико-социальное исследование методом анкетирования. Предметом изучения явилось качество жизни военнослужащих. Объектом исследования послужили военнослужащие, проходящие службу по контракту в ВМФ РФ. Базой исследования являлась Беломорская военно-морская база, расположенная на территориях, относящихся к Арктической зоне РФ [6]. В исследовании принимали участие 280 военнослужащих (мужчин). В качестве инструмента для проведения исследования использовалась краткая версия опросника качества жизни ВОЗ (WHOQOL-BREF).

Критериями отбора участников опроса являлись мужской пол, служба по контракту, постоянная дислокация воинской части в Арктической зоне. Критериями невключения являлись некорректное заполнение ответов на вопросы в анкете, несоответствие критериям включения. Выборка создавалась простым случайным способом. После проверки полноты и качества заполнения опросников были исключены из исследования в соответствии с критериями невключения 23 анкеты, 7 военнослужащих отказались от участия в проводимом опросе. Итоговый объем выборки составил 250 военнослужащих.

Методика проведения измерений и подсчета результатов соответствовала рекомендациям ВОЗ. Два первых вопроса оценивались отдельно, остальные вопросы группировались в четыре сферы (домены). Учитывались как оценки по каждой сфере, так и общая оценка качества жизни, полученная путем суммирования оценок сфер и результатов ответов на первый и второй вопросы.

Для категориальных данных производился расчет относительных величин. Порядковые данные представлены в виде центральных тенденций (медиана и квартили) [11]. Для количественных переменных производился расчет средней арифметической [11]

и 95 % доверительного интервала (95 % ДИ). Для оценки нормальности распределения использовался критерий Колмогорова — Смирнова [11]. Сравнение оценок качества жизни между категориями военнослужащих в зависимости от нормальности распределения осуществлялось с применением теста Стьюдента [11] или критерия Манна — Уитни [11]. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Обработка статистических данных производилась с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS v. 25.

Результаты

Обследованный контингент представлен старшими ($n = 48$, 19,2 %) и младшими ($n = 33$, 13,2 %) офицерами, мичманами ($n = 70$, 28,0 %), матросами и старшинами ($n = 99$, 39,6 %). Медиана распределения военнослужащих по возрасту составила 36 лет, первый квартиль — 31 год, третий квартиль — 41 год. Высшее образование имели 109 человек (43,6 %), неоконченное высшее — 15 (6,0 %), среднее профессиональное — 85 (34,0 %), среднее и неоконченное среднее — 41 (16,2 %). Основная часть опрошенных являлись семейными людьми в зарегистрированном браке — 176 человек (70,4 %), в незарегистрированном браке — 15 (6,0 %). Небольшая часть являлись одиночками: 38 человек (15,2 %) были холостыми, 21 (8,4 %) состоял в разводе. Распределение опрошенных по доходу в перерасчете на одного члена семьи показало, что половина военнослужащих — 132 человека (52,8 %) имели доход более 30 тыс. руб. в месяц, другая часть респондентов имела уровень среднедушевого дохода менее среднего по Архангельской области в 2018 году (33 831 руб. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: стат. сб. / Росстат. М., 2018. 1162 с.), а именно: 58 человек (23,2 %) получали от 20 до 30 тыс. руб. и 60 (24,0 %) имели доход менее 20 тыс. руб. на одного члена семьи.

Расчет оценок доменов (сфер) качества жизни анкетированных показал, что средняя оценка сферы 1 «Физическое и психическое благополучие» состави-

ла 28,18 (95 % ДИ: 27,74–28,61) балла, сферы 2 «Самовосприятие» — 23,95 (95 % ДИ: 23,62–24,27) балла, сферы 3 «Микросоциальная поддержка» — 12,01 (95 % ДИ: 11,79–12,23) балла, сферы 4 «Социальное благополучие» — 28,93 (95 % ДИ: 28,38–29,48) балла, самооценка качества жизни была оценена на 3,89 (95 % ДИ: 3,81–3,97) балла, самооценка здоровья — 3,29 (95 % ДИ: 3,84–3,91) балла.

Расчетная общая оценка качества жизни составила 100,98 (95 % ДИ: 99,57–102,39) балла, или 77,68 % от максимально возможной. Распределение общей оценки качества жизни в зависимости от воинского звания представлено на рис. 1. Статистика одновыборочного критерия Колмогорова — Смирнова показала нормальное распределение общей оценки качества жизни в группах матросов и старшин ($Z = 0,72$, $p = 0,2$), мичманов ($Z = 0,92$, $p = 0,2$), младших офицеров ($Z = 0,14$, $p = 0,98$), и отсутствие нормального распределения общей оценки качества жизни в группе старших офицеров ($Z = 0,245$, $p < 0,001$), а также общей оценки качества жизни всей обследуемой выборки ($Z = 0,105$, $p < 0,001$). Статистически значимые различия при сравнении оценки качества жизни в зависимости от категории были получены при сравнении групп матросов и старшин и младших офицеров ($t = -3,339$, $p = 0,001$), мичманов и младших офицеров ($t = -2,785$, $p = 0,006$), матросов и старшин и старших офицеров ($U = 1 875$, $p = 0,038$).

Стандартизованные оценки, рассчитанные в процентном отношении от максимально возможного значения по каждой сфере, представлены на рис. 2.

Самые низкие оценки даны военнослужащими в сфере 4 «Социальное благополучие». Результаты ответов на вопросы представлены в таблице. При перерасчете исходных данных в баллах в относительные показатели (% от максимально возможной оценки) установлено, что возможности восстановления работоспособности составляют 61,8 %, удовлетворенность уровнем дохода — 68,2 %, доступность качественной медицинской помощи — 70,4 %, оценка здоровья

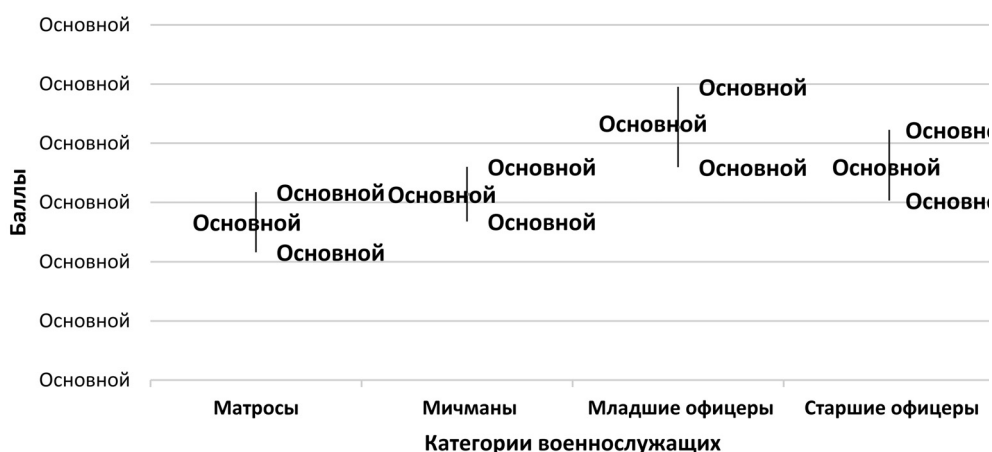


Рис. 1. Распределение общей оценки качества жизни в зависимости от воинского звания, баллы

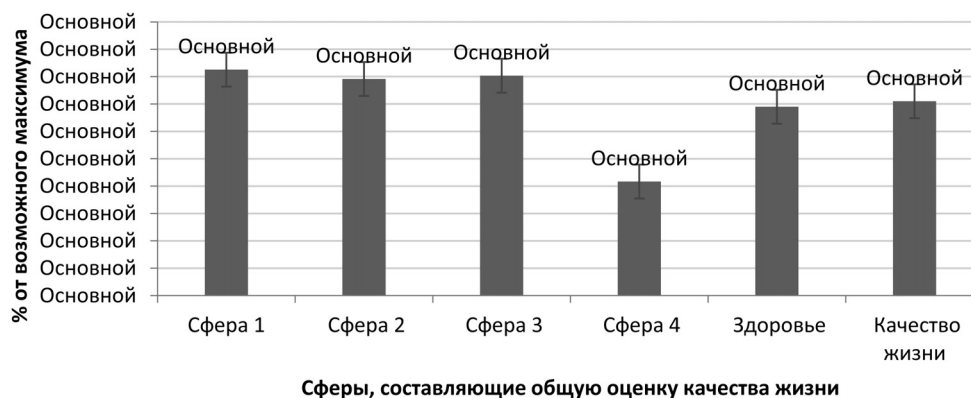


Рис. 2. Оценка респондентами сфер качества жизни, % от максимально возможной оценки

физической среды — 72,8 %, доступность необходимой информации — 74,8 %, удовлетворенность условиями в месте проживания — 75,0 %, ощущение безопасности и удовлетворенность используемым транспортом — 77,8 %.

Таблица 1
Оценка респондентами сферы «Социальное благополучие», баллы

Наименование оцениваемого фактора	Среднее значение	95 % ДИ
Ощущение безопасности	3,89	3,81–3,97
Здоровая физическая среда	3,64	3,54–3,74
Экономическая удовлетворенность	3,41	3,29–3,53
Доступность необходимой информации	3,74	3,66–3,83
Возможность отдыха и развлечений	3,09	2,89–3,10
Условия в месте проживания	3,75	3,64–3,86
Доступность медицинского обслуживания	3,52	3,41–3,62
Удовлетворенность используемым транспортом	3,89	3,80–3,98

Обсуждение результатов

Результаты, полученные нами в ходе исследования, показали, что общая оценка качества жизни военнослужащих по контракту, проходящих службу в Беломорской военно-морской базе, составила 100,98 (95 % ДИ: 99,57–102,39) балла, или 77,68 % от максимально возможной оценки, что свидетельствует о среднем уровне качества жизни. Подробный анализ оценок каждой из сфер качества жизни позволил выявить наиболее низкий показатель в сфере социального благополучия — 28,93 (95 % ДИ: 28,38–29,48) балла, или 72,33 % от максимально возможной оценки. Самые низкие оценки получили возможность восстановления работоспособности — 3,09 (95 % ДИ: 2,89–3,10) балла, удовлетворенность уровнем дохода — 3,41 (95 % ДИ: 3,29–3,53) балла и доступность качественной медицинской помощи — 3,52 (95 % ДИ: 3,41–3,62) балла. Важность социальной составляющей для восприятия качества жизни подчеркивается также и в работах зарубежных исследователей [22, 23, 25].

Профилактика заболеваний представляет собой систему мер медицинского и немедицинского характера, направленную на предупреждение, снижение риска развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, предотвращение или замедление их прогрессирования, уменьшения их неблагоприятного воздействия [4]. Охрана здоровья военнослужащих в ВС РФ обеспечивается созданием безопасных условий военной службы командирами (начальниками) во взаимодействии с органами государственной власти и достигается проведением командирами (начальниками) мероприятий по оздоровлению условий службы и быта, систематическим закаливанием и регулярной физической подготовкой военнослужащих, а также осуществлением санитарно-противоэпидемических (профилактических) и лечебно-профилактических мероприятий [7].

Эффективность первичной профилактической деятельности в воинской части зависит от многих факторов и условий. Основными принципами достижения высокоэффективной профилактики являются целенаправленность, адекватность, своевременность, регламентация, динамичность, наличие сил и средств, социальный заказ на высокий уровень здоровья [8]. Улучшение условий службы и быта, создание профилактической среды являются существенными факторами, влияющими на снижение заболеваемости [9, 12]. С данным утверждением соотносятся и выводы, полученные зарубежными исследователями [18, 20, 21].

Научной основой профилактики заболеваний является концепция факторов риска. Управляемые, или модифицируемые, факторы риска, связанные с образом жизни или воздействием окружающей среды, представляют наибольший интерес для профилактики заболеваний [4].

С учетом вышесказанного, своевременное выявление факторов риска является важным компонентом системы профилактики заболеваний военнослужащих.

Полученная в данном исследовании низкая оценка возможности восстановления работоспособности может быть следствием как несоблюдения рабочего регламента, так и физического или организационного отсутствия данных условий, что, в свою очередь, бу-

дет провоцировать перенапряжение функциональных систем организма, психологическое выгорание, развитие заболеваний.

Неудовлетворенность уровнем дохода, выявленная в ходе опроса, снижает мотивацию военнослужащих в качественном исполнении своих обязанностей, может вызывать психологическое напряжение в их семьях, что, в свою очередь, может провоцировать дальнейшее ухудшение условий для адекватного восстановления психической и физической работоспособности.

Важным сигнальным индикатором возможных проблем в системе профилактики заболеваний является низкая оценка доступности качественной медицинской помощи. Современная система оказания медицинской помощи военнослужащим, особенно в отдаленных гарнизонах, имеет несовершенное оснащение медицинским оборудованием, неудовлетворительное состояние используемых в медицинских целях зданий, построенных по нетиповым для учреждений здравоохранения проектам, недостаточную обеспеченность специалистами, неполное и несвоевременное снабжение эффективными лекарственными препаратами. Несовершенство законодательной базы не позволяет военнослужащим иметь полисы обязательного медицинского страхования, что еще более снижает доступность качественной медицинской помощи.

Таким образом, применение методологии измерения и оценки качества жизни военнослужащих ВМФ РФ на арктических территориях при разработке мер профилактики заболеваний позволяет выявить факторы риска для здоровья военнослужащих в настоящий момент как для данного конкретного гарнизона, так и для объединений в целом. Данные, полученные в ходе исследования, будут являться основанием для принятия организационно-управленческих решений при разработке мер профилактики заболеваний, улучшения качества жизни военнослужащих, повышения их боеготовности.

Основным достоинством данного исследования является обоснование целесообразности применения опросника качества жизни ВОЗ для выявления факторов риска для здоровья военнослужащих на Крайнем Севере и повышению качества их жизни. В ходе проведения опроса систематические ошибки исключались путем включения в опрос военнослужащих ВМФ не только плавсостава, но и береговых частей, сохранением процентного соотношения военнослужащих различных категорий для соответствия генеральной совокупности. Возможным недостатком данного исследования было невключение в опрос качества жизни военнослужащих, не относящихся к ВМФ. Однако данное ограничение с большой долей вероятности не будет оказывать отрицательного эффекта на обоснованность применения методологии оценки качества жизни в достижении поставленных целей, что позволяет экстраполировать полученный результат на все рода войск независимо от дислокации и принадлежности. Возможного конфаундинг-эффекта при анализе результатов не обнаружено.

Выводы

1. Применение краткой версии опросника качества жизни ВОЗ позволило выявить наиболее личностно значимые уязвимые компоненты социальной сферы, негативно влияющие на формирование восприятия социального благополучия военнослужащих.

2. Из совокупности компонентов здоровья (физического, психического и социального) в восприятии военнослужащих социальный компонент является наиболее уязвимым.

3. Методом выбора при выявлении факторов риска для здоровья военнослужащих на арктических территориях является краткая версия опросника качества жизни ВОЗ.

4. Применение опросника качества жизни ВОЗ позволяет выявить наиболее проблемные сферы, влияющие на общую оценку качества жизни военнослужащих.

5. Результаты использования методологии измерения и оценки качества жизни могут являться основанием для принятия организационно-управленческих решений при разработке мер профилактики заболеваний военнослужащих на арктических территориях, позволяющих повысить качество жизни и боеготовность военнослужащих.

Авторство

Дыбин А. С. — организатор исследования, лично провел анкетирование 280 военнослужащих ВМФ Беломорской военно-морской базы согласно рекомендациям ВОЗ, создал базу данных и обработал полученные результаты, подготовил первый вариант статьи и окончательно утвердил присланную в редакцию рукопись. Светличная Т. Г. переработала первоначальный вариант статьи, отредактировала текст. Меньшикова Л. И. организовала исследование, разработала его дизайн и концепцию, осуществила правки текста. Все авторы утвердили окончательную версию рукописи.

Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

Дыбин Алексей Степанович — ORCID 0000-0003-1907-9276; SPIN 4135-1717

Светличная Татьяна Геннадьевна — ORCID 0000-0001-6563-9604; SPIN 4011-8103

Меньшикова Лариса Ивановна — ORCID 0000-0002-3034-9014; SPIN 9700-6736

Список литературы

1. Горбанев С. А., Федоров В. Н., Тихонова Н. А. О состоянии и совершенствовании управления санитарно-эпидемиологическим благополучием в Арктической зоне Российской Федерации // Экология человека. 2019. № 10. С. 4–14.

2. Дыбин А. С., Меньшикова Л. И. Возможности использования стандартизированных опросников для изучения качества жизни военнослужащих // Общественное здоровье и здравоохранение: демографические проблемы и пути их решения: сборник научных трудов. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2019. С. 43–47.

3. Евдокимов В. И., Сиващенко П. П. Сравнительный анализ увольняемости по состоянию здоровья военнотруж-

щих военно-морского флота и других видов и родов войск Вооруженных сил Российской Федерации в 2003–2018 гг. // Морская медицина. 2019. Т. 5, № 4. С. 44–65. <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2019-5-4-44-65>.

4. Макиев Р. Г., Черкашин Д. В., Чумаков А. В., Шахнович П. Г., Свистов А. С., Аланичев А. Е., Перминов Д. Г., Новиков М. В., Кутелев Г. Г. Неинфекционная патология у военнослужащих военно-морского флота // Морская медицина. 2015. Т. 1, № 2. С. 32–35. <https://doi.org/10.22328/2413-5747-2015-1-2-32-35>.

5. Мосягин И. Г. Психофизиология адаптации военно-морских специалистов: монография. Архангельск, 2009. 248 с.

6. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014; № 296 // Собрание законодательства РФ, 2014.05.05, №18 (ч. I), ст. 2136.

7. Общевоинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации с Уставом военной полиции: тексты с изменениями и дополнениями на 2020 г. Москва: Эксмо, 2019. 704 с. (Актуальное законодательство).

8. Октябрев А. М., Кузнецов С. М., Майдан В. А. Принципы достижения высокоэффективной первичной профилактики заболеваний: способы, методы, меры реализации эффективности // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2018. Вып. 1. С. 138–141.

9. Пильщикова В. В., Бондина В. М., Губарева Д. А., Пузанова Е. А. Профилактика заболеваний: учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов. Краснодар: ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, 2016. 224 с.

10. Солонин Ю. Г., Бойко Е. Р. Медико-физиологические аспекты жизнедеятельности в Арктике // Арктика: экология и экономика. 2015. Т. 1, № 17. С. 70–75.

11. Харькова О. А., Соловьев А. Г. Статистические методы и математическое моделирование: учебное пособие. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017. 164 с.

12. Черкашин Д. В., Макиев Р. Г., Кириченко П. Ю. и др. Новая стратегия повышения эффективности профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в Вооруженных силах Российской Федерации // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2017. Т. 36, № 3. С. 34–39.

13. Chou H., Tzeng W., Chou Y., Yeh H., Chang H., Kao Y., Tzeng N. Psychological morbidity, quality of life, and self-rated health in the military personnel // *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014. Vol. 10. P. 329–338. DOI: 10.2147/NDT.S57531

14. Haraldstad K., Wahl A., Andenæs R., Andersen J. R., Andersen M. H., Beisland E., Borge C. R., Engebretsen E., Eisemann M., Halvorsrud L., Hanssen T. A., Haugstvedt A., Haugland T., Johansen V. A., Larsen M. H., Løvereide L., Løydland B., Kvarme L. G., Moons P., Norekvål T. M., Ribu L., Rohde G. E., Urstad K. H., Helseth S. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences // *Quality of Life Research*. 2019;28:2641–2650. DOI: 10.1007/s11136-019-02214-9

15. Huang I. C., Wu A. W., Frangakis C. Do the SF-36 and WHOQOL-BREF measure the same constructs? Evidence from the Taiwan population // *Qual Life Res*. 2006. Vol. 15 (1). P. 15–24. DOI:10.1007/s11136-005-8486-9

16. Karimi M., Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? // *Pharmacoeconomics*. 2016. Vol. 34. P. 645–649. DOI: 10.1007/s40273-016-0389-9

17. Marconato R. S., Monteiro M. I. Pain, health perception

and sleep: impact on the quality of life of firefighters/rescue professionals // *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2015. Vol. 23 (6). P. 991–999. DOI: 10.1590/0104-1169.0563.2641

18. Roberts D. Chronic fatigue syndrome and quality of life // *Patient Related Outcome Measures*. 2018. Vol. 9. P. 253–262.

19. Roustaei N., Jamali H., Jamali M. R., Nourshargh P., Jamali J. The Association Between Quality of Sleep and Health-related Quality of Life in Military and Non-military Women in Tehran, Iran // *Oman Med J*. 2017. Vol. 32 (2). P. 134–130. DOI:10.5001/omj.2017.22

20. Rusli B. N., Edimansyah B. A., Naing L. Working conditions, self-perceived stress, anxiety, depression and quality of life: A structural equation modelling approach // *BMC Public Health*. 2008. Vol. 8 (1). P. 48. DOI: 10.1186/1471-2458-8-48

21. da Silva F. C., Hernandez S. S., Arancibia B. A., Castro T. L., Filho P. J., da Silva R. Health-related quality of life and related factors of military police officers // *Health Qual Life Outcomes*. 2014. Vol. 12. P. 60. DOI: 10.1186/1477-7525-12-60

22. Tzeng D.-S., Chung W.-C., Lin C.-H., Yang C.-Y. Effort-reward imbalance and quality of life of healthcare workers in military hospitals: a cross-sectional study // *BMC Health Services Research*. 2012. Vol. 12 (1). P. 309. DOI: 10.1186/1472-6963-12-309

23. Vojvodic A., & Dedic G. Quality of Life and Anxiety in Military Personnel // *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*. 2019. Vol. 20 (2). P. 47–54. DOI: 10.1515/sjcr-2017-0068

24. Wesemann U., Willmund G. D., Ungerer J., Kreim G., Zimmermann P. L., Bühler A., Stein M., Kaiser J., Kowalski J. T. Assessing Psychological Fitness in the Military - Development of an Effective and Economic Screening Instrument // *Military Medicine*. 2018. Vol. 183 (7-8). P. e261–e269. DOI: 10.1093/milmed/usy021

25. Xiao J., Huang B., Shen H., Liu X., Zhang J., Zhong Y., Wu Ch., Hua T., Gao Y. Association between social support and health-related quality of life among Chinese seafarers: A cross-sectional study // *PLoS ONE*. 2017. Vol. 12 (11). P. 1–15. DOI: 10.1371/journal.pone.0187275

References

1. Gorbanev S. A., Fedorov V. N., Tikhonova N. A. State and Improvement of Sanitary and Epidemiological Welfare Management in the Russian Arctic. *Ecologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2019, 10, pp. 4–14. [In Russian]

2. Dybin A. S., Menshikova L. I. Possibilities of use of the standardized questionnaires for studying of quality of life of the military personnel. *Public health and health care: demographic problems and ways of their decision: collection of scientific works*. Arkhangelsk, Northern State Medical University Publ., 2019, pp. 43–47. [In Russian]

3. Evdokimov V. I., Sivashchenko P. P. Comparative analysis of dismissal for health reasons in military personnel of the navy and other branches of the armed forces of the Russian Federation (2003–2018). *Morskaya medicina* [Marine Medicine]. 2019, 5 (4), pp. 44–65. [In Russian]

4. Makyev R. G., Cherkashin D. V., Chumakov A. V., Shakhnovich P. G., Svitov A. S., Alanichev A. Y., Perminov D. G., Novikov M. V., Kutepov G. G. Non-infectious pathological conditions in navy personnel. *Morskaya medicina* [Marine Medicine]. 2015, 1 (2), pp. 32–35. [In Russian]. DOI: 10.22328/2413-5747-2015-1-2-32-35.

5. Mosyagin I. G. *Psychophysiology of adaptation of naval specialists*. Arkhangelsk, 2009, 248 p. [In Russian]
6. *About the land territories of the Arctic zone of the Russian Federation*. Decree of the President of the Russian Federation 02.05.2014, N 296. Russian Legislative Assembly. 2014.05.05, N18 (Part I), Art.2136. [In Russian]
7. *General military statutes of the Armed forces of the Russian Federation with the Charter of the military police: texts with amendments and additions for 2020*. Moscow, Eksmo Publ., 2019, 704 p. (Current legislation). [In Russian]
8. Oktyabrev A. M., Kuznetsov S. M., Maydan V. A. Principles of achieving highly effective diseases primary prevention: means, methods, measures of realization the effectiveness. *Vestnik Rossiyskoy voenno-meditsinskoy akademii* [Bulletin of Russian Military Medical Academy]. 2015, 1, pp. 138-141. [In Russian]
9. Pil'shchikova V. V., Bondina V. M., Gubareva D. A., Puzanova E. A. *Profilaktika zabolevaniy: uchebnoe posobie dlya studentov lechebnogo i pediatricheskogo fakul'tetov* [Prevention of diseases: a teaching manual for students of medical and pediatric faculties.] Krasnodar, 2016, 224 p.
10. Solonin Yu. G., Boiko E. R. Medico-physiological aspects of activity in the Arctic. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: ecology and economy]. 2015, 1 (17), pp. 70-75. [In Russian]
11. Khar'kova O. A., Soloviev A. G. *Statistical Methods and Mathematical Modelling: Tutorial*. Arkhangelsk, Northern State Medical University Publ., 2017, 164 p. [In Russian]
12. Cherkashin D. V., Makiev R. G., Kirichenko P. Y. et al. A new strategy to improve the prevention of cardiovascular diseases in the Armed Forces of the Russian Federation. *Vestnik Rossiyskoy voenno-meditsinskoy akademii* [Bulletin of Russian Military Medical Academy]. 2017, 36 (3), p. 34-39. [In Russian]
13. Chou H., Tzeng W., Chou Y., Yeh H., Chang H., Kao Y., Tzeng N. Psychological morbidity, quality of life, and self-rated health in the military personnel. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014, 10, pp. 329-338. DOI: 10.2147/NDT.S57531
14. Haraldstad K., Wahl A., Andenæs R., Andersen J. R., Andersen M. H., Beisland E., Borge C. R., Engebretsen E., Eiseemann M., Halvorsrud L., Hanssen T. A., Haugstvedt A., Haugland T., Johansen V. A., Larsen M. H., Løvereide L., Løyland B., Kvarme L. G., Moons P., Norekvål T. M., Ribu L., Rohde G. E., Urstad K. H., Helseth S. on behalf of the LIVSFORSK network. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Quality of life Research*. 2019, 28, pp. 2641-2650. DOI: 10.1007/s11136-019-02214-9
15. Huang I. C., Wu A. W., Frangakis C. Do the SF-36 and WHOQOL-BREF measure the same constructs? Evidence from the Taiwan population. *Qual Life Res*. 2006, 15 (1), pp. 15-24. DOI:10.1007/s11136-005-8486-9
16. Karimi M., Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference?. *PharmacoEconomics*. 2016, 34, pp. 645-649. DOI: 10.1007/s40273-016-0389-9
17. Marconato R. S., Monteiro M. I. Pain, health perception and sleep: impact on the quality of life of firefighters/rescue professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2015, 23 (6), pp. 991-9. DOI: 10.1590/0104-1169.0563.2641
18. Roberts D. Chronic fatigue syndrome and quality of life. *Patient Related Outcome Measures*. 2018, 9, pp. 253-62.
19. Roustaei N., Jamali H., Jamali M. R., Nourshargh P., Jamali J. The Association Between Quality of Sleep and Health-related Quality of Life in Military and Non-military Women in Tehran, Iran. *Oman Med J*. 2017, 32 (2), p. 134-130. DOI:10.5001/omj.2017.22
20. Rusli B. N., Edimansyah B. A., Naing L. Working conditions, self-perceived stress, anxiety, depression and quality of life: A structural equation modelling approach. *BMC Public Health*. 2008, 8 (1), p. 48. DOI: 10.1186/1471-2458-8-48
21. da Silva F. C., Hernandez S. S., Arancibia B. A., Castro T. L., Filho P. J., da Silva R. Health-related quality of life and related factors of military police officers. *Health Qual Life Outcomes*. 2014, 12, p. 60. DOI:10.1186/1477-7525-12-60
22. Tzeng D.-S., Chung W.-C., Lin C.-H., Yang C.-Y. Effort-reward imbalance and quality of life of healthcare workers in military hospitals: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2012, 12 (1), p. 309. DOI: 10.1186/1472-6963-12-309
23. Vojvodic A., & Dedic G. Quality of Life and Anxiety in Military Personnel. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*. 2019, 20 (2), pp. 47-54. DOI: 10.1515/sjcecr-2017-0068
24. Wesemann U., Willmund G. D., Ungerer J., Kreim G., Zimmermann P. L., Bühler A., Stein M., Kaiser J., Kowalski J. T. Assessing Psychological Fitness in the Military - Development of an Effective and Economic Screening Instrument. *Military Medicine*. 2018, 183 (7-8), pp. e261-9. DOI: 10.1093/milmed/usy021
25. Xiao J., Huang B., Shen H., Liu X., Zhang J., Zhong Y., Wu Ch., Hua T., Gao Y. Association between social support and health-related quality of life among Chinese seafarers: A cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2017, 12 (11), pp. 1-15. DOI: 10.1371/journal.pone.0187275

Контактная информация:

Дыбин Алексей Степанович — аспирант кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Архангельск.

Адрес: 163060, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 61

E-mail: asdmma@yandex.ru