

УДК 613.68 (470.11)

DOI 10.24412/2312-2935-2026-1-272-283

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЛАВСОСТАВА ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ И ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В СЕВЕРНОМ МЕДИЦИНСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ИМЕНИ Н.А. СЕМАШКО ФМБА РОССИИ (Г. АРХАНГЕЛЬСК) ЗА ПЕРИОД 2014–2023 ГГ.**

*В.А. Кислов<sup>1</sup>, А.Г. Калинин<sup>1</sup>, Н.А. Мартынова<sup>1</sup>, О.Е. Карякина<sup>2</sup>, А.В. Баранов<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> ФГБУ «Северный государственный медицинский университет Минздрава России»,  
г. Архангельск

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»,  
г. Архангельск

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»,  
г. Сыктывкар

**Введение.** Среди профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление заболеваний у моряков, особое место занимают периодические осмотры, осуществляемые в рамках диспансеризации и динамического наблюдения моряков с выявленной патологией. Изучение динамики заболеваемости, в том числе по отдельным нозологическим формам, позволяет осуществлять более адресный и персонифицированный подход к оказанию медицинской помощи плавсоставу.

**Цель исследования.** Цель исследования состояла в определении динамических сдвигов в показателях заболеваемости плавсостава, прикрепленного к Северному медицинскому клиническому центру (СМКЦ) им. Н.А. Семашко ФМБА РФ за 10-летний период.

**Материалы и методы.** Были проанализированы сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А. Семашко ФМБА России (расширенная форма №12) за период с 2014 по 2023 гг. Проведен статистический анализ временных рядов и выполнен расчет базисных и цепных показателей динамики: абсолютный прирост, темп прироста, средние значения интервальных рядов.

**Результаты.** Полученные результаты свидетельствуют, что за период 2014-2013 гг. отмечается снижение количества вновь регистрируемых заболеваний как у мужчин, так и у женщин, с ежегодным темпом убыли в 2,7% у мужчин и в 1,5% - у женщин. В среднем ежегодно при профилактических осмотрах плавсостава выявляется 10,62% заболеваний. Количество заболеваний, выявленных при профилактических осмотрах за период с 2014 по 2023 гг. составила в среднем 396±60 случаев/год. Доля лиц из числа плавсостава взятых под диспансерное наблюдение возросла в 2,3 раза от общего количества зарегистрированных случаев заболеваний.

**Обсуждение.** В обобщенной структуре заболеваний наибольшую долю представляют заболевания системы кровообращения, на втором месте – заболевания эндокринной системы, затем болезни органов пищеварения. При этом наименьшую долю составляют заболевания костно-мышечной системы. По темпам прироста в указанный период лидируют эндокринные заболевания, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения.

**Заключение.** Выявленные в исследовании динамики и структуры заболеваемости плавсостава требует изменения профилактических и реабилитационных программ данной профессиональной группе.

**Ключевые слова:** плавсостав, заболеваемость, профилактические осмотры, диспансерное наблюдение

**ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF MORBIDITY AMONG THE SHIP PERSONNEL BASED ON THE DATA OF PREVENTIVE EXAMINATIONS AND DISPENSARY OBSERVATION IN THE NORTHERN MEDICAL CLINICAL CENTER NAMED AFTER N.A. SEMASHKO OF THE FEDERAL MEDICAL AND BIOLOGICAL AGENCY OF RUSSIA (ARKHANGELSK) FOR THE PERIOD 2014–2023**

*V.A.Kislov<sup>1</sup>, A.G.Kalinin<sup>1</sup>, N.A. Martynova<sup>1</sup>, O.E.Karyakina<sup>2</sup>, A.V.Baranov<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Northern State Medical University, Ministry of Health of Russia», Arkhangelsk*

<sup>2</sup> *The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Northern (Arctic) Federal University named after M.V.Lomonosov», Arkhangelsk*

<sup>3</sup> *The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State University”, Syktyvkar*

**Introduction.** Among the preventive measures aimed at early detection of diseases in seafarers, periodic examinations carried out as part of medical examinations and dynamic monitoring of seafarers with identified pathology occupy a special place. Studying the dynamics of morbidity, including by individual nosological forms, allows for a more targeted and personalized approach to providing medical care to the seafaring personnel.

**Purpose.** The purpose of the study was to determine the dynamic changes in the morbidity rates of the naval personnel attached to the Northern Medical Clinical Center (NMCC) named after N.A. Semashko of the Federal Medical and Biological Agency of the Russian Federation over a 10-year period.

**Results.** The results obtained indicate that during the period 2014–2023, there was a decrease in the number of newly registered diseases in both men and women, with an annual decrease rate of 2.7% in men and 1.5% in women. On average, 10.62% of diseases were detected during preventive examinations of the naval personnel. The number of diseases detected during preventive examinations for the period from 2014 to 2023 was 396±60 cases per year on average. The proportion of seafaring personnel under dispensary supervision increased by 2.3 times compared to the total number of registered cases of diseases.

**Discussion.** In the generalized structure of diseases, the largest share is represented by diseases of the circulatory system, followed by diseases of the endocrine system, and then diseases of the digestive system. At the same time, diseases of the musculoskeletal system account for the smallest share. Endocrine diseases, respiratory diseases, and digestive diseases are the leading causes of morbidity during the specified period.

**Conclusion.** The dynamics and structure of morbidity among naval personnel identified in the study require changes in preventive and rehabilitation programs for this professional group.

**Key words:** ship personnel, morbidity, preventive examinations, dispensary observation

**Введение.** Работа в море при влиянии факторов окружающей среды, а также условий труда и трудового процесса на конкретном судне определяют динамику здоровья плавсостава

[1,2,3]. Одним из ключевых элементов мероприятий предупредительного характера, направленных на снижение заболеваемости моряков, выступают профилактические осмотры, осуществляемые в рамках диспансеризации и диспансерного наблюдения. Доказано, что неблагоприятные по уровню вредности и опасности факторы условий труда ведут к нарушению функционального состояния организма и его адаптивных возможностей, выступая в роли фактора риска развития профессиональной патологии [4, 5].

В 2020 году медицинские осмотры лиц, занятых на судах, в учреждениях ФМБА России прошли 65 тыс. человек. В системе медицинского обеспечения моряков на борту судов в акватории Северного морского пути функционируют две медицинские организации ФМБА России — ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н. А. Семашко ФМБА России» (г. Архангельск) и ФГБУЗ «Мурманский многопрофильный центр имени Н. И. Пирогова ФМБА России» (г. Мурманск), в составе которых созданы отделения судовой медицины и работают судовые врачи и фельдшеры [6].

Только в ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н. А. Семашко ФМБА России» за указанный период проведено медицинское освидетельствование 4250 работающих на судах лиц и выдано 2560 международных медицинских сертификатов, подтверждающих годность к службе на судах [7,8].

Исходя из изложенного, считается, что выявление и предупреждение донозологических изменений в развитии профессиональных заболеваний в процессе работы в море способствует сохранению профессиональной надежности специалистов и их трудоспособности [9].

**Цель** настоящего исследования состояла в определении динамических сдвигов в показателях заболеваемости плавсостава, прикрепленного к Северному медицинскому клиническому центру им. Н.А. Семашко ФМБА РФ за 10-летний период.

**Материалы и методы.** Были проанализированы сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А. Семашко ФМБА России (расширенная форма №12) за период с 2014 по 2023 гг. Проведен статистический анализ временных рядов и выполнен расчет базисных и цепных показателей динамики: абсолютный прирост, темп прироста, средние значения интервальных рядов.

Дополнительно выполняли расчет статистических индексов Рябцева ( $I_R$ ), позволяющих оценить индивидуальные структурные сдвиги в общей заболеваемости по группам, а также темпов динамики удельного веса. Величину индекса Рябцева оценивали в соответствии со следующими градациями: менее 0,03 – отсутствие различий; 0,03 – 0,07 – очень низкий; 0,07

– 0,15 – низкий; 0,15 – 0,30 – существенный; 0,30 – 0,50 – значительный; 0,50 – 0,70 – весьма значительный; 0,70 – 0,90 – противоположный тип структурных изменений; более 0,90 – полная противоположность.

Прогнозирование по временным рядам выполняли способом аналитического подбора адекватного уравнения с оценкой по методу наименьших квадратов параметров выбранной функции. Для оценки точности трендовой модели использовали коэффициент детерминации ( $R^2$ ).

Для сопоставления долей использовали процедуру анализа таблиц частот, а также анализ таблиц кросстабуляции (сопряженности) для оценки комбинаций совместных частот появления наблюдений на разных уровнях рассматриваемых переменных. Статистическую значимость различий в ходе построения таблиц кросстабуляции проверяли с использованием  $\chi^2$ -критерия.

**Результаты и обсуждение.** Полученные результаты свидетельствуют, что в среднем ежегодно впервые устанавливается диагноз у  $3512 \pm 184$  мужчин, у  $171 \pm 9$  женщин. Отмечено снижение количества этого показателя среди мужчин с 4123 в 2014 г. до 3211 в 2023 г. с базисным темпом убыли в целом за период 22,1% (абсолютная убыль составила 912 человек) и ежегодным темпом убыли 2,7% (ежегодная абсолютная убыль составила в среднем 101 человек). Аналогичная тенденция выявлена и для женщин из числа плавсостава: снижение этого показателя среди женщин наблюдается со 190 в 2014 г. до 166 в 2023 г. с базисным темпом убыли в целом за период 12,6% (абсолютная убыль составила 24 человека) и ежегодным темпом убыли 1,5% (ежегодная абсолютная убыль составила в среднем 3 человека). Соотношение доли мужчин и женщин за анализируемый период значимо не изменилось ( $\chi^2_{(1)} = 1,00$ ,  $p = 0,316$ ), что также подтверждается значением индекса Рябцева ( $I_R = 0,002$ ). На рис. 1 отобразена динамика количества случаев с впервые в жизни установленным диагнозом с учетом гендерных различий.

Расчеты показали, что наибольшие темпы прироста количества мужчин с впервые в жизни установленным диагнозом отмечены для заболеваний эндокринной системы 231,9% (абсолютный базисный прирост 109 человек;  $I_R = 0,50$ ), для заболеваний нервной системы 203,6% (абсолютный базисный прирост 57 человек,  $I_R = 0,40$ ), болезней крови и кроветворных органов 100,0% (абсолютный базисный прирост 4 человека,  $I_R = 0,43$ ). Примерно одного уровня оказались расчетные величины темпов прироста среди мужчин для новообразований 13,6% (9 человек,  $I_R = 0,14$ ), болезней органов дыхания 17,4% (105 человек,  $I_R = 0,19$ ), болезней уха 17,9% (54 человека,  $I_R = 0,19$ ).



**Рисунок 1.** Динамика количества случаев с впервые в жизни установленным диагнозом с учетом гендерных различий за период 2014-2023 гг., абс.

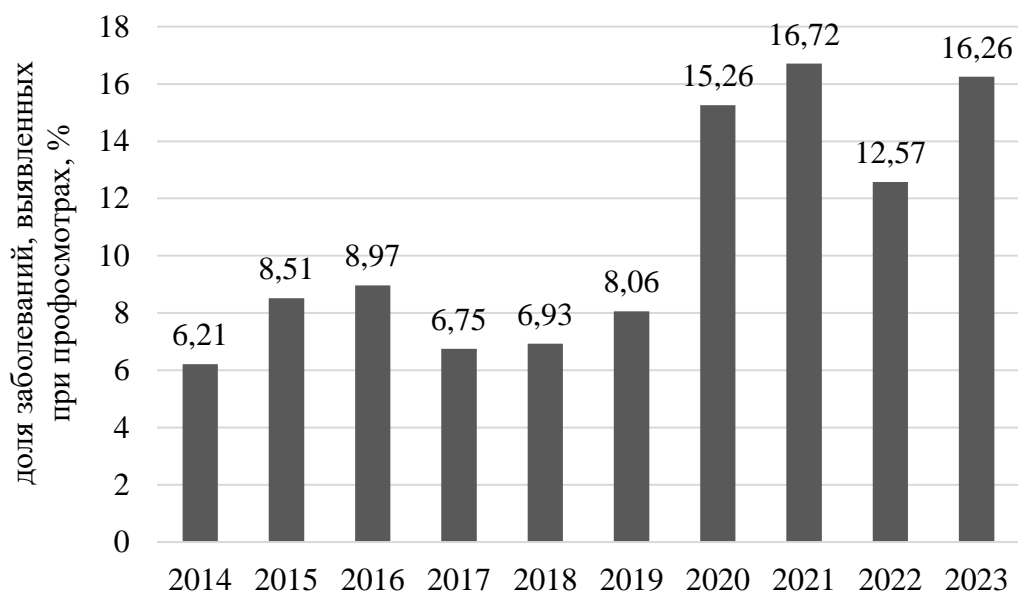
Наибольшие темпы убыли количества мужчин с впервые в жизни установленным диагнозом отмечены для болезней глаза 70,6% (абсолютная базисная убыль 199 человек,  $I_R = 0,25$ ), болезней органов пищеварения 58,7% (абсолютная базисная убыль 861 человек,  $I_R = 0,29$ ), травм и отравлений 52,6% (абсолютная базисная убыль 210 человек,  $I_R = 0,14$ ).

Для женщин из числа плавсостава ситуация оказалась иная. Расчеты показали, что наибольшие темпы прироста количества женщин с впервые в жизни установленным диагнозом отмечены для заболеваний нервной системы 150,0% (абсолютный базисный прирост 3 человека,  $I_R = 0,45$ ), для заболеваний уха 125,0% (абсолютный базисный прирост 5 человек,  $I_R = 0,41$ ).

Невысокими оказались расчетные величины темпов прироста для органов дыхания 7,1% (2 человека,  $I_R = 0,12$ ), кожи и подкожной клетчатки 8,3% (1 человек,  $I_R = 0,14$ ), травм и отравлений 12,5% (1 человек,  $I_R = 0,14$ ). Динамика доли заболеваний, выявленных при профилактических осмотрах за период с 2014 – 2023 гг. представлена на рисунке 2.

Значимо увеличилась за анализируемый период доля заболеваний, выявляемых при профилактических осмотрах ( $\chi^2_{(1)} = 201,2$ ,  $p < 0,001$ ).

В целом за анализируемый период эта величина составила  $396 \pm 60$  случаев/год. Темп прироста составил в целом за 10-летний период 104,9% (281 случай), локальный темп прироста с 2019 г. к 2020 г. составил 107,4%. Ежегодный абсолютный прирост составил в целом за период 31 случай или 8,3%.

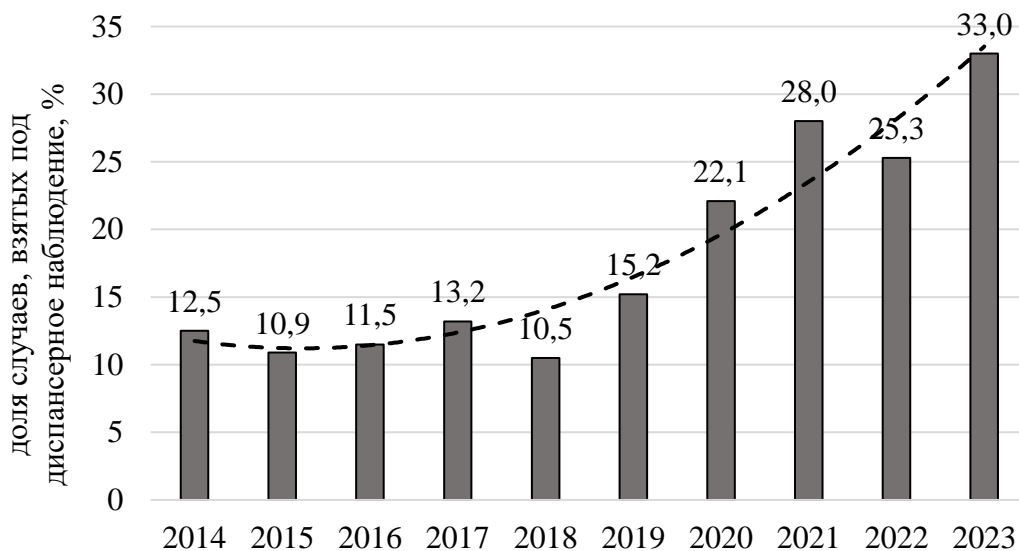


**Рисунок 2.** Динамика доли заболеваний, выявленных при профилактических осмотрах за период с 2014 – 2023 гг., %

Нами проведен анализ заболеваемости плавсостава по данным диспансерного наблюдения в ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А. Семашко за период с 2014 по 2023 гг. За анализируемый период ежегодно в среднем берется под диспансерное наблюдение  $154 \pm 49$  человек из числа лиц с впервые с установленным диагнозом, при этом можно выделить два подпериода: с 2014 – 2019 гг. эта величина была стабильной и ежегодно в среднем составляла  $65 \pm 3$  человек, с 2020-2023 гг. значительно возросла и составила в среднем  $286 \pm 91$  человек ежегодно с максимальным значением 512 человек в 2021 г.

В среднем ежегодно на диспансерное наблюдение ставится 4,0% от числа лиц с впервые в жизни установленным диагнозом. Темп прироста этого показателя составил в целом за 10-летний период 151,5% (абсолютный прирост 211 человек), локальный темп прироста с 2019 г. к 2020 г. составил 162,5%. Ежегодный абсолютный прирост составил 11 человек с темпом прироста 10,8%. В структуре заболеваний по темпам прироста постановки на диспансерное наблюдение лидируют болезни органов дыхания (2400%, 24 человека, с 1 человека в 2014 г. до 25 человек в 2023 г.,  $I_R = 0,78$ ), эндокринные заболевания (1366,7%, 41 человек, с 3 человек в 2014 г. до 44 человек в 2023 г.,  $I_R = 0,71$ ). Отмечено снижение лиц, взятых под диспансерное наблюдение, с инфекционными и паразитарными заболеваниями (темп убыли 73,7%, 14 человек, с 19 человек в 2014 г. до 5 человек в 2023 г.,  $I_R = 0,39$ ). Динамика доли лиц из числа плавсостава, взятых под диспансерное наблюдение, за анализируемый период представлена на

рис. 3. Полиномиальная линия тренда ( $y = 0,368 \cdot x^2 - 1,631 \cdot x + 13,01$ ) с коэффициентом детерминации  $R^2 = 0,92$ , характеризующая высокую степень аппроксимации, позволяет предположить увеличения доли плавсостава с постановкой на диспансерный учет и в дальнейшем.



**Рисунок 3.** Динамика доли плавсостава при постановке на диспансерный учет за период с 2014 по 2023 гг., %

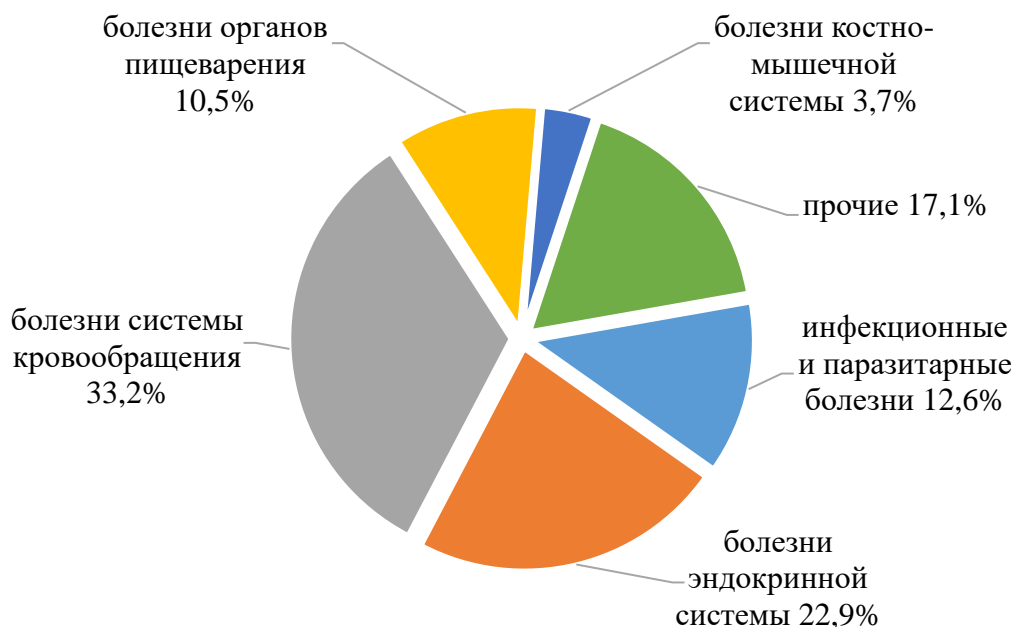
Из данных рисунка 3 видно, что доля лиц из числа плавсостава, взятых под диспансерное наблюдение значительно возросла, начиная с 2020 г., составив в среднем за период с 2020-2023 гг. 27,1% от общего количества зарегистрированных случаев заболеваний, в то время как за период с 2014-2019 гг. эта величина составляла в среднем лишь 12,3% ( $\chi^2_{(1)} = 1328$ ,  $p < 0,001$ ).

Структура заболеваний среди лиц, состоящих под диспансерным наблюдением на конец календарного года, представлена на рисунке 4.

Из представленного рисунка следует, что в обобщенной структуре заболеваний наибольшую долю представляют заболевания системы кровообращения (33,2%, 725±111 человек), на втором месте – заболевания эндокринной системы (22,9%, 500±192 человека), затем болезни органов пищеварения (10,5%, 229±56 человек). При этом наименьшую долю составляют заболевания костно-мышечной системы (3,7%, 80±22 человека).

В структуре заболеваний, выявленных при проведении профилактических осмотров, по темпам прироста лидируют эндокринные заболевания (темп прироста 10500%, 105 случаев, с 1 случая в 2014 г. до 106 случаев в 2023 г.,  $I_R = 0,96$ ), болезни органов дыхания (1300%, 104

случая, с 8 случаев в 2014 г. до 112 случаев в 2023 г.,  $I_R = 0,64$ ), болезни органов пищеварения (1000%, 70 случаев, с 7 случаев в 2014 г. до 77 случаев в 2023 г.,  $I_R = 0,74$ ).



**Рисунок 4.** Обобщенная структура заболеваний среди лиц, состоящих под диспансерным наблюдением на конец календарного года, %

Наибольшие темпы прироста количества мужчин с впервые в жизни установленным диагнозом отмечены для заболеваний эндокринной системы (231,9%), для заболеваний нервной системы (203,6%), болезней крови и кроветворных органов (100,0%). Наибольшие темпы убыли количества мужчин с впервые в жизни установленным диагнозом отмечены для болезней глаза (70,6%), болезней органов пищеварения (58,7%), травм и отравлений (52,6%).

В среднем ежегодно при профилактических осмотрах плавсостава выявляется 10,62% заболеваний. Динамика количества заболеваний, выявленных при профилактических осмотрах за период с 2014-2019 гг. составила в среднем  $271 \pm 29$  случаев/год, за период с 2020-2023 гг. возросла и составила  $584 \pm 64$  случаев/год.

Анализ заболеваемости плавсостава по данным диспансерного наблюдения в ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А. Семашко за период с 2014 по 2023 гг. показал, что за анализируемый период ежегодно в среднем берется под диспансерное наблюдение  $154 \pm 49$  человек из числа лиц с впервые с установленным диагнозом. В среднем ежегодно на диспансерное наблюдение ставится 4,0% от числа лиц с впервые в жизни установленным диагнозом. Темп прироста этого показателя составил в целом за 10-летний период 151,5% (абсолютный прирост 211 человек).

Динамика доли лиц из числа плавсостава, взятых под диспансерное наблюдение за анализируемый период свидетельствует, что доля лиц из числа плавсостава, взятых под диспансерное наблюдение значительно возросла, начиная с 2020 г., составив в среднем за период с 2020-2023 гг. 27,1% от общего количества зарегистрированных случаев заболеваний, в то время как за период с 2014-2019 гг. эта величина составляла в среднем лишь 12,3%.

**Выводы (заключение).** Полученные результаты свидетельствуют, что за 10-летний период отмечается снижение количества вновь регистрируемых заболеваний как у мужчин, так и у женщин, с ежегодным темпом убыли в 2,7% у мужчин и в 1,5% - у женщин. В среднем ежегодно при профилактических осмотрах плавсостава выявляется 10,62% заболеваний. Динамика количества заболеваний, выявленных при профилактических осмотрах за период с 2014-2023 гг. составила в среднем  $396 \pm 60$  случаев/год. Доля лиц из числа плавсостава взятых под диспансерное наблюдение возросла в 2,3 раза (с 12,3% за период 2014-2019 гг. до 27,1% за период 2020-2023 гг.) от общего количества зарегистрированных случаев заболеваний.

В структуре заболеваний среди плавсостава, состоящего на диспансерном наблюдении на конец 2023 г. наибольшую долю представляют заболевания системы кровообращения, на втором месте – заболевания эндокринной системы, далее болезни органов пищеварения. В обобщенной структуре заболеваний наибольшую долю представляют заболевания системы кровообращения, на втором месте – заболевания эндокринной системы, затем болезни органов пищеварения. При этом наименьшую долю составляют заболевания костно-мышечной системы. В структуре заболеваний по темпам прироста лидируют эндокринные заболевания, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения.

### Список литературы

1. Лупачев В. В. Влияние климатогеографических условий на состояние здоровья моряков во время рейса (на основе анализа публикаций). В. В. Лупачев, Р. В. Кубасов, Р. Б. Богданов. Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. 2015;3(31):30-35. DOI 10.21821/2309-5180-2015-7-3-30-35
2. Горбанев С.А., Никанов А.Н., Чащин В.П. Актуальные проблемы медицины труда в арктической зоне Российской Федерации. Медицина труда и промышленная экология. 2017;9:50–51

3. Иванченко А.В., Бумай О.К., Абакумов А.А., Шестеркин А.В. К развитию системы медицинского обслуживания плавсостава: актуальные потребности в исследованиях и разработках. Медицина экстремальных состояний. 2018;20(4):567-75.
4. Мельников И.П. Влияние производственных факторов на здоровье моряков. Гигиена и санитария. 2007;1:42-4
5. Коровкина Э.П., Бирюков А.П., Кретов А.С., Власова И.В., Капитонова Н.В. Результаты периодических медицинских осмотров работников предприятий, прикрепленных на обслуживание к медицинским организациям ФМБА России. Медицина экстремальных ситуаций. 2017;60(2):163-7
6. Бендюк Г.Я., Люцко В.В., Дохов М.А., Сидоров А.А. Удовлетворенность работников предприятия жилищно-коммунального хозяйства качеством и условиями оказания медицинской помощи. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22.9:74-78. doi: 10.15829/1728-8800-2023-3816
7. Захарченко О.О., Терентьева Д.С., Шикина И.Б. Сравнительная характеристика правовых актов, регламентирующих порядок заполнения и представления сведений о половозрастном составе и проведении диспансеризации взрослого населения. Госпитальная медицина: наука и практика. 2022; 4(5): 50-56.
8. Казакевич Е.В., Архиповский В.Л., Доронин И.А. Медицинские осмотры плавсостава северного бассейна: результаты, анализ, проблемы. Медицина экстремальных ситуаций. 2018;20(2):172-9
9. Уйба В.В., Лавер Б.И., Кулыга В.Н. Промышленная медицина. Ее роль и перспективы развития в системе ФМБА России. Медицина экстремальных ситуаций. 2019;21(2):243-9

### References

1. Lupachev V.V. Vliyanie klimatogeograficheskikh uslovij na sostoyanie zdorov'ya moryakov vo vremya rejsa (na osnove analiza publikacij). V. V. Lupachev, R. V. Kubasov, R. B. Bogdanov. Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarova. 2015;3(31):30-35. DOI 10.21821/2309-5180-2015-7-3-30-35
2. Gorbanev S.A., Nikanov A.N., Chashchin V.P. Aktual'nye problemy mediciny truda v arkticheskoy zone Rossijskoj Federacii. Medicina truda i promyshlennaya ehkologiya. 2017;9: 50–51

3. Ivanchenko A.V., Bumaj O.K., Abakumov A.A., Shesterkin A.V. K razvitiyu sistemy medicinskogo obsluzhivaniya plavsostava: aktual'nye potrebnosti v issledovaniyakh i razrabotkakh. *Medicina ehkstremaal'nykh sostoyanij*. 2018.20(4):567-75.
4. Mel'nikov IP. Influence of occupational factors on sailors' health. *Gigiena i sanitariya*. 2007;(1):42-4
5. Korovkina EP, Biryukov AP, Kretov AS, Vlasova IV, Kapitonova NV. The results of periodic medical examinations of employees working for enterprises that receive medical care from facilities authorized by FMBA of Russia. *Meditcina ekstremal'nykh situatsiy*. 2017;60(2):163-7
6. Bendyuk G.Ya., Lyutsko V.V., Dokhov M.A., Sidorov A.A. Udovletvorennost' rabotnikov predpriyatiya zhilishchno-kommunal'nogo khozyaistva kachestvom i usloviyami okazaniya meditsinskoi pomoshchi [Satisfaction of housing and utility service employees with the quality and conditions of health care]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika [Cardiovascular Therapy and Prevention]*. 2023; 22.9:74-78. doi: 10.15829/1728-8800-2023-3816 (In Russian)
7. Zakharchenko O.O., Terentyeva D.S., Shikina I.B. Sravnitel'naya harakteristika pravovykh aktov, reglamentiruyushchih poryadok zapolneniya i predstavleniya svedenij o polovozrastnom sostave i provedenii dispanserizatsii vzroslogo naseleniya. [Comparative description of legal acts regulating the procedure for filling out and submitting information on the age-sex composition and conducting medical examination of the adult population]. *Gospital'naya medicina: nauka i praktika. [Hospital medicine: science and practice]*. 2022; 4(5): 50-56 (In Russian)
8. Kazakevich EV, Arkhipovsky VL, Doronin IA. Medical inspections of northern fleet personnel: results, analysis, problems. *Meditcina ekstremal'nykh situatsiy*. 2018;20(2):172-9
9. Uyba VV, Laver BI, Kulyga VN. Industrial medicine: its role and development prospects in the FMBA system of Russia. *Meditcina ekstremal'nykh situatsiy*. 2019;21(2):243-9

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgement.** The study had no sponsor support.

**Conflict of interests.** The authors declare absence conflict of interests.

#### Сведения об авторах

**Кислов Владимир Александрович** – кандидат медицинских наук, зав. хирургической службой СМКЦ имени Н.А. Семашко ФМБА России, заведующий кафедрой общей хирургии, ФГБУ «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 163061, г. Архангельск, пр. Троицкий, 115, e-mail: vladimirkislov9@mail.ru, ORCID 0000-0002-5967-9746, SPIN 1237-5653

**Калинин Алексей Генрихович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы ФГБУ «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Архангельск, 163061, пр. Троицкий, 51, e-mail: aleksei.kalinin1959@mail.ru, ORCID 0000-0002-0425-6359, SPIN 1338-9864

**Мартынова Наталья Алексеевна** – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры анатомии человека и оперативной хирургии ФГБУ «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 163061, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51, e-mail: mativala@mail.ru, ORCID 0000-0001-9581-379X, SPIN 9263-8430

**Карякина Ольга Евгеньевна** – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии человека и биотехнических систем, ФГАОУ ВО Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. г. Архангельск, Набережная Северной Двины, 17. e-mail: o.travnikova@narfu.ru, ORCID 0000-0003-0781-0164, SPIN 3269-1935

**Баранов Александр Васильевич** – доктор медицинских наук, врач травматолог-ортопед, директор медицинского института, ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», 1670006 г. Сыктывкар, e-mail: Baranov.av1985@mail.ru, ORCID 0000-0002-3543-1738, SPIN 1754-4398

#### About authors

**Kislov Vladimir Aleksandrovich**- zaveduychii kafedroi obshchey hirurgii FGBOU VO «Severnyj gosudarstvennyj medicinskij universitet» (163000, g. Arhangel'sk) Minzdrava Rossii, k.m.n., E-mail: vladimirkislov9@mail.ru, ORCID 0000-0002-5967-9746, SPIN 1237-5653

**Kalinin Aleksej Genrihovich** - professor kafedry obshhestvennogo zdorov'ja, zdavoohranenija i social'noj raboty FGBOU VO «Severnyj gosudarstvennyj medicinskij universitet» (163000, g. Arhangel'sk) Minzdrava Rossii, d.m.n, E-mail: aleksei.kalinin1959@mail.ru, ORCID 0000-0002-0425-6359, SPIN 1338-9864

**Martynova Natal'ja Alekseevna** - professor kafedry anatomii i operativnoj hirurgii FGBOU VO «Severnyj gosudarstvennyj medicinskij universitet» (163000, g. Arhangel'sk) Minzdrava Rossii, d.m.n., professor, E-mail: mativala@mail.ru, ORCID 0000-0001-9581-379X, SPIN 9263-8430

**Karjakina Ol'ga Evgen'evna**- docent kafedry biologii cheloveka i biotehnicheskikh sistem FGAOU VO «Severnyj (Arkticheskij) federal'nyj universitet imeni M.V. Lomonosova» (163002, g. Arhangel'sk), k.b.n., E-mail: o.travnikova@narfu.ru, ORCID 0000-0003-0781-0164, SPIN 3269-1935

**Baranov Aleksandr Vasil'evich** - direktor medicinskogo instituta FGBOU VO «Syktyvkarskij gosudarstvennyj universitet imeni Pitirima Sorokina» (167000, g. Syktyvkar), d.m.n., vrach travmatolog-ortoped, e-mail: Baranov.av1985@mail.ru, ORCID 0000-0002-3543-1738, SPIN 1754-4398

Статья получена: 04.12.2025 г.  
Принята к публикации: 25.03.2026 г.