

УДК 359.6:613.6.02:614.8

<http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-3-62-69>

## ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ О ПОДГОТОВКЕ И ДИПЛОМИРОВАНИЮ МОРЯКОВ И НЕСЕНИИ ВАХТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

<sup>1</sup>Э. Н. Безкишкий<sup>✉</sup>, <sup>1,2</sup>А. Т. Тягнерев<sup>✉\*</sup>

<sup>1</sup>Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова,  
Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Военно-морская академия имени Н. Г. Кузнецова, Санкт-Петербург, Россия

**ВВЕДЕНИЕ:** Обеспечение присутствия России во всех регионах Мирового океана требует наличия на борту подготовленных специалистов по оказанию медицинской помощи как в повседневных условиях, так и при возникновении нештатных ситуаций.

**ЦЕЛЬ:** Изучить особенности подготовки членов экипажей судов по оказанию медицинской помощи, выявить основные проблемы в данной области, а также выработать пути их решения.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:** Выполнен анализ нормативной правовой базы международного и государственного уровней. Изучены учебно-методические материалы по обучению и оказанию медицинской помощи на борту судна за период с 2012 по 2022 г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Проведенный анализ требований законодательных актов выявил несоответствия в международных и государственных законодательных актах по вопросу подготовки членов экипажей судов по оказанию медицинской помощи на борту.

**ОБСУЖДЕНИЕ:** В настоящее время оказание первой медицинской помощи ответственными лицами на борту судна членами экипажа, регламентированное Конвенцией «О труде в морском судоходстве», противоречит национальному законодательству в сфере здравоохранения. Статус лица, ответственного за оказание первой медицинской помощи и уходу за больными и пострадавшими на борту судна, его допуск к применению лекарственных препаратов, включая наркотические и психотропные, включенные в состав судовой аптечки, в территории России не установлен.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** В ходе проведенного исследования были предложены пути решения имеющихся разночтений в законодательных актах Российской Федерации и международных конвенциях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** морская медицина, конвенция, первая помощь, медицинская помощь, медицинский уход, стандарт компетентности, члены экипажей судов

\*Для корреспонденции: Тягнерев Алексей Тимофеевич, e-mail: [tyagner87@mail.ru](mailto:tyagner87@mail.ru)

\*For correspondence: *Aleksey T. Tyagnerev*, e-mail: [tyagner87@mail.ru](mailto:tyagner87@mail.ru)

**Для цитирования:** Безкишкий Э.Н., Тягнерев А.Т. Имплементация Международной конвенции о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты в Российской Федерации: проблемы и пути решения: ретроспективное исследование // *Морская медицина*. 2022. Т. 8, № 3. С. 62–69, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-3-62-69>.

**For citation:** Bezkishky E.N., Tyagnerev A.T. Features of training ship crew members to provide medical assistance on board. STCW convention requirements. Problems and solutions // *Marine medicine*. 2022. Vol. 8, No. 3. P. 62–69, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-3-62-69>.

© Авторы, 2022. Издательство ООО «Балтийский медицинский образовательный центр». Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа», в соответствии с лицензией CC BY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии указания автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

## IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING IN THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS: RETROSPECTIVE STUDY

<sup>1</sup>Eduard N. Bezkishky<sup>1</sup>, <sup>1,2</sup>Aleksey T. Tyagnerev<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Admiral S. O. Makarov State University of the Sea and River Fleet, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Naval Academy named after N. G. Kuznetsov, St. Petersburg, Russia

**INTRODUCTION:** Ensuring Russia's presence in all regions of the oceans requires trained personnel on board to provide medical care in everyday conditions as well as in case of emergency situations.

**OBJECTIVE:** To study the features of crew members' training in providing medical care, to identify the main problems in this sphere and to develop solutions.

**MATERIALS AND METHODS:** The analysis of regulatory legal framework of international and governmental levels was performed. Educational and methodological materials of training and medical assistance on board ship from 2012 to 2022 were studied.

**RESULTS:** The analysis of the requirements of the legislative acts found inconsistencies in the international and state legislation on the crew members' training of medical care on board ships.

**DISCUSSION:** Currently providing first medical aid service by responsible persons on board ship to the crew members, regulated by «the Maritime Labour Convention», contradicts the national legislation in the healthcare sector. The status of a person, responsible for the first aid and care for the sick and injured on board ship, their admittance to medicines, including narcotic and psychotropic as a part of first aid kit in the territory of Russia is not stated.

**CONCLUSION:** During the study some solutions of the existing inconsistencies in the legislative acts of the Russian Federation and international conventions were offered.

**KEYWORDS:** marine medicine, convention, first aid, medical care, medical treatment, standard of competence, crew members of vessels

**Введение.** Современная политика Российской Федерации в области морской деятельности направлена на обеспечение присутствия во всех регионах Мирового океана [1, с. 56; 2, с. 75] и выполнение предписанных задач в плаваниях любой продолжительности [3, с. 48; 4, с. 71; 5, с. 58]. Данное обстоятельство диктует современные требования наличия на борту подготовленных специалистов, способных выполнять задачи в любых условиях эксплуатации судна, в том числе при возникновении нештатных ситуаций, выявлении заболеваний, травм и отравлений на борту [6, с. 205; 7, с. 130; 8, с. 171].

В этой связи каждый член экипажа на судне должен знать и уметь оказывать первую помощь при основных видах неотложных состояний [9, с. 1305; 10, с. 52; 11, с. 16]. Однако на борту судна могут возникать ситуации, в которых больным членам экипажа требуется оказание медицинской помощи [12, с. 92].

Проблема осложняется тем, что после упразднения в 1987 г. в штате экипажей судов

нет должности врача [13, с. 106; 14, с. 369], возникла необходимость возложения обязанностей по оказанию неотложной медицинской помощи на специалистов инженерного профиля<sup>1</sup>.

Обучение данной специальности и плановое повышение квалификации действующих моряков выполняется в образовательных организациях на всей территории Российской Федерации согласно требованиям международных законодательных актов с широким набором требований к специалистам по оказанию медицинской помощи, что не соответствует федеральному законодательству Российской Федерации.

В этой связи **целью** нашего исследования послужило изучение вопроса подготовки по оказанию медицинской помощи членов экипажей судов морского и речного флота для выявления проблемных вопросов и возможных путей решения.

**Материалы и методы.** Методология исследования представлена как общенаучными

<sup>1</sup> СОЛАС. Сводное издание 2009 года, Сводный текст Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года и Протокола 1988 года к ней: справ. изд. Лондон, 2010. 10 с.

(анализ, синтез, индукция, дедукция), так и частнонаучными методами (сравнительный, прогностический, специально-юридический).

База исследования основана на действующих нормативно-правовых актах международного и государственного уровней, регулирующих вопросы охраны здоровья членов экипажей судов и организацию оказания медицинской помощи на борту судна. Помимо этого, были проанализированы учебно-методические материалы по вопросам обучения оказанию медицинской помощи на борту судна за период с 2012 по 2022 г. в количестве 137 источников.

**Результаты.** В июне 2010 г. на дипломатической конференции в Маниле был принят ряд поправок к Международной конвенции о подготовке, дипломировании моряков и несении вахты 1978 г., известной нам всем как Конвенция ПДНВ, и связанному с ней кодексу<sup>1</sup>. Данная конвенция была ратифицирована Российской Федерацией<sup>2</sup>.

Документ имеет несколько разделов, включая раздел «Сертификационные требования», описывающий необходимость в соответствии с Конвенцией ПДНВ иметь у членов экипажей судов определенный перечень официальных документов [15, с. 7]. Этот перечень включает сертификаты о компетентности, подтверждения, квалификационные сертификаты и другие документы, свидетельствующие о выполнении требований конвенции<sup>3</sup>.

Профессиональный сертификат — это документ, выдаваемый моряку для удостоверения того, что он отвечает требованиям стандартов компетентности по конкретным обязанностям. К подтверждающим документам также относятся сертификаты о занятии должностей, связанных с обязанностями по обеспечению охраны труда, безопасности и предупреждению загрязнения окружающей среды. Они удостоверяют, что их владелец отвечает стандартам компетентности в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ в области осуществления кон-

кретных функций, связанных с безопасностью, заботой о людях или о сохранности груза.

Для того чтобы получить сертификат в соответствии с Конвенцией ПДНВ, членам экипажей судов необходимо успешно пройти учебную программу, одобренную администрацией, выдающей сертификат, доказать свою компетентность и знание задач, охватываемых данным сертификатом в соответствии с требованиями стандартами [16, с. 24].

В Конвенции, помимо прочего, указано, что все члены экипажей должны пройти базовую подготовку по безопасности, а члены экипажа судна любого типа, назначенные ответственными за безопасность и предупреждение загрязнения окружающей среды работающим судном, должны пройти подготовку по базовому курсу безопасности<sup>3</sup>. Такая подготовка охватывает: методы выживания персонала, основы предупреждения пожаров и борьбы с ними, элементарную первую помощь и социальную ответственность. Вышеуказанные требования применимы практически ко всем членам экипажей торговых судов.

В свою очередь, на судне члены экипажей должны соответствовать стандартам компетентности в следующих областях оказания помощи.

**1. Элементарная первая помощь (Elementary First Aid).** Члены экипажей судов, работающие или занятые на судне в какой-либо должности, связанной с выполнением обязанностей по безопасности или предотвращению загрязнения во время эксплуатации судна, прежде чем им будут назначены какие-либо обязанности на судне, должны получить соответствующую одобренную начальную подготовку по оказанию элементарной первой помощи, как изложено в таблице А-VI/1-3 кодекса ПДНВ.

Спецификация минимального стандарта компетентности в области элементарной первой помощи включает:

А) сферу компетентности — принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной помощи;

<sup>1</sup> Манильские поправки 2010 года к Приложению к Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (Конвенция ПДНВ) 1978 года и Манильские поправки 2010 года к Кодексу по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ) (вступили в силу для Российской Федерации 1 января 2012 года) [Электронный ресурс]. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201607200023?rangeSize=%D0%92%D1%81%D0%B5>.

<sup>2</sup> Резолюция Конференции сторон Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (Манильские поправки) приняты 15 июня 2010 года) [Электронный ресурс]. <https://base.garant.ru/71449118/>.

<sup>3</sup> Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ/STCW) (Заключена в г. Лондоне 07.07.1978) // [Электронный ресурс]. <http://pravo.gov.ru>.

Б) знание, понимание и профессиональные навыки — оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности.

В) знание анатомии и функций основных органов и систем организма человека.

Г) понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умения:

- правильно положить пострадавшего;
- применить способы приведения в сознание;
- остановить кровотечение;
- применить необходимые меры для выведения из шокового состояния;
- применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током;
- оказать помощь пострадавшему и транспортировать его;
- наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи.

Метод демонстрации компетентности — принятие зачета<sup>1</sup>.

**2. Первая медицинская помощь (First medical aid).** Применительно к эксплуатации судов речь идет об оказании первичной медико-санитарной и скорой медицинской помощи в соответствии с требованиями статей 32, 33 и 35 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»<sup>2</sup>. Согласно последнему, на территории Российской Федерации любую медицинскую помощь может оказывать только медицинский работник. В этом и заключается несоответствие существующей организации оказания медицинской помощи на судах в соответствии с конвенцией ПДНВ и действующих положений Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ.

Моряки, назначенные для оказания первой медицинской помощи на судне (как правило, это один или два помощника капитана), должны отвечать международному стандарту компетентности в области оказания первой медицинской помощи, указанному в пунктах 1–3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ.

Спецификация минимального стандарта компетентности в области оказания первой медицинской помощи включает:

А) сферу компетентности — оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне;

Б) знание, понимание и профессиональные навыки по следующим вопросам:

- аптечка первой помощи;
- анатомия человека и функции организма;
- токсические опасности на судне, включая использование Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента;
- осмотр пациента;
- травмы позвоночника;
- ожоги, ошпаривания, воздействие тепла и холода;
- переломы, вывихи и мышечные травмы;
- медицинский уход за спасенными людьми;
- медицинские консультации по радио;
- фармакология;
- стерилизация;
- остановка сердца, утопление и асфиксия.

Метод демонстрации компетентности — принятие зачета<sup>3</sup>.

**3. Медицинский уход (Medical care).** Моряки, назначенные для выполнения обязанностей по медицинскому уходу на судне (как правило, это один из помощников капитана), должны отвечать стандарту компетентности в области медицинского ухода на судах, указанному в пунктах 4–6 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ.

Спецификация минимального стандарта компетентности в области медицинского ухода включает в себя:

А) сферу компетентности — медицинский уход на судне за больными и получившими травмы;

Б) знание, понимание и профессиональные навыки по уходу за пострадавшими, включая такие патологические состояния и манипуляции, как:

<sup>1</sup> Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ/STCW) (Заклучена в г. Лондоне 07.07.1978) // [Электронный ресурс]. <http://pravo.gov.ru>.

<sup>2</sup> Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ // Российская газета. 2011. 23 ноября.

<sup>3</sup> Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ/STCW) (Заклучена в г. Лондоне 07.07.1978) // [Электронный ресурс]. <http://pravo.gov.ru>.

- травмы головы и позвоночника;
- травмы уха, носа, горла и глаз;
- внешнее и внутреннее кровотечение;
- ожоги, ошпаривание и обморожение;
- переломы, вывихи и мышечные травмы;
- раны, их лечение и инфекции;
- обезболивание;
- технику наложения швов и скобок;
- устранение острой боли в области живота;
- мелкие хирургические операции;
- перевязку и бинтование;
- уход за пострадавшими;
- медицинские условия и неотложная помощь;
- болезни, передаваемые половым путем;
- тропические и инфекционные болезни;
- злоупотребление алкоголем и наркотиками;
- стоматология;
- гинекология, беременность и роды;
- медицинский уход за спасенными людьми;
- смерть в море;

#### **4. Гигиена и профилактика заболеваний (Hygiene and disease prevention).**

Специфика минимального состава компетенции по гигиеническому уходу и профилактики актуальных заболеваний включает:

- дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию;
- прививки;

#### **5. Ведение медицинских карт и копии применимых правил (Maintaining medical records and copies of applicable regulations).**

Состав компетенции по ведению медицинских карт и изучению применяемых медицинских правил содержит:

- ведение медицинских карт;
- международные и национальные морские медицинские правила.

Метод демонстрации компетентности — принятие зачета.

Кроме этого, в конвенции ПДНВ указывается, что если это практически возможно, то

лицу, ответственному за медицинское обслуживание необходимо повышать свой практический опыт в больницах или других лечебных учреждениях<sup>1</sup>.

Обсуждение. В настоящее время в Российской Федерации нет ни одной утвержденной федеральной программы подготовки моряков по оказанию элементарной первой помощи, первой медицинской помощи и медицинскому уходу за больными и пострадавшими на борту судна, согласно требованиям ПДНВ. И поэтому в ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова» при подготовке членов экипажей судов по оказанию первой помощи учитывается информация, содержащаяся в Международном медицинском руководстве для судов 3-го издания<sup>2</sup>, а также рекомендованные типовые модельные курсы Международной морской организации (ИМО): 1.13 «Elementary First Aid» — 15 часов<sup>3</sup>, 1.14 «First medical aid» — 30 часов<sup>4</sup>, 1.15 «Medical care» — 45,5 часов<sup>5</sup>.

По итогам освоения программ оказания элементарной, первой медицинской помощи и медицинскому уходу на борту судна обучаемые члены экипажей судов получают соответствующий сертификат, подтверждающий стандарт компетентности в области оказания помощи.

Таким образом, в настоящее время при подготовке моряков по оказанию первой помощи остаются нерешенными следующие вопросы:

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и ратифицированная на территории Российской Федерации Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. содержат различные классификации видов медицинской помощи.

2. В настоящее время оказание первой медицинской помощи на борту судна членами экипажа, ответственными за оказание первой

<sup>1</sup> Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ/STCW) (Заключена в г. Лондоне 07.07.1978) // [Электронный ресурс]. <http://pravo.gov.ru>.

<sup>2</sup> International medical guide for ships: including the ship's medicine chest. 3<sup>rd</sup> ed. 1. Naval medicine. 2. Ships. 3. Sanitation. I. World Health Organization. II. Title. 488 p.

<sup>3</sup> MODEL COURSE 1.13 Elementary first aid. 2000 Edition Course and Compendium // International Maritime Organization. 2000. Vol. 1. 60 p.

<sup>4</sup> MODEL COURSE 1.14 Medical first aid. 2000 Edition Course and Compendium // International Maritime Organization. 2000. Vol. 1. 178 p.

<sup>5</sup> MODEL COURSE 1.15 Medical care. 2000 Edition Course and Compendium // International Maritime Organization. Vol. 1. 158 p.

медицинской помощи, в том числе с применением лекарственных препаратов, и уходу за больными и пострадавшими на борту судна, предусмотренное Конвенцией Международной организации труда № 186 о труде в морском судоходстве<sup>1</sup> и конвенцией ПДНВ, противоречит законодательству Российской Федерации.

3. Ввиду отсутствия федеральных программ подготовки моряков по оказанию элементарной, первой медицинской помощи и медицинскому уходу за больными и пострадавшими на борту судна согласно требованиям ПДНВ, обучение членов экипажей судов по оказанию первой медицинской помощи происходит в морских образовательных учреждениях и морских учебно-тренажерных центрах (МУТЦ).

4. По имеющимся программам подготовки членов экипажей судов в условиях морских образовательных учреждений и МУТЦ невозможно подготовить специалиста, способного оказать адекватную медицинскую помощь.

5. В формировании программ подготовки и курсов по обучению оказанию элементарной, первой медицинской помощи и медицинскому уходу за больными и пострадавшими на судне, их утверждению и контролю медицинские организации участия не принимают.

6. Выдаваемые в образовательных организациях сертификаты по оказанию элементарной, первой медицинской помощи и медицинскому уходу за больными и пострадавшими на судне не имеют юридической силы в Российской Федерации.

7. Профессиональная подготовка (переподготовка) медицинских специалистов по программе подготовки морская (судовая) медицина на территории Российской Федерации не производится.

#### **Возможные пути решения вышеуказанных проблем:**

1. Внесение изменений в Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», предусматривающих: введение термина «первая медицинская помощь или расширенная первая помощь» либо переработка статей 31 «Первая помощь», статьи 32 «Медицинская помощь», статьи 33 «Первичная медико-санитарная помощь», статьи 35 «Скорая помощь».

2. Законодательное установление на территории Российской Федерации статуса «лица, ответственного за оказание первой медицинской помощи и уходу за больными и пострадавшими на борту судна», его допуск к назначению и применению лекарственных препаратов, включая наркотические и психотропные, включенные в состав судовой аптечки; осуществление регулярного обучения и прикомандирования данного лица к медицинским организациям для поддержания практических навыков по оказанию первой медицинской помощи и медицинскому уходу и курации больных.

3. Создание федерального (национального) морского медицинского центра (ФММЦ) с филиалами в крупных портовых городах Российской Федерации;

4. Наделение ФММЦ основными организационными полномочиями, включая:

— разработку унифицированных требований и программ для всех морских центров, занимающихся обучением членов экипажей судов элементарной и первой медицинской помощи с уходом за больными и пострадавшими на судне;

— законодательное решение вопроса о возможности проведения части занятий с моряками на базе клинических учреждений;

— разработку унифицированной программы повышения медико-морской квалификации инструкторов-преподавателей морских учебных центров;

— подготовку морских медицинских специалистов.

**Заключение.** Анализ нормативно-правовых актов международного и государственного уровней показал несоответствия по вопросу подготовки по оказанию медицинской помощи членов экипажей судов морского и речного флота. Для устранения данных разночтений необходимо внесение изменений в законодательные акты Российской Федерации и установление статуса лица, ответственного за оказание первой медицинской помощи, уход за больными и пострадавшими на борту судна, его допуск к применению лекарственных препаратов, включая наркотические и психотропные, включенные в состав судовой аптечки.

<sup>1</sup> Конвенция Международной организации труда № 186 в морском судоходстве (Женева, 26 февраля 2006 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 26.08.2013. № 34. Ст. 4429.

**Сведения об авторах:**

*Безкишкий Эдуард Николаевич* — доктор медицинских наук, доцент, начальник медицинской службы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова»; 198035, Санкт-Петербург, Двинская ул., д. 5/7; e-mail: bez1970@mail.ru; SPIN 7041-4898; ORCID 0000-0002-1534-88;

*Тягнерев Алексей Тимофеевич* — кандидат медицинских наук, доцент кафедры маневрирования и управления судном федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова», старший преподаватель кафедры военного института дополнительного профессионального образования Военного учебно-научного центра Военно-Морского Флота «Военно-морская академия имени Н. Г. Кузнецова» Министерства обороны Российской Федерации; 198035, Санкт-Петербург, Двинская ул., д. 5/7; e-mail: tyagner87@mail.ru; SPIN 8023-2552; ORCID 0000-0003-3825-7875.

**Information about authors:**

*Eduard N. Bezkishky* — Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Medical Service of the Federal State Budgetary Educational Institution «State University of the Sea and River Fleet named after Admiral S. O. Makarova, 198035, St. Petersburg, st. Dvinskaya, 5/7; e-mail: bez1970@mail.ru; SPIN 7041-4898; ORCID 0000-0002-1534-88;

*Aleksey T. Tyagnerev* — Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Maneuvering and Control of the Ship, Admiral S. O. Makarov», Senior Lecturer at the Department of the Military Institute of Additional Professional Education of the Military Educational and Scientific Center of the Navy «Naval Academy named after N. G. Kuznetsov» of the Ministry of Defense of the Russian Federation, 198035, St. Petersburg, st. Dvinskaya d. 5/7; e-mail: tyagner87@mail.ru; SPIN 8023-2552; ORCID 0000-0003-3825-7875.

**Вклад авторов.** Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

**Author contribution.** All authors confirm the compliance of their authorship, according to the international ICMJE criteria (all authors made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication).

**Потенциальный конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Disclosure.** The authors declare that they have no competing interests.

Поступила/Received: 25.01.2022

Принята к печати/Accepted: 29.08.2022

Опубликована/Published: 30.09.2022

**ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES**

1. Мосягин И.Г., Воронов В.В. Возможные пути решения проблем обитаемости кораблей и судов Военно-Морского Флота // *Морская медицина*. 2017. Т. 3, № 1. С. 55–66. Mosyagin I.G., Voronov V.V. Vozmozhnye puti resheniya problem obitaemosti korablej i sudov Voenno-Morskogo Flota // *Morskaya meditsina*. 2017. Vol. 3, No. 1. P. 55–66. [Mosyagin I.G., Voronov V.V. Possible solutions to the problems of habitability of ships and vessels of the Navy. *Marine medicine*, 2017, Vol. 3, No. 1, pp. 55–66 (In Russ.)]. doi: 10.22328/2413-5747-2017-3-1-55-66.
2. Тягнерев А.Т., Безкишкий Э.Н., Лобозова О.В., Степанов В.А., Линченко С.Н., Афендииков С.Г., Караханян К.С. Проблема контроля функционального состояния и работоспособности плавсостава Военно-Морского Флота в процессе профессиональной деятельности // *Морская медицина*. 2019. Т. 5, № 4. С. 74–83. Tyagnerev A.T., Bezkishkiy E.N., Lobozova O.V., Stepanov V.A., Linchenko S.N., Afendikov S.G., Karakhanyan K.S. Problema kontrolya funktsional'nogo sostoyaniya i rabotosposobnosti plavsostava Voenno-Morskogo Flota v processe professional'noj deyatel'nosti // *Morskaya medicina*. 2019. T. 5, No. 4. S. 74–83. [Tyagnerev A.T., Bezkishkiy E.N., Lobozova O.V., Stepanov V.A., Linchenko S.N., Afendikov S.G., Karakhanyan K.S. The problem of controlling the functional state and operability of naval personnel in the process of professional activity. *Marine medicine*, 2019, Vol. 5, No. 4, pp. 74–83 (In Russ.)]. doi: 10.22328/2413-5747-2019-5-4-74-83.
3. Архиповский В.Л., Казакевич Е.В. Организационные аспекты работы отделения медицинской профилактики по улучшению здоровья работников водного транспорта // *Экология человека*. 2007. № 12. С. 48–52. Arkhipovskiy V.L., Kazakevich E.V. Organizatsionny'e aspekty' raboty otdeleniya medicinskoj profilaktiki po uluchsheniyu zdorov'ya rabotnikov vodnogo transporta // *Ekologiya cheloveka*. 2007. No. 12. S. 48–52. [Arkhipovskiy V.L., Kazakevich E.V. Organizational aspects of the work of the department of medical prophylaxis to improve the health of water transport workers // *Ecology of man*. 2007. No. 12. S. 48–52.]

- kevich E. V. Organizational aspects of the work of the Department of medical prevention to improve the health of water transport workers. *Human ecology*, 2007, No. 1, pp. 48–52 (In Russ.).
4. Криворотко А.С. Психологические особенности переживания одиночества моряками дальнего плавания // *Психопедагогика в правоохранительных органах*. 2013. № 3 (54). Krivorot'ko A.S. Psixologicheskie osobennosti perezhivaniya odinochestva moryakami dal'nego plavaniya // *Psixopedagogika v pravooxranitel'ny'x organax*. 2013. No. 3 (54). S. 71–75. [Krivorotko A.S. Psychological features of loneliness experienced by long-distance sailors. *Psychopedagogy in law enforcement agencies*, 2013, No. 3 (54), pp. 71–75 (In Russ.)].
  5. Кубасов Р.В., Лупачев В.В., Богданов Р.Б., Бойко И.М. Климатогеографические условия основных регионов плавания судов, базирующихся в городе Архангельске, и состояние здоровья их плавсостава // *Морская медицина*. 2015. № 2. С. 58–63. Kubasov R.V., Lupachev V.V., Bogdanov R.B., Boyko I.M. Klimatogeograficheskie usloviya osnovny'x regionov plavaniya sudov, baziruyushixsya v gorode Arxangel'ske, i sostoyanie zdorov'ya ix plavsostava // *Morskaya medicina*. 2015. No. 2. S. 58–63. [Kubasov R.V., Lupachev V.V., Bogdanov R.B., Boyko I.M. Climatogeographic conditions of the main navigation regions of ships based in the city of Arkhangelsk and the health status of their crew. *Marine medicine*, 2015, No. 2, pp. 58–63 (In Russ.)].
  6. Ricci G., Pirillo I., Rinuncini C., Amenta F. Medical assistance at the sea: legal and medico-legal problems // *Int. Marit. Health*. 2014. No. 65 (4). P. 205–209. doi: 10.5603/IMH.2014.0039.
  7. Henny C., Hartington K., Scott S., Tveiten A., Canals L. The business case for telemedicine // *Int. Marit. Health*. 2013. No. 64 (3). P. 129–135.
  8. Saarni H. The principles of writing the medical guide for ships // *Int. Marit. Health*. 2003. No. 54 (1–4). P. 169–176.
  9. Ottomann C., Hartmann B., Antonic V. Burn Care on Cruise Ships-Epidemiology, international regulations, risk situation, disaster management and qualification of the ship's doctor // *Burns*. 2016. No. 42 (6). pp. 1304–1310. doi: 10.1016/j.burns.2016.01.032.
  10. Tomaszunas S. The work of ship's doctors of Polish Ocean Lines // *Bull Inst. Marit. Trop. Med. Gdynia*. 1985. No. 36 (1–4). P. 51–58.
  11. Canals M.L. New methods of seafarer's training: an internet «refresher course on first-aid and medical care on board» // *Int. Marit. Health*. 1999. No. 50. P. 15–21.
  12. Krystosik-Gromadzińska A. Ergonomic assessment of selected workstations on a merchant ship // *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2018. No. 24 (1). P. 91–99. doi: 10.1080/10803548.2016.1273589.
  13. Vainio H. Public health and evidence-informed policy-making: The case of a commonly used herbicide // *Scand. J. Work Environ Health*. 2020. No. 46 (1). P. 105–109. doi: 10.5271/sjweh.3851.
  14. Chung N.E., Castilani A., Tierra W.E., Beh P., Mahmood M.S. Oryong 501 sinking incident in the Bering Sea-International DVI cooperation in the Asia Pacific // *Forensic Sci. Int*. 2017. No. 278. P. 367–373. doi: 10.1016/j.forsciint.2017.07.030.
  15. Dahl E. Sick leave aboard — a one-year descriptive study among crew on a passenger ship // *Int. Marit. Health*. 2005. No. 56 (1–4). P. 5–16.
  16. Marshall D., Pyron T., Jimenez J., Coffman J., Pearsol J., Koester D. Improving public health through state health improvement planning: a framework for action // *Journal of Public Health Management and Practice*. 2014. No. 20. 23–28. doi: 10.1097/PHH.0b013e3182a5a4b8.