

Р.В. Кубасов¹, В.В. Лупачев^{1,2}, Е.Д. Кубасова¹**МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКИПАЖА НА БОРТУ МОРСКОГО СУДАНА (обзор литературы)**¹ ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет, пр-т Троицкий, 51, г. Архангельск, Россия, 163061² ФГАОУ ВПО Северный (арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, наб. Северной Двины, 17, г. Архангельск, Россия, 163061

В работе охарактеризованы условия труда, в которых находятся моряки, выполняющие профессиональные обязанности во время рейса. Перечислены негативные для здоровья факторы, воздействующие на организм членов экипажа судна. В наибольшей степени влияют физические (шум, вибрация, механические удары, разночастотные, ионизирующие излучения), химические, климатогеографические, социально-психологические факторы. Сделано заключение об экстремальности условий труда плавсостава, которые вызывают напряжение адаптационных систем, нарушение регуляторных функций и приводят к ухудшению состояния здоровья и снижению трудоспособности. В рамках системы медицинского обеспечения работников водного транспорта необходим комплексный учет неблагоприятных факторов профессиональной среды с целью создания качественных и безопасных условий труда.

Ключевые слова: морской труд, неблагоприятные профессиональные факторы, здоровье, адаптация.

R.V. Kubasov¹, V.V. Lupachev^{1,2}, E.D. Kubasova¹. **Medical and sanitary conditions of life activities of sea craft crew (review of literature)**

¹ Northern State Medical University, Troitsky av., 51, Archangelsk, Russia, 163000² Northern (Arctic) Federal University named M.V. Lomonosov, 17, Severnaya Dvina av., Archangelsk, Russia, 163000

The article characterizes sea work conditions under which crew members carry occupational activities during the sail. Negative factors influencing health of crew members are listed. Among these factors, the major influence is caused by physical (noise, vibration, mechanical impacts, ionizing radiation varying in frequency), chemical, climate and geographic, social and psychologic factors. Conclusion is that extreme work conditions of sailing staffers cause overstrain of adaptation systems, disorders of regulation functions, worsen health state and induce disablement. Within a system of medical care for water transport workers, necessity is to have complex accounting of occupational hazards for more qualitative and safe work conditions.

Key words: sea work, occupational hazards, health, adaptation.

Специфика морского труда обуславливает необходимость длительного пребывания на борту судна [36]. Комплекс факторов, объединенных интегральным понятием «судовая среда» действует на организм моряков в течение всего периода их пребывания на судне и вызывает функциональные изменения в организме, что может привести к развитию патологических состояний [14,30,35]. Как для транспортных, так и для промысловых судов в этот комплекс входят шум и вибрация, электромагнитные излучения широкого спектра частот, качка, гидродинамические удары, наличие вредных веществ в воздухе помещений, микроклимат служебных помещений и другие факторы [7]. При этом личный состав судна подвергается воздействию одних факторов постоянно (условия размещения, микроклимат помещений, шум и т. д.), а других — (электромагнитные излучения, вредные вещества в воздухе, морская качка и др.) периодически [26].

Число факторов судовой среды, к которым в организме нет хорошо развитых приспособительных механизмов, может достигать нескольких десятков [27]. Одним из них является воздействие шума, воз-

никающего в процессе работы многочисленных технических устройств [24]. Практически источниками шума являются все механизмы и машины, имеющие подвижные части, вызывающие вибрации или аэродинамические возмущения. Широкое внедрение высокооборотных судовых двигателей обеспечивает судам большие скорости, но одновременно приводит к ухудшению условий обитания. Генерируемый различными установками шум отличается высокой интенсивностью и содержанием высокочастотных составляющих, которые оказывают на организм человека особо неблагоприятное действие [17,40]. Исследования замеров шума в помещениях судов показали, что их уровни в жилых и служебных помещениях не удовлетворяют гигиеническим нормам. На подавляющем большинстве судов они превышают норму более чем на 20–25 дБ [8,39]. Интенсивный шум нарушает функциональное состояние центральной нервной системы: ослабляет внимание, замедляет психические реакции, вызывает утомление, нарушает точность движений, может привести к изменению гормональной регуляции [47]. Наиболее характерным проявлением действия шума

на организм человека является временное смещение порога слуховой чувствительности, а при длительном постоянном воздействии сильного шума зачастую возникают необратимые изменения состояния слухового анализатора [11,18]. Влияние шума на сердечно-сосудистую систему проявляется в виде изменений артериального давления (сосудистые спазмы), аритмии сердечной деятельности, изменения частоты и наполнения пульса [16,32,44].

Вибрация на судах, возникающая под действием возмущающих сил при вращении гребных винтов и работе главных и вспомогательных механизмов, в ряде случаев достигает значительных величин. Этот фактор также оказывает неблагоприятное влияние на состояние функций организма и работоспособность моряков. На большинстве судов транспортного флота уровень вибрации превышает предельно допустимые значения на 20–30% [46]. К одним из наиболее уязвимых к вибрации относятся органы пищеварения [5,38].

Одним из физических факторов, интенсивно «загрязняющих» среду обитания моряков, являются электромагнитные излучения широкого спектра частот [41]. Современные суда оснащены большим количеством радиоэлектронных средств различного назначения. К ним, прежде всего, относятся связанные радиопередающие устройства, средства спутниковой связи, радиолокационные станции, работающие в диапазонах ультравысоких и сверхвысоких частот. Специалисты, обслуживающие радиоэлектронные средства, по существу, вынуждены выполнять свои производственные операции в зонах, образованных своеобразными «антенными полями». Экспериментальными исследованиями биоэффектов электромагнитных излучений установлено, что они обладают дизадаптирующим действием, нарушая регуляцию гомеостаза человека [21].

При характеристике условий труда и жизнедеятельности плавсостава большое внимание уделяется химическим факторам и в этом плане не последнюю роль играет состояние воздушной среды [37]. На современных судах в обитаемых помещениях может находиться несколько десятков химических вредных веществ. При эксплуатации многочисленных технических средств в воздух помещений поступают пары топлива и масла, выхлопные газы [10,43]. Микроклимат и состояние воздуха зависит от того, какие материалы использованы для отделки помещений (часто это полимерные соединения: акрилонитрин, полиуретан, фенолформальдегид, поливинилхлорид, фторопласт, релин, эпоксидные смолы и т. д. [29]). В результате воздействия на них внешних и производственных факторов (например, высокой температуры, ионизирующего излучения, солнечного света) в окружающую среду возможно выделение ряда токсичных веществ [2]. На специализированных судах (транспортные газозовы, химозовы и нефтеналивные плавучие средства) существует высокая аварийная химическая опасность [4,45,49]. Более того, организм работающего персонала на этих

транспортных средствах подвержен воздействию перевозимых продуктов [42]. Исследования показали, что более чем у 2/3 моряков тралового флота нарушена антиоксидантная функция печени, есть изменения со стороны центральной нервной, вегетативной, кардиореспираторной и пищеварительной систем, в то время как среди экипажей универсальных сухогрузов и контейнеровозов эти показатели существенно ниже [15,25,33]. Выделенные в воздушную среду токсические вещества обладают функционально активными химическими группами и оказывают неблагоприятное действие на организм моряков, которое проявляется общим резорбтивным действием, аллергическими реакциями, поражениями кожи и слизистых, отравлениями, онкологическими заболеваниями [20,34]. Таким образом, для транспортных и рыбопромысловых судов в оценке состояния здоровья экипажа необходимо обязательно учитывать химический фактор.

Одним из постоянных физических факторов, от которого во многом зависят здоровье и работоспособность членов экипажа, является микроклимат, определяющийся, с одной стороны, районами плавания, а с другой — эффективностью работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, особенностями размещения кают и наличием в них тепловыделяющих технических устройств [12,22]. Это физическое состояние воздуха, определяющее теплоощущение человека и представляющее собой совокупность температуры, влажности, скорости движения воздуха и инфракрасной радиации. Тепловой обмен организма человека с окружающей средой, в зависимости от состояния перегрева или охлаждения, происходит за счет напряжения физиологических функций, что может привести к нарушениям в состоянии здоровья моряков. Температура воздуха на судах морского флота в различных отделениях значительно варьируется. Наблюдения показали, что ее нормальные значения на ходовом мостике отмечаются, в среднем, в 70%, а в машинном отделении — лишь в 35% случаев [3]. Во многом уровень тепловой нагрузки зависит от климатогеографических условий плавания, тяжести выполняемых физических работ, что ведет к ухудшению объективного состояния судовых специалистов, нарушению терморегуляции и выраженному снижению их работоспособности [19,48]. При работе экипажей в тяжелых условиях арктического плавания выражены перепады температур наружного воздуха и воздуха помещений. Значительная разность перепадов температуры воздуха ведет к охлаждению моряков и возникновению простудных заболеваний, составляющих, по некоторым данным до 50% всех обращений за медицинской помощью в судовые амбулатории [1,23,28].

Таким образом, рассмотрев только основные факторы судовой среды, можно заключить, насколько специфична среда обитания моряков в рейсе. При оценке их влияния на состояние здоровья экипажа необходимо учитывать степень воздействия на организм

не изолированных, а комбинированных факторов судовой среды, их суммарный эффект [6,9,13,31].

Заключение. Труд плавсостава под воздействием факторов судовой среды вызывает в организме значительное напряжение адаптационных систем. Возможно нарушение функционального состояния основных регуляторных систем, приводящих к ухудшению состояния здоровья и снижению трудоспособности. В связи с этим изучение влияния этих факторов на регуляторные системы организма в различных условиях плавания является важной медицинской проблемой, для сохранения здоровья работников, увеличения продолжительности жизни путем создания качественных и безопасных условий труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. REFERENCES стр. 49)

1. Андреева Е.А., Соснина Е.А. // Функция диагностики. — 2010. — № 3. — С. 67–68.
2. Аполлонов Е.М., Бойцов Г.В., Захаров А.А. и др. // Науч.-техн. сб. Рос. морского регистра судоходства. — 2001. — Вып. 24. — С. 30–47.
3. Асмолов А.К. // Морской мед. ж-л. — 1997. — № 1. — С. 10–12.
4. Бойко П.А. // Водный транспорт. — 2012. — № 1. — С. 22–29.
5. Бородулина Е.В., Елисеева Л.Н. // Совр. пробл. науки и образования. — 2012. — № 3. — С. 37.
6. Галанкин Л.Н., Бузов В.В. // Вестник гос. ун-та морского и речного фл. им. адмирала С.О. Макарова. — 2014. — № 2. — С. 9–16.
7. Голованов А.Е., Макарова Л.П., Климентенко Г.Г. // Молодой ученый. — 2014. — № 4. — С. 357–361.
8. Горин С.В., Кузнецов М.В. // Судостроение. — 2010. — № 3. — С. 44–46.
9. Гудков А.Б., Щербина Ф.А., Мызников И.Л. Адаптивные реакции организма моряков рыбопромыслового флота. — Архангельск: изд. СГМУ, 2011.
10. Дыбок В.В., Колмакян М.Г. // Технич.-технологические проблемы сервиса. — 2014. — № 1. — С. 18–21.
11. Евстафьев В.Н., Нетудыхатка О.Ю. // Акт. проблемы трансп. мед. — 2008. — № 2. — С. 65–69.
12. Ефремов С.Н., Горобец Г.В., Гончар А.Б. // Вестник СевНТУ. — 2011. — № 119. — С. 199–203.
13. Жеглов В.В., Семенов Ф.М., Касаткин В.И. // Морской сб. — 2012. — № 7. — С. 47–51.
14. Зайцев В.И., Виноградов С.А. // Здоровье населения и среда обитания. — 2014. — № 2. — С. 13–15.
15. Здоровье и проблемы организации медицинского обеспечения моряков дальнего плавания в современных условиях / Поляков И.В., Колесников И.В., Бузов В.В. и др. — СПб: ГМА, 2004.
16. Иванов В.И. // Морской сб. — 2013. — № 6. — С. 65–68.
17. Измеров Н.Ф., Суворов Г.Л., Прокопенко Л.В. Человек и шум. — М.: Гэотар-Мед, 2001.
18. Ильяева Е.Н. // Мед. труда и пром. экология. — 2009. — № 12. — С. 32–38.
19. Ишеков А.Н., Барачевский Ю.Е. // Мат. междунауч.-практ. конф. «Циркумпольная медицина: влияние факторов окружающей среды на формирование здоровья человека». — Архангельск, 2011.
20. Кашиутин С.Л., Добродеева Л.К., Бубнова О.С. и др. // Мед. иммунология. — 2003. — № 3–4. — С. 230–231.
21. Кузнецов М.С., Малышев И.С., Афонин И.Л. // Водный трансп. — 2012. — № 1. — С. 68–71.
22. Курников А.С., Ширишин А.С., Бурмистров Е.Г. // Экология и пром. России. — 2006. — № 8. — С. 20–23.
23. Леванюк А.И. // Экология человека. — 2010. — № 5. — С. 20–23.
24. Физические факторы обитаемости кораблей и судов. / Ломов О.П., Ахметзянов И.М., Соколов М.О. и др. — СПб: «Судостроение», 2014.
25. Майзель А.Б. // Труды ЦНИИ им. акад. А. Н. Крылова. — 2008. — № 40. — С. 134–151.
26. Мамаенко Ю.В., Черненко Е.В. // Актуальные проблемы трансп. мед. — 2010. — № 1. — С. 31–36.
27. Мацевич Л.М., Вишневецкий А.М., Разлетова А.Б. и др. // Казанский мед. ж-л. — 2009. — № 4. — С. 597–600.
28. Мельникова И.П. // Гиг. и санит. — 2007. — № 1. — С. 42–44.
29. Мозер А.А., Болотов В.Д., Коробицин А.А. и др. // Экология человека. — 2000. — № 3. — С. 44–48.
30. Морозов С.И., Транковский Д.Е. // Здоровье. Мед. экология. Наука. — 2013. — № 2–3. — С. 72–73.
31. Мызников И.Л., Милошевский А.В., Аскерко Н.В. и др. // Авиакосмич. и экологич. мед. — 2013. — № 2. — С. 13–20.
32. Никитин А.М. // Сб. науч. тр. профессорско-преподават. состава Гос. ун-та морского и речного фл. им. адмирала С.О. Макарова. С-Пб., 2014. — С. 130–132.
33. Панов Б.В., Балабан С.В., Чебан С.Г. и др. // Акт. пробл. трансп. мед. — 2013. — № 4. — С. 47–56.
34. Петрова Т.Б., Бичкаев Я.И., Бичкаева Ф.А. и др. // Экология человека. — 2009. — № 8. — С. 12–18.
35. Писарева Л.Ф., Ананина О.А., Одинцова И.Н. и др. // Урология. — 2014. — № 5. — С. 62–66.
36. Решняк В.И., Шурупов А.Г., Витязева О.В. // Вестник Гос. ун-та морского и речного фл. им. адмирала С.О. Макарова. — 2014. — № 6. — С. 20–24.
37. Рымина Т.Н., Пятаева Е.В. // Здоровье. Мед. экология. Наука. — 2014. — № 4. — С. 103–105.
38. Рытков С.Н. // Морской сб. — 2011. — № 8. — С. 34–36.
39. Симоненко В.Б., Александров А.С., Дулин П.А. и др. // Военно-мед. ж-л. — 2008. — № 4. — С. 58.
40. Транковский Д.Е. // Здоровье. Мед. экология. Наука. — 2014. — № 4. — С. 111–113.
41. Федосеева М.А., Романченко М.К. // Вестник Гос. ун-та морского и речного фл. им. адмирала С.О. Макарова. — 2011. — № 3. — С. 130–133.
42. Хайдуков А.О., Хайдуков О.П. Система контроля паров и система регистрации, сигнализации и индикации на нефтяных танкерах. — Новорос. гос. мор. акад. — Новороссийск, 2003.
43. Ханкевич Ю.Р., Аскерко Н.В., Мызников И.Л., Домашов В.И. // Воен.-мед. ж-л — 2012. — № 2. — С. 48–52.

44. Хугаева С.Г., Маруняк С.В., Бойко И.М., Мосягин И.Г. // Военно-мед. ж-л. — 2012. — № 2. — С. 64–65.

45. Шафран Л.М., Голикова В.В. // Актуальные проблемы транспортной медицины. — 2013. — № 3. — С. 34–44.

46. Щеголева Л.С., Меньшикова М.В., Шапкова Е.Ю. // Экология человека. — 2009. — № 7. — С. 7–10.

47. Щербакова О.В., Романченко М.К. // Вестник Гос. ун-та морского и речного фл. им. адмирала С.О. Макарова. — 2010. — № 1. — С. 70–73.

48. Щербина Ф.А. // Вестн. Сев. (Арктического) федер. ун-та. Серия: Медико-биологич. науки. — 2014. — № 3. — С. 91–99.

REFERENCES

1. Andreeva E.A., Sosnina E.A. // Funktsional'naya diagnostika. — 2010. — 3. — P. 67–68 (in Russian).

2. Apollonov E.M., Boytsov G.V., Zakharov A.A., et al. // Nauchno-tekhn. sb. Rossiyskogo morskogo registra sudokhodstva. — 2001. — issue 24. — P. 30–47 (in Russian).

3. Asmolov A.K. // Morskoy meditsinskiy zhurnal. — 1997. — 1. — P. 10–12 (in Russian).

4. Boyko P.A. // Vodnyy transport. — 2012. — 1. — P. 22–29 (in Russian).

5. Borodulina E.V., Eliseeva L.N. // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. — 2012. — 3. — P. 37 (in Russian).

6. Galankin L.N., Burov V.V. // Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarova. — 2014. — 2. — P. 9–16 (in Russian).

7. Golovanov A.E., Makarova L.P., Klimentenok G.G. // Molodoy uchenyy. — 2014. — 4. — P. 357–361 (in Russian).

8. Gorin S.V., Kuklin M.V. // Sudostroenie. — 2010. — 3. — P. 44–46 (in Russian).

9. Gudkov A.B., Shcherbina F.A., Myznikov I.L. Adaptive body reactions in sailors of fishing fleet. — Arkhangel'sk: izd. SGMU, 2011 (in Russian).

10. Dybok V.V., Kolmkant M.G. // Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa. — 2014. — 1. — P. 18–21 (in Russian).

11. Evstaf'ev V.N., Netudykhatka O.Yu. // Aktual'nye problemy transportnoy meditsiny. — 2008. — 2. — P. 65–69 (in Russian).

12. Efremov S.N., Gorobets G.V., Gonchar A.B. // Visnik SevNTU. — 2011. — 119. — P. 199–203 (in Russian).

13. Zheglov V.V., Semenov F.M., Kasatkin V.I. // Morskoy sbornik. — 2012. — 7. — P. 47–51 (in Russian).

14. Zaytsev V.I., Vinogradov S.A. // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. — 2014. — 2. — P. 13–15 (in Russian).

15. Polyakov I.V., Kolesnikov I.V., Burov V.V., et al. Health and problems of organizing medical service for long-range sailors nowadays. — St-Petersburg: GMA, 2004 (in Russian).

16. Ivanov V.I. // Morskoy sbornik. — 2013. — 6. — P. 65–68 (in Russian).

17. Izmerov N.F., Suworov G.L., Prokopenko L.V. Humans and noise. — Moscow: Geotar-Med, 2001 (in Russian).

18. Il'kayeva E.N. // Industr. med. — 2009. — 12. — P. 32–38 (in Russian).

19. Ishekov A.N., Barachevskiy Yu.E. In: Proc. of international scientific and practical conference «Circumpolar medicine:

influence of environmental factors on human health». — Arkhangel'sk, 2011 (in Russian).

20. Kashutin S.L., Dobrodeeva L.K., Bubnova O.S., et al. // Meditsinskaya immunologiya. — 2003. — 3–4. — P. 230–231 (in Russian).

21. Kuznetsov M.S., Malyshev I.S., Afonin I.L. // Vodnyy transp. — 2012. — 1. — P. 68–71 (in Russian).

22. Kurnikov A.S., Shirshin A.S., Burmistrov E.G. // Ekologiya i promyshlennost' Rossii. — 2006. — 8. — P. 20–23 (in Russian).

23. Levanyuk A.I. // Ekologiya cheloveka. — 2010. — 5. — P. 20–23 (in Russian).

24. Lomov O.P., Akhmetzyanov I.M., Sokolov M.O., et al. Physical factors of habitation in ships. — St-Petersburg: izd. «Sudostroenie», 2014 (in Russian).

25. Mayzel' A.B. // Trudy TsNII im. akad. A. N. Krylova. — 2008. — 40. — P. 134–151 (in Russian).

26. Mamaenko Yu.V., Chernenko E.V. // Aktual'nye problemy transportnoy meditsiny. — 2010. — 1. — P. 31–36 (in Russian).

27. Matsevich L.M., Vishnevskiy A.M., Razletova A.B., et al. // Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. — 2009. — 4. — P. 597–600 (in Russian).

28. Mel'nikova I.P. // Gig. i sanit. — 2007. — 1. — P. 42–44 (in Russian).

29. Mozer A.A., Bolotov V.D., Korobitsin A.A., et al. // Ekologiya cheloveka. — 2000. — 3. — P. 44–48 (in Russian).

30. Morozov S.I., Trankovskiy D.E. // Zdorov'e. Meditsinskaya ekologiya. Nauka. — 2013. — 2–3. — P. 72–73 (in Russian).

31. Myznikov I.L., Miloshevskiy A.V., Askerko N.V., et al. // Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina. — 2013. — 2. — P. 13–20 (in Russian).

32. Nikitin A.M. // In: Proc. of professors and lecturers in S.O. Makarov State University of sea fleet and river craft. — St-Petersburg, 2014. — P. 130–132 (in Russian).

33. Panov B.V., Balaban S.V., Cheban S.G., et al. // Aktual'nye problemy transportnoy meditsiny. — 2013. — 4. — P. 47–56 (in Russian).

34. Petrova T.B., Bichkaev Ya.I., Bichkaeva F.A., et al. // Ekologiya cheloveka. — 2009. — 8. — P. 12–18 (in Russian).

35. Pisareva L.F., Ananina O.A., Odintsova I.N., et al. // Urologiya. — 2014. — 5. — P. 62–66 (in Russian).

36. Reshnyak V.I., Shchurov A.G., Vityazeva O.V. // Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarova. — 2014. — 6. — P. 20–24 (in Russian).

37. Rymina T.N., Pyatyrova E.V. // Zdorov'e. Meditsinskaya ekologiya. Nauka. — 2014. — 4. — P. 103–105 (in Russian).

38. Rytkov S.N. // Morskoy sbornik. — 2011. — 8. — P. 34–36 (in Russian).

39. Simonenko V.B., Aleksandrov A.S., Dulin P.A., et al. // Voenn. med. Zhurn. — 2008. — 4. — P. 58 (in Russian).

40. Trankovskiy D.E. // Zdorov'e. Meditsinskaya ekologiya. Nauka. — 2014. — 4. — P. 111–113 (in Russian).

41. Fedoseeva M.A., Romanchenko M.K. // Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarova. — 2011. — 3. — P. 130–133 (in Russian).

42. Khaydukov A.O., Khaydukov O.P. Vapors control system and system of registration, signaling and indication on oil tankers.

Novorossiysk State Marine Academy. — Novorossiysk, 2003 (in Russian).

43. Khankevich Yu.R., Askerko N.V., Myznikov I.L., Domashov V.I. // Voen.-med. Zhurn. — 2012. — 2. — P. 48–52 (in Russian).

44. Khugaeva S.G., Marunyak S.V., Boyko I.M., Mosyagin I.G. // Voen.-med. Zhurn. — 2012. — 2. — P. 64–65 (in Russian).

45. Shafran L.M., Golikova V.V. // Aktual'nye problemy transportnoy meditsiny. — 2013. — 3. — P. 34–44 (in Russian).

46. Shchegoleva L.S., Men'shikova M.V., Shashkova E.Yu. // Ekologiya cheloveka. — 2009. — 7. — P. 7–10 (in Russian).

47. Shcherbakova O.V., Romanchenko M.K. // Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarova. — 2010. — 1. — P. 70–73 (in Russian).

48. Shcherbina F.A. // Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Mediko-biologicheskie nauki. — 2014. — . — P. 91–99 (in Russian).

49. Engelen S., Dullaert W. // Maritime Economics & Logistics. — 2010. — No. 12. — P. 295–325.

Поступила 24.03.2015

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кубасов Роман Викторович (Kubasov R.V.),

доц. каф. мобилизац. подг. здравоохран. и мед. катастроф Северного ГМУ, канд. биол. наук. E-mail: romanas2001@gmail.com.

Лупачев Валерий Валентинович (Lupachev V.V.),

проф. каф. пропедевтики внутр. болезней Северного ГМУ, проф. ин-та компл. безопасн. Сев. (арктического) фед. ун-та имени М.В. Ломоносова, д-р мед наук, проф. E-mail: valerii-lvv@mail.ru.

Кубасова Елена Дмитриевна (Kubasova E.D.),

ст. преп. каф. фармации и фармакологии Северного ГМУ, канд. биол. наук. E-mail: lapkino@mail.ru.

Представляем новую книгу

Гребенюк А.Н., Башарин В.А., Сидоров Д.А. и др. Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф: Учебник для курсантов и студентов медицинских и фармацевтических вузов (факультетов) / Под ред. А.Н. Гребенюка. — Том II. Медицина катастроф. — СПб.: ВМедА, 2015. — 300 с.

Учебник подготовлен в соответствии с учебной программой и тематическим планом изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф». В нем изложены основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, современные подходы к медико-санитарному обеспечению населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы, природного, дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Представлены основные санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, даны основы организации медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях, описаны задачи, организационная структура и органы управления Всероссийской службой медицины катастроф.

В учебнике 23 главы, каждая из которых завершается вопросами для контроля полученных знаний. Для облегчения восприятия изложенного материала учебник иллюстрирован 66 таблицами и 10 рисунками. Завершает учебник список основной и дополнительной литературы, включающий 46 современных учебных пособий, руководств и наставлений по медицинскому обеспечению населения при авариях и катастрофах.

Учитывая многогранность учебной дисциплины «Медицина катастроф», к написанию учебника были

привлечены сотрудники соответствующих профильных кафедр Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова: кафедры военной токсикологии и медицинской защиты (Гребенюк А.Н., Башарин В.А., Сидоров Д.А. и др.), кафедры военно-медицинского снабжения и фармации (Мирошниченко Ю.В., Кононов В.Н., Горячев А.Б.), кафедры общей и военной эпидемиологии (Кузин А.А.).

Рецензентами учебника были профессор кафедры организации и тактики медицинской службы Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова заслуженный деятель науки РФ доктор медицинских наук, профессор А.М. Шелепов и профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф Первого Московского медицинского университета им. И.М. Сеченова доктор медицинских наук, доцент А.А. Тимошевский.

Учебник предназначен для курсантов и студентов факультетов подготовки врачей Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, а также для студентов других медицинских и фармацевтических вузов (факультетов). Кроме того, он может использоваться в практической деятельности врачей различных специальностей в качестве руководства по медицинскому обеспечению населения, пациентов и медицинского персонала при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.