

АНАЛИЗ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ОБЛИК СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П. К. Котенко, В. И. Шевцов

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А. М. Никифорова
МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

© П. К. Котенко, В. И. Шевцов, 2018 г.

Статья посвящена анализу медико-социальных факторов, определяющих перспективный облик системы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Арктической зоны России является стратегическим приоритетом государственной политики Российской Федерации в Арктике. Цели государственной политики России в Арктике: расширение ресурсной базы Арктической зоны, поддержка необходимого боевого потенциала группировок войск Вооруженных сил РФ в регионе, сохранение природной среды, обеспечение достаточного уровня фундаментальных и прикладных научных исследований и др. Стратегическими приоритетами государственной политики РФ в Арктике определены наращивание усилий приарктических государств в создании единой региональной системы поиска и спасения, а также предотвращения техногенных катастроф и ликвидации их последствий, включая координацию деятельности спасательных сил; улучшение качества жизни коренного населения и социальных условий хозяйственной деятельности в Арктике. Основные направления развития российской Арктики включают добычу углеводородов, рыболовство, совершенствование транспортной инфраструктуры и туризм. На формирование облика системы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне России в ближайшей перспективе способны повлиять три направления ее социально-экономического развития: пространственное расширение и увеличение экономического потенциала Арктической зоны России; ориентация на концепцию триединства «инновационной экономики — энергоэффективности — устойчивого развития»; реализация концепции формирования в Арктике восьми опорных зон социально-экономического развития, из которых Кольская, Ненецкая и Ямало-Ненецкая опорные зоны определены как пилотные.

Ключевые слова: морская медицина, Арктическая зона Российской Федерации, система оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, опорная зона социально-экономического развития, чрезвычайные ситуации

ANALYSIS OF MEDICO-SOCIAL FACTORS DETERMINING THE OUTLOOK IMAGE OF THE SYSTEM OF RENDERING MEDICAL AID TO VICTIMS OF EMERGENCY SITUATIONS IN THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Peter K. Kotenko, Vladimir I. Shevtsov

Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine the EMERCOME of Russia,
St. Petersburg, Russia

The article is devoted to the analysis of medico-social factors that determine the outlook Image of the system of medical care for victims in emergency situations in the Arctic Zone of the Russian Federation. The social and economic development of the Russian Arctic zone is a strategic priority of the Russian Federation's state policy in the Arctic. The goals of Russia's state policy in the Arctic are to expand the resource base of the Arctic zone, to support the necessary combat potential of groups of troops of the Armed forces of the Russian Federation in the region, to preserve the natural environment, to ensure an adequate level of fundamental and applied scientific research, etc. Strategic priorities of the state policy of the Russian Federation in the Arctic are determined to increase the efforts of the Arctic States in creating a unified regional system of search and rescue, as well as prevention of man-made

disasters and elimination of their consequences, including coordination of rescue forces; improving the quality of life of indigenous people and social conditions of economic activity in the Arctic. The main areas of development of the Russian Arctic include hydrocarbon production, fisheries, improvement of transport infrastructure and tourism. Three directions of socio-economic transformation of the Arctic zone of Russia, in the near future, can affect the formation of the appearance of the system of medical care for victims of emergencies: spatial expansion and increase of the economic potential of the Arctic zone of Russia; orientation to the concept of Trinity «innovative economy of energy efficiency sustainable development»; implementation of the concept of the formation in the Arctic eight reference zones of socio-economic development, of which the Kola, Nenets and Yamalo-Nenets reference zones are defined as pilot.

Key words: marine medicine, Arctic, Arctic zone of the Russia, emergency Situations, reference Zone socio-economic Development, System of rendering medical Aid to Victims in emergency Situations

Для цитирования: Котенко П.К., Шевцов В.И. Анализ медико-социальных факторов, определяющих перспективный облик системы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне Российской Федерации // *Морская медицина*. 2018. № 4. С. 44–54, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2018-4-4-44-54>

Введение. Арктика «...становится местом самого пристального внимания стран и народов и как регион, от самочувствия которого во многом зависит климат планеты, и как сокровищница уникальной природы, и, конечно, как территория с колоссальными экономическими возможностями, с огромным экономическим потенциалом... Наша цель — обеспечить устойчивое развитие Арктики, а это создание современной инфраструктуры, освоение ресурсов, развитие промышленной базы, повышение качества жизни коренных народов Севера, сохранение их самобытной культуры, их традиций, бережное к этому отношение со стороны государства», — отметил Президент Российской Федерации В. В. Путин выступая на площадке Международного форума «Арктика — территория диалога» (г. Архангельск, 29–30 марта 2017 г.).

Сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации объединяют территории Мурманской области, Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономных округов; муниципальные образования «Беломорский муниципальный район», «Лоухский муниципальный район» и «Кемский муниципальный район» Республики Карелия; муниципального образования городского округа «Воркута» (Республика Коми); территории Аллаиховского улуса (района), Анабарского национального (Долгано-Эвенкийского) улуса (района), Булунского улуса (района), Нижнеколымского района, Усть-Янского улуса (района) (Республика Саха (Якутия); территории городского округа города Норильска, Таймырского

Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района (Красноярский край); территории муниципальных образований «Город Архангельск», «Мезенский муниципальный район», «Новая Земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» (Архангельская область); земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15.04.1926 «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане» и других законодательных актах СССР¹.

С арктической зоной России граничат территории США, Канады, Норвегии и Дании, которая владеет Гренландией.

Добываемые в пределах Арктики полезные ископаемые, их разведанные запасы и прогнозные ресурсы составляют основную часть минерально-сырьевой базы страны. Здесь производят более 90% никеля и кобальта, 60% меди, извлекают около 80% газа и 60% нефти и большую часть алмазов России. При этом потенциальные запасы перечисленных видов сырья составляют более 70–90% общероссийских.

Президентом Российской Федерации В. В. Путиным определены цели государственной политики России в Арктике: расширение ресурсной базы Арктической зоны, поддержка необходимого боевого потенциала группировок войск Вооруженных сил РФ в регионе, сохранение природной среды, обеспечение достаточ-

¹ О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 (ред. от 27.06.2017). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38377> (Дата обращения 19.02.2018).

ного уровня фундаментальных и прикладных научных исследований и др.

Перечень стратегических приоритетов государственной политики Российской Федерации в Арктике включает в том числе:

— наращивание усилий приарктических государств в создании единой региональной системы поиска и спасания, а также предотвращения техногенных катастроф и ликвидации их последствий, включая координацию деятельности спасательных сил;

— улучшение качества жизни коренного населения и социальных условий хозяйственной деятельности в Арктике¹.

Подтверждены четыре основных направления развития российской Арктики: добыча углеводородов, рыболовство, совершенствование транспортной инфраструктуры и туризм, из которых первые три сопряжены с высокой степенью риска возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного генеза.

Президент Российской Федерации В. В. Путин на пресс-конференции в Москве 14 декабря 2017 г. особо отметил: «Промышленное освоение Арктики должно идти параллельно с заботой о природе, обеспечением безопасности, в том числе экологической и военной... с соблюдением интересов коренных народов...».

Материалы и методы. Материалом для анализа послужили законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие развитие Арктической зоны России, материалы VI и VII Международных форумов «Арктика: настоящее и будущее» (Санкт-Петербург, 5–7.12.2016 и 4–6.12.2017), Международного форума «Арктика — территория диалога» (г. Архангельск, 29–30.03.2017).

Основными документами, регламентирующими развитие Арктической зоны Российской Федерации на ближайшую и среднесрочную перспективу, являются:

— Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»²;

— «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», утвержденные Президентом Российской Федерации 18.09.2008 № Пр-1969;

— «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года»³;

— постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2014 № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года»⁴.

В работе применены методы системного анализа и прогнозирования, вербального и концептуального моделирования.

Результаты и их анализ. Общая площадь Арктической зоны Российской Федерации составляет порядка 3 млн км² (18% всей территории страны), в том числе 2,2 млн км² суши.

В Арктической зоне России в настоящее время проживает около 2,5 млн человек — 1,7% населения страны (от 146,8 млн) и более 54% общего населения всей Арктики (4,6 млн):

— коренные малочисленные народы Севера — представители 21 этноса: алеуты, вепсы, долганы, ительмены, камчадалы, кереки, кеты, коряки, манси, нганасаны, ненцы, саамы, селькупы, ханты, чуванцы, чукчи, эвенки, эвены (ламуты), энцы, эскимосы, юкагиры⁵;

— постоянно проживающее население;

— временно проживающее население: вахтовики, военнослужащие войск (сил) Минобороны России, Пограничных войск ФСБ России и других структур силового блока России, члены арктических экспедиций и станций,

¹ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года / Утв. Президентом РФ 20.02.2013. URL <http://government.ru/info/18360/> (Дата обращения 19.02.2018).

² О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации : Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 (ред. от 27.06.2017). URL <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38377> (Дата обращения 19.02.2018).

³ Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу / Утв. Президентом РФ 18.09.2008 № Пр-1969 // Рос. газ. «Центральный выпуск» от 30.03.2009. № 53п, в извлечениях.

⁴ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года»: постановление Правительства РФ от 21.04.2014 № 366 // Собр. зак-ва РФ от 05.05.2014 № 18. Ч. IV. Ст. 2207.

⁵ О Перечне коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ: постановление Правительства РФ от 17.04.2006 № 536-п // Собр. зак-ва РФ от 24.04.2006. № 17 (Ч. II). Ст. 1905.

экипажей кораблей, идущих по Северному морскому пути, и проч.

Только семь коренных малочисленных народов Севера в наше время имеют устойчивую положительную динамику прироста населения: ненцы, долганы, эвенки с эвенками, юкагиры, ханты и манси. Из них, пожалуй, только ненцы растут в численности за счет высокой рождаемости у оленеводов Ямала и Таймыра (но не европейских тундр Ненецкого округа), но и у них в 2017 г. имела место отрицательная динамика численности. Растет также урбанизированность коренных северян, хотя она остается намного ниже, чем в среднем по стране: согласно данным Всероссийской переписи населения в 2002 г. в городских поселениях проживали 30,3% коренных малочисленных народов Севера, а в 2010 г. — 32,5%.

На облик системы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне России в ближайшей перспективе способны повлиять следующие направления ее социально-экономического развития.

В первую очередь, ее пространственное расширение и увеличение экономического потенциала:

— предлагается включить в состав Арктической зоны России Лешуконский и Пинежский муниципальные районы Архангельской области, полностью соответствующие особенностям Арктической зоны, и 13 районов Якутии (Абыйский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский) — все вышеуказанные районы имеют одинаковые условия жизни и находятся за Полярным кругом;

— ускоренное освоение западного берега Кольского залива и развитие малых прибрежных населенных пунктов, таких как Ура-Губа, Лиинахамари и Териберка;

— реализация инвестиционных проектов Мурманской области, направленных на импортозамещение: «Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений (ЦСКМС) в с. Белокаменка Мурманской области» (ПАО «НОВА-

ТЭК»); создание опорной базы берегового обеспечения шельфовых проектов ПАО «НК «Роснефть» с созданием промышленного кластера нефтесервисных производств и центра сервисного обслуживания кораблей и судов в районе Росляково г. Мурманск. Площадка АО «82 СРЗ» и прилегающие территории (ПАО «НК «Роснефть»); интегрированный химико-металлургический комплекс по производству диоксида титана, редких и редкоземельных металлов на базе Африкандовского месторождения (Мурманская область) (ООО «СГК «Аркминерал»); создание горно-металлургического производства хромовых сплавов на базе энергетических возможностей Кольской АЭС и местного сырья (АО «Концерн Росэнергоатом» (Кольская АЭС).

Запланировано развитие полуострова Ямал как крупнейшего логистического центра страны, который способен стать многофункциональным терминалом, открывающим всем регионам России кратчайший выход к торговым каналам Европы, Северной Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона, а гибкая логистическая модель призвана обеспечить круглогодичную транспортировку грузов на мировые рынки по Северному морскому пути. В связи с этим планируется развитие инфраструктуры Ямальского транспортного коридора как опорной точки для расширения связей Российской Федерации с остальным миром.

В качестве даты успешного старта развития опорной зоны стоит указать 5 декабря 2017 г. — начало производства сжиженного природного газа (СПГ) на первой очереди завода по производству сжиженного природного газа «Ямал СПГ»¹, подконтрольного НОВАТЭК², в поселке Сабетта (Ямало-Ненецкого АО), и погрузку первой партии СПГ на СПГ-танкер, состоявшуюся 8 декабря 2017 г.

Завод «Ямал СПГ» — один из самых масштабных проектов в нефтегазовой сфере за последние годы — состоит из четырех технологических линий сжижения газа, общая мощность составляет 17,5 млн т. Производственный комплекс также включает установки фракционирования сжиженных углеводород-

¹ Завод работает на ресурсной базе Южно-Тамбейского месторождения, расположенного на северо-востоке полуострова Ямал и относящегося к Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Месторождение было открыто еще в 1974 г. Доказанные и вероятные запасы составляют порядка 1,3 трлн м³ газа и 60 млн т конденсата. Ресурсной базы должно хватить, как минимум, на 25–30 лет уверенной работы.

² Акционерами «Ямал СПГ» помимо НОВАТЭКа (50,1%) являются французский концерн Total и китайская CNPC (по 20%), китайский фонд «Шелковый путь» (9,9%).

ных газов, парки хранения стабильного конденсата и хладагентов, а также другие общезаводские инженерные системы и факельные установки; четыре резервуара для хранения сжиженного газа ($4 \times 160\,000\text{ м}^3$), каждый высотой 54 м; резервуары для газового конденсата — 3 емкости по $50\,000\text{ м}^3$; новую ГТЭС мощностью 376 МВт. Внешний вид завода «Ямал-СПГ» представлен на рис. 1.



Рис. 1. Завод «Ямал-СПГ» (декабрь 2017)

Fig. 1. The plant «Yamal LNG» (December 2017)

В порту Сабетта (рис. 2) построены шесть грузовых причалов, причалы для отгрузки СПГ и газового конденсата. На верфи южнокорейской DSME для «Ямал СПГ» заказаны 15 танкеров-газовозов класса Arc7, способных ходить



Рис. 2. Порт Сабетта (декабрь 2017)

Fig. 2. Port of Sabetta (December 2017)

по Северному морскому пути. Танкер Christophe de Margerie¹, представленный на рис. 3, стал пилотным судном проекта.

Ввод в эксплуатацию завода «Ямал СПГ» на полную мощность позволит нашей стране занять до 9% мирового рынка СПГ.

В целях развития сотрудничества с промышленными и транспортными компаниями стран Азиатско-тихоокеанского региона (АТР) по использованию Северного морского пути запланировано развитие инфраструктурной базы Северного морского пути (градостроительство, порты, терминалы, аэропорты, дороги): на полуострове Гыдан на берегу Карского моря на-



Рис. 3. Танкер-газовоз «Christophe de Margerie» в порту Сабетта

Fig. 3. Gas tanker «Christophe de Margerie» in the port of Sabetta

чато строительство нового завода по переработке сжиженного газа «Арктик СПГ-2»; на территории Республики Саха (Якутия) запланирована реконструкция морского порта Тикси и Зеленомысского речного порта. По прогнозам, после запуска арктических заводов по сжижению газа Ямал станет центром производства сжиженного природного газа с объемом 80 млн. т в год.

Во вторую очередь — при реализации государственной политики по развитию Арктики следует ориентироваться на концепцию триединства «инновационной экономики — энергоэффективности — устойчивого развития». Главным вызовом реализации полярного вектора развития страны является инновационный путь преодоления неоднородности экономического пространства северных прибрежных территорий через геостойчивость и мегапроектирование.

В-третьих, дальнейшее развитие Арктической зоны России связано с реализацией концепции формирования в Арктике восьми опорных зон социально-экономического развития: Кольской — в Мурманской области, Архан-

¹ Танкер-газовоз «Christophe de Margerie» назван в честь главы Total Кристофа де Маржерери, погибшего 20.10.2014 г. в авиакатастрофе самолета Falcon в аэропорту «Внуково» (Москва). Total является одним из акционеров проекта «Ямал СПГ».

гельской области — как опорной зоны транспортного арктического коридора, Воркутинской — в Республике Коми, Таймыро-Туруханской — в Красноярском крае, Ненецкой и Ямало-Ненецкой опорных зон — соответственно в Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах, Северо-Якутской — в Республике Саха (Якутия), Чукотской опорной зоны.

Из них Кольская, Ненецкая и Ямало-Ненецкая опорные зоны определены как пилотные.

Дефиниция. Опорная зона социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации — территория, на которой реализуется целостный комплексный проект, предусматривающий взаимоувязку всех «отраслевых» мероприятий, направленных на ее социально-экономическое развитие на этапах планирования, целеполагания, финансирования и реализации с целью достижения стратегических интересов и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации в Арктике.

Основу методологического подхода к реализации понятия «опорная зона социально-экономического развития» составляет гипотеза о сокращении всех видов затрат и издержек на отдельно взятой территории Арктической зоны России за счет положительного эффекта масштаба, обеспечиваемого взаимоувязкой мероприятий по созданию арктической транспортной системы, развитием энергетической инфраструктуры, объектов промышленности, синхронным взаимоувязанным применением действующих инструментов территориального развития и механизмов поддержки реализации инвестиционных проектов.

Каждый такой проект представляет собой вклад в развитие опорной зоны и Северного морского пути и предусматривает создание благоприятного режима для ведения хозяйственной деятельности; применение комплекса экономических мер, которые должны создать условия для успешного социально-экономического развития на всех территориях арктических субъектов.

Системообразующим фактором в Ямало-Ненецкой опорной зоне выступает Бованенковское нефтегазоконденсатное месторождение¹,

которое по запасам летучих углеводородов считается третьим (4,9 трлн м³) по значимости в Российской Федерации и пятым в мире.

Приоритетным проектом, оказывающим системообразующее влияние на формирование Северо-Якутской опорной зоны и обеспечивающим успешную реализацию на ее территории других инвестиционных проектов, является инвестиционный проект «Модернизация флота и строительство судов для обеспечения грузоперевозок внутренним водным транспортом в Ленском речном бассейне. Строительство высокотехнологичной Жатайской судовой верфи на базе реконструкции и модернизации Жатайского судоремонтно-судостроительного завода»².

В-четвертых, возможность применения режима территорий опережающего социально-экономического развития для организаций, реализующих приоритетные проекты в рамках опорных зон, государственная регистрация которых осуществлена на территории Арктической зоны Российской Федерации.

В-пятых, в качестве приоритетного направления международного сотрудничества запланировано выделение крупных инфраструктурных проектов, направленных на улучшение качества жизни коренного населения, открытие новых возможностей, в том числе для привлечения туристов. В целях развития международного сотрудничества в области арктического туризма предлагается разработать проекты для реализации по программе приграничного сотрудничества ЕС-Россия «Колларктик».

Признаны приоритетными следующие проекты развития транспортной системы Арктической зоны Российской Федерации:

— «Создание железнодорожного Северного широтного хода „Обская — Салехард — Надым — Хорей — Пангоды — Новый Уренгой — Коротчаево” и железнодорожных подходов к нему» (рис. 4);

— «Формирование транспортного коридора «Обская — Бованенково», в том числе «Строительство железнодорожной линии Бованенково — Сабетта» и «Реконструкция железнодорожной линии Обская — Бованенково»;

¹ Официально добыча газа начата 23.10.2012 г.

² О внесении изменений в Проектную программу «Развитие внутреннего водного транспорта Республики Саха (Якутия) и внутренних водных путей Ленского бассейна», утвержденную распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 20 февраля 2017 г. № 202-р: Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 29.06.2017 № 812-р. URL: <http://docs.cntd.ru/document/446549822> (Дата обращения 04.02.2018).

— межрегиональные проекты «Белкомур» (строительство железнодорожной магистрали соединением Архангельск — Сыктывкар — Соликамск), «Глубоководный порт Архангельск», «Павловское».



Рис. 4. Проект Северного широтного хода

Fig. 4. The project of the Northern latitudinal way

Для обеспечения развития автомобильных дорог в Арктической зоне запланировано включить строительство автомобильной дороги «Сыктывкар — Ухта — Печора — Усинск — Нарьян-Мар» с подъездом до МОГО «Воркута» в государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года».

Обеспечение транспортной доступности в Арктической зоне РФ предусматривает разработку и реализацию механизмов, стимулирующих ускоренное обновление парка воздушных судов; обеспечение устойчивого авиатранспортного сообщения удаленных населенных пунктов с магистральной сетью транспортных коммуникаций и ценовую доступность услуг транспорта, имеющих социальную значимость.

С целью развития авиастроения, ориентированного на применение в арктических условиях, запланирована поддержка производства на Улан-Удэнском авиационном заводе вертолетов Ми-8АМТ, которые предназначены для выполнения широкого круга задач в условиях северных широт: перевозки грузов, пассажирских перевозок (в том числе высокопоставленных пассажиров в условиях повышенного комфорта), мониторинга заданных зон ответственности, поисково-спасательных операций, проведения авиамедицинской эвакуации. Вертолеты

приспособлены для эксплуатации в специфических условиях Арктики: низких температур окружающей среды, «полной ночи», обширных водных поверхностей и больших расстояний между точками базирования, в условиях пропадания спутниковых сигналов и неустойчивой радиосвязи [1].

Запланировано обеспечить восстановление летной годности и модернизацию самолетов гражданской и государственной авиации, в первую очередь 500–600 самолетов Ан-2 и 100 самолетов Як-40, что позволит закрыть вопрос дефицита провозных мощностей и снять остроту проблемы на ближайшие 5–7 лет.

В дополнение к комплексной системе освещения обстановки в Арктической зоне, создаваемой Минобороны России и включающей глобальные наземные и космические информационные системы, предлагается сформировать подсистему воздушного мониторинга, которая позволит оперативно решать комплекс взаимосвязанных задач как на региональных уровнях, так и на уровнях отдельных компаний.

Для обеспечения безопасности при проведении полярных исследований и оперативной ликвидации аварийных ситуаций предлагается инициировать широкомасштабное внедрение систем индивидуального и группового мониторинга передвижения с использованием радиомаяков с режимом тревожного сигнала, оснащение навигационными приборами определения местоположения оборудования, машин и персонала [2].

Для обеспечения единого информационного пространства, организации взаимодействия различных видов авиации, привлекаемых сил и средств, включая беспилотную авиацию, решения задач поиска и спасания и специальных задач предстоит рассмотреть вопрос о целесообразности внедрения в Арктической зоне Российской Федерации малозатратной технологии автоматического зависимого наблюдения радиовещательного типа (АЗН-В) на основе УКВ-линии передачи данных режима 4 (VDL-4).

Для расширения морской деятельности на арктическом шельфе предстоит развивать отечественные системы наблюдений: сеть наземных гидрометеорологических станций, космические средства наблюдений, пилотируемую и беспилотную авиацию, современные автоматические средства наблюдений.

В целях обеспечения защиты природной среды и формирования единого информацион-

ного пространства в Арктике планируется создать и внедрить в эксплуатацию комплекс воздушного мониторинга протяженной инфраструктуры арктического и других регионов на базе беспилотных воздушных судов со взлетной массой более 7 тонн.

В целях своевременного реагирования на чрезвычайные ситуации (ЧС) предлагается реализовать в Арктической зоне России следующую систему реагирования:

— 8 спасательных вертолетов (Ми-8МТ) с базированием в Арктических комплексных аварийно-спасательных центрах МЧС России (АКАСЦ) Мурманск, Архангельск, Воркута, Надым, Дудинка, Тикси, Певек, Анадырь в масштабе зоны их реагирования без дозаправки. Для увеличения зоны их реагирования предлагается создать запасы топлива на вертолетных площадках, расположенных на материковой части и на островах;

— на западе и востоке Арктической зоны, например в Арктическом спасательном учебно-научном центре «Вытегра» МЧС России (АСУНЦ Вытегра) на западе и в городе Анадыре или в Красноярске на востоке, расположить транспортные самолеты «Ил-76» для постоянного дежурства. Также требуется расположить склады с дополнительным спасательным оборудованием и горюче-смазочными материалами на случай поддержки вертолетных групп или ликвидации крупномасштабной ЧС.

Для создания системы обеспечения комплексной безопасности населения и территорий Арктической зоны России для авиационного обеспечения деятельности создаваемых АКАСЦ МЧС России, прикрытия Северного морского пути и оказания медицинской помощи населению целесообразно создать до 2020 г. авиационную арктическую группировку МЧС России, которая должна состоять не менее чем из 10 вертолетов и самолетов поддержки и базироваться на аэродромах в районах дислокации АКАСЦ МЧС России.

Для обеспечения безопасности судоходства и координации использования ледокольного флота предстоит провести комплекс работ по созданию береговой системы наблюдения за надводной обстановкой в прибрежной Арктической зоне России с развертыванием сети необслуживаемых дистанционно управляемых пунктов наблюдения на основе береговых радиолокационных станций типа МР-10М1 с автономным энергообеспечением.

С целью быстрого и эффективного прорыва в эффективности поиска и спасания, а также совершенствования транспортного обслуживания Арктики, Сибири и Дальнего Востока следует дополнить существующую наземную транспортную систему, систему поиска и спасания транспортными средствами высокой проходимости. В целях обеспечения транспортной доступности отдаленных населенных пунктов регионов Арктической зоны России целесообразно расширить парк вездеходной техники и транспортных амфибийных средств в АКАСЦ МЧС России.

Совершенствование системы оказания медицинской помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации. Особых подходов требует организация системы оказания медицинской помощи населению, пострадавшему в результате ЧС в Арктической зоне Российской Федерации, обусловленная экстремальными климатическими условиями, низкой плотностью населения, наличием труднодоступных и удаленных районов проживания, предусматривающая финансовую поддержку развития санитарной авиации, сети фельдшерско-акушерских пунктов, применение дифференцированного подхода к установлению нормативов объемов специализированной медицинской помощи.

Строительство и функционирование новых населенных пунктов, транспортных путей, трубопроводов, заводов по переработке сжиженного природного газа, морских и речных портов и прочих перспективных проектов в Арктической зоне Российской Федерации, осуществляемое как государством, так и крупными частными компаниями (Газпром, Лукойл, НОВАТЭК, АЛРОСА и т.д. и т.п.), в том числе с участием иностранного капитала, должно предусматривать создание в регионе современной медицинской инфраструктуры, тесное увязывание применения и возможностей медицинских сил и средств различных форм собственности.

В связи с растущими экологическими угрозами здоровью и жизни населения Арктики [3] планируется разработать программы совершенствования системы здравоохранения в части своевременной диагностики, профилактики и лечения эндокринной офтальмопатии, а также формирования здорового образа жизни у населения Арктической зоны Российской Федерации.

ской Федерации (как подпрограммы Государственной программы по реализации стратегии развития Арктической зоны РФ). Так, на территории Ямало-Ненецкого автономного округа создана и развивается сеть круглогодичных стационаров для мониторинга состояния окружающей среды и здоровья населения. Полностью автономный пункт развернут на о. Белый — в самой северной точке региона.

В целях обеспечения качественной, доступной и своевременной медицинской помощи населению, проживающему в экстремальных климатических условиях, удаленных и труднодоступных районах, рекомендовать закрепить в отраслевом законодательстве приоритетность создания арктических центров высокотехнологичной медицинской помощи, развитие санитарно-авиационной эвакуации и обеспечения ее финансовой поддержки, а также рассмотреть возможность установления повышенных нормативов специализированной медицинской помощи с соответствующим финансовым обеспечением.

В связи с тем, что климатические изменения оказывают существенное влияние на Арктику, рекомендовать обеспечить профилактику климато- и метеозависимой соматической патологии [4] и борьбу с распространением мигрирующих на более северные территории инфекционных, вирусных и паразитарных заболеваний, в первую очередь клещевого энцефалита, отдельных особо опасных инфекций, инсектных аллергических заболеваний и др.

В связи с необходимостью кадрового обеспечения арктической медицины поступило предложение о введении в медицинских образовательных организациях отдельной специальности по арктической медицине. Однако данное предложение нуждается в дополнительной проработке.

Также предлагается включить вопросы арктической медицины в деятельность профильных медицинских организаций, работающих в Арктической зоне Российской Федерации.

В целях обеспечения создания единого высокого стандарта качества медицинского и социального обслуживания населения, постоянно проживающего и временно находящегося в Арктической зоне Российской Федерации необходимо создать комплексную телемедицинскую систему Арктической зоны РФ. Система должна состоять из сети стационарных телемедицинских консультационно-диагностиче-

ских центров, устанавливаемых в медицинских учреждениях портовых городов и крупных населенных пунктах в районах Арктического побережья и связанных с ней мобильными телемедицинскими лабораторно-диагностическими комплексами различного назначения, устанавливаемыми на различных средствах доставки: машинах повышенной проходимости, вертолетах или на плавучих средствах. Этот проект должен стать пилотным проектом Национальной телемедицинской системы Российской Федерации, что полностью соответствует задачам, сформулированным Президентом Российской Федерации в Послании Федеральному Собранию о широком внедрении телемедицины и подключении всех лечебных учреждений к широкополосному интернету.

В связи с тем, что подготовка специалистов в высших учебных заведениях занимает длительное время, рекомендовать сформулировать для вузов перечень специалистов для работы с телемедицинскими системами.

Учитывая, что изменения климата оказывают существенное влияние на Арктику, рекомендовать разработать систему мониторинга биологических рисков в Арктике, в особенности возбудителей инфекционных заболеваний, чувствительных к изменениям климата, с использованием современных IT-технологий.

С учетом географической и климатической специфики Арктической зоны [2, 5] следует рекомендовать включить в программу работ Объединенной судостроительной корпорации строительство семейства морских и речных госпитальных судов ледового класса с телемедицинскими функциями для круглогодичного медицинского обслуживания населения и сотрудников предприятий Арктической зоны.

Выводы.

1. Социально-экономическое развитие Арктической зоны России является стратегическим приоритетом государственной политики Российской Федерации в Арктике.

Целями государственной политики России в Арктике являются расширение ресурсной базы Арктической зоны, поддержка необходимого боевого потенциала группировок войск Вооруженных сил РФ в регионе, сохранение природной среды, обеспечение достаточного уровня фундаментальных и прикладных научных исследований и др.

Стратегическими приоритетами государственной политики РФ в Арктике определены на-

ращивание усилий приарктических государств в создании единой региональной системы поиска и спасения, а также предотвращения техногенных катастроф и ликвидации их последствий, включая координацию деятельности спасательных сил; улучшение качества жизни коренного населения и социальных условий хозяйственной деятельности в Арктике.

Основные направления развития российской Арктики включают добычу углеводородов, рыболовство, совершенствование транспортной инфраструктуры и туризм.

При том, что общая площадь арктических владений России составляет порядка 18% всей территории РФ и здесь проживает около 1,7% населения страны, добываемые в пределах Арктики полезные ископаемые, их разведанные запасы и прогнозные ресурсы составляют основную часть минерально-сырьевой базы страны, потенциальные запасы никеля, кобальта и меди, газа и нефти, алмазов составляют более 70–90% общероссийских.

2. На формирование облика системы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне России

в ближайшей перспективе способны повлиять следующие направления социально-экономического преобразования: ее пространственное расширение и увеличение экономического потенциала; ориентация на концепцию триединства «инновационной экономики — энергоэффективности — устойчивого развития»; реализация концепции формирования в Арктике восьми опорных зон социально-экономического развития, из которых Кольская, Ненецкая и Ямало-Ненецкая определены как пилотные.

3. Обеспечение доступности и своевременности оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне Российской Федерации предусматривает создание в регионе современной медицинской инфраструктуры и тесное увязывание применения и возможностей медицинских сил и средств различных форм собственности: государственной — Минздрав России, Минобороны России, МВД России, МЧС России, РАО «Российские железные дороги» и т.п.; частной — крупные нефте-, газо- и алмазодобывающие компании и проч.; государственно-частного партнерства.

Литература/References

1. Руднев Е.В., Коннова Л.А. *О перспективах развития воздушного транспорта для проведения поисково-спасательных работ в Арктической зоне Российской Федерации*: мат-лы научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, Санкт-Петербург, Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, 12 сентября 2018 г. / под ред. С.С. Алексанина. СПб.: Политехника сервис, 2018. С. 114–119. [Rudnev E.V., Konnova L.A. *O perspektivah razvitiya vozdušnogo transporta dlya provedeniya poiskovo-spasatel'nyh rabot v Arkticheskoj zone Rossijskoj Federacii*: materialy nauchno-prakticheskoj konferencii molodyh uchenyh i specialistov, Sankt-Peterburg, Vserossijskij centr ehkstretnnoj i radiacionnoj mediciny im. A.M. Nikiforova MCHS Rossii, 12 sentyabrya 2018 g. / pod red. S.S. Aleksanina. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Politekhnika servis, 2018, pp. 114–119 (In Russ.)].
2. Захарченко М.П., Косачев И.Д., Мельниченко П.И., Новицкий А.А. *Медицина и здоровье в экстремальных условиях*. СПб.: Кримас+, 2014. 544 с. [Zaharchenko M.P., Kosachev I.D., Mel'nichenko P.I., Novickij A.A. *Medicina i zdorov'e v ehkstretnal'nyh usloviyah*. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Krismas+, 2014, 544 p. (In Russ.)].
3. Котенко П.К., Шевцов В.И. *Основные медико-социальные аспекты построения системы оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в Арктической зоне Российской Федерации*: сб. мат-лов IX Всероссийской научно-практической конференции «Сервис безопасности в России: опыт, проблемы, перспективы. обеспечение комплексной безопасности жизнедеятельности населения». Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России. 2017. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017. С. 22–27. [Kotenko P.K., Shevcov V.I. *Osnovnye mediko-social'nye aspekty postroeniya sistemy okazaniya medicinskoj pomoshchi postradavshim v chrezvychajnyh situacijah v Arkticheskoj zone Rossijskoj Federacii*: sbornik materialov IX Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Servis bezopasnosti v Rossii: opyt, problemy, perspektivy. obespechenie kompleksnoj bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti naseleniya». Sankt-Peterburgskij universitet Gosudarstvennoj protivopozharnoj sluzhby MCHS Rossii. 2017. Saint Petersburg: Sankt-Peterburgskij universitet GPS MCHS Rossii, 2017, pp. 22–27 (In Russ.)].
4. Новицкий А.А., Дударенко С.В., Прошина Г.А., Пятибрат А.О. *Особенности патогенеза и профилактики синдрома хронического адаптивного перенапряжения как ключевого механизма развития соматической патологии у спасателей и пожарных МЧС России*: методические рекомендации. СПб., 2016. 32 с. [Novickij A.A.,

Dudarenko S.V., Proshina G.A., Pyatibrat A.O. *Osobennosti patogeneza i profilaktiki sindroma hronicheskogo adaptivnogo perenapryazheniya kak klyuchevogo mekhanizma razvitiya somaticheskoy patologii u spasatelej i pozharnyh MCHS Rossii: Metodicheskie rekomendacii*. Saint Petersburg, 2016. 32 p. (In Russ.).

5. Новиков В.С., Сороко С.И. *Физиологические основы деятельности человека в экстремальных условиях*. СПб.: Политехника-принт, 2017. 476 с. [Novikov V.S., Soroko S.I. *Fiziologicheskie osnovy deyatelnosti cheloveka v ehkstre-mal'nyh usloviyah*. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Politekhnika-print, 2017. 476 p. (In Russ.).]

Поступила в редакцию / Received by the Editor: 25.10.2018 г.

Контакт: Котенко Петр Константинович, mil.med.kot@gmail.com

Сведения об авторах:

Котенко Петр Константинович — доктор медицинских наук профессор, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности, экстремальной и радиационной медицины института дополнительного профессионального образования «Экстремальная медицина» Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины» МЧС России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 4/2, лит. А, пом. 1Н; e-mail: mil.med.kot@gmail.com;

Шевцов Владимир Иванович — кандидат технических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, экстремальной и радиационной медицины института дополнительного профессионального образования «Экстремальная медицина» Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины» МЧС России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 4/2, лит. А, пом. 1Н; e-mail: sdo-vcerm@yandex.ru.



18 декабря 2018 года исполняется 220 лет со дня основания Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова — колыбели медицинской науки, первой российской школе военных врачей.

Более двух столетий в ее стенах осуществляется подготовка военных врачей по всему спектру медицинских специальностей, выполняются приоритетные научно-исследовательские работы, совершенствуются способы оказания медицинской помощи с учетом особенностей мирного и военного времени на земле в воздухе и на просторах Мирового океана.

Сегодня Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова — это динамически и прогрессивно развивающаяся организация. В текущем году начата эксплуатация ряда уникальных строительных объектов, таких как многопрофильная клиника и спортивный комплекс. В учебном процессе колоссальным шагом вперед стало внедрение электронной образовательной среды, составной частью которой являются около сотни разнообразных учебных пособий и других методических материалов.

Академия всегда была, есть и будет национальной гордостью России.

Редакционная коллегия и редакционный совет научно-практического журнала «Морская медицина» от всей души поздравляет генералов и офицеров, сотрудников и ветеранов, курсантов и студентов alma mater, всех военных врачей и их пациентов с замечательным праздником Академии — ее 220-летием! От всей души желаем вам крепкого здоровья, новых творческих успехов, мирного неба и благополучия.