

АЭРОМОБИЛЬНЫЙ ГОСПИТАЛЬ МЧС РОССИИ: ЗАДАЧИ, ОСНОВНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, ОСНАЩЕНИЕ, ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

¹ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2);

² Управление медико-психологического обеспечения МЧС России (Россия, Москва, ул. Ватутина, д. 1);

³ Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд МЧС России (отряд «Центроспас») (Россия, Московская обл., п. Жуковский, ул. Менделеева, д. 12)

Актуальность. Аэромобильный госпиталь (АМГ) МЧС России входит в состав Государственного центрального аэромобильного спасательного отряда МЧС России (отряд «Центроспас») и находится в постоянной готовности к участию в ликвидации медико-санитарных последствий различных чрезвычайных ситуаций (ЧС) в России и других странах. Однако публикаций о его задачах, структуре, основных подразделениях, оснащении, вариантах развертывания и особенностях работы при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС крайне мало. В связи с этим планируются ряд публикаций, в которых последовательно будут отражены задачи и основные тактико-технические характеристики (сообщение 1), опыт работы АМГ МЧС России в России (сообщение 2), зарубежных странах (сообщение 3), а также при ликвидации последствий ряда наиболее значимых ЧС (сообщение 4).

Цель – обобщить и проанализировать задачи, виды медицинской помощи, штатную структуру, оснащение, особенности развертывания и функционирования АМГ МЧС России при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Методология. Проанализированы нормативные документы, штат, отчеты о работе АМГ МЧС России за период с 17.04.1996 г. по 01.01.2021 г.

Результаты и их анализ. Приведены задачи, структура, основные виды медицинской помощи и варианты развертывания аэромобильного госпиталя МЧС России, а также сведения о его оснащении. Показано, что работа АМГ в полевых условиях может быть организована в двух основных вариантах развертывания: на 50 и 100 коек. Приведены сведения о лицензированных видах деятельности аэромобильного госпиталя и особенности его функционирования и инженерно-технического обеспечения.

Заключение. Приведенные данные являются важной основой для совершенствования деятельности полевых подвижных медицинских формирований Минздрава России, МЧС России, Вооруженных сил России, предназначенных для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, аэромобильный госпиталь, отряд «Центроспас», санитарные потери, пострадавший, медицинская помощь, медицинский персонал, МЧС России.

Введение

Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного (землетрясения, пожары и др.), техногенного (ядерные и другие катастрофы, крупномасштабные аварии, крушения поездов и др.) и биолого-социального (террористические акты, пандемии и др.) характера отличаются

внезапностью, разрушением социальной инфраструктуры (систем энергообеспечения и жизнеобеспечения – воды, пищи, жилья и т. п.), возникновением массовых медико-санитарных последствий в виде санитарных потерь – безвозвратных (погибшие) и возвратных (пострадавшие в различной степени

Алексанин Сергей Сергеевич – д-р мед. наук проф., чл.-кор. РАН, директор, Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), e-mail: medicine@nrcerm.ru;

✉ Рыбников Виктор Юрьевич – д-р мед. наук, д-р психол. наук проф., зам. директора (по науч. и учебной работе, медицине катастроф), Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), e-mail: rvikirina@mail.ru;

Нестеренко Наталия Владимировна – канд. мед. наук, нач. Упр. медико-психол. обеспечения МЧС России (Россия, 121357, Москва, ул. Ватутина, д. 1), e-mail: umro08@yandex.ru;

Якиревич Игорь Абрамович – канд. мед. наук, нач. службы аэромоб. госпиталя и организации мед. помощи при ЧС, Гос. центр. аэромоб. спасат. отряд МЧС России (Россия, 140180, Московская обл., п. Жуковский, ул. Менделеева, д. 12), e-mail: porovalfa1966@mail.ru;

Попов Александр Станиславович – нач. отдела службы аэромоб. госпиталя и организации мед. помощи при ЧС, Гос. центр. аэромоб. спасат. отряд МЧС России (Россия, 140180, Московская обл., п. Жуковский, ул. Менделеева, д. 12), e-mail: porovalfa1966@mail.ru

тяжести) [10]. Эти пострадавшие нуждаются в экстренной медицинской помощи.

В случае массового количества пострадавших в ЧС региональная система здравоохранения зачастую не способна к эффективному оказанию экстренной медицинской помощи большому числу пострадавших. Нередко не представляется возможным быстро выполнить медицинскую эвакуацию пострадавших в ЧС в федеральные специализированные медицинские организации.

В связи с этим для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС к работе по оказанию медицинской помощи пострадавшим в очаге или на границе очага ЧС привлекаются мобильные медицинские формирования. За последние 30 лет опыт работы непосредственно в очаге и на границе очага в зоне ликвидации медико-санитарных последствий ЧС имеют медицинские формирования трех министерств России: Минобороны (медицинский отряд специального назначения, полевой мобильный госпиталь – ПМГ) [2, 3], МЧС [аэромобильный госпиталь – АМГ Государственного центрального аэромобильного спасательного отряда (отряд «Центроспас») МЧС России] [1, 8, 9] и Минздрава, в том числе Федерального медико-биологического агентства (ПМГ Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» [14, 13], ПМГ Государственного научного центра России – Федерального медицинского биофизического центра им. А.И. Бурназяна).

Все эти специализированные мобильные медицинские формирования можно доставлять в зону ЧС различным транспортом, в том числе авиационным, и оказывать экстренную медицинскую помощь в полевых условиях. Однако только АМГ МЧС России находится в постоянной готовности к выезду на ЧС, имеет специальный штат, структуру, варианты развертывания и оснащение для перемещения по решению руководства России авиацией МЧС России в любую точку земного шара и развертывания там для оказания экстренной медицинской помощи в полевых условиях при различных видах ЧС.

Материал и методы

Проанализированы нормативные документы, история создания, штатный перечень, табельное оснащение, лицензии и отчеты о работе АМГ МЧС России за период с 17.04.1996 г. по 01.01.2021 г. Проведен ретроспективный анализ задач, видов деятельности, вариантов развертывания, меди-

цинского и инженерно-технического оборудования АМГ МЧС России.

Результаты и их анализ

АМГ МЧС России – это структурное подразделение (служба аэромобильного госпиталя и организации медицинской помощи при ЧС) отряда «Центроспас» МЧС России, который является частью Единой государственной системы преодоления последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и находится в постоянной готовности к реагированию на различные ЧС.

Необходимо отметить, что отряд «Центроспас» (начальник – Е.Г. Линеццев) имеет предельную штатную численность в 598 единиц, в состав которых входят поисково-спасательная служба (штат 183 единицы, спасатели), служба АМГ и организации медицинской помощи при ЧС (штат 77 единиц, медицинский и инженерно-технический персонал, имеющий статус «Спасатель»), а также другие различные службы обеспечения спасательных работ (инженерно-технического, связи и радиотехнического, автотранспортного, аэромобильных технологий поиска и спасения, оперативного управления и др.).

Штат АМГ МЧС России, кроме руководства (начальник и его заместитель), включает 5 отделов (медицинского обеспечения АМГ и эвакуации пострадавших, медицинского сопровождения поисково-спасательных работ, инженерно-технический отдел систем жизнеобеспечения, энергетики и медицинской техники, эксплуатации барокомплекса и поликлинический).

История создания АМГ, как структурного подразделения отряда «Центроспас», следующая. Постановлением Правительства России от 13.03.1992 г. № 154, п. 2 («О создании Центрального аэромобильного спасательного отряда») был основан отряд «Центроспас», основная задача которого – проведение аварийных и поисково-спасательных работ различных видов и масштабов при ликвидации последствий ЧС техногенного и природного характера на федеральном и международном уровнях [1]. Основу отряда «Центроспас» составили спасатели, которые были уже в значительной степени подготовлены и знакомы между собой по совместным спасательным акциям в различных точках страны, куда выезжали как добровольцы. Среди них были альпинисты, спелеологи, водолазы. Некоторые служили в пожарных частях или других подразделениях МВД России, работали в учреж-

днях «Скорой помощи» Минздрава России, организациях Красного Креста. Инженерно-технические специалисты пришли из научных учреждений и опытно-конструкторских бюро. Все они были едины в стремлении освоить новую профессию – спасателя.

Распоряжением Президента России «Об организации участия Российской Федерации в оказании международной гуманитарной помощи в чрезвычайных ситуациях» (от 08.11.1994 г. № 573-рп) был создан Национальный корпус чрезвычайного гуманитарного реагирования. Постановлениями Правительства России «О российском национальном корпусе чрезвычайного гуманитарного реагирования» (от 13.10.1995 г. № 1010, п. 3) и «О Центральном аэромобильном спасательном отряде Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (от 21 марта 1998 г. № 336) в составе отряда «Центроспас» был создан экспедиционный аэромобильный госпиталь (в настоящее время – это служба аэромобильного госпиталя и организации медицинской помощи при ЧС или АМГ МЧС России) [1, 4, 8].

АМГ отряда «Центроспас» МЧС России является оперативным подразделением, предназначенным для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и оказания экстренной специализированной медицинской

помощи пострадавшему населению непосредственно в зоне ЧС или в местах, определенных руководителями оперативной группы по ликвидации ЧС.

Название «аэромобильный» основывается на одном из ведущих способов доставки госпиталя к месту ЧС. Основным видом доставки АМГ является авиационный. При необходимости имущество госпиталя десантируют на грузовых платформах контейнерного типа, а медицинский и инженерно-технический персонал доставляют на парашютах как индивидуальных, так и на «тандем-системе» [5, 7]. Возможны и другие способы доставки персонала и имущества: автотранспортом (на специальных «КамАЗах») или вертолетами. АМГ развертывается на базе быстровозводимых пневмокаркасных модулей, объединенных в единый комплекс, укомплектованных медицинским имуществом, медикаментами, перевязочными средствами и системами автономного энергоснабжения, кондиционирования, жизнеобеспечения, поддержания необходимого давления и температуры в каркасах модулей.

При объявлении «готовности № 1» время оперативного реагирования АМГ составляет время «Ч» плюс 3 ч на ЧС федерального и трансграничного уровня, на международные ЧС – «Ч» плюс 4 ч.

При работе в зоне ЧС госпиталь является медицинским лечебно-эвакуационным (лечебным медицинским) формированием. АМГ



Рис. 1. Пневмокаркасная система модулей АМГ МЧС России.

участвует в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, выполнении гуманитарных акций, демонстрационных учениях и выставках.

При проведении гуманитарных операций госпиталь может оказывать первичную медико-санитарную помощь в амбулаторно-поликлиническом режиме населению, пострадавшему в ЧС.

В состав госпиталя входят 14 унифицированных, 2 технологических, 4 переходных, 18 шлюзовых модулей. Комплекс инженерно-технических систем обеспечивает эффективную работу госпиталя в температурном диапазоне от -50 до $+50$ °С. Через 40 мин после доставки к месту развертывания госпиталя готов к приему пострадавших. Полное развертывание госпиталя при ЧС федерального уровня завершается за 3 ч.

Конфигурация госпиталя меняется в зависимости от поставленных задач с учетом размера площади, на которой он должен быть установлен, а также – от климатических условий. Пневмокаркасная система модулей позволяет маневрировать силами и средствами при массовом поступлении пострадавших. Количество разворачиваемых модулей зависит от числа пострадавших и объемов специализированной медицинской помощи (рис. 1).

При реагировании на ликвидацию медико-санитарных последствий ЧС в зависимости от характера ЧС предусмотрены два различных варианта реагирования: выезд госпиталя по «ЧС» и гуманитарный, отличающихся друг

от друга наличием госпитальных, служебных и жилыми модулями, численным составом и выполняемыми задачами.

Основными задачами АМГ МЧС России являются:

- 1) экстренное реагирование на ЧС и ликвидация их медико-санитарных последствий;
- 2) оказание экстренной специализированной медицинской помощи пострадавшим в ЧС и участникам спасательных работ в полевых условиях;
- 3) медицинская эвакуация пострадавших в ЧС и тяжелобольных российских граждан из различных точек России и мира авиационным транспортом МЧС России.

Медицинская деятельность АМГ осуществляется в соответствии с лицензией № ФС-99-01-009299 от 27.09.2016 г., которая включает следующие виды и условия оказания медицинской деятельности АМГ МЧС России (таблица).

В рамках скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации выполняется медицинская (санитарно-авиационная) эвакуация пострадавших в ЧС и тяжелобольных выездными бригадами скорой медицинской помощи (авиаэвакуационными бригадами).

АМГ осуществляет деятельность, связанную с оборотом наркотических и психотропных веществ, и имеет соответствующую лицензию.

В штат госпиталя входят врачи и средний медицинский персонал различных специальностей.

Виды и условия медицинской деятельности АМГ МЧС России

Вид медицинских работ	Условия оказания медицинской помощи, работ (услуг)
Первичная медико-санитарная помощь (доврачебная, врачебная, специализированная)	Первичная доврачебная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях – по анестезиологии и реаниматологии, вакцинации (проведению профилактических прививок), операционному делу, сестринскому делу, стоматологии. Первичная врачебная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях – по педиатрии. Первичная специализированная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях – по акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности), анестезиологии и реаниматологии, водлазной медицине, детской хирургии, организации здравоохранения и общественному здоровью, травматологии и ортопедии, ультразвуковой диагностике, хирургии
Скорая медицинская помощь, в том числе специализированная	Скорая медицинская помощь вне медицинской организации. Скорая специализированная медицинская помощь вне медицинской организации, в том числе выездными экстренными консультативными бригадами скорой медицинской помощи по анестезиологии и реаниматологии, организации здравоохранения и общественному здоровью
Специализированная медицинская помощь, в том числе скорая	Специализированная медицинская помощь в стационарных условиях – по акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности), анестезиологии и реаниматологии, детской хирургии, операционному делу, организации здравоохранения и общественному здоровью, педиатрии, сестринскому делу, травматологии и ортопедии, ультразвуковой диагностике, хирургии

ностей: врачи (хирурги, травматологи, анестезиологи-реаниматологи, терапевты, инфекционист, педиатр, акушер-гинеколог); медицинские сестры (анестезистки, операционные, перевязочные и процедурные) [4].

Функционально штат АМГ состоит из 2 составляющих – медперсонала и инженерной службы, которая обеспечивает жизнедеятельность и работоспособность всего комплекса АМГ.

Штат АМГ МЧС России (на 01.01.2021 г. по штатному расписанию) включает 77 человек, из них 45 человек – медицинский персонал (26 врачей, 3 фельдшера, 16 медицинских сестер), 1 провизор, 1 психолог и 30 человек – инженерно-технические специалисты. Персонал АМГ формируется на постоянной основе. При реагировании АМГ МЧС России привлекаются специалисты всех отделов. Вместе с тем, готовность отделов службы по предназначению не снижается. Кроме того, к работе АМГ МЧС России в случае необходимости может привлекаться медицинский персонал медицинских учреждений МЧС России (Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова, 72-я Центральная поликлиника, вузы), а также специалисты Центра экстренной психологи-

ческой помощи МЧС России, Минздрава России и Роспотребнадзора России. На месте ЧС к работе в АМГ можно привлекать медицинский персонал региональных медицинских организаций (рис. 2).

При работе АМГ за пределами России в состав госпиталя входят переводчики и координаторы (эксперты United Nations Disaster Assessment and Coordination – UNDAC – группа экспертов ООН по оценке последствий стихийных бедствий и координации международного реагирования), являющиеся сотрудниками международного отдела отряда «Центроспас» МЧС России. Они занимаются организацией взаимодействия с пострадавшим населением, представителями местных органов власти и международными организациями.

По классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), АМГ МЧС России относится к классу полевых госпиталей FMT 2-го типа [15]. Это медицинский отряд, оказывающий при внезапном наступлении стихийного бедствия или ЧС комплексную госпитальную специализированную (хирургического профиля) медицинскую помощь в полевых условиях, включая интенсивную терапию [4, 14, 16]. 19.05.2016 г. аттестационная комиссия во

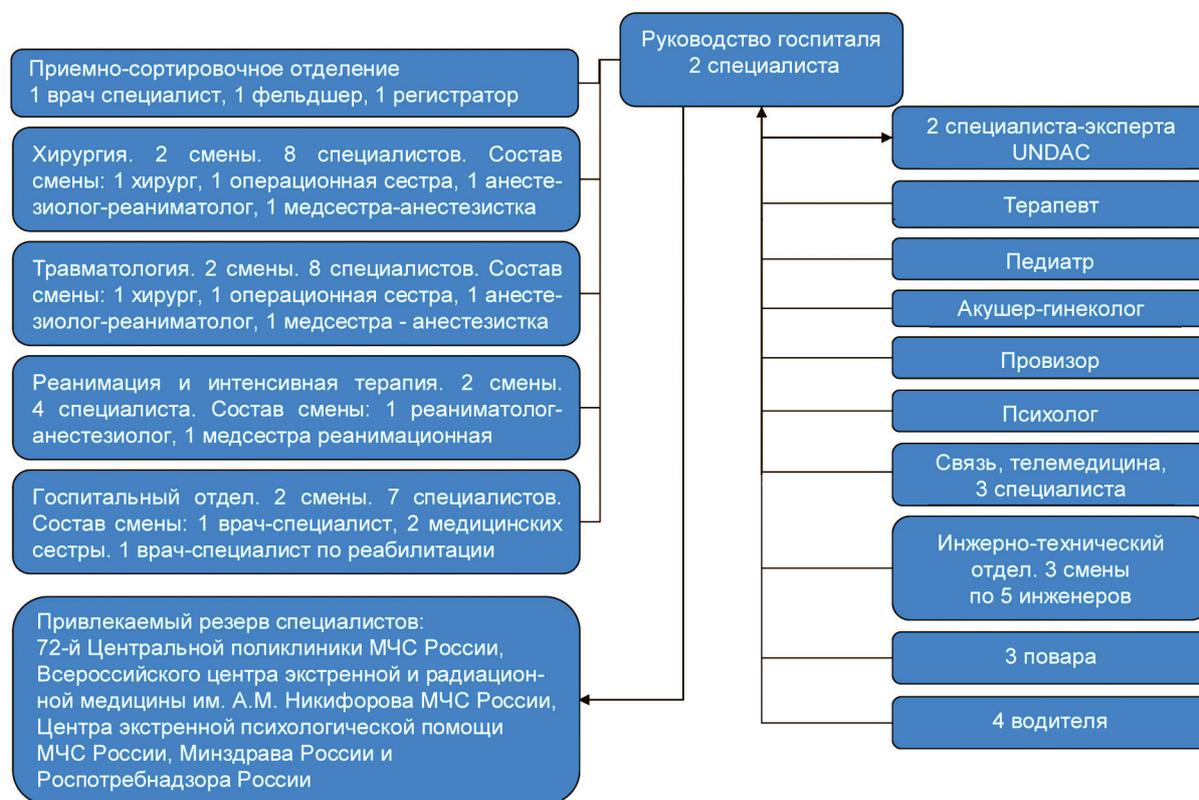


Рис. 2. Схема кадрового состава АМГ МЧС России.

главе с Ian Norton и Johan von Schreeb провела аттестацию АМГ МЧС России в системе ВОЗ в качестве чрезвычайного медицинского отряда 2-го типа. АМГ был развернут в полном варианте на территории отряда «Центроспас». Аттестационная комиссия ВОЗ осмотрела развернутый госпиталь и изучила пакет предоставленных документов. Во время детального обсуждения аттестационной комиссией ВОЗ и специалистами АМГ были определены направления совершенствования работы госпиталя. По итогам аттестации АМГ МЧС России в Женеве на 69-й сессии ВОЗ был вручен сертификат об успешном прохождении международной аттестации [6].

Работа АМГ при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера часто проходит в сложных климатических условиях (зоны тропиков и субтропиков, перепад температуры до 20°C за сутки, высокогорье): продолжающиеся повторные толчки (землетрясения), разрушение инфраструктуры, опасная эпидемиологическая обстановка, вызванная разрушением систем канализации, выбросами промышленных и бытовых отходов [8, 14].

Помощь может оказываться взрослому населению и детям. АМГ является в основном госпиталем общехирургического профиля и предназначен для приема, сортировки, оказания экстренной специализированной (хирургической) помощи пострадавшим в ЧС и подготовки их к дальнейшей эвакуации. Больных с острой терапевтической патоло-

гией (кардиогенный и гиповолемический шок, острый период инфаркта миокарда, острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность) вне зависимости от причин их возникновения госпитализируют на период их вывода из критического состояния и подготовки для дальнейшей эвакуации.

Предусматривается развертывание госпитальных модулей при поступлении пострадавших с острыми инфекционными заболеваниями, а также пострадавших с острой гинекологической патологией и для родовспоможения.

Сроки эвакуации зависят от характера патологии, оперативного вмешательства, общего состояния и вида транспорта, на котором предполагается дальнейшая эвакуация.

Срок работы АМГ определяется сложившейся медицинской обстановкой.

В зависимости от характера ЧС и предполагаемого числа пострадавших АМГ может быть развернут в месте ЧС в двух основных вариантах.

Сокращенный (минимальный) вариант развертывания АМГ включает 4 модуля (отделения), размещенных в форме «креста»: приемно-сортировочное, операционно-перевязочное, реанимации и интенсивной терапии на 4–6 коек, госпитальное на 12 коек (рис. 3) с возможностью оказания медицинской помощи до 50 пострадавшим в сутки с учетом амбулаторной помощи и одномоментной госпитализацией до 16 человек. В состав АМГ входят жилые и служебные модули. Срок ав-



Рис. 3. Схема сокращенного варианта развертывания АМГ МЧС России.

тономной работы в этом варианте развертывания – до 14 сут в зоне ЧС.

Полный вариант развертывания АМГ предназначен для госпитализации 50 и приема до 100 пострадавших в сутки с оказанием им амбулаторной помощи. Он включает отделения (рис. 4): приемно-сортировочное, хирургическое (операционное) с блоком пробуждения пациентов, 2 операционно-перевязочных, анестезиологии-реанимации на 6 коек, интенсивной терапии на 12 коек, 3 госпитальных по 12 коек (хирургия и терапия), акушерско-гинекологическое, для инфекционных больных (изолятор), диагностическое, отделения для амбулаторного приема, модуль для безвозвратных потерь, аптеку и модуль психологической разгрузки. В состав АМГ входят жилые и служебные модули. Срок работы АМГ определяется сложившейся медицинской обстановкой и требует восстановления расходных материалов после 14 сут работы.

Следовательно, при полном развертывании АМГ оказывается экстренная специализированная медицинская помощь с возможной госпитализацией до 50 человек. При необходимости количество мест может быть увеличено за счет госпитальных отделений на базе пневмокаркасных модулей, находящихся

в резерве. Число медицинских работников, оказывающих экстренную специализированную медицинскую помощь в госпитале, – до 50 человек.

При сортировке пострадавших разделяют на 2 потока: амбулаторные и стационарные. Пострадавшим, оказавшимся в потоке амбулаторных, как правило, требуется, кроме медицинской, и психологическая помощь.

Пострадавшие, направляемые в стационар АМГ, по срочности оказания им экстренной специализированной медицинской помощи делятся на 4 группы [4]:

1-я – необходимы экстренные мероприятия, отказ от выполнения которых угрожает гибелью пострадавших в ближайшие часы;

2-я – угрозы жизни в данный момент нет, но требуются лечебные мероприятия, несвоевременное выполнение которых может привести к развитию тяжелых осложнений и пострадавшие могут оказаться в 1-й группе;

3-я – требуются лечебные мероприятия при условии применения антибиотиков, отсрочка которых не приведет к осложнениям;

4-я – агонирующие и погибшие.

Больных с острой терапевтической патологией госпитализируют на период выхода из критического состояния и для проведения дальнейшей эвакуации.

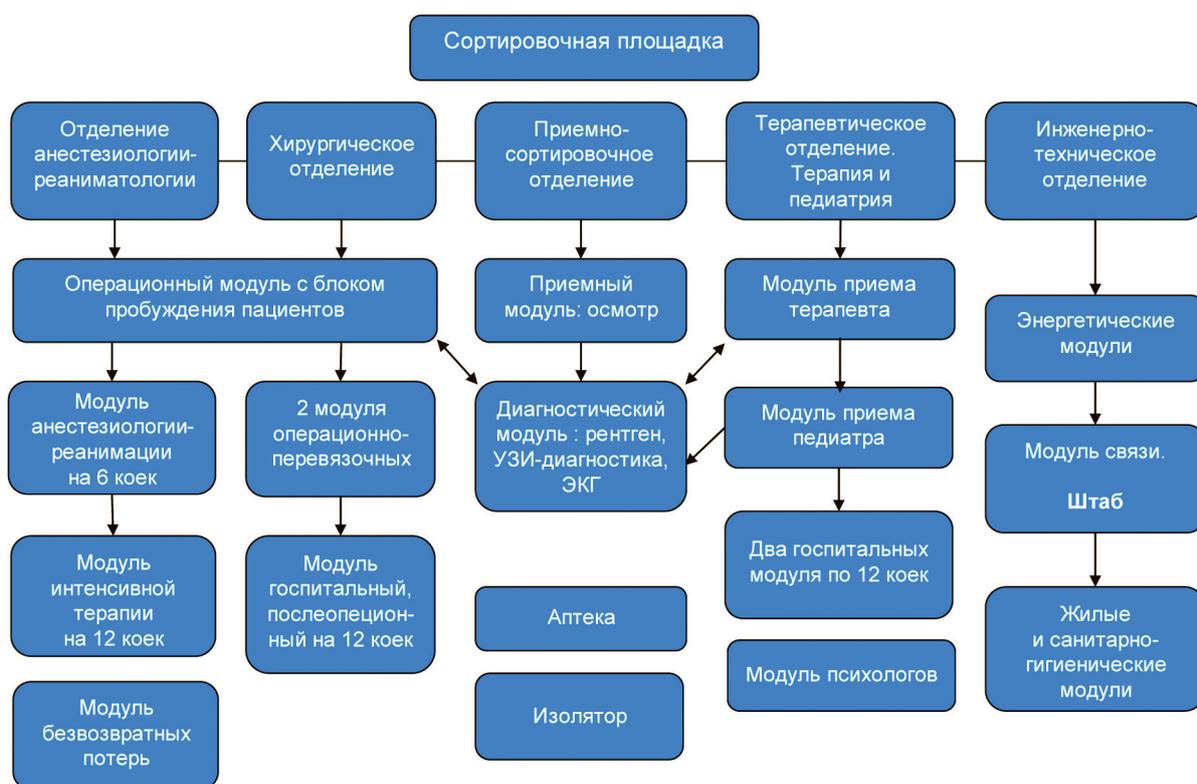


Рис. 4. Схема полного варианта развертывания АМГ МЧС России.

Полный объем амбулаторно-поликлинической и специализированной медицинской помощи выполняется в тех случаях, когда число поступающих пострадавших не превышает функциональные возможности госпиталя. Сокращение объема оказания специализированной медицинской помощи возможно только при значительной перегрузке госпиталя пострадавшими и осуществляется за счет отказа от выполнения мероприятий в 3-й группе. В первую очередь сокращается амбулаторно-поликлиническая помощь, вплоть до ее отказа. Пострадавших, не получивших помощь при поступлении в АМГ ввиду его переполнения, эвакуируют в другие лечебные учреждения.

Развертывание АМГ в зоне ЧС создает положительный психологический эффект. У пострадавших появляется уверенность в получении медицинской помощи, что они не забыты, прилагаются все усилия для их спасения. В составе АМГ всегда выезжает штатный психолог, а при крупномасштабных ЧС и группа психологов Центра экстренной психологической помощи МЧС России для работы с пострадавшими.

При поступлении пострадавших, нуждающихся в экстренной специализированной (хирургического профиля) медицинской помощи, учитывается срочность выполнения хирургических операций, на основе чего выделяют 4 типа:

I – неотложные операции, отказ от выполнения которых ведет к смертельному исходу или развитию крайне тяжелых осложнений (операции по поводу наружного и внутреннего кровотечений, устранение всех видов асфиксий, проникающих ранений живота и т. д.);

II – срочные операции, невыполнение которых угрожает жизни пострадавшего, но отсрочка в пределах 2–8 ч будет оправдана временным устранением жизнеугрожающего состояния, предоперационной подготовкой, дополнительными манипуляциями (первичная хирургическая обработка ран со значительным разрушением мягких тканей, длинника трубчатых костей, первичная ампутация при отрывах и размозжении конечностей, трепанация черепа, эпицистостомия и т. п.);

III – отсроченные операции, невыполнение которых с большой вероятностью ведет к развитию осложнений (первичная хирургическая обработка ран, подлежащих неотложному и срочному оперативному вмешательству). Отсроченные операции выполняются до развития поздних осложнений и являются луч-

шим способом их профилактики как можно раньше, после стабилизации жизненно важных функций;

IV – операции, которые выполняются в плановом порядке для улучшения функциональных результатов лечения (плановая специализированная помощь).

При оказании экстренной хирургической помощи выполняют только неотложные, срочные и, при возможности, отсроченные операции.

После выведения пострадавших из шока их переводят в госпитальный модуль для дальнейшего лечения и эвакуации. Пострадавших, нуждающихся в амбулаторном лечении, направляют в амбулаторно-поликлинический модуль.

Пострадавших, находящихся в агональном состоянии, направляют в госпитальный модуль для проведения им симптоматической терапии. Тела погибших или умерших пострадавших помещают в санитарный пакет и доставляют в модуль безвозвратных потерь.

После проведения неотложных и срочных оперативных вмешательств пострадавших переводят в модуль реанимации и интенсивной терапии, они становятся временно нетранспортабельными. Сроки нахождения в реанимации и интенсивной терапии и нетранспортабельности зависят от характера повреждения, вида и объема оперативного вмешательства, общего состояния пострадавшего и вида транспорта, на котором предполагается медицинская эвакуация.

В АМГ проводятся учет пострадавших и ведение медицинской документации (истории болезней, наркозные карты, карты наблюдения за пострадавшим и проводимой терапии, выписки и переводные эпикризы), учет медикаментов. Это позволяет проводить анализ работы госпиталя, контроль качества и полноты осуществляемого лечения, выявлять возможные недостатки и принимать меры к их устранению [11, 12]. При работе в других странах медицинские документы оформляются на английском языке согласно международным стандартам [14].

Медицинское оборудование АМГ МЧС России соответствует международным стандартам, требованиям ВОЗ и FMT [15, 16]. Оно мобильно, обладает минимальными весовыми характеристиками и упаковано в малогабаритную тару для безопасной транспортировки и десантирования.

При создании АМГ МЧС России был учтен опыт военно-полевой хирургии и поиско-

во-космической медицины, основанный на использовании апробированных медицинских технологий лечения пострадавших в полевых условиях, находящихся в критическом состоянии. В настоящее время в АМГ МЧС России широко применяются современные технологии, доступные для работы в автономных полевых условиях, как, например, безаппаратный мембранно-фильтрационный плазмаферез и заместительная почечная терапия для лечения пострадавших с синдромом длительного сдавления.

Диагностическое оборудование АМГ МЧС России включает аппарат рентгенографический палатный передвижной типа «МобиРен-4МТ», цифровой рентгеновский аппарат на основе PSA модель типа «GDX-50/75», аппараты ультразвуковой диагностики, электрокардиограф, биохимический анализатор типа «Пикколо экспресс», анализатор гематологический типа «РосН-100i» и др.

Медицинское оборудования для анестезиологии-реанимации включает аппараты искусственной вентиляции легких типа «LTV1200», системы мониторинга и дефибрилляции типа «Corpuls-3», насосы инфузионные шприцевые, перфузоры «компакт С», концентраторы кислорода типа «STAXEL 1.5», пульсоксиметры типа «503DX», вакуумные аспираторы портативные типа «ACCUVAC Rescue» и др.

Операционные АМГ МЧС России оборудованы столами медицинскими универсальными складными типа «НСО-01», «СМУ-01», столиками для инструментария, светильниками смотровыми с подставкой на колесах, лапами операционными складными, столами перевязочными, электрохирургическими коагуляторами типа «Martin ME 102», а также хирургическим инструментарием, ларингоскопами, расходными средствами, рециркуляторами и очистителями воздуха типа «Поток-М», дистилляторами, автоклавом, стерилизаторами и др.

Для размещения пострадавших в госпитальных модулях предусмотрены кровати складные (100 штук), станки двухъярусные четырехместные складные (для 4 носилок) типа «НСО-01», «СДЧ-01» (25 штук), мебель медицинская полевая (раскладушки складные, столы, стулья, табуреты, шкафы тканевые складные и др.).

Для перевязочно-сортировочного модуля предусмотрены наборы шин транспортных лестничных, вакуумных для детей и взрослых, шины для фиксации бедра, жгуты венозные, устройства для наружного остеосинтеза.

Кроме того, медицинское оснащение АМГ МЧС России включает автомобиль скорой медицинской помощи, носилки, сумки-укладки реанимационные для детей и взрослых, модули медицинские самолетные (вертолетные) со специальным реанимационным медицинским оборудованием для эвакуации тяжело пострадавших, кюветы для эвакуации недоношенных или ослабленных детей и др.

АМГ МЧС России оснащен средствами спутниковой связи, что позволяет использовать технологии телемедицины и проводить видеоконференции, телемедицинские консультации. Это повышает качество оказываемой медицинской помощи и расширяет круг курабельной патологии [9].

Для развертывания модуля психологической разгрузки и оказания психологической помощи пострадавшим в ЧС госпиталь оснащен антистрессовой психофизиологической системой типа «Sensorium», аппаратом психической коррекции типа «АПЭК-6», аппаратом цветоимпульсной стимуляции, проекционным цветодинамическим устройством типа «Плазма-250», прибором для биологически обратной связи.

Инженерно-техническое оборудование АМГ МЧС России включает систему для механической и бактериальной очистки воды с пропускной способностью до 3000 л/сут, прибор для определения качества и бактериологической загрязненности воды. При необходимости может быть произведено химическое обеззараживание воды.

Современные быстровозводимые помещения АМГ МЧС России на базе модулей надувных пневмокаркасных [унифицированных, шлюзовых, переходных и энергетических (технологических) выполнены из прорезиненной ткани, неподдерживающей горение] снабжены устройствами надува, регуляторами перепада давления, отопительно-вентиляционными агрегатами, дизель-генераторами, обеспечивающими электроосвещение, транспортировочными контейнерами [7]. Это обеспечивает их быстрое развертывание и практичность транспортировки, в том числе на автомобилях типа «КамАЗ» с прицепами, которые размещают в самолете.

Заключение

Аэромобильный госпиталь МЧС России является структурным подразделением Государственного центрального аэромобильного спасательного отряда (отряд «Центроспас») МЧС России и предназначен для ликвидации медико-санитарных последствий природных,

техногенных и биолого-социальных чрезвычайных ситуаций федерального и международного уровня. Принцип формирования госпиталя на основе пневмокаркасных быстровозводимых модулей обеспечивает оперативность его доставки авиационным транспортом в регионы России и другие страны. Штат, медицинское и инженерно-техническое оснащение госпиталя позволяют его развертывать в полевых условиях в двух основных вариантах – минимальном и полном. Основными подразделениями госпиталя являются отделения: приемно-сортировочное, хирургическое, терапевтическое, анестезиологии и реанимации и инженерно-техническое.

Основными видами медицинской деятельности аэромобильного госпиталя МЧС России являются специализированная (хирургическая, терапевтическая, травматологическая, педиатрическая, реанимационная и др.) медицинская помощь в стационарных (полевых) условиях; скорая, в том числе специализированная медицинская помощь, включая медицинскую эвакуацию, а также первичная медико-санитарная помощь (доврачебная, врачебная и специализированная). Современное инженерно-техническое оснащение госпиталя обеспечивает его автономную работу до 30 сут без пополнения запасов.

Литература

1. Быстрова Н.В. Хроника событий отряда «Центроспас»: 1992–2007 годы // Технологии гражд. безопасности. 2007. Т. 4, № 1 (13). С. 4–12.
2. Лемешкин Р.Н., Борисов Д.Н., Крикунов А.В. Место и роль подвижных медицинских отрядов специального назначения в чрезвычайных ситуациях // Военная мысль. 2020. № 1. С. 98–106.
3. Лемешкин Р.Н., Крикунов А.В., Ковальчук С.В., Савченко И.Ф. Имитационная модель оказания медицинской помощи раненым в медицинском отряде специального назначения в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2017. № 4. С. 20–33. DOI: 10.25016/2541-7487-2017-0-4-20-33.
4. Образцов Н.Л., Якирев И.А., Попов А.С. Медицинская служба отряда «Центроспас» // Технологии гражд. безопасности. 2007. Т. 4, № 1 (13). С. 57–60.
5. Овчинников В.В., Мингалеев С.Г. Применение группировок высокотехнологичных средств единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в крупномасштабных спасательных и гуманитарных операциях // Технологии гражд. безопасности. 2020. Т. 17, № 2 (64). С. 19–23.
6. Попов А.С., Попова В.В., Прошина О.К., Якирев И.А. Международная аттестация отряда Центроспас МЧС России по методике Международной консультативной группы по вопросам поиска и спасения (INSARAG). Медицинские аспекты аттестации. Место и роль анестезиолога-реаниматолога в поисково-спасательном отряде при проведении поисково-спасательных работ (ПСР) // Форум анестезиологов и реаниматологов России (ФАРР-2019). XVIII съезд Федерации анестезиологов и реаниматологов. М. : ВНИИГОЧС, 2019. С. 258–261.
7. Потапов С.А. Аэромобильные спасательные технологии отряда // Технологии гражд. безопасности. 2007. Т. 4, № 1 (13). С. 31–34.
8. Романов А.А. Особенности реагирования на чрезвычайные ситуации за рубежом и перспективы развития отряда «Центроспас» в этом направлении // Технологии гражд. безопасности. 2007. № 1 (13). С. 24–26.
9. Рыбников В.Ю., Нестеренко Н.В., Якирев И.А. Опыт развертывания и функционирования аэромобильного госпиталя МЧС России при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера (в очаге коронавирусной инфекции) // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2020. № 4. С. 5–15. DOI: 10.25016/2541-7487-2020-0-4-05-15.
10. Теряев В.Г. Медицина чрезвычайных ситуаций. М., 2014. 496 с.
11. Ткаченко Т.Е., Ярцев А.Д. Осуществление деятельности аэромобильного госпиталя МЧС России в соответствии с нормативно-правовой базой // ГосРег: гос. регулирование обществ. отношений [Электронный ресурс]. 2015. № 1 (11). Статья 9 (4 с.). URL: gosreg.amchs.ru.
12. Филиппов А.Ю., Попов А.С. Совершенствование учетно-отчетной документации для проведения авиамедицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях // Медицина катастроф. 2011. № 3 (75). С. 47–50.
13. Чепляев А.А., Шабанов В.Э. Опыт работы полевого многопрофильного госпиталя по оказанию медицинской помощи населению при вооруженных конфликтах // Медицина катастроф. 2010. № 2 (70). С. 21–25.
14. Шабанов В.Э., Якирев И.А., Иванов А.С., Чепляев А.А. Опыт проведения совместных гуманитарных операций по оказанию медицинской помощи пострадавшим в различных чрезвычайных ситуаци-

ях силами аэромобильного госпиталя отряда «Центроспас» МЧС России и полевого многопрофильного госпиталя ФГУ ВЦМК «Защита» Минздравсоцразвития РФ // Современные аспекты гуманитарных операций при чрезвычайных ситуациях и вооруженных конфликтах : материалы XIV междунар. науч.-практ. конф. по проблемам защиты населения и территорий от чрезв. ситуаций. СПб. : Человек и его здоровье, 2009. С. 54–59.

15. Classification and minimum standards for foreign medical teams in sudden onset disasters / World Health Organization. Geneva, 2013. URL: www.who.int/fmt_guidelines_september_2013.pdf?ua=1.

16. Popov A., Yakirevich I. Field hospital of Emercom of Russia // Journal Medical Corps International Forum. 2013. N 3. P. 14–18.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи. Поступила 21.06.2021 г.

Участие авторов: С.С. Алексанин – методология и дизайн исследования; В.Ю. Рыбников – написание первого варианта статьи, анализ данных; Н.В. Нестеренко – обзор литературы, написание заключения, редактирование окончательного варианта статьи; И.А. Якиревич – сбор данных, описание объемов помощи и оснащения госпиталя; А.С. Попов – сбор данных, описание вариантов развертывания и типов срочности выполнения хирургических операций, штатов госпиталя. Все авторы пользуются равными авторскими правами.

Для цитирования. Алексанин С.С., Рыбников В.Ю., Нестеренко Н.В., Якиревич И.А., Попов А.С. Аэромобильный госпиталь МЧС России: задачи, основные подразделения, оснащение, варианты развертывания при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2021. № 3. С. 5–17. DOI: 10.25016/2541-7487-2021-0-3-05-17.

Airmobile hospital of EMERCOM of Russia: tasks, main units, equipment, deployment options for eliminating consequences of emergencies

Aleksanin S.S.¹, Rybnikov V.Yu.¹, Nesterenko N.V.², Yakirevich I. A.³, Popov A.S.³

¹ Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

² Department of Medical and Psychological Support, EMERCOM of Russia (1, Vatutina Str., Moscow, 121357, Russia);

³ Central State Airmobile Rescue Team "Tsentrospas", EMERCOM of Russia (12, Mendeleev Str., Zhukovsky, Moscow region, 140180, Russia)

Sergey Sergeevich Aleksanin – Dr. Med. Sci. Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Director of the Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: medicine@nrterm.ru;

✉ Victor Yurevich Rybnikov – Dr. Med. Sci., Dr. Psychol. Sci. Prof., Deputy Director on Science, Education, and Disaster Medicine, Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: rvikirina@mail.ru;

Nataliya Vladimirovna Nesterenko – PhD Med. Sci., Head of the Department of Medical and Psychological Support, EMERCOM of Russia (1, Vatutina Str., Moscow, 121357, Russia), e-mail: umpo08@yandex.ru;

Igor' Abramovich Yakirevich – PhD Med. Sci., Medical Director of Central State Airmobile Rescue Team "Tsentrospas", EMERCOM of Russia (12, Mendeleev Str., Zhukovsky, Moscow region, 140180, Russia), e-mail: popovalfa1966@mail.ru;

Aleksandr Stanislavovich Popov – head of the department of service of the airmobile hospital, Central State Airmobile Rescue Team "Tsentrospas", EMERCOM of Russia, e-mail: popovalfa1966@mail.ru

Abstract

Relevance. The Airmobile Hospital (AMH) of the EMERCOM of Russia is part of the State Central Airmobile Rescue Team of the EMERCOM of Russia (the "Tsentrospas" squad) and is always ready to eliminate medical and sanitary consequences of various emergencies in Russia and other countries. However, there are very few publications on its tasks, structure, main divisions, equipment, deployment options and features of work when mitigating health consequences of emergencies. In this regard, a number of publications are planned to consistently reflect the tasks and main tactical and technical characteristics (report 1), experience of the EMERCOM of Russia AMH in Russia (report 2), in foreign countries (report 3), as well as when mitigating consequences of some most significant emergencies (report 4).

Intention: To summarize and analyze the tasks, types of medical care, staff structure, equipment, features of the deployment and functioning of the EMERCOM of Russia AMH when mitigating medical and sanitary consequences of emergencies.

Methodology. There were analyzed regulatory documents, staff, reports on the work of the EMERCOM of Russia AMH for the period from 17.04.1996 to 01.01.2021.

Results and Discussion. The tasks, structure, main types of medical care and options for deploying an airmobile hospital of the Russian EMERCOM, as well as information on its equipment are given. It is shown that the AMH operation in the field can be organized via two main deployment options for 50 and 100 beds. Information is provided on the licensed activities of the airmobile hospital and the features of its functioning as well as engineering and technical support.

Conclusion. These data are an important basis for improving the activities of field mobile medical units of the Ministry of Health of Russia, the EMERCOM of Russia, the Armed Forces of Russia intended for mitigating medical and sanitary consequences of emergencies.

Keywords: emergency, airmobile hospital, "Tsentrospas" team, sanitary losses, injured person, medical assistance, medical personnel, EMERCOM of Russia.

References

1. Bystrova N.V. Khronika sobytiy otryada «Tsentrospas»: 1992–2007 gody [Chronicle of events of the "Tsentrospas" team: 1992–2007]. *Tekhnologii grazhdanskoj bezopasnosti* [Civil Security Technology]. 2007. Vol. 4, N 1. Pp. 4–12. (In Russ.)
2. Lemeshkin R.N., Borisov D.N., Krikunov A.V. Mesto i rol' podvizhnykh meditsinskikh otryadov spetsial'nogo naznacheniya v chrezvychainykh situatsiyakh [The role and place of mobile special purpose medical squads in emergencies]. *Voennaya mysl'* [Military Thought]. 2020. N 1. Pp. 98–106. (In Russ.)
3. Lemeshkin R.N., Krikunov A.V., Koval'chuk S.V., Savchenko I.F. Imitatsionnaya model' okazaniya meditsinskoj pomoshchi ranenym v meditsinskom otryade spetsial'nogo naznacheniya v khode likvidatsii mediko-sanitarnykh posledstviy chrezvychainykh situatsii [Simulation model of delivering health care to the wounded in a special purpose medical group at elimination of medical and sanitary consequences of emergency situations]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychainykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2017. N 4. Pp. 20–33. DOI: 10.25016/2541-7487-2017-0-4-20-33. (In Russ.)
4. Obratsov N.L., Yakirevich I.A., Popov A.S. Meditsinskaya sluzhba otryada «Tsentrospas» [Medical service of the "Tsentrospas" squad]. *Tekhnologii grazhdanskoj bezopasnosti* [Civil Security Technology]. 2007. Vol. 4, N 1. Pp. 57–60. (In Russ.)
5. Ovchinnikov V., Mingaleev S. Primenenie gruppirovok vysokotekhnologichnykh sredstv edinoi gosudarstvennoi sistemy preduprezhdeniya i likvidatsii chrezvychainykh situatsii v krupnomasshtabnykh spasatel'nykh i gumanitarnykh operatsiyakh [Use of High-Tech Means Groups of the Unified State System of Emergency Prevention and Response in Large-Scale Rescue and Humanitarian Operations]. *Tekhnologii grazhdanskoj bezopasnosti* [Civil Security Technology]. 2020. Vol. 17, N 2. Pp. 19–23. (In Russ.)
6. Popov A.S., Popova V.V., Proshina O.K., Yakirevich I.A. Mezhdunarodnaya attestatsiya otryada Tsentrospas MChS Rossii po metodike Mezhdunarodnoi konsul'tativnoi grupy po voprosam poiska i spaseniya (INSARAG). Meditsinskie aspekty attestatsii. Mesto i rol' anesteziologa-reanimatologa v poiskovo-spasatel'nom otryade pri provedenii poiskovo-spasatel'nykh rabot (PSR) [International certification of the EMERCOM of Russia Tsentrospas Team according to the methodology of the International Search and Rescue Advisory Group (INSARAG). Medical aspects of certification. The place and role of the anesthesiologist-resuscitator in the search and rescue squad during search and rescue operations (SAR)]. *Forum anesteziologov i reanimatologov Rossii (FARR-2019). XVIII c'ezd Federatsii anesteziologov i reanimatologov* [Forum of Anesthesiologists and Resuscitators of Russia (FARR-2019). XVIII Congress of the Federation of Anesthesiologists and Resuscitators]: Scientific. Conf. Proceedings. Moskva. 2019. Pp. 258–261. (In Russ.)
7. Potapov S.A. Aeromobil'nye spasatel'nye tekhnologii otryada [Airmobile Rescue Squad Technology]. *Tekhnologii grazhdanskoj bezopasnosti* [Civil Security Technology]. 2007. Vol. 4, N 1. Pp. 31–34. (In Russ.)
8. Romanov A.A. Osobennosti reagirovaniya na chrezvychainye situatsii za rubezhom i perspektivy razvitiya otryada «Tsentrospas» v etom napravlenii [Features of responding to emergency situations abroad and the prospects for the development of the "Tsentrospas" detachment in this direction]. *Tekhnologii grazhdanskoj bezopasnosti* [Civil Security Technology]. 2007. N 1. Pp. 24–26. (In Russ.)
9. Rybnikov V.Yu., Nesterenko N.V., Yakirevich I.A. Opyt razvertyvaniya i funktsionirovaniya aeromobil'nogo gospiyatya MChS Rossii pri likvidatsii posledstviy chrezvychainykh situatsii biologo-sotsial'nogo kharaktera (v ochage koronavirusnoi infektsii) [Experience in deployment and functioning of aermobile hospital of EMERCOM of Russia when eliminating the consequences of biosocial emergency situations (in a coronavirus outbreak area)]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychainykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2020. N 4. Pp. 5–15. DOI: 10.25016/2541-7487-2020-0-4-05-15 (In Russ.)
10. Teryaev V.G. Meditsina chrezvychainykh situatsii [Emergency medicine]. Moskva. 2014. 496 p. (In Russ.)
11. Tkachenko T.E., Yartsev A.D. Osushchestvlenie deyatel'nosti aeromobil'nogo gospiyatya MChS Rossii v sootvetstviy s normativno-pravovoi bazoi [Activity of airmobile hospital of EMERCOM of Russia in accordance with the legal framework]. *GosReg: gosudarstvennoe regulirovanie obshchestvennykh otnoshenii* [GosReg: state regulation of public relations]. 2015. N 1. Article 9 (4 p). URL: gosreg.amchs.ru. (In Russ.)
12. Filippov A.Yu., Popov A.S. Sovershenstvovanie uchethno-otchetnoi dokumentatsii dlya provedeniya aviameditsinskoj evakuatsii postradavshikh v chrezvychainykh situatsiyakh [Perfection of records and accounting documents on aeromedical evacuation of emergency situation victims]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2011. N 3. Pp. 47–50. (In Russ.)
13. Cheplyaev A.A., Shabanov V.Eh. Opyt raboty polevogo mnogoprofil'nogo gospiyatya po okazaniyu meditsinskoj pomoshchi naseleniyu pri vooruzhennykh konfliktakh [Experience of field multiprofile hospital in medical care rendering to population in armed conflict environment]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2010. N 2. Pp. 21–25. (In Russ.)
14. Shabanov V.Eh., Yakirevich I.A., Ivanyus' A.S., Cheplyaev A.A. Opyt provedeniya sovmestnykh gumanitarnykh operatsii po okazaniyu meditsinskoj pomoshchi postradavshim v razlichnykh chrezvychainykh situatsiyakh silami aeromobil'nogo gospiyatya otryada «Tsentrospas» MChS Rossii i polevogo mnogoprofil'nogo gospiyatya FGU VTsMK «Zashchita» Minzdravsotsrazvitiya RF [Experience in conducting joint humanitarian operations to provide medical assistance to victims in various emergencies by the airmobile hospital of the Tsentrospas Team of the EMERCOM of Russia and the field multidisciplinary hospital of the Federal State Institution Russian Centre for Disaster Medicine "Zashchita" of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation]. *Sovremennye aspekty gumanitarnykh operatsii pri chrezvychainykh situatsiyakh i vooruzhennykh*

konfliktakh [Modern aspects of humanitarian operations in emergency situations and armed conflicts] : Scientific. Conf. Proceedings. Sankt-Peterburg. 2009. Pp. 54–59. (In Russ.)

15. Classification and minimum standards for foreign medical teams in sudden onset disasters. World Health Organization. Geneva. 2013. URL: www.who.int/fmt_guidelines_september_2013.pdf?ua=1.

16. Popov A., Yakirevich I. Field hospital of EMERCOM of Russia. *Journal Medical Corps International Forum*, 2013. N 3. Pp. 14–18.

Received 21.06.2021

For citing. Aleksanin S.S., Rybnikov V.Yu., Nesterenko N.V., Yakirevich I.A., Popov A.S. Aeromobil'nyi gosptal' MChS Rossii: zadachi, osnovnye podrazdeleniya, osnashchenie, varianty razvertyvaniya pri likvidatsii posledstviy chrezvychainykh situatsii. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychainykh situatsiyakh*. 2021. N 3. Pp. 5–17. (In Russ.)

Aleksanin S.S., Rybnikov V.Yu., Nesterenko N.V., Yakirevich I.A., Popov A.S. Airmobile hospital of EMERCOM of Russia: tasks, main units, equipment, deployment options for eliminating consequences of emergencies. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2021. N 3. Pp. 5–17. DOI: 10.25016/2541-7487-2021-0-3-05-17



Вышли в свет методические рекомендации



Развертывание и функционирование аэромобильного госпиталя МЧС России при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера (угроза вспышки коронавирусной инфекции) : метод. рекомендации / Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. СПб. : НПО ПБ АС, 2020. 50 с.

Тираж 100 экз.

Авторы: Алексанин С.С., Рыбников В.Ю., Бахтин М.Ю., Кротова О.А., Нестеренко Н.В., Санников М.В., Якиревич И.А., Назаров Р.В., Белинский В.В., Бережная А.В., Гришко Б.В., Гоцук В.Г., Комарова И.В., Найденов Н.В., Ярцев А.В.

Рекомендации подготовлены на основе изучения и обобщения опыта/работы аэромобильного госпиталя (службы аэромобильного госпиталя и организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях) Государственного центрального аэромобильного спасательного отряда МЧС России «Центроспас» (АМГ МЧС России) по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в п. Белокаменка Мурманской области.

Представлены общая организация деятельности АМГ МЧС России и приданных сил и средств при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, рекомендации

Главного управления МЧС России субъекта Российской Федерации по организации деятельности и обеспечению работы АМГ МЧС России, рекомендации по развертыванию полевого лагеря и особенности функционирования госпиталя в трех вариантах развертывания (амбулаторное клинично-диагностическое отделение, инфекционное отделение, инфекционный госпиталь) в качестве обособленного структурного подразделения региональной медицинской организации по типу районной, областной или республиканской больницы.