

УДК 614.8:614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2025-4-496-508

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SWOT-АНАЛИЗА КАК ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В МЕГАПОЛИСЕ

А.Б. Федин

ГБУЗ особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф (ЦЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

Введение. Эффективно и правильно организованная медицинская эвакуация больных и пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС) имеет исключительно важное значение при ликвидации медико-санитарных последствий аварий и катастроф.

Цель исследования: выявить пути повышения качества и эффективности медицинской эвакуации в мегаполисе при чрезвычайных ситуациях при наличии пострадавших с травмой, осложненной кровотечением.

Материалы и методы исследования. Изучение маршрутизации пострадавших при ЧС в мегаполисе проводилось посредством анализа результатов медицинской эвакуации 226 пострадавших в чрезвычайных ситуациях в различные профильные стационары г. Москвы с помощью проведенного SWOT – анализа.

Результаты. Медицинские специалисты, принимавшие участие в исследовании, выявили достаточно большое количество факторов, влияющих на качество проведения медицинской эвакуации при ЧС в мегаполисе, которые, применительно к SWOT-анализу, можно разделить на «внутренние» и «внешние», что может влиять непосредственно на возможности качественного проведения медицинской эвакуации в профильные стационары столицы, пострадавших с травмой, осложненной кровотечением. Анализ выявил сильные и слабые стороны при проведении медицинской эвакуации пострадавших в мегаполисе с наличием определенных рисков, затягивающих начало окончательного гемостаза. При проведении медицинской эвакуации в случае возникновения ЧС установлены факторы, влияющие на маршрутизацию.

Заключение. Установлены факторы, влияющие на качество проводимой медицинской эвакуации пострадавших с травмами, осложненными кровотечениями, обусловленными ЧС. Предложены стратегии минимизации рисков и повышения эффективности медицинской эвакуации пострадавших с травмой, осложненной кровотечением, при чрезвычайных ситуациях в условиях мегаполиса. SWOT-анализ является действенным инструментом для оценки решений, используемых в ходе медицинской транспортировки эвакуируемых с травмой, осложненной кровотечением, при ЧС в условиях мегаполиса.

Ключевые слова: медицинская эвакуация, чрезвычайная ситуация, мегаполис, пострадавшие, SWOT-анализ

THE USE OF SWOT ANALYSIS AS A TOOL FOR ASSESSING THE SOLUTION OF PROBLEMS DURING MEDICAL EVACUATION OF VICTIMS IN EMERGENCY SITUATIONS IN A MEGALOPOLIS

A.B. Fedin

Moscow Territorial Scientific and Practical Center for Disaster Medicine of the Moscow City Health Department, Moscow

Abstract. Effective and properly organized medical evacuation of patients and injured in emergency situations is extremely important in eliminating the medical and sanitary consequences of accidents and catastrophes.

The purpose of the study is to identify ways to improve the quality and effectiveness of medical evacuation in a megalopolis in emergency situations (emergencies), in the presence of victims with trauma complicated by bleeding.

Materials and methods of research. The study of the routing of emergency victims in the megalopolis was conducted by analyzing the results of the medical evacuation of 226 emergency victims to various specialized hospitals in Moscow using a SWOT analysis.

The results of the study. Medical specialists who participated in the study identified a fairly large number of factors affecting the quality of medical evacuation in case of emergency in a megalopolis, which, in relation to SWOT analysis, can be divided into "internal" and "external", which can directly affect the possibilities of high-quality medical evacuation to specialized hospitals in the capital affected by an injury complicated by bleeding. The analysis revealed the strengths and weaknesses of conducting medical evacuation of victims in a megalopolis with certain risks delaying the onset of final hemostasis. During medical evacuation in the event of an emergency, factors affecting routing have been identified.

Conclusion. The factors influencing the quality of medical evacuation of victims with injuries complicated by bleeding caused by emergencies have been identified. Strategies for minimizing risks and increasing the effectiveness of medical evacuation of victims with bleeding-related injuries in emergency situations in a megalopolis are proposed. SWOT analysis is an effective tool for evaluating solutions used during medical transportation of evacuees with bleeding-complicated injuries in emergency situations in a megalopolis.

Ключевые слова: medical evacuation, emergencies, megalopolis, victims, SWOT analysis

Введение. Эффективно и правильно организованная медицинская эвакуация больных и пострадавших в ЧС имеет исключительно важное значение при ликвидации медико-санитарных последствий аварий и катастроф.

С.Ф. Гончаров, Н.Н Баранова и другие (2014-2020) делают акцент на том, что в целом медицинская эвакуация пострадавших при ЧС - это сложный комплекс организационных, медицинских и технических мероприятий, который начинается непосредственно в зоне ЧС, где организуется обоснованная эвакотранспортная медицинская сортировка по отбору пострадавших [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В своей основе позиции по медицинской эвакуации отработаны в организационно-практическом отношении. Однако, многими авторами отмечены проблемы в медицинской сортировке, транспортировке, определении маршрутизации с учетом показаний и

противопоказаний у каждого конкретного пострадавшего. Имеются разногласия в сроках и последовательности эвакуации, а также в выборе оптимального эвакуационного транспорта для доставки в профильные лечебные медицинские организации с организацией медицинского сопровождения в пути и др. [7, 8, 9, 10].

Вместе с тем, с точки зрения современных требований и возможностей, в том числе информационных технологий, развития санитарной авиации и др., вопросы медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях в мегаполисе подлежат научному обоснованию, уточнению и внедрению. Ряд авторов, с целью оптимизации медицинской организационной среды, а также совершенствования системы переподготовки и повышения квалификации медицинских кадров используют SWOT-анализ, методика которого достаточно полно изложена в работах К. Фляйшера (2005), О.С. Майсак (2011), Н.Н. Барановой (2021) и др. [11, 12, 13, 14, 15].

При этом авторы подчеркивают, что ситуационный анализ – один из основных элементов формулирования стратегии развития организации. С учетом изложенного было принято решение об использовании SWOT-анализа в качестве инструмента для оценки решений, используемых в ходе медицинской транспортировки эвакуируемых с травмой, осложненной кровотечением, при ЧС в условиях мегаполиса.

Цель исследования – выявить пути повышения качества и эффективности медицинской эвакуации в мегаполисе при чрезвычайных ситуациях, при наличии пострадавших с травмой, осложненной кровотечением.

Материал и методы. Для изучения взаимосвязи между временными параметрами начала оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в догоспитальном и госпитальном периодах, своевременностью проведения медицинской эвакуации и выживаемостью госпитализируемых нами проведен анализ ряда научных публикаций, проведен анализ медицинской эвакуации пострадавших с травмой, осложненной внутренними кровотечениями, изучен профиль патологии и тяжесть состояния пострадавших, а также связь между началом выполнения окончательного гемостаза и общей выживаемостью.

В анкетировании принимала участие группа экспертов, состоящая из специалистов в области организации здравоохранения (сотрудники органов управления здравоохранения субъектов Российской Федерации, главные врачи и заместители, заведующие отделениями, врачи – методисты профильных стационаров), а также врачей различных специальностей. Изучение маршрутизации пострадавших в ЧС проводилось посредством анализа результатов медицинской эвакуации 216 пациентов с травмой, осложненной кровотечением, в г. Москве, что позволило обобщить полученные данные и обосновать основные варианты маршрутизации при медицинской эвакуации пострадавших. Проведенный SWOT – анализ

позволил выявить риски, сильные и слабые стороны эвакуации, возможности регионального здравоохранения для оптимизации лечебно-эвакуационного обеспечения населения при ЧС.

Проводимый специалистами мониторинг можно условно разделить на следующие составляющие: догоспитальный период; госпитальный период, включающий объем оперативного лечения; мониторинг пострадавших с травмой, осложненной кровотечением, включающий информацию по обследованию, лечению пострадавших; определение критериев выписки из стационара; статистическая обработка данных. В каждом блоке информации предусмотрена возможность обновления и внесения недостающих данных в режиме онлайн, в том числе отсрочено, что необходимо для анализа проводимой работы. SWOT-анализ предполагает разделение факторов, описывающих объект исследования, на четыре категории: силы (Strengths), слабости (Weaknesses), возможности (Opportunities), угрозы (Threats). Силы и слабости являются факторами внутренней среды изучаемого объекта. Возможности и угрозы являются факторами внешней среды. SWOT – анализ применялся для планирования медицинской эвакуации при ликвидации медико-санитарных последствий при возникновении ЧС в условиях мегаполиса. Полученные, по итогам всех этапов анкетирования, материалы дифференцированно систематизировались и подвергались обработке с помощью прикладных программ Microsoft Excel и Statistica 6.

Результаты и обсуждение. По результатам проводимого анализа мониторинга обобщено мнение экспертов по ряду вопросов, что позволяет провести оценку медицинской эвакуации пострадавших при ЧС: наличие на территории данного субъекта страны единого информационного пространства, объединяющего медицинские организации; существующие принципы проведения маршрутизации и мониторинга; ряд вопросов консультирования при проведении мониторинга и др. В ходе анализа решений кейсов выявлен ряд факторов, которые легли в основу проведения SWOT – анализа, как метода стратегического планирования, который помогает оценить текущее положение вещей и разработать стратегию при изменении ситуации в условиях ЧС. Основными из них являются удаленность многопрофильных стационаров от места происшествия и, соответственно, продолжительность медицинской эвакуации. Как показывают данные анализа, использование воздушного транспорта не всегда сокращает время проведения медицинской эвакуации при ЧС на территории г.Москвы.

Кроме факторов расстояния от места происшествия до профильного медицинского учреждения, длительности госпитализации выявлены группы внутренних и внешних факторов, определяющих сильные и слабые стороны организации и оказания медицинской помощи при медицинской эвакуации пострадавших с внутренними кровотечениями (таблица 1).

Таблица 1

Сильные и слабые стороны организации медицинской эвакуации в мегаполисе

<i>N n/n</i>	<i>Сильные стороны (S)</i>	<i>Слабые стороны (W)</i>
1.	Достаточное количество сотрудников	Недостаток медицинского персонала
2.	Врачебные бригады	Фельдшерские бригады
3.	Доступность телемедицинских технологий и хорошее качество связи	Недоступность телемедицинских технологий, плохое качество связи
4.	Использование УЗИ на месте ЧС	Ориентация на клинические данные
5.	Наличие медицинских вертолетов	Отсутствие медицинских вертолетов
6.	Хорошая материально – техническая база	Слабая материально – техническая база
7.	Своевременность информационного обмена	Несвоевременность информационного обмена
8.	Госпитализация в ССК	Госпитализация в обычный стационар

Примеры внешних факторов, дающие возможность (О) повысить уровень эффективности и качества оказания медицинской помощи при ЧС: 1) развитие интернета, улучшение покрытия сотовой связи (4G - 5G); 2) наличие новых медицинских технологий (оборудования), позволяющих оказать более качественную помощь в догоспитальном периоде; 3) доступность обучения; 4) наличие перехватывающих вертолетных площадок на всей территории мегаполиса; 5) наличие равноудаленно расположенных Стационарных скорпомощных комплексов (ССК) по территории мегаполиса; 6) своевременное выявление опасных для жизни критических состояний.

Примеры внешних факторов при организации медицинской эвакуации пострадавших с травмой, осложненной внутренними кровотечениями и/или открытой ЧМТ, усиливающие риски (Т): ошибки при проведении эвакуотранспортной медицинской сортировки; загруженность дорог или бездорожье; перегрузка близлежащих многопрофильных стационаров; неблагоприятные погодные условия, темное время суток; межведомственные разногласия при организации медицинской эвакуации в условиях ЧС; сложности при определении точного числа пострадавших, нуждающихся в немедленном оперативном лечении и недооценка тяжести состояния пострадавшего.

На основании приведенных факторов построены схемы проведения SWOT – анализа динамической медицинской эвакуации для мегаполиса при эвакуации пострадавших с внутренними кровотечениями, полученными в результате ЧС (таблица 2).

Возможность проведения динамической медицинской эвакуации при ЧС в ТинАО во многом схожа с таковыми при ЧС в пределах МКАД, однако зачастую отмечается более позднее время прибытия бригад на место ЧС; в 20,0% случаев при ЧС для организации и

проведения динамической медицинской эвакуации используются вертолеты и это является целесообразным; качество сетевого покрытия за городом зачастую не может удовлетворить своевременный информационный обмен при госпитализации пострадавших.

Таблица 2

Схема проведения SWOT – анализа динамической медицинской эвакуации

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Достаточное количество врачебных бригад - 15 баллов*	Наличие ЕДС догоспитального и госпитального периодов - 15 баллов*
Наличие санитарных вертолетов - 2 балла*	
Достаточное количество санитарного автотранспорта - 16 баллов	
Своевременность информационного обмена - 12 баллов*	
Доступность телемедицинских технологий - 9 баллов*	
Нужная материально – техническая база - 12 баллов*	
Возможности (O)	Риски (T)
Обеспечение транспортных средств интернет-связью - 9 баллов*	Загруженность/заторы на дорогах - 25 баллов*
Обучение медработников УЗИ, межведомственные учения - 10 баллов*	Перегрузка близлежащих профильных стационаров -12 баллов*
Развитие системы менеджмента качества на всех этапах оказания мед помощи - 6 баллов*	Ошибки при проведении эвакотранспортной медицинской сортировки -15 баллов*
Равномерность расположения ССК -20 баллов*	Неблагоприятные погодные условия, время суток -4 балла*
	Сложности при определении точного числа пострадавших, профиля патологии, тяжести состояния) -15 баллов*

*-Система присвоения баллов при ЧС описана Барановой Н.Н. (2021) [15]

На основе анализа данных динамическая медицинская эвакуация имеет значительное превалирование сильных внутренних сторон при ЧС в мегаполисе (совокупность баллов 66 против 15), хотя существуют определенные риски при ее обеспечении, связанные со специфическими условиями городской среды.

Дополнительно была составлена анкета для проведения экспертной оценки по всем вопросам, поставленным в ходе медицинской эвакуации пострадавших с кровотечениями в мегаполисе (таблица 3).

Таблица 3

Анкета для проведения экспертной оценки

<i>Вопрос</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>	<i>Примечание (при наличии)</i>
Влияет ли предэвакуационная подготовка эвакуируемого в догоспитальном периоде на исход медэвакуации			
Влияет ли подготовка эвакуируемого в госпитальном периоде на исход медэвакуации			
Учтена ли маршрутизация эвакуируемого			
Возможен ли выбор оптимального санитарного транспорта			
Влияет ли на исход медицинской эвакуации своевременность информационного обмена			
Влияет ли на прогноз травмы госпитализация в Стационарные скорпомощные комплексы (ССК) или в обычный многопрофильный стационар			
Влияет ли на исход медицинской эвакуации время, прошедшее от начала осмотра эвакуируемого			
Влияет ли недостаток медицинского персонала на исход медицинской эвакуации			
Влияет ли на исход медицинской эвакуации «перегрузка» (отсутствие свободных коек) ближайших стационаров			
Влияет ли на принятие решения о выборе стационара для эвакуации, выполненное УЗИ органов брюшной и грудной полости перед медэвакуацией			
Влияют ли на результат медицинской эвакуации неблагоприятные погодные условия			
Влияет ли на исход медицинской эвакуации недооценка тяжести состояния эвакуируемых			
Влияет ли состав медицинской бригады на исход медицинской эвакуации			
Влияет ли оперативно-диспетчерская деятельность органов Управления здравоохранением на исход медицинской эвакуации			
Какова частота ухудшения состояния в процессе медицинской эвакуации в Москве/мегаполисе			
Влияет ли правильность предварительного диагноза на исход медицинской эвакуации			
Влияет ли наличие/использование аппарата УЗИ при травмах с кровотечениями в результате ЧС на исход медицинской эвакуации у эвакуируемых			
Влияет ли своевременной привлечение сил и средств для проведения медицинской эвакуации на результат			
Приоритет для эвакуируемого с кровотечением в результате ЧС - это наличие свободной койки в стационаре (при наличии свободного медперсонала)			
Приоритет для эвакуируемого с кровотечением в результате ЧС - это наличие свободного операционного стола (при наличии свободного медперсонала)			

Для повышения эффективности медицинской эвакуации при ликвидации медико – санитарных последствий ЧС в пригородной зоне, исходя из данных анализа, необходимо обучение медицинского персонала выездных бригад и приобретение ими компетенций по проведению УЗИ на месте ЧС, повышение общего уровня знаний по своей специальности, в том числе, в условиях доступности дистанционного обучения. Несвоевременность информационного обмена может быть частично нивелирована разработкой регламентов межведомственного взаимодействия и др. Использование сильных внутренних сторон для минимизации внешних рисков (S+T) для совершенствования медицинской эвакуации при ЧС в мегаполисе может быть основана на следующих направлениях деятельности: в отношении бездорожья безальтернативным является использование санитарных вертолетов; факторы риска, связанные с качественной эвакуотранспортной медицинской сортировкой, влиянием неблагоприятных погодных условий, нарушением маршрутизации МЭ и «перегрузкой» близлежащих профильных стационаров могут быть компенсированы ССК, расположенными равноудаленно по всей территории мегаполиса.

Контроль качества медицинской эвакуации как в повседневном режиме, так и в режиме ЧС, возможен только при постоянном мониторинге состояния пострадавших, оказания им медицинской помощи на всех этапах лечения.

Постоянная подготовка как руководящего состава, так и медицинских работников выездных бригад посредством очного или дистанционного обучения, особенно действиям на месте ЧС, а также наличие ССК на территории мегаполиса позволяет максимально эффективно задействовать медицинских специалистов, особенно в условиях кадрового (врачебного) дефицита и пр. Стратегии (S+O) в повышении качества медицинской эвакуации в данном случае будет способствовать максимальная реализация имеющихся возможностей для развития небольшого потенциала «сильных сторон». Сутью SWOT - анализа для пострадавших в ЧС стала разработка стратегий минимизации внешних рисков; повышение качества медицинской эвакуации в мегаполисе, развивая сильные внутренние стороны и используя внешние возможности; «развитие» эффективной медицинской эвакуации при подозрении на травмы, осложненные внутренним кровотечением, используя внешние возможности для минимизации слабых внутренних сторон; использование сильных внутренних сторон, или преимуществ для минимизации внешних рисков.

Регламенты взаимодействия, развитие санитарной авиации, использование УЗИ на месте ЧС и другие факторы, безусловно, повысят эффективность лечения пострадавших при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС в мегаполисах.

Заключение. Установлены факторы, влияющие на качество проводимой медицинской эвакуации пострадавших с травмами, осложненными кровотечениями, обусловленными ЧС.

SWOT - анализ позволил сгруппировать данные факторы и выделить «внутренние», относящиеся непосредственно к организации и оказанию медицинской помощи и эвакуации (сильные (S) и слабые (W)) и «внешние», наличие некоторых из них будет повышать возможности качественного проведения медицинской эвакуации (O), наличие других будет повышать риски неблагоприятных исходов (T).

Для повышения эффективности медицинской эвакуации пострадавших в условиях мегаполиса необходимо использование санитарных вертолетов, обучение медицинского персонала выездных бригад и приобретение ими компетенций по проведению УЗИ на месте ЧС, разработка регламентов межведомственного взаимодействия, оценка и учет факторов риска, связанных с эвакотранспортной медицинской сортировкой, влиянием неблагоприятных погодных условий, нарушением маршрутизации медицинской эвакуации и «перегрузкой» близлежащих профильных стационаров и ряд других. Наличие на территории мегаполиса равноудаленно расположенных Стационарных скорпомощных комплексов позволяет максимально эффективно задействовать медицинских специалистов и компенсировать возможные риски.

Список литературы

1. Баранов А.В., Мордовский Э.А., Гржибовский А.М. Оптимизация оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Политравма. 2020;4:15-22 DOI: 10.24411/1819-1495-2020-10041
2. Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 3. Медицина катастроф. 2019;2(106):38-44 <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-2-38-44>
3. Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф. Современное состояние проблемы организации и проведения медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях. Медицина катастроф. 2020;4(112):57-65 <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-4-57-65>
4. Гончаров С.Ф. К вопросу о ликвидации медико-санитарных последствий крупномасштабных чрезвычайных ситуаций. Материалы XIX Международной научно-практической конференции по проблемам защиты населения и территорий от ЧС «Опыт ликвидации крупномасштабных чрезвычайных ситуаций в России и за рубежом», 20-23 мая 2014г., Москва. 2014:21-30
5. Гончаров С.Ф., Акиньшин А.В., Баженов М.А. и др. Медицинская эвакуация пострадавших с политравмой. Организационные вопросы. Сообщение 1. Медицина катастроф. 2019;4:43-47 <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-4-43-47>

6. Гончаров С.Ф., Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация больных и пострадавших: проблемы догоспитального периода и межбольничной эвакуации. *Московская медицина*. 2019;4(32):57
7. Авитисов П.В., Ткаченко Т.Е. Проблемные и дискуссионные вопросы по медицинской сортировке и эвакуации поражённого населения (современное представление). *Научные и образовательные проблемы гражданской защиты*. 2012;2:97-100
8. Артемов А.Н., Воробьев И.И., Балабаев Г.А. и др. О проблемах формирования единой оперативно-диспетчерской службы и единого информационного пространства службы медицины катастроф, скорой медицинской помощи и санитарной авиации. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Приоритетные направления развития всероссийской службы медицины катастроф в современных условиях», 26–27 сентября 2019 г., Петропавловск-Камчатский. М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита». 2019;10-11
9. Есипов А.В., Фокин Ю.Н., Пешехонов Э.В. и др. Дорожная политравма: опыт организации лечебно - диагностического процесса в многопрофильном стационаре. *Военно-медицинский журнал*. 2020;341.6:9-15
10. Fagerlind H., Harvey L., Candeijord S., et al. Does injury pattern among major road trauma patients influence prehospital transport decisions regardless of the distance to the nearest trauma centre? - a retrospective study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2019;27(1):18. Published 2019 Feb 13 DOI:10.1186/s13049-019-0593-7
11. Фляйшер К., Бенсуссан Б. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005:541
12. Майсак, О.С., Майсак Н.В., Сагитова. Г.Р. SWOT-анализ как средство совершенствования медицинской организационной среды. *Современные проблемы науки и образования*. 2011;6:109 URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=5080> (дата обращения: 01.11.2025).
13. Щавелева М.В., Глинская Т.Н., Вальчук Э.А. SWOT и PEST-анализ в подготовке управленческих кадров для здравоохранения: Сборник материалов международной заочной практической интернет-конференции «О совершенствовании организации межведомственного взаимодействия по минимизации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций». 31 июля 2020, г. Минск, Республика Беларусь. 2020:193-194
14. Баранова Н.Н. Проблемы маршрутизации при проведении медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях: результаты swot-анализа решений ситуационных задач в условиях пригородной зоны и отдаленного от города района. *Сообщение 2. Медицина катастроф*. 2021;2 (114):68-76 <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2021-2-68-76>

15. Баранова Н.Н. Проблемы маршрутизации при медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях: результаты swot-анализа решений ситуационных задач в условиях городского населенного пункта. Сообщение 1. Медицина катастроф. 2021;1:56-62 <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2021-1-56-62>

References

1. Baranov A.V., Mordovskij E.A., Grzhibovskij A.M. Optimizaciya okazaniya skoroj medicinskoj pomoshchi postradavshim v dorozhno-transportnyh proisshestviyah. [Optimization of the provision of emergency medical care to victims of road accidents]. Politravma [Polytrauma]. 2020;4:15-22 DOI: 10.24411/1819-1495-2020-10041 (In Russian)
2. Baranova N.N. Medicinskaya evakuaciya postradavshih: sostoyanie, problemy. Soobshchenie 3 [Medical evacuation of the injured: condition, problems. Message 3]. Medicina katastrof [Disaster medicine]. 2019;2(106):38-44 (In Russian)
3. Baranova N.N., Goncharov S.F. Sovremennoe sostoyanie problemy organizacii i provedeniya medicinskoj evakuacii postradavshih v chrezvychajnyh situacijah [The current state of the problem of organizing and conducting medical evacuation of victims in emergency situations]. Medicina katastrof [Disaster medicine]. 2020;4(112):57-65 (In Russian)
4. Goncharov S.F. K voprosu o likvidacii mediko-sanitarnyh posledstvij krupnomasshtabnyh chrezvychajnyh situacij. Materialy XIX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii po problemam zashchity naseleniya i territorij ot ChS «Opyt likvidacii krupnomasshtabnyh chrezvychajnyh situacij v Rossii i za rubezhom», 20-23 maya 2014g., Moskva. [To discuss the liquidation of the medico-sanitary consequences of large-scale emergency situations. Materialy XIX International Scientific and practical conference on problems of settlement and territory of ChS "Opyt likvidacii krupnomashtabnyh chrezvychajnyh situations in Russia and behind Rubezh"], 20-23 may 2014g., Moscow. 2014:21-30 (In Russian)
5. Goncharov S.F., Akin'shin A.V., Bazhenov M.A. i dr. Medicinskaya evakuaciya postradavshih s politravmoj. Organizacionnye voprosy. Soobshchenie 1 [Medical evacuation of victims with polytrauma. Organizational matters. Message 1]. Medicina katastrof [Disaster medicine]. 2019;4:43-47 (In Russian)
6. Goncharov S.F., Baranova N.N. Medicinskaya evakuaciya bol'nyh i postradavshih: problemy dogospital'nogo perioda i mezhsobol'nichnoj evakuacii [Medical evacuation of patients and injured: problems of the pre-hospital period and inter-hospital evacuation]. Moskovskaya medicina [Moscow medicine]. 2019;4(32):57
7. Avitsov P.V., Tkachenko T.E. Problemnye i diskussionnye voprosy po medicinskoj sortirovke i evakuacii porazhyonnogo naseleniya (sovremennoe predstavlenie) [Problematic and

controversial issues on medical triage and evacuation of the affected population (current understanding)]. Nauchnye i obrazovatel'nye problemy grazhdanskoj zashchity [Scientific and educational problems of civil protection]. 2012;2:97-100 (In Russian)

8. Artemov A.N., Vorob'ev I.I., Balabaev G.A. i dr. O problemah formirovaniya edinoj operativno-dispatcherskoj sluzhby i edinogo informacionnogo prostranstva sluzhby mediciny katastrof, skoroj medicinskoj pomoshchi i sanitarnoj aviacii. Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Prioritetnye napravleniya razvitiya vs Rossijskoj sluzhby mediciny katastrof v sovremennyh usloviyah», 26–27 sentyabrya 2019 g., Petropavlovsk-Kamchatskij. M.: FGBU «VCMK «Zashchita» [About the problems of forming a unified operational dispatch service and a unified information space for disaster medicine, emergency medical services and air ambulance. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Priority areas for the development of the All-Russian Disaster Medicine Service in modern conditions"], September 26-27, 2019, Petropavlovsk-Kamchatsky, Moscow: FSBI "VTSMK "Protection"2019;10-11 (In Russian)

9. Esipov A.V., Fokin Yu.N., Peshekhonov E.V. i dr. Dorozhnaya politravma: opyt organizacii lechenno - diagnosticheskogo processa v mnogoprofil'nom stacionare [Road polytrauma: the experience of organizing the therapeutic and diagnostic process in a multidisciplinary hospital]. Voenno-medicinskij zhurnal [Military Medical Journal]. 2020;341.6:9-15 (In Russian)

10. Fagerlind H., Harvey L., Candeijord S., et al. Does injury pattern among major road trauma patients influence prehospital transport decisions regardless of the distance to the nearest trauma centre? - a retrospective study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2019;27(1):18. Published 2019 Feb 13 DOI:10.1186/s13049-019-0593-7

11. Flyajsher K., Bensussan B. Strategicheskij i konkurentnyj analiz. Metody i sredstva konkurentnogo analiza v biznese. M.: BINOM. Laboratoriya znaniy [Strategic and competitive analysis. Methods and means of competitive analysis in business]. Moscow: BINOM. Laboratory of Knowledge 2005:541 (In Russian)

12. Majsak, O.S., Majsak N.V., Sagitova. G.R. SWOT-analiz kak sredstvo sovershenstvovaniya medicinskoj organizacionnoj sredy [SWOT analysis as a means of improving the medical organizational environment]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education]. 2011;6:109 (In Russian)

13. Shchhaveleva M.V., Glinskaya T.N., Val'chuk E.A. SWOT i PEST-analiz v podgotovke upravlencheskih kadrov dlya zdavoohraneniya: Sbornik materialov mezhdunarodnoj zaochnoj prakticheskoy internet-konferencii «O sovershenstvovanii organizacii mezhvedomstvennogo vzaimodejstviya po minimizacii mediko-sanitarnyh posledstvij chrezvychajnyh situacij». 31 iyulya 2020, g. Minsk, Respublika Belarus'. [Shchhaveleva M.V., Glinskaya T.N., Valchuk E.A. SWOT and PEST analysis in the training of managerial personnel for healthcare: A collection of materials from

the international correspondence practical Internet conference "On improving the organization of interdepartmental interaction to minimize the medical and sanitary consequences of emergencies"] July 31, 2020, Minsk, Republic of Belarus. 2020:193-194 (In Russian)

14. Baranova N.N. Problemy marshrutizatsii pri provedenii medicinskoj evakuatsii postradavshih v chrezvychajnyh situatsiyah: rezul'taty swot-analiza reshenij situatsionnyh zadach v usloviyah prigorodnoj zony i otdalennogo ot goroda rajona. Soobshchenie 2 [Routing problems during medical evacuation of victims in emergency situations: results of a swot analysis of solutions to situational problems in a suburban area and an area remote from the city. Message 2]. Medicina katastrof [Disaster medicine]. 2021;2 (114):68-76 (In Russian)

15. Baranova N.N. Problemy marshrutizatsii pri medicinskoj evakuatsii postradavshih v chrezvychajnyh situatsiyah: rezul'taty swot-analiza reshenij situatsionnyh zadach v usloviyah gorodskogo naselenного пункта. Soobshchenie 1 [Routing problems during medical evacuation of victims in emergency situations: results of a swot analysis of solutions to situational problems in an urban settlement. Message 1]. Medicina katastrof [Disaster medicine]. 2021;1:56-62 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет отсутствие конфликта интересов.

Financing. The study had no sponsorship.

Conflict of interests. The author declares no conflict of interest.

Сведения об авторах

Федин Алексей Борисович – кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, ГБУЗ особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф (ЦЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы». 127247, Россия, г. Москва, ул. Большая Сухаревская площадь, 5/1с1, e-mail: FedinAB@rmapo.ru, ORCID: 0000-0002-8553-0400; SPIN:6375-7011

About the authors

Fedin Alexey Borisovich - Candidate of Medical Sciences, a leading researcher at the Moscow Territorial Scientific and Practical Center for Disaster Medicine (CEMP) of the Moscow City Department of Health. 5/1c1 Bolshaya Sukharevskaya Square, Moscow, 127247, Russia, e-mail: FedinAB@rmapo.ru, ORCID: 0000-0002-8553-0400; SPIN:6375-7011

Статья получена: 10.09.2025 г.

Принята к публикации: 27.11.2025 г.