

Можно с полной уверенностью утверждать, что служба медицины катастроф – это полноправный и очень важный элемент системы безопасности страны.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сахно, И.И. Медицина катастроф (организационные вопросы) / И.И. Сахно, В.И. Сахно. – Москва : ГОУ ВУНМЦ Минздрава России, 2014. – 560 с.
2. Мурашко рассказал об оказании медпомощи пострадавшим в Нижнем Тагиле — Текст : электронный // URL: <https://tass.ru/proisshestiya/21513291> (дата обращения: 15.02.2025).
3. Приветствие Министра здравоохранения Российской Федерации Михаила Мурашко участникам Всероссийской научно – практической конференции с международным участием «Медицина катастроф – 2022» – Текст : электронный // URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2022/09/15/19277> – *privetstvie – ministra – zdavoohraneniya – rossiyskoy – federatsii – mihaila – murashko – uchastnikam – vsrossiyskoy – nauchno – prakticheskoy – konferentsii – s – mezhdnarodnym – uchastiem – meditsina – katastrof – 2022* (дата обращения: 19.02.2025)
4. Пути развития системы экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (санитарной авиации) в Российской Федерации — Текст : электронный // URL: <https://www.tcmkso.ru/Articles/123>
5. Служба медицины катастроф за 2023 год оказала помощь более чем 245 тыс. человек — Текст : электронный // URL: <https://объясняем.рф/articles/news/sluzhba – meditsiny – katastrof – za – 2023 – god – okazala – pomoshch – bolee – chem – 245 – tys – chelovek/> (дата обращения: 20.02.2025)
6. Ста маленьким пациентам с COVID – 19 помогли врачи Центра медицины катастроф Свердловской области — Текст : электронный // URL: <https://www.tcmkso.ru/News/240> (дата обращения: 15.02.2025)
7. История развития телемедицины, современные информационнокоммуникационные технологии в медицине / М.А. Уфимцева, К.И. Николаева, Д.С. Жунисова [и др.] // Фарматека. – 2021. – Т. 28, №1. – С. 34 – 38.
8. Внедрение практико – ориентированных образовательных технологий дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф»/ О.С. Стародубцева, М.А. Уфимцева, В.П. Попов [и др.] // Вестник УГМУ. – 2019. – № 3 – 4. – С. 149 – 152.
9. Внедрение современных образовательных технологий дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» / М.А. Уфимцева, О.С. Стародубцева, В.Д. Лях [и др.] // Вестник УГМУ. – 2018. – № 3. – С. 61 – 64.

## Сведения об авторах

С.И.Черников\* – студент

С.И.Антонов – старший преподаватель

## Information about the authors

S.I.Chernikov – Student

S.I.Antonov – Senior Lecturer

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Scernikov089@gmail.com

УДК: 614.812

## КРУШЕНИЕ ТЕПЛОХОДА «БУЛГАРИЯ» В ТАТАРСТАНЕ 2011 ГОДА

Чеснокова Анна Сергеевна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

## Аннотация

**Введение.** Крушение теплохода «Булгария» 10 июля 2011 года на реке Волга в Татарстане стало одной из самых трагичных морских катастроф в России, унесшей жизни 122 человек. В условиях катастрофы, когда оказание первой помощи и экстренная медицинская помощь стали решающим фактором, медики сыграли ключевую роль в спасении выживших. **Цель исследования** – оценить роль медицинского персонала в организации спасательных работ и оказании медицинской помощи на месте происшествия и в больницах. **Материал и методы.** Анализируются действия медицинских бригад, задействованных в спасательных операциях, координация между больницами, эвакуация пострадавших и специфика оказания помощи в условиях экстренной ситуации. Исследование включает данные о числе пострадавших, обзор применения мобильных медицинских комплексов и вертолетов для экстренной эвакуации. **Результаты.** Оценены ключевые аспекты работы медиков, включая реанимацию, лечение травм и переохлаждений, работу с психологической травмой, влияние оперативности медицинской службы на минимизацию числа жертв. Подчеркнута значимость взаимодействия разных медицинских учреждений и спасательных служб. **Выводы.** Медицинский персонал сыграл решающую роль в спасении жизней, несмотря на сложные условия и ограниченные ресурсы. Результаты исследования подчеркивают необходимость улучшения подготовки медиков к действиям в экстремальных ситуациях и укрепления координации между экстренными службами для повышения эффективности оказания помощи в будущем.

**Ключевые слова:** крушение, медицинская помощь, спасательные работы, реанимация, экстренная ситуация.

## THE CRASH OF THE MOTOR SHIP «BULGARIA» IN TATARSTAN IN 2011

Chesnokova Anna Sergeevna, Antonov Sergey Ivanovich  
Department of Dermatovenerology and Life Safety  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** The sinking of the motor ship Bulgaria on July 10, 2011 on the Volga River in Tatarstan became one of the most tragic maritime disasters in Russia, taking the lives of 122 people. In the conditions of the disaster, when first aid and emergency medical care became a decisive factor, doctors played a key role in saving the survivors. **The aim of the study** is to assess the role of medical personnel in organizing rescue operations and providing medical care at the scene and in hospitals. **Material and methods.** The actions of medical teams involved in rescue operations, coordination between hospitals, evacuation of victims and the specifics of providing assistance in an emergency are analyzed. The study includes data on the number of victims, an overview of the use of mobile medical complexes and helicopters for emergency evacuation. **Results.** The key aspects of the work of doctors, including resuscitation, treatment of injuries and hypothermia, work with psychological trauma, the impact of the efficiency of the medical service on minimizing the number of victims are assessed. The importance of interaction between different medical institutions and rescue services is emphasized. **Conclusions.** Healthcare staff played a critical role in saving lives despite difficult conditions and limited resources. The study findings highlight the need to improve health care preparedness for emergency situations and strengthen coordination between emergency services to improve the effectiveness of care in the future.

**Keywords:** earthquake, Haiti, medical assistance, recovery, international solidarity.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Медицина катастроф – область медицины, задачей которой является организация оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (в условиях массового появления пострадавших или заболевших). В таких условиях медицинские службы сталкиваются с уникальными вызовами: необходимостью оперативного реагирования, скоординированной работы между различными экстренными службами и ограниченными ресурсами. Эффективность медицинского вмешательства в чрезвычайных ситуациях напрямую влияет на количество спасенных жизней и минимизацию последствий травм [5].

**Цель исследования** – оценить роль медицинского персонала в организации спасательных работ и оказании медицинской помощи на месте происшествия и в больницах.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Анализируются действия медицинских бригад, задействованных в спасательных операциях, координация между больницами, эвакуация пострадавших и специфика оказания помощи в условиях экстренной ситуации. Исследование включает данные о числе пострадавших, обзор применения мобильных медицинских комплексов и вертолетов для экстренной эвакуации.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Оценены ключевые аспекты работы медиков, включая реанимацию, лечение травм и переохлаждений, работу с психологической травмой, влияние оперативности медицинской службы на минимизацию числа жертв. Подчеркнута значимость взаимодействия разных медицинских учреждений и спасательных служб.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Одним из трагичных примеров, когда медики были вынуждены действовать в условиях экстренной ситуации, стало крушение теплохода "Булгария" 10 июля 2011 года на реке Волга.

10 июля 2011 года на реке Волга в Татарстане произошла трагическая катастрофа — крушение пассажирского теплохода «Булгария». Судно, следовавшее по маршруту от Казани до Астрахани, затонуло в районе острова Свяжск. В момент катастрофы на борту находилось более 200 человек, в том числе пассажиры и члены экипажа. Причины крушения связаны с перегрузкой судна, устаревшей конструкцией и недостаточной готовностью экипажа к чрезвычайным ситуациям.

Число жертв крушения «Булгарии» стало одной из самых страшных катастроф в истории речных перевозок в России. Из – за стремительно развивающейся ситуации многие из пострадавших не успели получить помощь на месте происшествия, а другие погибли в результате травм и переохлаждения. Память о погибших навсегда осталась в сердцах их

близких, а события крушения стали объектом внимательного изучения для предотвращения подобных трагедий в будущем. Особое внимание уделяется и работе экстренных служб, включая медиков, которые первыми реагировали на аварию.

В статье будет рассмотрена роль медицинского персонала в организации спасательных и лечебных мероприятий после крушения теплохода «Булгария». Вопросы, связанные с быстротой оказания медицинской помощи, координацией работы врачей, их действиями при спасении пострадавших, организацией лечения в больницах, будут разобраны в контексте экстренных ситуаций. Особое внимание будет уделено тому, как действия медиков способствовали спасению жизней и минимизации последствий трагедии для выживших. Судно, следовавшее по реке Волга, затонуло в районе острова Свяжск в Татарстане.

Причиной трагедии стала перегрузка судна, которое в момент крушения перевезло в два раза больше пассажиров, чем это было предусмотрено. «Булгария» была старым судном с устаревшей конструкцией и техническими неисправностями. В условиях сильного шторма и плохой видимости, когда теплоход оказался в открытой части реки, он накренился, потерял равновесие и через несколько минут пошел ко дну. Трагедия произошла в течение нескольких минут, и многие люди не успели выбраться из затопленных кают и палуб, что стало причиной высокого числа жертв.

Медицинские бригады принимали участие в спасении с самого начала. В Казани была создана оперативная группа, в которую вошли 10 врачей и 25 медицинских сестер, готовых к немедленной эвакуации пострадавших. Параллельно с этим, вертолеты начали доставлять наиболее тяжело пострадавших в ближайшие больницы. Было задействовано более 20 реанимобилей, которые транспортировали раненых в лечебные учреждения, где их ожидала квалифицированная помощь. Медики оказывали помощь по различным направлениям: реанимировали потерпевших от переохлаждения, оказывали помощь при травмах, ожогах, проводили психологическую поддержку, так как многие выжившие пребывали в состоянии шока. Специалисты проводили сортировку пострадавших по степени тяжести, что позволило оперативно перенаправлять наиболее нуждающихся в срочной помощи.

До катастрофы на борту теплохода «Булгария» царил угрожающая ситуация. Судно было перегружено, что значительно превышало допустимую норму по количеству пассажиров — вместо 120 человек на борту находилось более 200. К тому же, «Булгария» была старым судном, построенным в 1955 году, и находилась в эксплуатации более 50 лет. Техническое состояние корабля оставляло желать лучшего: имелись неисправности в системах безопасности, недостаточное количество спасательных средств, что ухудшало шансы на спасение в экстренной ситуации. Данные факторы, в сочетании с неблагоприятными погодными условиями, такими как сильный ветер и шторм, стали решающими в трагическом исходе события. В результате трагедии около 120 человек погибли, большинство из которых — женщины и дети. Спаслись только 79 человек, среди которых было немало тяжело пострадавших.

После того как теплоход начал наклоняться, его пассажиры сразу ощутили опасность. Судно вскоре стало терять устойчивость из-за перегрузки и плохого распределения веса. В 13:15, спустя примерно 15 минут после начала аварии, капитан отдал приказ об эвакуации пассажиров на спасательные плоты. Однако из-за недостатка спасательных средств и паники на борту эвакуация проходила крайне неорганизованно. В течение нескольких минут судно стало сильно крениться, и через 20 минут после начала происшествия оно полностью затонуло, поглотив большую часть пассажиров и экипажа. Многие из них оказались в ледяной воде, что значительно усугубило их шансы на выживание [2].

После крушения теплохода службы экстренного реагирования сразу начали организовывать спасательные работы. Спасательные команды были направлены на место происшествия с ближайших городов, таких как Казань и Нижнекамск. На место катастрофы прибыло около 30 спасательных судов и несколько вертолетов. Спасатели начали немедленно искать выживших в воде, используя теплоотражающие костюмы и поисковые приборы.

Параллельно с ними на место прибыли бригады скорой помощи. Было организовано несколько медицинских пунктов на воде и на берегу, где специалисты сразу оказывали первую помощь пострадавшим, доставляя их в безопасные места. Пожарные, несмотря на отсутствие огня, обеспечивали безопасность и установили полевой лагерь для приема пострадавших. Всего в первые несколько часов после крушения было спасено 79 человек.

После крушения теплохода «Булгария» пострадавшие были оперативно доставлены в больницы Татарстана, начиная с 14:15, когда первые спасательные бригады доставили наиболее тяжело раненых в Казань. В общей сложности в первые часы катастрофы было госпитализировано более 40 человек. На месте больницами был организован оперативный прием пострадавших. В первые два часа в медицинских учреждениях Казани и Набережных Челнов начали работать экстренные операционные и реаниматологические бригады, выполняя первичную стабилизацию состояния пострадавших, которые поступали с переохлаждением, травмами головы, спинным и грудным повреждениям [1].

Все пострадавшие были распределены по больницам в зависимости от тяжести травм.

Больницы Казани и Набережных Челнов начали работать в усиленном режиме: были задействованы дополнительные койки, подготовлены дополнительные операционные для проведения срочных вмешательств. Врачи, включая хирургов и травматологов, начали работать с наиболее критическими пациентами, проводя экстренные операции на поврежденных органах, переломах, ушибах. Первая группа из 10 пациентов, нуждающихся в срочной реаниматологической помощи, была стабилизирована и отправлена на операции в первую очередь. По оценкам, до 16:00 более 30 пациентов получили первичную медицинскую помощь и были прооперированы.

Координация между различными медицинскими учреждениями происходила через единую диспетчерскую службу. Врачам был передан список пострадавших с их состоянием, что позволило наиболее эффективно распределить пациентов. В Казани была организована работа мобильных медицинских комплексов, куда пострадавших доставляли в первую очередь. Вертолетами эвакуировали пациентов в столичные больницы, что позволило быстро получить помощь тем, кто был в самых критических состояниях. Параллельно начали работать психологи, которые проводили первичное психотерапевтическое вмешательство для выживших, особенно для детей и родственников погибших.

Во время катастрофы на теплоходе «Булгария» медицинские бригады оказали помощь в реанимации и спасении многих пострадавших, среди которых были как взрослые, так и дети.

Один из ярких примеров — спасение женщины с ребенком, которые были в критическом состоянии после того, как судно затонуло. Женщина, спасая ребенка, сама была тяжело травмирована, у нее были многочисленные переломы и обморожения. По прибытию в больницу Казани, медицинская бригада начала незамедлительно реанимировать пострадавшую, применив кардиопульмональную реанимацию (СЛР) и стабилизировав ее состояние, несмотря на сильное переохлаждение. Для ребенка, несмотря на пережитый стресс и психотравму, медицинские специалисты предоставили неотложную помощь, прежде чем передать в психосоциальную службу для дальнейшей работы с ним [4].

В другом случае, один из пассажиров был доставлен в критическом состоянии с обширными травмами головы и груди, с внутренними кровотечениями, полученными при падении в воду. Специалисты травматологического отделения провели экстренную операцию по удалению поврежденной части легкого и остановке внутреннего кровотечения, что спасло ему жизнь. Пациент был подключен к аппарату ИВЛ для поддержания дыхания и находился в состоянии искусственной комы на протяжении двух дней, после чего начал восстанавливаться. Он прошел курс реабилитации, включая физиотерапию для восстановления функций легких.

Особенности оказания помощи в условиях экстренной ситуации заключались в быстром принятии решений и слаженной работе всей команды медиков. Применялись нестандартные подходы, такие как использование мобильных госпиталей и развертывание экстренных реанимационных пунктов непосредственно на месте происшествия, что

предоставило возможность оперативно стабилизировать состояние пострадавших и, в случае необходимости, доставить их в стационары. Врачи применяли минимальные ресурсы на месте, но на высоком уровне, чтобы не терять времени и максимально эффективно работать с большим количеством пострадавших. В условиях ограниченных возможностей и ресурса, медики действовали слаженно, что позволило спасти множество жизней.

Реакция общественности на катастрофу с теплоходом «Булгария» была насыщена горем и тревогой, но и признанием подвига медицинских работников, которые играли ключевую роль в спасении пострадавших. Когда стало известно о действиях медиков, их профессионализм и быстрота реакции вызвали широкий отклик среди населения. В условиях экстренной ситуации, когда времени на принятие решений было крайне мало, врачи и медперсонал показали высочайшую степень слаженности и преданности своему делу

Общество высоко оценило их усилия, что подтверждается многочисленными благодарностями и откликами на страницах СМИ и в социальных сетях [3].

Вслед за трагедией, в Татарстане и по всей России, прошли акции благодарности медицинским работникам. Врачи и медсестры были удостоены государственных наград, почетных грамот и благодарностей за спасение жизней, эффективную работу в экстремальных условиях и помощь в реабилитации пострадавших. Особое внимание было уделено техникам реанимации, которые спасли жизни людей, находившихся в тяжелом состоянии. В ряде случаев, благодаря оперативной медицинской помощи, удалось избежать многократных жертв, несмотря на серьезные травмы и стресс.

Медицинский персонал стал символом мужества и профессионализма в условиях катастрофы, а их действия сыграли роль в восстановлении доверия общества к экстренной медицинской помощи. Врачи, травматологи, анестезиологи и психологи, работающие с выжившими, показали, как значимо не только физическое восстановление, но и поддержка пострадавших на эмоциональном уровне. Признание и благодарность от общественности стали значимым моментом в усилении социального и профессионального статуса медиков, вдохновив новых специалистов на продолжение служения обществу в условиях чрезвычайных ситуаций.

Медицинская помощь, оказанная в ходе катастрофы с теплоходом «Булгария», сыграла решающую роль в снижении числа жертв и сохранении жизней пострадавших. Быстрая и скоординированная реакция медицинских работников позволила обеспечить эффективное спасение людей, оказавшихся в критическом состоянии, и предотвратить дальнейшее ухудшение ситуации. Специалисты продемонстрировали высокую профессиональную подготовленность и слаженность действий, что позволило оперативно проводить реанимацию, хирургические вмешательства и психологическую помощь. Вклад медицинского персонала в спасение пострадавших не ограничивался только физическим восстановлением — врачи активно помогали в восстановлении психологического состояния выживших, что сыграло роль в их дальнейшем реабилитационном процессе.

## **ВЫВОДЫ**

Однако трагические события выявили ряд проблем в организации экстренной медицинской помощи в условиях катастроф.

1. Недостаточное количество мобильных медицинских комплексов и спасательных средств, таких как спасательные жилеты и плоты, не позволило полностью обеспечить безопасность пассажиров до момента крушения.

2. Координация между различными медицинскими учреждениями на местах могла бы быть более оперативной, особенно в плане распределения тяжело пострадавших между больницами.

3. Актуальной является проблема подготовки медицинского персонала к работе в условиях массовых катастроф, что требует специальной тренировки и учений для оперативного реагирования.

Рекомендации по улучшению медицинской подготовки к чрезвычайным ситуациям включают регулярные тренировки и учения для медицинских работников, направленные на

повышение их готовности к действиям в экстренных ситуациях и должно включать не только оказание первой помощи и реанимации, но и обучение навыкам работы с массовыми пострадавшими, улучшение координации между различными экстренными службами и больницами. Необходимо усилить оснащение медицинских учреждений и мобильных медицинских комплексов для обеспечения быстрой и эффективной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бахтиярова, А.В. Пока тонул теплоход /А.В.Бахтиярова // Основы безопасности жизнедеятельности. – 2020. – № 7(247). – С. 1 – 7.
2. Гордиевский, А.Ю. Несколько суток подвига. Водолазы работали вслепую /А.Ю. Гордиевский //– Основы безопасности жизнедеятельности. – 2020. – № 7(247). – С. 2 – 6.
3. Исаева И.В. Готовность Республики Татарстан к ликвидации медико – санитарных последствий чрезвычайных ситуаций различного характера /И.В. Исаева //– Практическая медицина. – 2015. – № 4(89). – С. 54 – 58.
4. Костров А.В. Крушение теплохода «Булгария»: проблемы совершенствования законодательства в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном транспорте / А.В. Костров, В.И. Галочкин, С.А. Титов // проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. – 2011. – № 6. – С. 31 – 50.
5. Меараго Ш.Л. Особенности подготовки врачей по медицине катастроф / Ш.Л. Меараго, С.В. Кобышев // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 70(4). – С. 127 – 131.

### Сведения об авторах

А. С. Чеснокова\* – студент

С.И. Антонов – старший преподаватель

### Information about the authors

A.S. Chesnokova\* – Student

S.I. Antonov – Senior Lecturer

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

anay.chesnokova.04@bk.ru

УДК: 614.88

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВРАЧА СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Шапко Дарья Дмитриевна<sup>1</sup>, Антонов Сергей Иванович<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

<sup>2</sup>Территориальный центр медицины катастроф

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** При возникновении чрезвычайных ситуаций резко возрастает потребность в квалифицированных медицинских кадрах, способных работать в экстремальных условиях. **Цель исследования** – выявить ключевые требования, предъявляемые к врачам службы медицины катастроф, способствующие успешной ими реализации своих должностных обязанностей. **Материал и методы.** Был проведен анализ учебной литературы, научных публикаций и нормативной базы на данную тему. **Результаты.** Ключевые требования – обладание знаниями и навыками в сфере организации мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. **Выводы.** Помимо обладания необходимыми знаниями и навыками, врачи должны иметь высокую психологическую готовность.

**Ключевые слова:** требования, служба медицины катастроф, организация, чрезвычайная ситуация, врач.

## REQUIREMENTS FOR THE PROFESSIONAL TRAINING OF A DISASTER MEDICINE DOCTOR

Shapko Darya Dmitrievna<sup>1</sup>, Antonov Sergey Ivanovich<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of dermatovenerology and life safety

Ural state medical university

<sup>2</sup>Territorial center for emergency medicine

Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** In case of emergency situations, the need for qualified medical personnel capable of working in extreme conditions increases dramatically. **The aim of the study** is to identify the key requirements for disaster medicine doctors that contribute to their successful fulfillment of their official duties. **Material and methods.** The analysis of educational