

Научная статья
УДК 656.21:614
doi: 10.46684/2687-1033.2025.1.91-95
EDN UASQHY

Железнодорожная медицина в сфере профилактики и медицинской безопасности на транспорте

Т.Н. Матвеева^{1✉}, С.Н. Кульжанов²

^{1,2} Медицинский колледж Уральского государственного университета путей сообщения (МК УрГУПС); г. Екатеринбург, Россия

¹ Sverdlovskoeto@gmail.com✉

² Kulzanovs898@gmail.com

АННОТАЦИЯ

От надежной и безопасной работы транспорта зависит деятельность и жизнь населения страны. Вопросы безопасности на железнодорожном транспорте всегда были актуальными. При этом безопасность любого вида транспорта — понятие многогранное. Речь идет о медицинской составляющей безопасности железнодорожного транспорта.

Причинами чрезвычайных ситуаций (ЧС) на транспорте остаются в основном традиционные — природные стихийные бедствия, аварийные ситуации антропогенного характера — ошибки сотрудников, аварии с грузами.

В настоящее время в связи с террористической угрозой и эпидемиологическими проблемами в мире, появлением новых угроз безопасности государства, каждая отрасль промышленности, здравоохранения, образования должна быть ориентирована на профилактику, прогнозирование и предотвращение чрезвычайных ситуаций. А в случае возникновения ЧС быть готовой к своевременному расследованию, минимизации последствий как для населения, так и для ликвидаторов.

Медицинская безопасность на железнодорожном транспорте является составляющей задачи, обозначенной Президентом России В.В. Путиным на ближайшую перспективу — создание программы «Санитарный щит страны».

Принимая во внимание значимую роль человеческого фактора как в предупреждении, так и в возникновении ЧС, медицинская часть играет одну из основных ролей в их профилактике: медицинский отбор сотрудников при приеме на работу и в дальнейшем соблюдение санитарно-гигиенических условий на рабочем месте.

Поэтому для обеспечения медицинской безопасности на железнодорожном транспорте необходимы подготовка медицинских кадров, отработка их взаимодействия со всеми причастными службами и организациями, а также их материально-техническое оснащение.

Ключевые слова: безопасность пассажиров; поезд; поезда дальнего сообщения; поезда пригородного сообщения; вокзалы; железнодорожный транспорт; безопасность работников; риски; железнодорожники; пассажирские поезда; объекты массового сосредоточения людей; борьба с инфекциями; временная изоляция; Роспотребнадзор; санитарно-контрольные пункты; медицинские пункты вокзалов; сотрудники вокзалов; аварийно-восстановительные работы; безопасность пищевой продукции

Для цитирования: Матвеева Т.Н., Кульжанов С.Н. Железнодорожная медицина в сфере профилактики и медицинской безопасности на транспорте // Техник транспорта: образование и практика. 2025. Т. 6. Вып. 1. С. 91–95. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2025.1.91-95>. EDN UASQHY.

Original article

Railway medicine in the field of prevention and medical safety in transport

Tatyana N. Matveeva^{1✉}, Sergey N. Kul'zhanov²

^{1,2} Medical College of the Ural State University of Railway Transport (MC USURT); Yekaterinburg, Russian Federation

¹ Sverdlovskoeto@gmail.com✉

² Kulzanovs898@gmail.com

© Т.Н. Матвеева, С.Н. Кульжанов, 2025

ABSTRACT

The activities and lives of the country's population depend on the reliable and safe operation of transport. Safety issues in rail transport have always been relevant. At the same time, the safety of any type of transport is a multifaceted concept. We are talking about the medical component of rail transport safety.

The causes of emergency situations in transport remain mainly traditional — natural disasters, emergency situations of anthropogenic nature — employee errors, accidents with cargo.

Currently, in connection with the terrorist threat and epidemiological problems in the world, the emergence of new threats to state security, each branch of industry, health care, education should be focused on the prevention, forecasting and prevention of emergency situations (ES). And in the event of an emergency, be ready for a timely investigation, minimizing the consequences for both the population and the liquidators.

Medical safety in rail transport is a component of these tasks, outlined by the President of Russia V.V. Putin for the near future — the creation of the “Sanitary Shield of the Country” program. Taking into account the significant role of the human factor both in the prevention and occurrence of emergencies, the medical unit plays one of the main roles in their prevention: medical selection of employees upon hiring and in the future, compliance with sanitary and hygienic conditions in the workplace. Therefore, to ensure medical safety in railway transport, it is necessary to train medical personnel, practice their interaction with all involved services and organizations, as well as their material and technical equipment.

Keywords: passenger safety; train; long-distance trains; commuter trains; railway stations; railway transport; railway worker safety; risks; railway workers; passenger trains; crowded areas; infection control; temporary isolation; Rospotrebnadzor; sanitary control points; railway station medical stations; railway station employees; emergency recovery work; food safety

For citation: Matveeva T.N., Kul'zhanov S.N. Railway medicine in the field of prevention and medical safety in transport. *Transport technician: education and practice*. 2025;6(1):91-95. (In Russ.) <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2025.1.91-95>. EDN UASQHY.

ВВЕДЕНИЕ

Медицинская безопасность складывается из общепринятых направлений по предотвращению и снижению воздействия факторов риска трудового процесса, влияющих на состояние здоровья железнодорожников¹, а также возможных факторов риска среды обитания пассажиров при пользовании железнодорожным транспортом (ЖДТ) — объектами массового сосредоточения людей (ОМСЛ): вокзалами и пассажирскими поездами.

Для борьбы с инфекциями среди пассажиров на ЖДТ используются карантинные тупики на крупных пассажирских² станциях для временной изоляции и оказания медицинской помощи. Важное значение в отработке плана мероприятий по противостоянию особо опасным инфекциям (ООИ) приобретают натурные тренировочные занятия. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Ро-

спотребнадзор) регулярно проводит такие тренировки с привлечением всех заинтересованных служб (Федеральной пассажирской компании, полиции на транспорте, работников пассажирских станций, РЖД-Медицина).

Роспотребнадзор использует силы и средства Центров гигиены и эпидемиологии (ЦГиЭ) для дезинфекции объектов и территорий — уничтожение болезнетворных микроорганизмов, дезинсекцию (уничтожение насекомых, распространителей инфекции — блох, вшей, комаров, клещей), дератизацию — борьбу с грызунами.

Безопасность на ЖДТ всегда была актуальным вопросом. При этом безопасность любого вида транспорта — понятие многогранное. Речь пойдет о медицинской составляющей безопасности железнодорожного транспорта. В настоящее время в связи с террористической угрозой и эпидемиологическими проблемами в мире эта составляющая безопасности остается наиболее важной.

¹ Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

² Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

МЕДИЦИНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Медицинская безопасность на ЖДТ служит составляющей задачи, обозначенной Президентом России В.В. Путиным на ближайшую перспективу — создание программы «Санитарный щит страны» (рис. 1).

Объекты обеспечения медицинской безопасности на ЖДТ:

- безопасность в отношении пассажиров;
- безопасность в отношении железнодорожников.

Медицинская безопасность складывается из трех направлений:

- профилактика профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний среди железнодорожников и, в частности, работников пассажирского комплекса;
- предотвращение и ликвидация инфекционных заболеваний (вспышек) среди пассажиров и железнодорожников, в том числе при завозе инфекций на территорию России или при актах биотерроризма;
- проведение соответствующих оперативных мероприятий специалистами Роспотребнадзора, санитарно-контрольных пунктов, центров гигиены и эпидемиологии, медицинских пунктов вокзалов и больниц «РЖД-Медицина» по обеспечению безопасности пассажиров и железнодорожников при ликвидации последствий в случае ЧС и террористических актов (биотерроризм, загрязнение токсическими веществами и радиоактивными материалами вокзальных помещений, перронов и пассажирского подвижного состава).

Особенности осуществления медицинской безопасности на железнодорожном транспорте:

- медицинская безопасность на железнодорожном транспорте — одно из направлений государственной всероссийской системы профилактики заболеваемости, сохранения здоровья и санитарно-эпидемического благополучия населения;
- она руководствуется соответствующим федеральным законодательством — федеральными законами и нормативами в области санитарного нормирования (Технические регламенты, СанПиНы, СП, СН, ГОСТы);
- медицинская безопасность складывается из общепринятых направлений по предотвращению и снижению воздействия факторов риска трудового процесса, влияющих на состояние здоровья железнодорожников, а также возможных факторов риска среды обитания пассажиров при пользовании ЖДТ, это ОМСЛ — вокзалы и пассажирские поезда (рис. 2).



Рис. 1. Обжигание пламенем спиртовки водопроводного крана в туалете пассажирского вагона перед отбором пробы воды на микробиологические показатели

Силами и средствами для реализации профилактических аспектов железнодорожной медицины на транспорте являются:

- больницы медицинских дирекций на железных дорогах «РЖД-Медицина»;
- отделы управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту;
- центры гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту;
- санитарно-контрольные пункты, в том числе пограничные;
- медицинские пункты вокзалов;
- карантинные тупики на крупных пассажирских железнодорожных станциях;
- бригады проводников пассажирских поездов;
- сотрудники вокзалов;
- полиция на транспорте;
- структуры МЧС субъекта.

Если говорить о химическом факторе, то его в газообразной форме также реально применить в ОМСЛ. Отравляющее вещество могут применять под видом огнетушителей, посредством использования вентиляционных систем, кондиционеров, «случайно» оставленных чемоданов, сумок, коробок.

Важный момент: опасные грузы, что перевозит дорога, их 13 классов, и все они могут течь, высыпаться из подвижного состава и т.д., а также могут быть использованы террористами. Речь не идет о 1-м классе — взрывчатые материалы (вспомни-



Рис. 2. На станции Екатеринбург-Сортировочный перевернулись цистерны с дизелем (источник: Уральское следственное управление на транспорте СК РФ)

те 1988 г. ЧС на ст. Свердловск-Сортировочный). Правда, там обошлось без террористов. А вот, например, 2-й класс опасности — сжиженные газы, зона поражения от одной цистерны при ее взрыве достигает до 500 м. Есть щелочи, кислоты, сильнодействующие ядовитые вещества, и 7-й класс — радиоактивные материалы и т.п. Выбор большой. Грузовые поезда нередко проходят через города по центру, как, например, в Екатеринбурге, Перми и в Тюмени.

Поэтому на дорогах и в регионах есть приложение к планам по ГО и ЧС — планы Сети (системы) наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК). В состав СНЛК входят все лаборатории, которые могут быть использованы для экспертизы воды, почвы, воздуха, подвижного состава при ЧС.

Приведем пример разработки алгоритма действий Роспотребнадзора и соответствующих служб по Свердловской железной дороге в зоне ЧС, в том числе медицинского характера:

1. В соответствии с положением территориального отдела (ТО) управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту и планом по ЧС на железной дороге, а также приказом начальника дороги, начальник ТО (представитель), получив оперативную информацию от дежурного Дорожного центра управления перевозками, выезжает на место ЧС и проводит санэпидразведку.

2. При этом оценивается в соответствующих ли защитных средствах (по аварийной карточке) работают спасатели. При необходимости решаются вопросы с начальником штаба по ликвидации ЧС. В ситуации, когда произошли инфекционные забо-

левания среди пассажиров поезда, дается предписание об отцеплении соответствующих вагонов и постановки их в карантинный тупик.

3. Устанавливается находятся ли в зоне поражения предприятия железной дороги или населенные пункты. При необходимости решаются вопросы эвакуации с начальником штаба.

4. Определяется могут ли попасть в зону поражения (воздействия) источники питьевого водоснабжения, почва. Решаются вопросы с руководителем штаба.

5. При длительных восстановительных и аварийно-спасательных работах оцениваются организация и безопасность питьевого водоснабжения восстановителей, и их питание, в том числе с методами объективного контроля.

6. При необходимости дается предписание ЦГиЭ о проведении исследований воздушной среды для определения зоны поражения и оцепления, а также о выполнении дозиметрического контроля.

7. После осуществления дезактивации, дегазации или нейтрализации, согласно аварийной карточке (или дезинфекции), проводится инструментальная или лабораторная оценка эффективности этих работ. При необходимости задействуется СНЛК.

8. Необходимо проследить, чтобы все участники аварийно-восстановительных работ прошли внеплановый медицинских осмотры. В случае ООИ — прошли карантин.

9. Требуется принять участие в разборе проведенных мероприятий и причин ЧС на заседании дорожной комиссии по ЧС (НКЧС).

10. При проведении каждого этапа следует информировать начальника штаба и управление Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту (г. Москва).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В зоне ЧС все руководствуются федеральным законом о ЧС техногенного и природного характера, упомянутым в Федеральном законе от

30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Правилами перевозки опасных грузов (ОГ), аварийными карточками на ОГ, техническими регламентами и санитарными нормами и правилами в области нормирования показателей питьевой воды, воздушной среды, почвы, продуктов питания и т.д. Например, ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», Приказом МЗ РФ от 28.01.2021 № 29н «Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров».

Об авторах

Татьяна Николаевна Матвеева — преподаватель; **Медицинский колледж Уральского государственного университета путей сообщения (МК УрГУПС)**; 620027, г. Екатеринбург, ул. Братьев Быковых, д. 34 а; Sverdlovskoeto@gmail.com;

Сергей Николаевич Кульжанов — преподаватель; **Медицинский колледж Уральского государственного университета путей сообщения (МК УрГУПС)**; 620027, г. Екатеринбург, ул. Братьев Быковых, д. 34 а; Kulzanovs898@gmail.com.

Bionotes

Tatyana N. Matveeva — lecturer; **Medical College of the Ural State University of Railway Transport (MK USURT)**; 34 a Bratyev Bykovykh st., Yekaterinburg, 620027, Russian Federation; Sverdlovskoeto@gmail.com;

Sergey N. Kul'zhanov — lecturer; **Medical College of the Ural State University of Railway Transport (MK USURT)**; 34 a Bratyev Bykovykh st., Yekaterinburg, 620027, Russian Federation; Kulzanovs898@gmail.com.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Автор, ответственный за переписку: Татьяна Николаевна Матвеева, Sverdlovskoeto@gmail.com.

Corresponding author: Tatyana N. Matveeva, Sverdlovskoeto@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 26.12.2023; одобрена после рецензирования 11.04.2024; принята к публикации 28.10.2024.

The article was submitted 26.12.2023; approved after reviewing 11.04.2024; accepted for publication 28.10.2024.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА

22 января 2025 г. филиал Учебно-методического центра в г. Иркутске в лице начальника методического отдела Е.Н. Сидоровой принял участие в **стратегической сессии «Бесшовное образование: СПО-ВУЗ»**, организованной ИрГУПС. Главная цель мероприятия — сокращение периода обучения для выпускников образовательных организаций СПО, продолжающих обучение в вузе. В программу вошли экспертные сессии, знакомство с материально-технической базой федерального проекта «Профессионалитет» Сибирского колледжа транспорта и строительства — филиала Иркутского государственного университета путей сообщения и экскурсия по университету. С приветственным словом выступил Юрий Анатольевич Трофимов — ректор ИрГУПС. Опыт работы вуза в области бесшовного образования раскрыла Елена Александровна Колисниченко — проректор по учебной работе ИрГУПС, представив бесшовную образовательную модель обучения в свете современных трендов развития железнодорожного транспорта.