

ОТЗЫВ

официального оппонента

кандидата технических наук Аносовой Евгении Борисовны
на диссертацию Леонтьевой Марии Сергеевны «Методика снижения
пожарной опасности при железнодорожных перевозках
легковоспламеняющихся веществ и материалов» на соискание ученой
степени кандидата наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность
(технические науки)

Актуальность рассматриваемой диссертационной работы не вызывает сомнений. Она обусловлена возрастающей в настоящий момент ролью железнодорожных перевозок, касающихся, в том числе, и легковоспламеняющихся грузов. Одним из видов распространенных аварий и катастроф на объектах железнодорожного транспорта являются пожары и взрывы. Их предотвращение в режиме реального времени, без нарушения режима движения железнодорожных составов, позволит снизить уровень пожарного риска и экономических потерь.

Таким образом, исходя из актуальности темы исследования, автором была сформулирована **цель работы**: формирование научно-обоснованного механизма снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов вблизи критически важных промышленных и государственных объектов, для достижения которой был поставлен и решен ряд логически связанных между собой частных задач.

Основная часть диссертации состоит из введения, трех глав, завершающихся выводами и заключения. Библиографический список диссертации включает ссылки на 168 источников, 36 из которых иностранные.

Во **введении** обосновываются выбор темы диссертации, её актуальность, цель, задачи, объект и предмет исследования, методы исследования, научная новизна и положения, выносимые на защиту, а также приводятся сведения об апробации и реализации результатов диссертационного исследования.

В первой главе «Анализ и научное обоснование комплексной проблемы пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов» проводится анализ и обосновывается наличие комплексной проблемы снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках опасных грузов по территории или вблизи критически важных промышленных и государственных объектов. Проводится подробный анализ основных причин реализации пожарной опасности при перевозке опасных грузов вблизи критически важных промышленных и государственных объектов. На основании статистических данных выявлены основные причины возникновения пожара на подвижных составах: самовозгорание груза, неосторожное обращение с огнем, искры от тепловозов и линий отвода. Автор приходит к выводу, что в научных исследованиях в основном рассматривается транспорт в целом, но не выделяются основные риски и факторы, определяющие вероятность пожара с опасными грузами на железнодорожном транспорте, а также не даются рекомендации о том, как обеспечить пожарную безопасность, предотвратить пожар и взрыв при железнодорожных перевозках опасных грузов.

Во второй главе «Разработка методики оценивания и снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов в зоне критически важных промышленных и государственных объектов» автором разрабатывается методика оценивания и снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов на основе комплексного учета изменений негативных факторов опасных грузов, подвижных составов и внешней среды, обеспечивающая оперативный выбор комплекса мероприятий для гарантированного предотвращения пожаров. Диссертант также дает практические рекомендации по осуществлению процедуры диагностики и прогнозирования уровня пожарной опасности опасных грузов с помощью предложенной автоматизированной системы.

В третьей главе «Анализ результативности практического применения методики снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках

легковоспламеняющихся веществ и материалов» автором проводится общий анализ результативности практического применения предложенной методики. Обосновывается, что комплексная реализация совокупности взаимосвязанных частных методик, разработанных в диссертационной работе, наиболее успешно может быть решена только в рамках автоматизированной системы управления снижением пожарной опасности при железнодорожных перевозках опасных грузов. В соответствии с этим разрабатываются принципы построения, структурно-функциональная схема и алгоритмическое обеспечение данной системы и исследуются функциональные возможности основных компонентов данной системы на конкретном объекте: на полигоне грузовой станции Шушары. На основании полученных данных предлагаются практические рекомендации по снижению пожарной опасности перевозок на основе комплексного учета изменений негативных факторов опасных грузов, подвижного состава и внешней среды и выбора рационального сценария совместных действий подразделений РЖД и МЧС по их безопасной компенсации. Приводится технико-экономическое обоснование возможности отказа от ручного контроля и обеспечение таким образом нивелирования антропогенного фактора.

В **заключении** обсуждаются полученные в диссертации результаты и, в частности, отмечается, что разработанная модель и шкала для оценивания принадлежности уровня пожарной опасности позволяет учитывать негативные факторы как самого опасного груза, так и параметры подвижного состава и внешней среды в зоне критически важных промышленных и государственных объектов; разработана методика снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках на основе комплексного учета изменений негативных параметров легковоспламеняющихся веществ и материалов, подвижного состава и внешней среды.

Таким образом, цель диссертационной работы была достигнута, в работе присутствует научная новизна, достоверность результатов подтверждена.

В то же время, в диссертационной работе Леонтьевой М.С. по мнению оппонента присутствуют некоторые недостатки

1. Несмотря на то, что автор указывает в качестве интегрального показателя пожарной опасности уровень пожарного риска, в работе не приведено ни одного численного значения данной характеристики.

2. Не показано, в чем состоит принципиальная разница между уровнем пожарной опасности, приведенным на страницах 74, 82 и т.д. диссертационного исследования и пожарным риском объектов исследования.

Несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа на тему «Методика снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов» оставляет приятное впечатление, а ее автор, Леонтьева Мария Сергеевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата наук по специальности 2.10.1. «Пожарная безопасность» (технические науки).

Заключение

Диссертационная работа Леонтьевой М.С. на тему «Методика снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов» является завершенным научно-квалификационным исследованием, в котором решена научная задача, заключающаяся в совершенствовании научно-методического аппарата для снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов на основе комплексного учета возможного негативного влияния параметров опасного груза, подвижного состава и внешней среды при высокой динамике их изменения.

По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости представленная диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор, Леонтьева Мария Сергеевна,

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

доцент кафедры техносферной безопасности

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет

им. Д.И. Менделеева»

кандидат технических наук,

доцент

Аносова Евгения Борисовна

«19» сентября 2025 г.

Подпись Аносовой Евгении Борисовны заверяю:

«19» сентября 2025 г. *Главный специалист по работе с персоналом*
Аносова Е.Б.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева». Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9. Тел.: +7(499) 978-86-60. Адрес электронной почты: pochta@muctr.ru