

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Леонтьевой Марии Сергеевны

«Методика снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)

Совершенствование 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 является актуальной задачей, вследствие высокой пожарной опасности рассматриваемых грузов, а также потенциальной угрозы развития пожара вблизи или на территории критически важных промышленных и государственных объектов. Особо опасным является повышение уровня пожарного риска при следовании железнодорожных составов с опасными грузами по протяженным мостам, в туннелях, в пределах крупных сортировочных станций, населенных пунктов, хранилищ углеводородного сырья и топлива, радиоактивных и химически опасных веществ и материалов, опасных производственных объектов, крупных пассажирских транспортных узлов, особо охраняемых природных заповедников и т.п. Для предупреждения и своевременного предотвращения пожаров до входа грузового железнодорожного состава в границы указанных районов и объектов автором предлагается организовать контроль значений параметров опасного груза, технических характеристик подвижного состава и факторов внешней среды, совокупности способных привести к возникновению пожара или взрыва.

Применение автоматизированной системы управления снижением пожарной опасности при железнодорожных перевозках опасных грузов в зоне критически важных промышленных и государственных объектов позволяет комплексно учитывать изменения влияния перечисленных негативных факторов и в реальном масштабе времени формировать предложения по их безопасной компенсации, тем самым уменьшить вероятность поражения людей опасными факторами пожара и обеспечить защиту критически важных промышленных и государственных объектов.

Целью рассмотренной диссертационной работы является формирование научно-обоснованного механизма снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов вблизи критически важных промышленных и государственных объектов.

В диссертации Леонтьевой Марии Сергеевны 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.

Автором установлено, что в настоящее время теоретическое и практическое решение данной задачи комплексно не реализовано.

В автореферате подробно изложены основные результаты и положения диссертационной работы:

предложена модель и шкала для оценивания принадлежности уровня пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов к одному из классов: μ_1 – уровень пожарной опасности низкий, μ_2 – уровень пожарной опасности средний, μ_3 – уровень пожарной опасности высокий;

описана методика снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов в зоне критически важных промышленных и государственных объектов;

структурно-функциональная схема и алгоритмическое обеспечение автоматизированной системы управления снижением пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов в зоне критически важных промышленных и государственных объектов.

Научная новизна результатов работы обусловлена разработкой совокупности новых теоретических решений, имеющих существенное значение для снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов по территории или вблизи критически важных промышленных и государственных объектов на основе применения адаптивной к высокой динамике изменения наиболее критичных параметров опасного груза, подвижного состава и внешней среды технологии гарантированного предотвращения пожаров.

Практическая значимость результатов исследования связана с разработкой рекомендаций и предложений по совершенствованию и повышению эффективности деятельности подразделений центров управления в кризисных ситуациях и соответствующих структурных подразделений ОАО «РЖД» в области обеспечения пожарной безопасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов вблизи критически важных объектов.

Все полученные результаты подтверждены научными работами, опубликованными в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК.

Автореферат изложен грамотным научным языком, в логичной последовательности. Графический материал в полной мере отражает и дополняет текстовую часть, однако, исходя из содержания автореферата, имеется ряд замечаний:

1. При обосновании актуальности работы упор был сделан на возможные причины возрастания уровня пожарной опасности вследствие свойств самих опасных грузов, негативного изменения характеристик подвижного состава и внешней среды. Из содержания автореферата не ясно,

может ли предложенный аппарат учитывать негативные факторы террористического воздействия.

2. Из содержания автореферата не ясно, как распределяются полномочия между структурными подразделениями ОАО «РЖД» и МЧС России при фиксации различных уровней пожарной опасности при перевозке опасных грузов.

3. В работе недостаточно полно описаны рекомендации по структурному размещению основных элементов автоматизированной системы управления снижением пожарной опасности при железнодорожных перевозках опасных грузов.

Следует отметить, что выявленные замечания не снижают ценности диссертационной работы и не влияют на значимость ее результатов.

В целом, диссертация Леонтьевой Марии Сергеевны на тему: «Методика снижения пожарной опасности при железнодорожных перевозках легковоспламеняющихся веществ и материалов» представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, и полностью соответствует требованиям 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», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель, Леонтьева Мария Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Доцент кафедры (пожарной безопасности)
Военного института (инженерно-технического)
Военной академии материально-технического обеспечения
кандидат технических наук, доцент

« 28 » 08 2025 г.



Мялькин Владимир Александрович

Подпись доцента кафедры (пожарной безопасности) Военного института (инженерно-технического) Военной академии материально-технического обеспечения Мялькина Владимира Александровича подтверждаю

Помощник начальника Военного института (инженерно-технического) Военной академии материально-технического обеспечения по службе войск и безопасности военной службы, начальник строевого отделения
майор

« 28 » 08 2025 г.



Д. Фокин