

Утверждаю:

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет
путей сообщения»,
доктор технических наук, доцент



А.Л. Манаков

«19» февраля 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС) на диссертацию Завьялова Антона Михайловича на тему: «Повышение безопасности труда на железнодорожном транспорте на основе снижения влияния человеческого фактора», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (транспорт).

Актуальность темы исследования

Обеспечение безопасного труда и сохранение здоровья работающего населения являются актуальными задачами мирового сообщества. Трудовым кодексом Российской Федерации определены основные направления государственной политики в области охраны труда, целью которой является создание здоровых и безопасных условий труда работникам, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Эксплуатируя объекты повышенной опасности, холдинг «Российские

железные дороги» считает охрану труда и окружающей среды, промышленную и пожарную безопасность неотъемлемым элементом своей деятельности и одним из своих долгосрочных приоритетов. Исследования в области обеспечения безопасности производственных процессов, проводимые в нашей стране и за рубежом, показывают, что ошибочные действия человека или так называемый «человеческий фактор» в настоящее время является основной причиной инцидентов, связанных с производственным травматизмом. Поэтому учет и снижение влияния человеческого фактора в производственной деятельности является перспективным и актуальным направлением повышения безопасности труда, что в свою очередь определяет актуальность темы, цели и задач исследования, проведенного соискателем.

Оценка структуры и содержания работы

Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 123 наименований. Диссертация изложена на 395 страницах машинописного текста, где основной текст занимает 239 страниц и 17 приложений на 156 страницах.

Содержание и структура диссертации находятся в логическом единстве и соответствуют поставленной цели исследования, критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования. Выдвигаемые соискателем теоретические и методологические положения, а также сформированные в диссертации выводы и предложения, как результаты исследования, являются новыми.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и теме диссертации

Диссертационная работа соискателя соответствует следующим пунктам паспорта заявленной специальности 05.26.01 – Охрана труда (транспорт):

- п. 5. Разработка научно обоснованных методов учета, анализа, прогноза и социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.
- п. 10. Исследование человеческого фактора в системе «человек – техническая система – производственная среда» с целью повышения безопасности труда.
- п. 11. Разработка методов для определения профессиональной пригодности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности.

Соответствие автореферата диссертации её содержанию

Автореферат диссертации включает в себя общую характеристику работы, ее основное содержание, заключение с изложением итогов исследования, рекомендациями и перспективами дальнейшей разработки темы и список работ, опубликованных по теме диссертации.

Автореферат диссертации полностью соответствует ее содержанию.

Личное участие соискателя в получении результатов исследования

Автор лично провел анализ состояния проблемы обеспечения безопасности производственной деятельности на железнодорожном транспорте, исследовал методы моделирования человеко-машинных систем для оценки влияния человеческого фактора, разработал и обосновал метод определения профиля профессии работника железнодорожного транспорта, и количественной оценки степени соответствия профиля работника профилю профессии.

Автор лично участвовал во всех этапах апробации и практической реализации результатов научных исследований, представленных в диссертации, осуществлял обработку и интерпретацию полученных экспериментальных данных.

Степень достоверности результатов исследования

Степень достоверности полученных результатов подтверждается обоснованной постановкой задач и принятыми допущениями, корректным применением известных методик и инструментов исследования, сопоставлением полученных результатов с фактическими данными, и в целом – системным подходом к исследуемой проблеме, что в совокупности подтверждается результатами внедрения и практического использования представленных разработок.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором диссертации результатов

Результаты исследования позволяют решать научно-технические задачи по снижению рисков производственного травматизма, связанных с человеческим фактором, на этапах проектирования и реализации технологических процессов на железнодорожном транспорте.

На основе материалов, представленных в исследовании, разработаны и внедрены методика профессионального отбора работников травмоопасных профессий Центральной дирекции по ремонту пути – филиала ОАО «РЖД» (ЦДРП), методики анализа и оценки профессиональных рисков, методики разработки корректирующих действий, обеспечивающих снижение травмоопасных ситуаций на основе анализа и оценки профессиональных рисков, технологии практического использования системы управления профессиональными рисками на центральном, региональном и линейном уровнях, а также методические документы в основных функциональных филиалах ОАО «РЖД» (Центральная дирекция по ремонту пути, Дирекция

тяги, Центральная дирекция инфраструктуры), что подтверждено соответствующими актами, справками и иными документами.

Полученные результаты использованы при разработке и реализации программ дополнительного профессионального образования «Управление охраной труда в организации», «Охрана труда. Модернизация системы управления охраной труда в ОАО «РЖД»», «Охрана труда. Система управления профессиональными рисками в ОАО «РЖД»».

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные автором результаты могут быть использованы при разработке системы поддержки принятия решений при подборе, расстановке и обучении персонала в целях снижения рисков производственного травматизма на транспорте.

На основе полученных результатов представляется возможным повышение эффективности реализации технологических процессов на транспорте путем снижения роли человеческого фактора на этапах их проектирования и реализации.

Проведенные автором исследования и разработанные методические документы позволяют реализовать модернизацию системы управления охраной труда на предприятиях железнодорожного транспорта на основе современного риск-ориентированного подхода.

Новизна полученных результатов

Произведена формализация системы «человек – техническая система – производственная среда», позволяющая применять методы математического моделирования для анализа влияния человеческого фактора на безопасность производственных процессов.

Впервые разработана математическая модель оценки влияния человеческого фактора на безопасность производственных процессов,

учитывающая антропометрические, физиологические, психосоциальные и профессиональные характеристики работника.

Разработан метод, позволяющий сформировать профили травмоопасных профессий работников железнодорожного транспорта с целью получения количественной оценки степени соответствия профиля работника профилю профессии, что дает возможность повысить эффективность подбора и расстановки персонала, выполняющего работы с повышенным риском производственного травматизма.

Разработаны и обоснованы эффективные решения по идентификации и оценке рисков при проектировании и реализации технологических процессов, позволяющие уменьшить влияние человеческого фактора за счет выявления высокорисковых потенциально травмоопасных операций, выполняемых работником.

Предложены и обоснованы новая модель оценки и методы управления профессиональными рисками для всех уровней управления, которые обеспечивают адресное формирование корректирующих мероприятий, направленных на минимизацию наиболее значимых рисков травмирования персонала.

Разработана и обоснована методика анализа и оценки профессиональных рисков и технология практического использования системы управления профессиональными рисками для линейного, регионального и центрального уровней управления.

Замечания по диссертационной работе

1. Первая глава перегружена малозначимыми, в рамках темы работы, сведениями о политике в области безопасности и организационно-функциональной структуре холдинга «РЖД», что несколько отвлекает от представляемых результатов анализа.

2. Распределение производственного травматизма по группам причин, представленное на рисунке 1.4, следовало изобразить в виде гистограммы.
3. Таблицы 1.4, 3.5 и аналогичные, занимающие несколько страниц, целесообразно выносить в приложение.
4. Во второй главе излишне подробно представлена теория когнитивного моделирования, а в результате автор использует вероятностно-статистические методы для построения модели.
5. В третьей и четвертой главе используются методы экспертных оценок, при этом автор не приводит требования к экспертам или методику их отбора.

В целом, отмеченные недостатки не снижают значимость и качество работы и не влияют на основные теоретические и практические результаты диссертационного исследования.

Заключение по диссертации о соответствии её требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» по пунктам 9 и 10.

Диссертация Завьялова Антона Михайловича на соискание ученой степени доктора технических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения по разработке теории и методов повышения безопасности труда на основе снижения влияния человеческого фактора, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (транспорт).

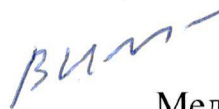
Отзыв рассмотрен и единогласно одобрен на расширенном заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности».

Протокол № 7 от «07» февраля 2018 г.

Председатель заседания

Профессор кафедры

«Безопасность жизнедеятельности»



Медведев Владимир Ильич

Доктор технических наук, специальность 05.22.08 – Управление процессами перевозок

«07» февраля 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения»

630049, Россия, Новосибирск,

Ул. Дуси Ковальчук, д. 191

Телефон: +7 383 328-04-00

Факс: +7 383 226-79-78

E-mail: public@stu.ru