

УТВЕРЖДАЮ

Проректор Федерального государственного
автономного образовательного учреждения

высшего образования «Национальный
исследовательский технологический
университет «МИСиС»
доктор технических наук, профессор



Филонов М.Р.

«30» сентября 2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации

Шишкиной Светланы Валентиновны на тему:
**«Разработка методов обеспечения безопасных условий труда
на основе повышения уровня компетенций персонала
погрузочно-транспортного предприятия»,**
представленной к защите на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
05.26.01. – «Охрана труда» (в горной промышленности)

На отзыв представлена диссертация на тему «Разработка методов обеспечения безопасных условий труда на основе повышения уровня компетенций персонала погрузочно-транспортного предприятия», состоящая из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы из 118 наименований, четырех приложений.

Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности.

Погрузочно-транспортные предприятия обеспечивают связь предприятий по добыче угля с его потребителем, обеспечивая процессы складирования, погрузки и транспортирования угля потребителю. Их бесперебойная т.е. безаварийная работа в значительной степени влияет на экономические показатели работы всего добывающего комплекса. Устойчивость и стабильность работы погрузочно-транспортных предприятий в значительной степени зави-

сит не только от внешних и технических условий (климатические условия, свойства углей, состояние путей, состояние оборудования и др.), но и от профессионализма персонала, осуществляющего производственные операции, и его мотивации на безопасный труд. «Человеческий фактор» - самое слабое звено в системе обеспечения безопасности вследствие своей непредсказуемости, и большинство аварий и травм происходит именно из-за неправильных действий персонала. Поэтому снижение производственных рисков следует обеспечивать, в том числе, и за счет сокращения числа нарушений требований промышленной безопасности, связанных с низкой компетентностью работников. Следовательно, тема исследований является актуальной.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Научная новизна работы состоит в разработке:

- методов количественной оценки рисков аварий производственных процессов погрузочно-транспортных предприятий (далее - ПТП) на основе анализа частот отклонений в действиях персонала, отдельных элементов и системы в целом от требований безопасного ведения работ, учитывающий весовые коэффициенты значимости отклонений и влияние упреждающих воздействий, что позволяет использовать его для обоснования мер по снижению рисков до допустимого уровня;

- метода разработки когнитивной карты (ориентированного графа) для управления рисками возникновения инцидентов, учитывающий для условий ПТП взаимное влияние взаимодействия системы и отдельных групп факторов (по 14 группам - «концептам», по терминологии автора), влияющих на уровень риска аварий, отличающийся использованием в качестве индикаторов риска численных значений весовых показателей связи между вершинами когнитивной карты;

- модели формирования профессиональных компетенций для погрузочно-транспортного предприятия горнодобывающего комплекса, позволяющей осуществить экспертную оценку значимости индивидуальных компе-

тенций и ее влияния на риски в работе ПТП, на основе которой возможно формирование кадровой политики предприятия.

Впервые трудовые функции привязаны к профессиональным стандартам.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Научная значимость полученных результатов исследования заключается в развитии теории оценки производственных рисков горнодобывающих комплексов в части разработки метода оценки интегрального воздействия внутренних и внешних факторов ПТП, с учетом их взаимодействия, - на основе учета частоты отклонений в действиях персонала от требований промышленной безопасности.

Практическая значимость заключается в разработке и внедрении методического и программного обеспечения для автоматизированной системы учета и анализа рисков аварий и инцидентов, а также автоматизированного учета частоты отклонений от нормативных требований безопасности при движении поездов для условий ООО «Объединенное ПТУ Кузбасса». Кроме того, результаты работы реализованы в кадровой политике данного предприятия для более качественного подбора персонала и повышению уровня его профессиональных компетенций. Внедрение указанных результатов привело к уменьшению частоты возникновения транспортных происшествий.

Полученные научно-технические результаты имеют важное значение для снижения производственного травматизма при работе погрузочно-транспортных предприятий.

Структура и содержание работы

Введение – дано обоснование актуальности темы исследования, сформулированы цель, идея и задачи работы, приведены основные научные результаты, их научная и практическая значимость, сведения об апробации и реализации результатов.

Первая глава диссертационной работы посвящена обзору и анализу состояния вопроса – существующих методов решения задач управления развитием профессиональных компетенций персонала в процессе производственной деятельности ПТП, представляемого как большая организационная система; на основании приведенных сведений сформулированы основные задачи исследований.

Во второй главе диссертации приводится описание разработанного метода оценки частот отклонений в действиях персонала от требований трудовых функций; работы элементов инфраструктуры и всей системы в целом от требований технологических карт, в которых даны приемы выполнения работ ПТП с минимальным риском.

Третья глава посвящена обоснованию метода оценки интегрального воздействия внутренних и внешних факторов на риск возникновения инцидентов в работе ПТП; разработана когнитивная карта, представляющая собой ориентированный граф, на основе которого производится оценка результатов (значимости) взаимного воздействия системы и ее отдельных элементов на устойчивость и безопасность работы системы.

Четвертая глава диссертации посвящена описанию разработки модели профессиональных компетенций трудового коллектива (звена, бригады) на основе синтеза индивидуальных профессиональных компетенций, соответствующих трудовым функциям структурных подразделений предприятия. Приведены результаты реализации разработанного компетентностного подхода к управлению развитием профессиональных компетенций персонала ПТП ООО «Объединенное ПТУ Кузбасса»; показана возможность применения данной модели для формирования кадровой стратегии предприятия.

Закключение достаточно полно отображает полученные научные результаты работы, содержание которых соответствует паспорту научной специальности, по которой представлена работа.

По каждой главе приведены развернутые выводы.

Следует отметить грамотное изложение материала, корректное использование ссылок на использованные литературные источники, информативность графических иллюстраций.

Основные результаты исследования опубликованы в 13 работах, в том числе 2 в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России, и 2 - свидетельства о регистрации программы для ЭВМ.

Недостатком предложенного подхода является необходимость предварительных - достаточно трудоемких - исследований для каждого предприятия и то, что с изменением условий работы предприятия распределение частот отклонений от нормативных требований может изменяться. Последнее обстоятельство, однако, нивелируется при автоматическом мониторинге данного показателя и автоматическом вычислении оценок – что предусмотрено автором, разработавшим соответствующее программное обеспечение.

Реализация предложенного подхода требует введения дополнительных функций в структуру службы охраны труда, а также службы по работе с персоналом, что с одной стороны, удорожает производство, но с другой стороны, повышает уровень аналитической работы указанных служб, их статус и уровень профессиональной компетентности, что, в свою очередь, ведет к повышению культуры безопасности.

Следует отметить также некоторые **замечания**:

- наблюдается некое противоречие в идее и цели работы: идея предусматривает создание системы управления, которая обеспечит повышение компетентности работников и снижение уровня травматизма, а целью является повышение компетентности персонала как основы организации системы обеспечения безопасного труда и снижения рисков;

- в формулировках научных положений недостаточно четко выражено, какие новые знания получены автором и вынесены на защиту (при том, что научная новизна сформулирована четко и не вызывает сомнений);

- в пункте «практическая значимость» не указаны конкретные результаты работы автора, которые приняты к использованию, согласно справкам о внедрении;

- не приведено обоснование шкалы оценки взаимовлияния и веса связей концептов (1-0,5-0) при составлении когнитивной карты (стр. 74, п.3).

Отмеченные замечания в значительной степени относятся к формальным признакам оценки диссертации и не затрагивают сути выполненных исследований, имеющих важное значение для повышения уровня безопасности труда в горной промышленности.

Реализация работы

Разработанные методы снижения рисков аварий и травм приняты к реализации в ООО «Объединенное ПТУ Кузбасса»; годовой эффект от внедрения составил 23,7 млн.руб (согласно приведенным справкам о внедрении).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты проведённых исследований рекомендуется использовать как основу для создания и внедрения разработанных методов и компьютерных программ для аналогичных предприятий, в том числе в других горнодобывающих регионах; в практику работы кадровых служб ПТП; а также для профессиональной подготовки горнорабочих погрузочно-транспортных предприятий.

Рекомендуется продолжить работы по созданию аналогичных моделей для систем технологического транспорта горнодобывающих предприятий, а также для участков основного производства по добыче полезного ископаемого.

Заключение

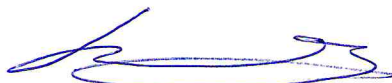
Диссертация Шишкиной Светланы Валентиновны на тему «Разработка методов обеспечения безопасных условий труда на основе повышения уровня компетенций персонала погрузочно-транспортного предприятия», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата технических

специальности 05.26.01. – «Охрана труда» (в горной промышленности), – является законченной квалификационной работой.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям положения «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 05.26.01 – «Охрана труда» (в горной промышленности).

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры безопасности и экологии горного производства, протокол № 14, от 09 июля 2019 г.

Заведующий
кафедрой, д.т.н.



К.С. Коликов

Профессор, д.т.н.



Н.О. Каледина

Ученый секретарь



А.А. Куликова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (ФГАОУ ВО НИТУ «МИСиС»),

Горный институт, Кафедра «Безопасность и экология горного производства»

119991, г. Москва, Ленинский проспект, 6

Телефон: +7 499 230-27-30; +7 499 230-25-84

E-mail: nok52@mail.ru; kancela@misis.ru