

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 520.063.02
НА БАЗЕ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ВОСТНИИ ПО
ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРНОЙ ОТРАСЛИ»
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 01.11.2019 г. Протокол № 11

О присуждении Шишкиной Светлане Валентиновне, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методов обеспечения безопасных условий труда на основе повышения уровня компетенций персонала погрузочно-транспортного предприятия» по специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)», принята к защите 19.08.2019 (протокол заседания № 7) диссертационным советом Д 520.063.02 на базе акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» (АО «НЦ ВостНИИ»), Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (650002, Российская Федерация, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 3, Приказ Минобрнауки № 933/нк от 28.09.2017).

Соискатель Шишкина Светлана Валентиновна, 1969 года рождения, в 2007 году окончила ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» по специальности «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте» (диплом ВСГ 0501892), в 2014 году окончила ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» по специальности «Экономика и управление на предприятии (в горной промышленности и геологоразведке)» (диплом 104218 0235812). В период с 30.08.2013 (приказ № 1225-об от 30.08.2013) по 29.08.2016 (приказ № 1111-об от 01.09.2016) была прикреплена в качестве соискателя ученой степени кандидата наук в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет». Работает заместителем генерального директора по производственному контролю и охране труда в ООО «Объединенное ПТУ Кузбасса».

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» на кафедре прикладной математики и информатики, Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – д-р техн. наук, специальность 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», доцент, директор Института информационных технологий и автоматизированных систем ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» Павлова Лариса Дмитриевна.

Официальные оппоненты: д-р техн. наук по специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)», старший научный сотрудник, директор Челябинского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук Кравчук Игорь Леонидович; канд. физ.-мат. наук по специальности 01.04.15 – «Молекулярная физика», директор Ассоциации «Некоммерческое партнерство «Кузбасский межотраслевой Центр охраны труда» Ворошилов Сергей Петрович – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном заведующим кафедрой безопасности и экологии горного производства, докт. техн. наук Коликовым К.С., профессором, докт. техн. наук Калединой Н.О. и ученым секретарем Куликовой А.А., указала, что работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Шишкина Светлана Валентиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (горная промышленность).

Соискатель имеет 11 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, – 2 работы, а также 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Общий объём опубликованных по теме диссертации работ составляет около 3,72 печатных листа, авторский вклад составляет 75 %. Недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах в диссертации отсутствуют.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Пристupa Ю.Д. Снижение риска травмирования в Погрузочно-транспортном управлении ОАО «СУЭК-Кузбасс» на основе прогнозирования браков в работе / Ю.Д. Пристupa, С.В. Шишкина, А.В. Смолин, М.Ю. Быткарь // Уголь. – 2014. – № 12. – С. 50–52.

2. Пристupa Ю.Д. Подготовка персонала при реализации комплексного подхода к обеспечению безопасности в Погрузочно-транспортном управлении ОАО «СУЭК-Кузбасс» / Ю.Д. Пристupa, С.В. Шишкина, Е.А. Борблик, А.В. Смолин // Уголь. – 2015. – № 11. – С. 54–57.

3. Шишкина С.В. Механизм оценки профессиональных компетенций персонала погрузочно-транспортного предприятия / С.В. Шишкина, Ю.Д. Пристupa, Л.Д. Павлова, В.Н. Фрянов, Г.В. Лавцевич // Научно-технические разработки и использования минеральных ресурсов: научный журнал. – 2018. – № 4. – С. 531–534.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от: ведущей организации, официальных оппонентов, научного руководителя, Национальной ассоциации центров охраны труда (г. Москва), Красноярского филиала ФГБУН Института вычислительных технологий СО РАН «Специальное конструкторское технологическое бюро «Наука» (г. Красноярск), ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (г. Новосибирск), ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» (г. Санкт-Петербург), ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (г. Челябинск), ООО «Научно-Технический Центр – Геотехнология» (г. Челябинск), ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (г. Пермь), АО «СУЭК-Кузбасс» (г. Ленинск-Кузнецкий).

Все отзывы положительные, подтверждают актуальность, научную новизну, значимость для науки и производства, важное прикладное значение, содержат критические замечания, касающиеся формулировок идеи, предмета исследований, научных положений и практической значимости, способов определения весовых коэффициентов значимости отклонений и частот их возникновения, границ значимых компетенций, уровня риска возникновения инцидентов, определения статуса службы охраны труда и промышленной безопасности, ее роли в повышении уровня компетентности персонала погрузочно-

транспортного предприятия, нормативного регулирования в области охраны труда и промышленной безопасности, связи профессиональных компетенций и трудовых функций персонала с компетенциями и трудовыми функциями, предусмотренными профессиональными стандартами, механизма построения когнитивной карты и обоснования шкалы оценки взаимовлияния и весов связей концептов, анализа статистических данных возникновения аварий и происшествий, принципа отбора экспертов, экспертных оценок, статистической обработки результатов анкетирования, а также терминологического, понятийного и редакционного характера.

На замечания соискатель в процессе защиты дал аргументированные ответы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тематикой выполняемых исследований, соответствующей специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)», их широкой известностью достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана новая методика оценки интегрального воздействия внутренних и внешних факторов на риск возникновения аварий и происшествий в работе промышленного предприятия, позволяющая на основе когнитивного анализа исследовать степень влияния отдельных факторов и их взаимодействия на устойчивость и безопасность работы в целом;

- предложен нетрадиционный подход к разработке модели формирования профессиональных компетенций, включающий комплекс показателей и критериев, которые обеспечивают создание трудового коллектива с компетентностью, соответствующей требованиям трудовых функций структурных подразделений предприятия;

- доказана перспективность использования новой идеи построения когнитивной карты с учетом в corteжах численных значений связей между ее вершинами, которые являются индикаторами риска возникновения аварийной ситуации в работе погрузочно-транспортного предприятия;

- введены новые понятия весовых коэффициентов значимости отклонений в действиях персонала от требований трудовых функций, которые позволяют получить средневзвешенные оценки и использовать их при выборе управляющих решений, направленных на минимизацию этих отклонений.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказана возможность применения методики когнитивного моделирования для оценки интегрального влияния отдельных элементов сложных систем на устойчивость и безопасность работы системы в целом;

- применительно к проблематике диссертации результативно использованы методы математической статистики для количественной оценки частот отклонений и теории вероятностей при оценке значимости профессиональных компетенций;

- изложены доказательства существенного влияния разработки и реализации упреждающих мероприятий, при высокой вероятности повышения допустимого уровня риска в работе предприятия, на частоту возникновения аварий и происшествий;

- раскрыты существенные проявления теории сложных систем при управлении охраной труда промышленного предприятия для обеспечения безопасных условий труда;

- изучены причинно-следственные связи степени влияния отдельных концептов и их взаимного воздействия на устойчивость и безопасность работы для условий погрузочно-транспортного предприятия;

- проведена модернизация существующей математической модели оценки в действиях персонала промышленного предприятия, ранее не учитывающей количественные величины отклонений от требований трудовых функций и технологических карт, обеспечивающая снижение риска возникновения опасных факторов производства.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- разработаны и внедрены «Автоматизированная система учета и анализа отклонений от нормативных требований охраны труда и безопасности движения поездов», «Автоматизированная система «Программа анализа и учета рисков»;

- определены перспективы практического использования разработанных и зарегистрированных в установленном порядке автоматизированных систем;

- создана модель формирования профессиональных компетенций персонала, адаптивная к условиям организационно-производственной системы погрузочно-транспортного предприятия;

- представлены рекомендации для более высокого уровня организационно-управленческих решений по работе с персоналом посредством использования разработанной методики выбора и количественной оценки значимых компетенций.

Результаты работы рекомендованы для изучения и внедрения в научных и образовательных организациях, а также на предприятиях угольной отрасли, в частности, в таких организациях, как погрузочно-транспортные предприятия угольных холдингов, которые осуществляют погрузку, переработку и отправку угля потребителям. Результаты научных исследований приняты к реализации в ООО «Объединённое ПТУ Кузбасса».

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

- для экспериментальных работ показана воспроизводимость результатов исследований в различных подразделениях и службах предприятия при внедрении компетентностного подхода на ООО «Объединённое ПТУ Кузбасса»;

- теория построена на известных проверяемых статистических данных и согласуется с опубликованными данными по теме диссертации;

- идея базируется на классических понятиях теории рисков и когнитивного анализа данных;

- использовано сравнение результатов практического применения разработанного метода снижения риска возникновения аварий и происшествий в работе погрузочно-транспортного предприятия за последние три года и полученных ранее данных по рассматриваемой тематике;

- установлено совпадение авторских результатов с данными, представленными в независимых источниках по данной тематике (вероятность оценки значимых компетенций, используемых в модели формирования профессиональных компетенций трудового коллектива, составляет 0,97–0,98);

- использованы современные методики сбора и обработки многолетней исходной информации, представительные выборочные совокупности при обработке результатов анкетирования;

– выводы диссертации обоснованы и не вызывают сомнения, согласуются с современными представлениями о системе управления и организации охраны труда и обеспечении безопасности работников угольных предприятий.

Личный вклад соискателя состоит:

– в непосредственном участии в сборе исходных данных и проведении анализа существующих систем управления и организации охраны труда погрузочно-транспортных предприятий, разработке методов решения задач управления развитием профессиональных компетенций персонала промышленного предприятия;

– в разработке методов количественной оценки частот отклонений в действиях персонала, фактических режимов работы элементов инфраструктуры и основного производства от требований трудовых функций и технологических карт;

– в разработке метода оценки влияния отдельных концептов и их взаимного воздействия на устойчивость и безопасность работы системы в целом для условий погрузочно-транспортного предприятия;

– в подготовке публикаций по научным результатам исследований;

– в разработке модели формирования профессиональных компетенций персонала, корректировке и реализации на её основе проекта кадровой политики предприятия.

На заседании 01 ноября 2019 года диссертационный совет принял решение:

1. Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований решена актуальная научная задача разработки методов обеспечения безопасных условий труда на основе повышения уровня профессиональных компетенций персонала погрузочно-транспортного предприятия угледобывающего холдинга, имеющая существенное значение для охраны труда в горной промышленности.

2. Диссертация отвечает пунктам 9, 11 паспорта специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)» в части изучения эффективности реализации систем управления и организации охраны труда на предприятиях, разработки информационных систем для сбора оперативной информации по аварийности и методов для определения профессиональной пригодности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, и соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней».

3. Присудить Шишкиной Светлане Валентиновне ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 15 докторов наук по специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 20 человек, проголосовали: за – 15, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета Д 520.063.02,
д-р техн. наук, проф.

Исполняющий обязанности ученого секретаря
диссертационного совета Д 520.063.02,
д-р техн. наук, проф.

«01» ноября 2019 г.

 Ли Хи Ун
Прокопенко
Сергей Артурович