

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке и инновациям

НИТУ МИСИС»

д.т.н., профессор

Филонов М.Р.



ОТЗЫВ

ведущей организации – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», г. Москва, на диссертационную работу Филиппова Александра Николаевича «Определение профессионального риска на основе методики интегральной оценки в электроэнергетической отрасли», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 – «Безопасность труда» в диссертационный совет 24.2.437.14 при ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ)»

Актуальность темы исследования

Согласно Трудовому Кодексу Российской Федерации проведение оценки профессионального риска обязательно для всех работодателей. Однако общепринятая методика оценки отсутствует. Более того, в приказе Минтруда России от 28 декабря 2021 г. № 926 отмечается, что работодатель вправе использовать любые способы и методы оценки с учётом специфики деятельности предприятия. Проблема заключается в том, что большинство методов, в том числе широко применяемых, не позволяют оценить весь спектр действующих на работника неблагоприятных производственных факторов. Некоторые методы применимы лишь для работников, занятых на конкретных видах работ. Поэтому требуется разработка универсальных методов, не привязанных к виду экономической деятельности и позволяющих оценивать воздействие на трудящихся всего комплекса производственных факторов.

Диссертационное исследование Филиппова Александра Николаевича как раз направлено на устранение недостатков известных методов. Поэтому предлагаемое им определение профессионального риска на основе методики интегральной оценки условий труда является актуальным.

Структура и содержание диссертации

Диссертационная работа А. Н. Филиппова включает в себя введение, пять глав, заключение, список литературы и шесть приложений. Объем диссертации составляет 144 страницы, включая список литературы из 102 наименований и приложения.

Во введении представлены актуальность темы, цель, задачи и методы исследования, объект и предмет исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, а также сведения о степени достоверности и апробации результатов исследования.

В первой главе представлена статистика по травматизму и профессиональным заболеваниям в целом по организациям Российской Федерации, а также по предприятиям электроэнергетической отрасли. Кроме анализа показателей травматизма и профессиональной заболеваемости приводится анализ современных методов для определения профессионального риска и оценки условий труда, включая методику интегральной оценки условий труда на основе норматива потерь рабочего времени от заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Отмечено, что методика интегральной оценки учитывает совокупное влияние всех неблагоприятных производственных факторов на организм работников. Поэтому, как отмечает автор, данная методика может быть использована при разработке нового метода оценки профессионального риска. В конце главы сформулированы задачи исследования.

Во второй главе приведены расчётные формулы, применяемые в методике интегральной оценки условий труда, позволяющие определять необходимые показатели, в том числе производственно обусловленную нетрудоспособность работников, которая формируется под воздействием вредных и опасных производственных факторов. Далее автором предлагаются категории профессионального риска, определяющие риск как низкий, умеренный, средний, значительный и высокий. Категории зависят от значения показателя профессионального риска, определяемого по величине производственно обусловленной нетрудоспособности. Расчёт производственно обусловленной нетрудоспособности проводится с использованием предложенных коэффициентов, учитывающих изменение уровня заболеваемости по годам. Приводится выражение, служащее предпосылкой для разработки математической модели определения профессионального риска работников. Также рассмотрены экономические показатели, позволяющие обосновать выделение средств на улучшение условий труда.

В третьей главе рассматривается программное обеспечение, разработанное автором, для определения профессионального риска. Приводится статистический анализ эмпирических данных по работникам филиала ОАО «МРСК Урала» — «Челябэнерго». Это, наряду с теоретическими предпосылками, позволило разработать математическую модель и доработать программное обеспечение. Также приведена оценка адекватности математической модели для определения профессионального риска.

В четвертой главе представлены результаты оценки профессионального риска работников. Оценка проводилась в филиале ОАО «МРСК Урала» — «Челябэнерго». Из результатов видно, что в целом по организации наблюдается умеренный риск. Из шести производственных отделений организации одно имеет низкий, два — умеренный, три — средний профессиональные риски. Даются рекомендации по улучшению условий труда на основе полученных результатов.

В пятой главе приводятся экономические расчёты, которые показали, что стоимость предлагаемой оценки профессионального риска на основе интегральной методики примерно в 4 раза ниже по сравнению с известными методами.

Заключение содержит семь общих выводов, отражающих полученные результаты.

В приложениях приведены: акт внедрения и отзыв филиала ОАО «МРСК Урала» — «Челябэнерго»; справка об использовании результатов диссертационной работы в учебном

процессе; результаты оценки профессионального риска по организации в целом, производственному отделению и структурному подразделению; свидетельство о регистрации программы для ЭВМ; сертификат участника конференции.

Автореферат в полной мере отражает основные положения диссертации. Диссертация и автореферат соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011.

Новизна полученных результатов

Новизна полученных результатов заключается в следующем:

1. Предложен новый показатель профессионального риска, который учитывает вероятность причинения вреда здоровью работников всеми неблагоприятными производственными факторами за счёт методики интегральной оценки;
2. Найдена зависимость предложенного показателя от величины нетрудоспособности, связанной непосредственно с производством и условиями труда;
3. Впервые получена математическая модель для определения категорий профессионального риска с учётом всех неблагоприятных производственных факторов.

Степень достоверности результатов исследования

Достоверность полученных результатов, приведенных в диссертационном исследовании Филиппова А.Н. подтверждается корректным использованием математического аппарата и соответствующего программного обеспечения. Разработанная математическая модель верифицирована на основе эмпирических данных.

Теоретическая и практическая значимость результатов, полученных автором диссертационного исследования

Автором впервые:

- Предложена методика, которая позволяет оценивать профессиональный риск с учётом влияния всех производственных факторов на работников предприятий (организаций);
- Разработано программное обеспечение, основанное на полученной автором математической модели, которое снижает трудоёмкость процесса проведения оценки профессионального риска и может использоваться любыми организациями.

О практическом значении работы говорит то, что предложенная автором методика оценки профессионального риска была использована в филиале ОАО «МРСК Урала» — «Челябэнерго», что подтверждено актом внедрения, и результаты оценки используются для улучшения условий труда.

Апробация результатов

Результаты работы докладывались на всероссийской конференции и конференциях с международным участием.

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 2 статьи в периодических изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, (для спец. 2.10.3), 2 публикации, индексируемые в базе Scopus, 5 – в РИНЦ и 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертационном исследовании

Предлагаемая в диссертационном исследовании методика имеет относительно невысокую стоимость проведения работ и может применяться на предприятиях с любым видом экономической деятельности, включая организации электроэнергетической отрасли. Она позволяет определять категорию профессионального риска как для организации в целом, так и для любого её структурного элемента. Это даёт возможность проводить сравнительный анализ профессионального риска работников внутри организации, а также сравнивать различные организации, где проводилась оценка по данной методике. На основе оценки профессионального риска государственные органы надзора могут корректировать периодичность проведения плановых проверок по охране труда.

Выявление структурных подразделений с повышенным риском позволит адресно направлять средства, выделяемые на охрану труда. Результаты исследований позволяют разработать мероприятия по улучшению условий труда, в том числе для работников с повышенным профессиональным риском.

Разработанное программное обеспечение может быть использовано для проведения оценки профессиональных рисков непосредственно самими организациями или организациями, предоставляющими услуги в области охраны труда.

Замечания по диссертационному исследованию

1. В тексте диссертации не указано, почему категории профессионального риска были предложены по аналогии именно с потенциальным риском.
2. Не даётся пояснений, почему для определения функции распределения была использована выборка только положительных значений $VUT_{сн}$.
3. В диссертации не обоснована периодичность проведения оценки профессионального риска предлагаемым методом.
4. Как отражается в разработанной математической модели для определения профессионального риска изменение условий труда, например, при замене используемого оборудования?
5. Почему для проведения исследований был выбран филиал ОАО «МРСК Урала» — «Челябэнерго»?

Приведенные замечания носят дискуссионный характер и не снижают научный уровень диссертации, а также значимость полученных в ней результатов.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности

Диссертация Филиппова А. Н. на тему: «Определение профессионального риска на основе методики интегральной оценки в электроэнергетической отрасли» соответствует п.4 паспорта научной специальности 2.10.3 – Безопасность труда: «Развитие методологии

управления профессиональными рисками, обоснование критериев и социально приемлемых уровней риска, разработка методов оценки и способов снижения профессионального риска на объектах».

Личный вклад соискателя в получение результатов исследования

Самостоятельность работы соискателя подтверждается тем, что из 10 работ по теме диссертации 6 написаны единолично или в соавторстве с научным руководителем. В целом автору принадлежит 70% от общего объёма научных публикаций. Личный вклад автора состоит в систематизации и анализе материала, обосновании и разработке математической модели для определения профессионального риска, и на её основе – программного обеспечения, выполнении расчётов и анализе полученных результатов, проведении экономической оценки.

Заключение

Диссертация Филиппова Александра Николаевича, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Определение профессионального риска на основе методики интегральной оценки в электроэнергетической отрасли», является завершённой научно-квалификационной работой, в которой дано новое решение актуальной задачи, направленной на разработки методики оценки профессионального риска работников с учётом всех производственных факторов.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Филиппов А. Н., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 – «Безопасность труда».

Отзыв и диссертация обсуждены на заседании кафедры техносферной безопасности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», протокол № 18 от 22.05.2024 г.

д.т.н., доцент,

заведующая кафедрой «Техносферная безопасность»

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

«29» мая 2024 г.

Овчинникова Татьяна
Игоревна

НИТУ МИСИС

119049, Москва, Ленинский пр-кт, 4, стр.1

Тел: +7 (495) 955-00-32

E-mail: kancela@misis.ru



Подпись
заведующей

Зав. кафедрой

Кузнецова А.Е.

Сведения о лице, утвердившем отзыв ведущей организации на диссертацию:

Филонов Михаил Рудольфович

Проректор по науке и инновациям НИТУ МИСИС, д.т.н., профессор

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС)

Адрес: РФ, 119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4

Тел.: + 7 499 237-22-25, e-mail: filonov@misis.ru , сайт: <http://www.misis.ru>