

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации на соискание учёной степени
кандидата технических наук
по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)
Ковальского Федора Сергеевича

на тему «Методы снижения риска пожаро- и взрывоопасных производственных объектов с учётом вероятностно-экономического показателя безопасности контуров защит»

Представленная в автореферате диссертационная работа Ковальского Федора Сергеевича посвящена разработке нового подхода к обеспечению пожарной, промышленной и экономической безопасности опасных производственных объектов (ОПО) с учетом рентабельности затрат на меры защиты, соответствующих ожидаемому уровню риска на нефтехимических и химических производственных объектах.

Работа представляет собой целостное исследование, включающее:

- хорошо структурированный и последовательный анализ существующих методов обеспечения пожарной и промышленной безопасности на основе риск-ориентированного подхода, а также действующей нормативно-правовой базы, реализующей данные подходы в российском правовом поле и в странах с высоким уровнем обеспечения промышленной и пожарной безопасности ОПО;

- последовательно проработанные подходы к заданию критериев приемлемости и количественной оценке риска ОПО в условиях ограниченности исходных данных и аналитических ресурсов;

- практико-ориентированный подход, сочетающий метод идентификации опасностей (HAZOP-анализ) и их количественную оценку (FTA-анализ) с последовательным итерационным выбором мер защиты с учетом индекса экономической эффективности (ИЭЭ). Это позволило ранжировать меры защиты ОПО по критерию снижения риска на единицу затрат.

Несомненной является прикладная значимость разработанного метода, апробированного на двух объектах нефтегазового и топливно-энергетического профиля.

Выводы работы достаточно полно отражают полученные в ходе исследования результаты и их обсуждения. Тема работы соответствует паспорту специальности 2.10.1 – Пожарная безопасность (технические науки).

Апробация полученных результатов проведена в достаточном объеме. По теме диссертационного исследования опубликовано 12 печатных работ, в том числе: 5 статей в рецензируемых изданиях рекомендованных ВАК по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки), из них 3 статьи в журнале, индексируемом в международных базах данных Scopus, Chemical Abstracts и GeoRef.

Вместе с тем, по материалам автореферата имеются следующие вопросы и замечания.

1. Автором проводится выбор конфигурации контуров защиты на основе расчёта индивидуального (1/год) и экономического (руб./год) риска, что отражает существующую проблему интеграции разнородных рисков. НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды РАМН был разработан подход, при котором величина индивидуального риска может быть рассчитана через стоимость предотвращённого ущерба равного статистической стоимости жизни (ССЖ). Включение подобных методов в разработанный подход позволило бы произвести комплексное количественное обоснование принимаемых решений на основе принципа ALARP.

2. Из материалов автореферата не понятно, включены ли в расчёт экономического риска потенциальный ущерб окружающей среде, в случае аварийной ситуации (методики расчета платы за выбросы/сбросы химических веществ сверх нормативных показателей разработаны Минприроды РФ).

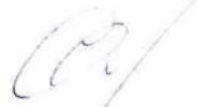
3. Аналогично, по материалам автореферата не понятно, был ли учтен индивидуальный риск для населения, потенциально оказавшегося в зоне рассеяния химических веществ/действия поражающих факторов при возникновении аварийной ситуации на ОПО, либо в расчёт принимались лишь сценарии, приводящие к гибели персонала объекта.

Отметим, что приводимые замечания ни в коей мере не умаляют достоинств представленной работы.

Диссертация отвечает критериям, установленным пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ковальский Федор Сергеевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1 – Пожарная безопасность (технические науки).

Старший преподаватель кафедры правового обеспечения надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор») ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», кандидат химических наук по специальности 1.5.15 Экология (химические науки)

04.05.2026

 Сойина Ольга Николаевна

Подпись Сойиной Ольги Николаевны заверяю:
Учёный секретарь Учёного совета
Ивановской пожарно-спасательной
академии ГПС МЧС России,
кандидат биологических наук, доцент

04.05.2026

 Шова Татьяна Александровна

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Адрес: 153040, г. Иваново, пр-т Строителей, д. 33.

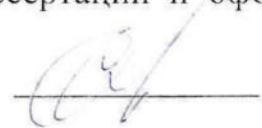
Тел./факс: (4932) 93-08-18.

Сайт: <http://www.edufire37.ru>.

Телефон: 8(4932) 26-37-09.

Адрес электронной почты: edufire@mail.ru

Я, *Сойина Ольга Николаевна*, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Ковальского Ф.С.

 Сойина Ольга Николаевна