

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Мамоновой Елены Юрьевны
«Информационные технологии в комплексной оценке и управлении
групповыми рисками для здоровья, как факторами физиологической
адаптации человека при осуществлении производственной деятельности в
условиях Крайнего Севера», представленную на соискание ученой степени
доктора медицинских наук по специальности
1.5.5 – физиология человека и животных

Актуальность исследования

Современное общество и экономика предъявляют особые требования к сохранению здоровья работников, обеспечению их профессионального долголетия и устойчивости к неблагоприятным факторам производственной среды. Особенно остро эта проблема стоит для регионов Крайнего Севера и Арктики, где условия труда определяются сочетанием экстремального климата, социальной изоляции, удаленности производственных объектов и вахтового режима. Накопленные знания физиологии адаптации описывают механизмы устойчивости организма к холоду, гипоксии, физическим и психоэмоциональным нагрузкам, однако в современных условиях этого оказывается недостаточно. На первый план выходят комплексные социальные, организационные и медицинские факторы, формирующие групповую уязвимость работающих коллективов.

Диссертационное исследование Мамоновой Е.Ю. обращено к проблеме, не имеющей достаточной разработки в отечественной и зарубежной науке, - к интеграции физиологии адаптации и промышленной медицины на основе информационных технологий. Впервые акцентируется роль групповых рисков как факторов, определяющих устойчивость и работоспособность человека в условиях экстремального труда. Использование цифровых моделей и матричных методов позволяет выйти за пределы индивидуальных измерений и перейти к системному анализу

ИМБП ВХ. № 08/337
от «30» 01 2026 г.

распределённых физиологических реакций, что особенно важно при обслуживании крупных коллективов в удалённых регионах.

Актуальность усиливается необходимостью создания современных инструментов управления корпоративным здравоохранением, включая базы данных, системы телемедицинской поддержки и алгоритмы дистанционного обучения персонала. Эти решения не только повышают качество медицинской помощи на догоспитальном этапе, но и формируют основу для прогнозирования адаптационных процессов, минимизации заболеваемости и снижения рисков производственного травматизма.

Таким образом, диссертация отвечает стратегическим задачам государства по охране здоровья работников и развитию Крайнего Севера и Арктики, одновременно внося существенный вклад в развитие теории адаптации и практики промышленной медицины.

Научная новизна работы

Научная новизна работы заключается в разработке и апробации подходов к комплексной оценке и управлению групповыми рисками для здоровья работников, занятых производственной деятельностью в условиях Крайнего Севера. В диссертации предложены новые методические решения, включающие создание базы данных, использование матричных моделей для анализа рисков, а также применение телемедицинских технологий и дистанционных форм обучения персонала. Представленные результаты дополняют современные представления о физиологической адаптации человека и вносят вклад в развитие корпоративного здравоохранения в экстремальных условиях труда.

Теоретическая и научно-практическая значимость полученных результатов

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы состоит в расширении представлений о физиологической адаптации человека к условиям Крайнего Севера с учётом влияния групповых факторов риска. Предложенные автором подходы показывают, что использование

информационных технологий позволяет более системно анализировать и интерпретировать данные о состоянии здоровья работников, а также выявлять организационные закономерности, отражающие адаптационные возможности человека в производственной среде.

Практическая значимость определяется созданием базы данных, методики матричной оценки рисков, корпоративной телемедицинской сети и алгоритмов дистанционного обучения медицинского персонала. Эти разработки способствуют совершенствованию корпоративного здравоохранения, повышению эффективности медицинской помощи в удалённых регионах и формированию системы профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья и снижение групповых рисков среди работников промышленных предприятий.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации

Научные положения и выводы, представленные в диссертационной работе, подтверждаются обширным фактическим материалом, собранным в условиях промышленного производства Крайнего Севера. Используемые методы исследования включают традиционные статистические процедуры, экспертные оценки и элементы математического моделирования, что обеспечивает многоплановость анализа.

Достоверность результатов подтверждается значительным объёмом наблюдений: ежегодно обрабатывалось более 180 тысяч показателей, что позволило выявить устойчивые закономерности в динамике показателей здоровья коллективов и факторах риска. Привлечение данных из нескольких производственных площадок позволило повысить воспроизводимость полученных выводов.

Методики апробированы в реальных условиях деятельности нефтегазовой отрасли и продемонстрировали практическую применимость. Использование современных статистических подходов и сопоставление результатов с литературными данными подтверждает корректность

сформулированных автором выводов и их соответствие поставленным целям исследования.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 30 печатных работ, из которых десять печатных работ в отечественных и зарубежных научных журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК (К1и К2), Scopus и Web of Science, 10 публикаций в российских научных журналах, 10 тезисов в материалах конференций. Получено 2 свидетельства на регистрацию программы для ЭВМ. Мамонова Е.Ю. принимала участие с докладами в значительном числе отечественных и международных конференций.

Структура изложения результатов диссертационного исследования

Диссертационная работа написана в классическом стиле в соответствии с традиционными требованиями к докторским диссертациям: включает введение, обзор литературы, пять глав собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений, список литературы и приложения. Общий объем составляет 318 страниц машинописного текста, работа иллюстрирована 56 рисунками и 98 таблицами, список литературы насчитывает 319 источников, включая 51 зарубежный.

Во введении автор аргументированно подчеркивает актуальность и новизну темы, четко формулирует цель и задачи исследования. Содержательно и убедительно обоснована необходимость объединения традиционной физиологии адаптации и промышленной медицины на основе информационных технологий.

Первая глава содержит систематизированный обзор литературы, в котором рассмотрены как отечественные, так и зарубежные публикации, относящиеся к теме исследования. Автор охватывает широкий круг источников, отражающих современное состояние проблемы оценки и управления рисками для здоровья в условиях Крайнего Севера. Анализ не

ограничивается простым перечислением работ: диссертант отмечает недостатки и пробелы существующих подходов, что позволяет обосновать выбор направления собственного исследования.

Вторая глава посвящена описанию материалов и методов исследования, где представлен дизайн исследования, структура базы данных и применённые аналитические подходы. Наряду с традиционными статистическими методами автор использует экспертные оценки, элементы математического моделирования и методы извлечения знаний. Важным аспектом является то, что работа опирается на данные, полученные в реальных условиях деятельности предприятий нефтегазового комплекса, что придаёт исследованию практическую основу.

Третья глава раскрывает процесс построения базы знаний по оценке групповых рисков. Представленный подход отличается новизной и убедительностью: сформированы шесть укрупнённых групп рисков, определены весовые коэффициенты, выстроена методика построения матричной модели. Видно, что работа с экспертным сообществом была организована на высоком уровне, а результаты систематизации представляют самостоятельную научную ценность.

Четвертая глава посвящена внедрению программного комплекса ПККМО. Следует отметить её особую практическую значимость: автор не ограничился теоретическими построениями, а продемонстрировал эффективность работы созданного инструмента в условиях масштабного промышленного производства. Программное средство отличается гибкостью, наглядностью и возможностью комплексного анализа. Это усиливает прикладной характер исследования.

Пятая глава описывает метод матричной оценки рисков. Данный раздел отличается строгостью построений и высокой научной аргументированностью. Автору удалось предложить инструмент, позволяющий не только диагностировать текущее состояние корпоративной медицины, но и ранжировать предприятия по степени риска. Важно

подчеркнуть, что методика соответствует современным национальным стандартам в области менеджмента риска, что делает её универсальной и применимой в практической работе.

Шестая глава посвящена описанию создания корпоративной телемедицинской сети. В работе показано, что использование телемедицинских технологий может способствовать улучшению качества догоспитальной помощи, сокращению времени отклика и оказанию поддержки медицинскому персоналу на удалённых промышленных объектах. Представленные результаты отражают практическую направленность исследования и позволяют рассматривать их как вклад в развитие систем корпоративного здравоохранения.

Седьмая глава посвящена разработке алгоритмов и средств дистанционного телемедицинского обучения. Представленные результаты убедительно демонстрируют, что регулярные тренинги формируют устойчивые навыки оказания экстренной помощи, повышая адаптационный потенциал работников здравпунктов. Автору удалось показать эффективность семилетней практики применения таких тренингов, что делает данный раздел особенно значимым для практики.

В заключении подведены итоги исследования, в логичной и концентрированной форме представлены выводы и положения, выносимые на защиту. Они чётко соотносятся с поставленными задачами и подтверждаются большим массивом фактического материала.

В целом, структура диссертации отличается внутренней логикой и системностью: от анализа научной базы и выявления нерешённых вопросов - к разработке методологических основ, далее к созданию и внедрению прикладных инструментов, их апробации и практической реализации. Каждая глава играет строго определённую роль и органично встроена в общую композицию работы.

Таким образом, структура изложения результатов диссертационного исследования Е.Ю. Мамоновой соответствует установленным требованиям к

докторским диссертациям. Работа характеризуется последовательностью и логичностью построения, сочетанием теоретических и практических аспектов. Представленные материалы позволяют судить о достаточном уровне подготовки автора и его способности решать задачи на стыке физиологии, промышленной медицины и информационных технологий.

Выводы диссертационной работы полностью отражают представленный соискателем исследовательский материал и его анализ, а также соответствуют поставленным целям и задачам исследования.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат адекватно отражает основное содержание диссертационной работы и позволяет составить представление о выполненном исследовании и его результатах. Текст автореферата иллюстрирован таблицами и рисунками, оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Материал изложен логично и грамотно, выводы убедительно аргументированы.

Вопросы и замечания

Работа, обладает всеми необходимыми для диссертационного исследования на соискание ученой степени доктора медицинских наук качествами. Она соответствует паспорту специальности 1.5.5 – физиология человека и животных и представляет собой значимое и завершенное исследование, которое вносит существенный вклад не только в эту область науки, но и является крупным исследованием в области физиологии экстремальных состояний.

Вместе с тем, при ознакомлении с рукописью возникли вопросы дискуссионного характера.

1. Каковы, на Ваш взгляд, пределы применения разработанной методики за рамками нефтегазовой отрасли и северных территорий? Какие факторы и весовые коэффициенты требуют адаптации или перенастройки при переносе в другие отраслевые и климатические условия?

2. Каким образом Вы отделяете влияние разработанных и внедрённых Вами информационных технологий на групповые риски здоровья от влияния других факторов (например, изменения структуры предприятия, общих программ охраны труда, естественной динамики заболеваемости)?

3. Какие критерии использовались для оценки эффективности дистанционных тренингов медицинских работников (например, сравнение результатов до и после обучения, устойчивость навыков, объективные показатели симуляционного контроля), и как эти результаты соотносятся с качеством и своевременностью случаев оказания экстренной медицинской помощи?

В диссертации применяются отдельные методы анализа, которые не относятся к числу наиболее традиционно используемых в медицинских исследованиях, в частности элементы многомерной статистики и системного подхода при обработке больших массивов данных, что обусловлено спецификой данных, сформированных в рамках целевой установки на управление рисками для здоровья работников со стороны работодателя.

Однако, возникшие вопросы и замечания не относятся к существу полученных данных, общему высокому качеству представленной диссертационной работы, научной и практической значимости проведенного исследования. Они, во многом, определяются субъективным восприятием оппонентом представления результатов диссертационного исследования и находятся, как уже было сказано, в плоскости дискуссионного обсуждения.

Заключение

Диссертация Мамоновой Елены Юрьевны «Информационные технологии в комплексной оценке и управлении групповыми рисками для здоровья, как факторами физиологической адаптации человека при осуществлении производственной деятельности в условиях Крайнего Севера», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных, в которой

на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых следует квалифицировать как новое крупное научное достижение в области физиологии и промышленной медицины по своей актуальности, новизне, научному и методическому уровню, теоретической и практической значимости работа соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года, № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, и ее автор заслуживает присуждения степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Официальный оппонент:

Заведующий научно-организационным отделом –
Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России
доктор медицинских наук, доцент

« 20 » 01 2026 г.



С.В. Горнов

Подпись доктора медицинских наук, доцента, заведующего научно-организационным отделом – Ученого секретаря ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России Горнова С.В. заверяю.

Заместитель генерального директора по науке –
начальник Управления радиационной медицины

« 20 » 01 2026 г.



А.Ю. Бушманов

Контактный телефон: +7 906 774-51-47, e-mail: sgornov@fmbcfmba.ru.
Почтовый адрес: 123098, Российская Федерация, г. Москва,
ел. Живописная, д. 46 стр. 6. Тел.: +7(499)190-95-77
e-mail общий: Fmbc@fmbamail.ru сайт: <https://fmbafmbc.ru/>