

ОТЗЫВ

Официального оппонента на диссертационную работу

Анисимова Ильи Михайловича

**на тему: «Управление рисками профессиональных заболеваний работников при
разработке угольных месторождений открытым способом»**

**представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.26.01 – Охрана труда (горная промышленность)**

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Известно, что уровень профессиональной заболеваемости среди работников занятых при разработке угольных месторождений является высоким, а с учетом увеличения объемов добычи угля открытым способом и современного уровня механизации открытых горных работ проблема профессиональной заболеваемости носит существенный характер.

Также важно, что при установлении профессионального заболевания в большинстве случаев работник теряет профессиональную трудоспособность, что влечет за собой потерю опытных, квалифицированных кадров, что также является важной проблемой.

Таким образом, для России в целом и для Кузбасса, обеспечивающего большую часть добычи российского угля, рассматриваемая проблема управления рисками профессиональных заболеваний работников угольных разрезов является актуальной.

2. Обоснованность защищаемых научных положений, выводов и рекомендаций

Представленные в работе основные выводы имеют свое подтверждения в диссертации и в основном подтверждены представленным статистическим анализом рассматриваемых данных. Полученные результаты обработки данных подтверждают выносимые на защиту положения.

3. Достоверность и научная новизна положений, полученных результатов, выводов и рекомендаций

В результате представленных в работе исследований:

- выявлены закономерности, описывающие взаимосвязь условий труда и стажа трудовой деятельности с уровнем профессиональной заболеваемости;
- идентифицированы технологические операции и применяемые методы механизации, позволяющие выделить работников «группы риска», наиболее подверженных рискам профессиональных заболеваний;

- разработан метод управления профессиональными рисками, направленный на снижение уровня профессиональной заболеваемости у работников угольных разрезов.

4. Значимость результатов работы и степень их научной новизны

Научное значение работы состоит в установлении и исследовании закономерностей возникновения и развития профзаболеваний и разработке методических подходов к управлению рисками профессиональных заболеваний на угольных разрезах.

Разработанные методологические подходы обеспечили идентификацию работников «группы риска», выявлении характеристики основных профессий и определении основных вредных производственных факторов, действующие на «группу риска», которые применимы при разработке мероприятий по снижению уровня профессиональной заболеваемости у работников угольных разрезов.

5. Практическая значимость диссертационного исследования

Разработанные методические подходы и результаты исследований доведены до уровня методических рекомендаций по снижению риска возникновения профессиональных заболеваний у работников угольных разрезов и могут быть использованы в качестве основания для изменения действующих нормативно-правовых актов регламентирующих производственный контроль санитарных правил, организацию медицинских осмотров, а также правила предоставления досрочного пенсионного обеспечения.

6. Замечания по работе

1. Текст не структурирован в достаточной степени, во многих случаях отсутствуют внутренние (перекрестные) ссылки, которые необходимы для понимания логики работы. Об этом же свидетельствует то, что в диссертации кроме первой обзорной главы, которая традиционно является обзорной, также есть обзоры во 2 (стр. 41...43) и 3 (стр. 63...65) главах.

2. Размещение ссылок на источники или перекрестных ссылок не всегда позволяет определить, являются те или иные данные заимствованными из работ других авторов или получены автором, например, рисунок 5 и др.

3. Утверждение «Отсутствие соответствия пиковых значений может характеризовать регион (Кузбасс, примечание Бабенко А. Г.) как уникальный, со своей внутренней спецификой и причинами возникновения профессиональных заболеваний. Также, из данного анализа следует, что возможность оценки и последующего анализа состояния профессиональной заболеваемости в Кемеровской области по общероссийским данным не представляется возможным» на стр. 13 не является обоснованным и требует пояснений, поскольку является справедливым для любого другого региона.

4. Оформление диссертации не в полной мере соответствует требованиям ГОСТ Р 7.011 и ГОСТ 2.105: неправильное обозначение ссылок, например, «согласно формуле 1» на стр.14 и т. п.; отсутствие исчерпывающего перечня пояснений для составляющих выражения (1) на стр. 15, (4) на стр. 68 и др.; отсутствие подписей на осях рисунков, например, рисунок 5, 9, 17, 18 и пр.; подписи к некоторым рисункам не соответствуют им, например, на рисунке 6 показаны не распределение профессиональных заболеваний, а изменение их долей во времени, и пр.; использование разных символьных обозначений для одинаковых сущностей x и X в выражении (3), m_i и m_iT в «легенде» на рисунке 22, v в выражении (19) и т. д.

5. В разделе 2.2 одновременно сделаны противоречивые утверждения о том, что «Максимальное отклонение проявляет четвертая группа, что полностью характеризует рабочий процесс данной группы, который отличен от остальных трех групп ...» и «отметить прослеживаемую общую тенденцию развития профессиональной заболеваемости у работников угольных разрезов с низкой зависимостью от принадлежности к конкретной категории профессий», что требует пояснений.

6. Отсутствие подписей осей у рисунков 17 и 18 ставит под сомнение утверждения, которые сделаны в разделе 2.4 и требует пояснений.

7. Утверждение «Объяснением данной зависимости вполне можно считать наличие незначительной прямой зависимости интенсивности вредного производственного фактора к стажу работ с данным фактором» на стр. 61 требует пояснений: из контекста не понятно, о какой «данной зависимости» идет речь; что такое «незначительная прямая зависимость»; что является аргументом этой зависимости?

8. Утверждение «Следовательно, форма данного распределения является сложной и состоит из нескольких симметричных кривых» на стр. 66 под рисунком 19 не является очевидным и требует пояснений, поскольку фактически любая кривая может быть описана как сумма других «базовых» функций, на этом базируется Фурье и вейвлет анализ, при этом «базовые» функции могут быть разными.

9. В разделе 2.5 не даны необходимые пояснения о том, какая выборка x исследуется. Не понятно даже одна или несколько выборок исследуются, например, на стр. 70 выборки указаны во множественном числе: «Справедливо предположение о том, что данные выборки имеют нормальное распределение», на стр. 74 указано, что «По итогам проверок по вышеуказанным методам, выборка полностью соответствует нормальному распределению», однако далее на стр. 76 вносится гипотеза о том, «... что сложная плоская кривая представляет собой суперпозицию небольшого числа симметричных кривых», что противоречит утверждению о «нормальности» распределения. Все это требует пояснений о том, какие выборки и в каких случаях автор исследовал.

10. Утверждение «Если случайная величина распределена нормально, то абсолютная величина её отклонения от математического ожидания не превосходит утроенного среднеквадратического отклонения, т.е. все значения случайной величины должны попасть в интервал $(\bar{x}-3\cdot\sigma;\bar{x}+3\cdot\sigma)$ » на стр. 70 является ошибочным, поскольку в указанный интервал должны попасть не все, а не менее 99,73 % значений.

7. Соответствие диссертационной работы установленным критериям

Указанные замечания не влияют на положительную оценку диссертационной работы и могут быть учтены автором в дальнейших публикациях по теме исследования.

Представленные в диссертации научные положения соответствуют паспорту специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной отрасли).

Диссертационное исследование Анисимова Ильи Михайловича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно.

Приведенный авторский список публикаций соответствует тематике диссертационного исследования.

Автореферат и публикации автора в достаточной мере отражают наиболее существенные положения диссертации, выводы и рекомендации. Работа обладает внутренней целостностью, выраженной в последовательном изложении защищаемых научных положений. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

8. Заключение по диссертации

Таким образом, диссертация Анисимова Ильи Михайловича представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной научной задачи управления рисками возникновения профессиональных заболеваний у работников, занятых при разработке угольных месторождений открытым способом, заключающейся в установлении причинно-следственной связи между стажем работы с вредными и опасными производственными факторами и риском формирования профессионального заболевания; выявлении необходимости изменения методов борьбы с профессиональной заболеваемостью; установлении основных признаков группы риска возникновения профессиональных заболеваний работников угольных разрезов, и выделении «группы риска» работников угольных разрезов; разработке методических рекомендаций по снижению уровня профессиональной заболеваемости у работников угольных разрезов Кузбасса; создании алгоритма оценки вероятности возникновения профессиональных заболеваний у работников «группы риска».

Работа соответствует паспорту специальности и требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской

Официальный оппонент, доктор
технических наук, доцент, доцент
кафедры автоматики и компьютерных
технологий федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
«Уральский государственный горный
университет» (ФГБОУ ВО «УГГУ»)

Бабенко Александр Григорьевич

ФБГОУ ВО «Уральский государственный горный университет»,
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, дом 30,
E-mail: Babenko.Alexander@gmail.com
Тел.: +7(343)257-72-76

Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО «Уральский государственный
горный университет»

Проф. Н.Б. Сабанова

17.07.2019

