

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Сафиной Азалии Марсовны** на тему «**Обоснование параметров гидрообеспыливания для снижения аэротехногенного воздействия автодорог на персонал угольных разрезов**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности)

Несмотря на постоянное активное развитие методов борьбы с пылью сохраняется значительная доля профессиональных заболеваний органов дыхания, причиной которых является высокая запыленность производственной среды. Ежегодно фиксируются случаи временной и полной потери трудоспособности из-за пневмокониозов. До сих пор профессиональные заболевания органов дыхания являются сложной медико-социальной проблемой. Сложившаяся ситуация объясняется тем, что существующие методы и способы борьбы с пылью, применяемые на угольных разрезах, недостаточно эффективны. В связи с этим актуальность диссертационного исследования Сафиной А.М., посвященного обоснованию параметров гидрообеспыливания для снижения аэротехногенного воздействия автодорог на персонал угольных разрезов, не вызывает сомнения.

Для достижения поставленной цели в диссертационной работе автором использован комплексный подход, включающий экспериментальные исследования параметров пылеобразования на угольных разрезах, математическую обработку результатов и лабораторные исследования параметров мелкодиспергированного орошения.

Научное значение работы состоит в теоретическом обосновании рекомендаций по усовершенствованию конструктивных параметров систем мелкодисперсного распыления на поливооросительных машинах, позволяющих снизить количество респиральной фракции пыли в воздухе рабочей зоны. В основу рекомендаций легла полученная автором зависимость концентрации витающей пыли респиральной фракции технологических дорог разрезов от параметров диспергации воды в системах гидрообеспыливания (диаметр форсунок, давление в оросителях, высота расположения форсунок).

Практическое значение работы состоит в разработке и применении конструктивных параметров систем мелкодисперсного распыления на поливооросительных машинах, позволяющих снизить количество пыли в воздухе рабочей зоны.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается корректным использованием применяемых в работе методов; использованием значительного объема исходных данных.

Содержащиеся в работе результаты были представлены на международных конференциях, а также прошли независимую научную экспертизу перед публикацией в научно-технических журналах, входящих в перечень ВАК.

ЗАМЕЧАНИЯ:

1. В первом защищаемом положении автор утверждает, что «Прогнозная пылевая нагрузка на органы дыхания персонала угольных разрезов ... должна рассчитываться с учетом физико-химических параметров дорожного покрытия и характеристик ветрового потока» (стр.9 автореферата). Однако в формулах 1-3, обосновывающих расчет пылевой нагрузки, физико-химические параметры дорожного покрытия отсутствуют. Является ли в таком случае защищаемое положение доказанным?

2. В третьем защищаемом положении (стр.14 автореферата) допущена

12.05.20
28-9

значительная неточность: в положении сказано, что «... необходимо использовать систему мелкодиспергированного орошения с распылением воды при диаметре форсунок от 0,8 до 1,0 мм под давлением 0,6-0,8 Мпа». В действительности, что и подтверждается содержанием автореферата, речь идет о диаметре выходного отверстия форсунки, а не о диаметре форсунки.

3. В целях обоснования целесообразности использования предложенного способа мелкодиспергированного орошения необходимы результаты натуральных испытаний с использованием технологических вод. Лабораторные эксперименты с применением воды питьевого качества недостаточны для обоснования технологических параметров – практика показывает, что обеспечение и поддержание в технологических процессах такого высокого качества воды (и не только на разрезах) весьма сложно.

Указанные в замечаниях недостатки снижают благоприятное впечатление о работе, однако, актуальность и уровень задачи, решаемой в диссертации, делает ее достаточно полезной как для науки, так и для практики. В целом, считаем, что диссертационная работа Сафиной А.М. выполнена на высоком научном уровне и является завершенной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения, имеющие существенное практическое значение для обеспечения безопасности на угольных разрезах.

Диссертация на тему: «Обоснование параметров гидрообеспыливания для снижения аэротехногенного воздействия автодорог на персонал угольных разрезов» соответствует требованиям п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

Галкин Владимир Алексеевич,
профессор, докт.техн.наук по
специальности 05.15.03 – «Открытая
разработка месторождений полезных
ископаемых», председатель правления
ООО «НИИОГР»


Галкин В.А.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт эффективности и безопасности горного производства» (ООО «НИИОГР»), 454048, г. Челябинск, ул. Энтузиастов, д. 30, оф. 717, тел (351) 216-17-92, e-mail: niiogr@list.ru

Подпись подтверждаю и заверяю:

Старший инспектор по кадрам ООО «НИИОГР»



А.Ф. Пигина