

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Степанцовой Анастасии Юрьевны  
«Обоснование безопасных условий эксплуатации закрытых угольных скла-  
дов по газовому и пылевому факторам»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.10.3 – Безопасность труда.

Диссертационное исследование посвящено решению актуальной задачи: обеспечение безопасной эксплуатации закрытого склада для временного хранения угля после его добычи и транспортировки перед отправкой потребителю. Поставленная задача решалась с использованием аналитических исследований диффузионных процессов в насыпном объеме угля, численного моделирования в программном пакете *Flow Vision* и экспериментальных исследований эффективного коэффициента диффузии метана в углях Кузнецкого угольного бассейна.

В процессе решения поставленных задач, автор получил результаты, имеющие научную и практическую ценность. В научном плане представляет интерес аналитическая формула для определения эквивалентного коэффициента диффузии (11). Ее достоверность подтверждена результатами экспериментальных исследований. Практическая ценность работы заключается в разработке

Методики расчета остаточной концентрации метана в насыпном объеме грунта в зависимости от температуры окружающей среды и времени транспортирования угля на склад.

### Замечания по автореферату:

1. В автореферате приведены 6 научных задач, решаемых соискателем. Из их решения получены только 3 научных положения. Следовательно, либо 3 задачи не решены, либо при их решении не получены новые научные результаты. Тогда их не следовало включать в автореферат. Например, по задаче 6, касающейся обоснования способов проветривания закрытого склада, в тексте автореферата нет ни анализа способов, ни критериев для их сравнения. В заключении также ни слова не сказано о результатах решения этой задачи.

2. В описании математической модели к положению 1, фильтрационное число  $Fo$  берётся для моделируемой отдельности в форме шара, а при обосновании научного положения 2 суммарный диффузионный поток считается для угольной отдельности кубической формы. Необходимо пояснение, насколько такой переход корректен и как влияет на точность расчета.

3. В названии диссертации заявлено обоснование безопасных условий эксплуатации, в том числе по пылевому фактору, однако в автореферате диссертации отсутствует информация как по требуемым критериям оценки уровня запыленности, так и по способам обеспечения допустимого уровня пыли на закрытых угольных складах.

Указанные замечания несущественно снижают научную и практическую значимости работы.

Диссертация «Обоснование безопасных условий эксплуатации закрытых угольных складов по газовому и пылевому факторам», представленная на соиска-

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-106 от 23.09.25  
АУ УС

