

РЕЦЕНЗИЯ

на диссертационную работу

Даулетжанова Асылбека Жанасыловича

на тему **«Разработка технологических решений управления качеством угля и продуктов его переработки при добыче и складировании»**

представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по специальности 6D070700 – «Горное дело»

1. Актуальность темы исследования

Общеизвестно, что выветривание является основным разрушающим процессом для угля и угольных целиков. Существуют различные классификации факторов разрушения и выветривания, зачастую приводящие к самовозгоранию. Большинство геологических факторов выветривания является неуправляемыми и добычные процессы применяются адаптивно к существующим условиям. Однако, изучение геотехнических факторов позволяют совершенствовать технологию добычи и повышать сохранность добываемого угля. В условиях истощения ископаемых ресурсов и направленности угольной промышленности на повышение рентабельности угледобычи тема, разрабатываемая в диссертационной работе, о разработке методики хранения угля является несомненно актуальной

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертация представляет целостное, законченное исследование, которое имеет практическую ценность и содержит новые научные результаты. Проведенные исследования, опытно-промышленные испытания и полученные результаты логически связаны и обоснованы, обладают внутренним единством теоретических положений и практических результатов.

В соответствии с поставленной целью был решен ряд задач, обобщенных автором диссертации в двух научных положениях, которые в достаточной степени обоснованы и подкреплены результатами полевых и лабораторных испытаний.

В качестве первого научного положения автор выдвигает итоги экспериментальных исследований эффективности антипирогенных покрытий в профилактике выветривания и самовозгорания угля на разных этапах горных работ. Испытания производились на базе АО «Шубарколь комир», покрывались штабели угля и спецкокса. Автор пришел к выводу, что испытанные антипирогенные покрытия сочетающиеся в составе 5 % жидкого стекла и 1 % ПАВ (Прогресс) позволяет уменьшить нарушение фракционного состава в пределах 50-300 мм вдвое, что составляет в среднем 17%, в том числе, предотвращает размельчение угля до фракций 0-6 мм до 5%. Выводы были основаны на результатах периодических лабораторных наблюдений в изменении качественных характеристик угольной продукции.

В качестве второго научного положения автор предлагает производство и применение фенолформальдегидной смолы на основе вторичных отходов производственного процесса АО «Сарыарка Спецкокс». Данное покрытие

сохраняет технологические свойства угля и спецкокса эффективней по сравнению с аналогами известных производителей при сохранении фиксированного углерода на уровне 85% и зольности до 4,8% в период отведенного срока хранения. Синтез собственного полимерного покрытия из вторичного сырья попутно решает задачи оптимизации производственного процесса и эффективной утилизации опасных отходов. Данная технология запатентована охранным документом №4892

3. Степень научной новизны и практической значимости результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертации

Результаты диссертационной работы не вызывают сомнения, достоверны, получены путем полевых и лабораторных испытаний, произведено математическое моделирование и выстроена зависимость технических характеристик угля от степени покрытия антипирогенными материалами. Результаты и рекомендации, выработанные в диссертации, обладают признаками новизны и практической значимостью

4. Оценка внутреннего единства полученных результатов

Диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу и состоит из введения, пяти разделов, заключения. Каждый раздел содержателен и имеет логическую связь с практическими результатами работы. Результаты работы соответствуют целям и задачам.

5. Подтверждение опубликования основных положений, результатов, выводов и заключений диссертационной работы

Результаты испытания опубликованы 7 научных трудов в республиканских и международных изданиях, 1 из которых входит в базу данных Scopus, 1 – в базу данных РИНЦ, 3 в изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 2 – в материалах международных научно-практических конференций. Получен патент на полезную модель №4892

6. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации

Соискателю удалось решить поставленные задачи и доказать состоятельность выносимых на защиту положений. При этом к диссертации имеются следующие замечания и пожелания:

- В работе необходимо исправить технические недочеты и стилистические погрешности в формулировках выводов.

Сделанные замечания и пожелания не носят принципиального характера, не умаляют достоинств завершенного исследования и носят рекомендательный характер.

7. Заключение

Диссертационная работа Даулетжанова А.Ж. на тему «Разработка технологических решений управления качеством угля и продуктов его переработки при добыче и складировании» является законченной научно-исследовательской работой, которая содержит в себе ряд новых научных и практически значимых результатов.

Диссертационная работа Даулетжанова Асылбека Жанасыловича по своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований

полностью соответствует требованиям, предъявляемым на соискание степени доктора философии (PhD), а ее автор заслуживает присвоения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070700 – «Горное дело».

К.Т.Н., главный инженер ТОО
«Kazakhmys Coal»
(«Казахмыс Коал»)



С.Т. Омаров