

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мусиной Валерии Раисовны, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук «ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ УГЛЕПОРОДНЫХ ОТВАЛОВ С УЧЕТОМ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНОГО ДОНБАССА)» по специальности 25.00.36 – Геоэкология (горно-перерабатывающая промышленность).

Актуальность. Проблема самовозгорания углепородных отвалов и воздействие на окружающую среду продуктов их горения продолжает оставаться актуальной во многих горнодобывающих районах. Развиваются методы мониторинга, противопожарной укладки и тушения отвалов. В то же время выбор места для их размещения производится в основном с учетом экономических факторов, а геодинамическая обстановка во внимание не принимается. В связи с этим данное исследование в котором рассмотрен вопрос о связи положения горящих отвалов с геодинамически активными зонами в земной коре представляет несомненный интерес как с научной так и с практической точек зрения и выполнено на актуальную тему.

Научная новизна и практическая значимость. В результате проведенных исследований автором установлена приуроченность горящих углепородных отвалов к геодинамически опасным зонам (ГОЗ), которая проявляется в том, что их количество на единицу площади в этих зонах выше в несколько раз, чем на остальной территории размещения отвалов. Этот научный вывод, сделанный на основании анализа распределений горящих отвалов на местности, автор объясняет высокой проницаемостью ГОЗ и установлением через эти зоны аэродинамической связи отвала с окружающей средой. Данное объяснение основывается также на результатах компьютерного моделирования процессов массопереноса газов через проницаемую зону в отвал. Автором установлено, что при расположении отвала в геодинамически опасной или тектонически разгруженной зоне скорость массопереноса газов через нее в тело отвала достигает пожароопасных значений. С учетом сделанных выводов автором обоснован подход к выбору мест безопасного размещения углепородных отвалов, предполагающий их размещение за пределами геодинамически опасных и тектонически разгруженных зон.

Таким образом, в данной работе получены новые интересные результаты, которые можно использовать для решения проблемы снижения воздействия горной промышленности на окружающую среду.

Достоверность результатов. Автор в исследованиях использует методы геодинамического районирования, компьютерного моделирования, теории вероятности. Достоверность выводов подтверждается представительным объемом статистических данных по тепловому состоянию и параметрам углепородных отвалов, которые были использованы для анализа, обоснованным заданием параметров и граничных условий компьютерной модели при моделировании процесса массопереноса газов посредством геодинамически опасной зоны, положительными результатами вероятностной оценки приуроченности горящих углепородных отвалов к геодинамически опасным зонам.

Замечания. Из автореферата неясно, можно ли использовать полученные результаты в других областях, например, при оценке вторичного использования горных выработок, оценке герметичности подземных хранилищ газа.

Заключение. В целом, считаю, что диссертация В.Р. Мусиной является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. В ней содержится решение научно-практической задачи установления влияния геодинамических условий района на тепловое состояние углепородных отвалов для снижения опасности их самовозгорания и связанных с этим вредных воздействий на окружающую среду горнопромышленных районов. Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, В.Р. Мусина заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология» (горно-перерабатывающая промышленность).

Давиденко Борис Юрьевич, к.т.н.

Ведущий специалист ООО "Газпром геотехнологии"

123290, г. Москва, ул. 1-я Магистральная, д. 11/2

Тел.: +790335574423

Я, Давиденко Борис Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

«03» ноября 2018 г.

Подпись Давиденко Бориса Юрьевича заверяю

Насильский О.У.



О. Матвеев