

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Мусиной Валерии Раисовны  
**«Обоснование безопасного размещения углепородных отвалов с учетом  
геодинамических условий района (на примере Восточного Донбасса)»**,  
представленную на соискание учёной степени  
кандидата технических наук по специальности  
**25.00.36 – Геоэкология (горно-перерабатывающая промышленность).**

### **Актуальность**

Загрязнение окружающей среды продуктами горения углепородных отвалов является актуальной экологической проблемой в России и во многих других странах мира, занимающихся добычей угля. В настоящее время для профилактики их возгорания разработаны специальные меры, нашедшие отражение в «Инструкции по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов» (2011 г.). Тем не менее, проблема самовозгорания отвалов и их воздействия на окружающую среду остается актуальной, что говорит о том, что в этой области необходимо продолжать исследования. В связи с этим решаемая в диссертации научная задача является актуальной.

### **Научная новизна**

Идея диссертационной работы Мусиной В.В. заключается в том, что углепородные отвалы более безопасно размещать за пределами геодинамически опасных и тектонически разгруженных зон, которые за счет своей высокой проницаемости создают благоприятные условия для проникновения воздуха к отвальной массе и развитию процесса самовозгорания. Эта идея находится в русле современных представлений о взаимодействии природной и технических систем при инженерной деятельности человека.

На защиту автор выносит три научные положения, доказательства которых опираются на результаты геодинамического районирования территории Восточного Донбасса, на результаты анализа данных о расположении и тепловом состоянии 202 отвалов, на результаты компьютерного моделирования аэрологической связи отвальной массы с окружающим пространством.

Автором уточнено положение геодинамически опасных зон в районе городов Шахты, Новошахтинск Ростовской области и установлена приуроченность горящих углепородных отвалов к этим зонам; установлено, что при расположении отвала в геодинамически опасной или тектонически разгруженной зоне скорость массопереноса газов через нее в тело отвала достигает пожароопасных значений; обоснован подход к выбору мест

безопасного размещения углепородных отвалов, предполагающий их размещение за пределами геодинамически опасных и тектонически разгруженных зон.

### **Практическая значимость**

В рамках диссертационного исследования разработаны «Методические рекомендации по выбору безопасных мест размещения углепородных отвалов на основе результатов геодинамического районирования». Рекомендации приняты к использованию ООО «Центром сопряженного мониторинга окружающей среды и природных ресурсов» и могут быть использованы для выполнения требований п.8 «Инструкции по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов» (2011 г.).

### **Личный вклад**

Результаты исследований автора опубликованы в 15 работах, в которых личный вклад автора выразился в анализе состояния вопроса о влиянии геодинамически опасных зон на инженерные объекты; в анализе теплового состояния отвалов и их параметров на территории Восточного Донбасса и проведении расчетов по их приуроченности к геодинамически опасным зонам; в получении и анализе результатов компьютерного моделирования массопереноса газов из горных выработок и с поверхности земли в тело отвала через геодинамически опасную зону; в разработке подхода и методических рекомендаций по выбору мест безопасного размещения углепородных отвалов.

### **Замечания**

В «Методических рекомендациях по выбору безопасных мест размещения углепородных отвалов на основе результатов геодинамического районирования» автор предлагает ширину ГОЗ определять как десятикратную амплитуду вертикальных смещений по границе блоков. Но известно, что некоторые разломы представляют собой сдвиги, для которых горизонтальная амплитуда преобладает над вертикальной. Были бы полезны пояснения на этот счет.

### **Заключение**

Диссертация Мусиной В. Р. «Обоснование безопасного размещения углепородных отвалов с учетом геодинамических условий района (на примере Восточного Донбасса)» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. В работе содержится решение актуальной 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. Диссертационная работа соответствует



требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС", предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Мусина Валерия Раисовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (горно-перерабатывающая промышленность).

Булаева Нуржаган Маисовна

Доктор технических наук

Генеральный директор ООО «Центр сопряженного мониторинга окружающей среды и природных ресурсов»

367027, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Селивантьева, д. 2,

[www.csmos.ru](http://www.csmos.ru), e-mail: [bulaevanurjagan@yandex.ru](mailto:bulaevanurjagan@yandex.ru),

тел.: 8(926) 067-59-67

Я, Булаева Нуржаган Маисовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

«27» ноября 2018 г.

