

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

Актуальность работы. Самовозгорание породных отвалов наносит огромный ущерб окружающей природе, угрожает здоровью и жизни людей из-за выделения большого количества токсичных газов, а также повышения температуры воздуха и горных пород. Образующиеся при самовозгорании угля и углесодержащих пород такие токсичные газы, как оксид углерода, сероводород, сернистый ангидрид и т.п., распространяются на большие расстояния, нередко достигают рабочих и селитебных зон, превышая предельно допустимые концентрации. Кроме того, эндогенные пожары могут инициировать воспламенения и взрывы горючих газов и угольной пыли. На горящих породных отвалах возможны взрывы за счет интенсивного парообразования в случае попадания воды в образующиеся раскаленные полости. Такие случаи регистрировались при тушении горящих породных отвалов водой, после дождей и интенсивного таяния снега.

В связи с этим диссертационная работа Мусиной В.Р., направленная на установление 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 выполнена на актуальную тему.

Идея работы о том, что углепородные отвалы более безопасно размещать за пределами геодинамически опасных и тектонически разгруженных зон представляется вполне рациональной, поскольку из практики исследований в области геодинамического районирования известно, что геодинамически опасные зоны оказывают влияние на инженерные сооружения. В данном случае автор предполагает, что при расположении отвалов в геодинамически опасных зонах создаются благоприятные условия для проникновения воздуха к отвальной массе и развитию процесса самовозгорания.

Основные результаты, полученные в диссертационной работе, их научная новизна и практическая значимость.

Автором получены следующие основные результаты: установлена приуроченность горящих углепородных отвалов к геодинамически опасным зонам (ГОЗ), на основании анализа материалов компьютерного моделирования эта приуроченность объяснена возникновением аэродинамической связи между телом отвала и проницаемой зоной (ГОЗ) в его основании, обоснован подход к выбору безопасных мест размещения углепородных отвалов, базирующийся на результатах геодинамического районирования и отличающийся тем, что площадки для размещения углепородных отвалов располагают за пределами зон влияния границ геодинамически активных блоков земной коры (ГОЗ), а также за пределами тектонически разгруженных зон. На основании полученных результатов разработаны «Методические рекомендации по выбору безопасных мест размещения углепородных отвалов на основе результатов геодинамического районирования».

Достоверность выводов автора основана на анализе состояния 202 отвалов, расположенных на территории угледобывающих районов Восточного Донбасса (из них 33 горящих и 63 имели случаи возгорания); на результатах компьютерного моделирования аэродинамических процессов массопереноса газов через геодинамически опасную зону в тело отвала; на использовании методов теории вероятностей и геодинамического районирования. Результаты работы доложены на 12 научных конференциях и опубликованы в 15 научных работах.

Замечание: На с. 72 диссертации указано, что очаг горения Несветаевского отвала, расположенного на геодинамически опасной зоне, имеет линейную форму. Было бы интересно сравнить ориентировку очаговой зоны с ориентировкой геодинамически опасной зоны.

Заключение. Диссертационная работа В.Р. Мусиной является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. В ней содержится решение актуальной научной 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. 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, В.Р. Мусина заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология» (горно-перерабатывающая промышленность).

Портола Вячеслав Алексеевич,
профессор кафедры аэрологии, охраны труда
и природы, доктор технических наук, профессор;
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный
технический университет имени Т.Ф.Горбачева»

В.А. Портола

650000, г. Кемерово, ул. Весенняя д.28
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный
технический университет имени Т.Ф.Горбачева»
Тел. 8-905-913-74-29
E-mail: portola2@yandex.ru

Подпись Портола В.А. подтверждаю и заверяю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф.Горбачева»

«26» ноября 2018



А.А. Соколова

инициалы, фамилия