

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коробановой Татьяны Николаевны «Геодинамическое обоснование устойчивости отвалов фосфогипса на глинистом грунтовом основании», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Проблема обеспечения устойчивости отвалов горнодобывающей и перерабатывающей отраслей промышленности является сегодня весьма актуальной в связи с увеличением их высот из-за ограничений площадей, выделяемых под складирование отходов. Эксплуатация высоких отвалов сопряжена со значительной геодинамической опасностью, аварии на них могут привести к серьезным экологическим и экономическим последствиям, а иногда и к человеческим жертвам. Подтверждением сказанному являются крупнейшие оползни, произошедшие в последние годы в Кузбассе на внешних отвалах угольных разрезов «Заречный», «Виноградовский», «Черниговец», вовлекшие в деформационный процесс объемы пород 27, 10 и 1,5 млн. м³, соответственно. Если в первых двух случаях последствия аварий ограничились только экономическими ущербами, исчисляемыми миллиардами рублей, то в третьем случае, помимо указанного, зафиксирована смерть трех человек.

Расследование причин произошедших оползневых деформаций показало, что при обосновании устойчивости отвалов не были учтены такие значимые гидрогеологические и инженерно-геологические факторы, как формирование техногенного водоносного горизонта в теле отвалов, изменение гидрогеологического режима и физико-механических свойств глинистых пород четвертичного возраста в основании сооружений. Поэтому исследование указанных факторов и обоснование с их учетом устойчивых параметров отвального сооружения, выполненные Коробановой Т.Н. в диссертационной работе применительно к условиям складирования фосфогипса на Балаковском Филиале АО «Апатит», являются актуальными и, несомненно, имеют научную и практическую ценность.

Целью диссертационной работы является обоснование устойчивости отвала фосфогипса в условиях геодинамической обстановки, т.е. при изменяющихся технологических параметрах сооружения, инженерно-геологических и гидрогеологических факторах, сопровождающихся развитием деформационных процессов. Для достижения поставленной цели диссертантом решен ряд задач, включая комплексное исследование инженерно-геологических условий отвалообразования с применением полевых и лабораторных методов, мониторинг деформационных процессов, анализ механизмов оползневых процессов, выбор эффективных противооползневых мер, расчетное оптимальных параметров отвала.

Научная новизна результатов исследований заключается в установлении закономерностей изменения инженерно-геологического строения насыпного массива отвала фосфогипса и особенности формирования техногенного водоносного горизонта; обосновании причин снижения прочности глинистых отложений в основании отвала под влиянием механических и физико-химических воздействий; выявлении причин и механизмов деформационных процессов на отвале фосфогипса.

Практическая значимость работы состоит в полученной оценке инженерно-геологических и гидрогеологических условий отвала фосфогипса на БФ АО «Апатит»; разработке рекомендаций по повышению высоты отвала при организации дренажных мероприятий; обосновании системы управления устойчивостью отвала с учетом ведения геодинамического мониторинга на критериальной основе.

Содержание автореферата логично выстроено, изложено грамотно, научным языком, актуальность исследований и соответствие специальности подтверждено докумен-

1
№483-10
от 05.12.2018

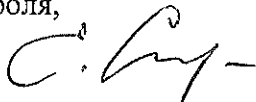
тально, инструментарий исследований отвечает современным требованиям, теоретическая и практическая части взаимоувязаны и дополняют друг друга. Результаты исследований отражены в научных публикациях, в том числе в 3-х статьях в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования России.

Замечание по работе: при постановке экспериментальных исследований не использованы геофизические методы изучения породных массивов, которые весьма информативны при изучении структурно-неоднородных толщ, выделении зон повышенной водообильности, определении уровней воды в откосных частях отвала, недоступных для установки пьезометров.

Данное замечание не снижает уровня обоснованности результатов и выводов, научной и практической значимости выполненных исследований.

В целом диссертационная работа Коробановой Т.Н., представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр, является квалифицированным и законченным научным исследованием, соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор, Коробанова Татьяна Николаевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Начальник отдела геомеханического контроля,
кандидат технических наук

 Сергина Елена Викторовна

Акционерное общество «Угольная компания «Кузбассразрезуголь»
650054 г. Кемерово, Кемеровская область, Пионерский бульвар, д.4а
Тел. 8 (384-2) 44-09-33
e-mail: sergina@kru.ru

Подпись Е.В. Сергиной удостоверяю
Главный специалист сектора
оформления трудовых отношений





Васильева Л.П.
28.11.2018г.