

### Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Немировского Андрея Владимировича на тему *«Разработка метода формирования намывного хвостохранилища, устойчивого к ветровым потокам»*, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Тематика кандидатской диссертации направлена на решение актуальной для горно-обогатительных комбинатов проблемы пыления сухих пляжей хвостохранилища, что имеет значение для сохранения здоровья населения близ лежащих территорий и минимизации воздействия производства на окружающую среду.

Разработанное автором техническое решение содержит новый метод формирования намывного хвостохранилища, включающий намыв пляжа через длинные распределительные пульпопроводы, ориентированные в чашу хвостохранилища. Нисходящий уклон сформированного сухого пляжа способствует изменению вектора выходящего из чаши ветрового потока, что обеспечивает осаждение пыли перед заграждающей дамбой, а также аккумуляции из пульпы минеральных частиц со связующими свойствами в прибрежной части пляжа. В случае недостатка естественных минеральных связующих автором предложено использовать плавучий состав на основе глины и измельченной бумаги, который наносят на поверхность пляжа с применением поливальной техники, оснащенной инжекционным устройством.

Научные положения, разработанные автором, достаточно полно обоснованы на основе теоретических исследований закономерностей перемещения твердых частиц в аэродинамическом потоке, компьютерного моделирования воздушного потока на наклонном пляже, и химическом анализе состава пульпы, содержащей связующие примеси в виде карбонатов кальция, магния и глинистых пород.

Автореферат написан грамотным, профессиональным языком и представляет собой логически завершённое прикладное исследование.

По диссертации имеется следующие замечание:

*Отсутствует техническое обоснование способа сооружения и эксплуатации пульпопроводов, удлинённых на 50 м в глубину чаши хвостохранилища.*

Несмотря на отмеченное замечание, автореферат в целом отражает законченное научное исследование, имеющее научную новизну и практическую полезность.

Таким образом, диссертационная работа Немировского Андрея Владимировича на тему «Разработка метода формирования намывного хвостохранилища, устойчивого к ветровым потокам», отвечает требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Начальник Управления экологического  
контроля и охраны окружающей среды –  
главный эколог

АО «Лебединский ГОК»

Н.А. Черкащенко

Подпись Черкащенко Натальи Анатольевны удостоверяю

Главный инженер



В.Н. Мартинсон

Акционерного общества «Лебединский горно-обогатительный комбинат»

Черкащенко Наталья Анатольевна

309184, г.Губкин, Белгородская область, ул. Чайковского, 6-4

ecology@lebgok.ru

(472)4195466