

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поморцевой Анастасии Александровны на тему:
«Инженерно-геологическое обеспечение устойчивости техногенных массивов на участках кучного выщелачивания золота», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.8.3. – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр

Актуальность диссертационной работы Поморцевой Анастасии Александровны определяется как научными, так и прикладными задачами, связанными с инженерно-геологическим обеспечением устойчивости техногенных массивов штабелей кучного выщелачивания золота. Применение данной технологии становится необходимостью в условиях истощения богатых руд и вовлечения в переработку низкосортного окомкованного песчано-глинистого сырья, в частности сырья перспективного участка отвалов руд Куранахского рудного поля с подтвержденными запасами золота более 500 т.

Именно физико-механические свойства агломерированных руд и их трансформация при взаимодействии с растворами определяют поведение массива, его способность сохранять стабильный фильтрационный режим и геомеханическую устойчивость при многоярусной отсыпке. Недостаточный учет инженерно-геологических факторов в практике проектирования и эксплуатации штабелей может привести не только к снижению эффективности технологического процесса извлечения металлов, но и к рискам развития деформаций и аварийных ситуаций. В связи с этим комплексное исследование физико-механических и фильтрационных свойств окомкованных песчано-глинистых руд, а также разработка инженерно-геологических подходов к прогнозу и управлению устойчивым состоянием штабелей представляют собой актуальную и востребованную научную задачу, имеющую как теоретическое, так и практическое значение.

Защищаемые положения диссертации Поморцевой А.А. подтверждены комплексом экспериментальных, стендовых и натурных исследований, а также результатами численного моделирования. Научная новизна исследования заключается в результатах выявленных закономерностей изменения физико-механических и фильтрационных свойств окомкованных песчано-глинистых руд куранахского типа в процессе эксплуатации штабеля кучного выщелачивания, в установлении пространственных особенностей фильтрационной неоднородности массива, а также в обосновании применения численного моделирования ненасыщенной фильтрации для прогноза гидродинамического состояния сооружений и прогноза развития его напряженно-деформированного состояния. Ценность работы состоит в разработке комплексного подхода к инженерно-геологическому обеспечению устойчивости штабелей кучного выщелачивания золота, объединяющего экспериментальные, полевые и численные методы. Полученные результаты позволяют учитывать изменение свойств рудного массива в реальных условиях эксплуатации, прогнозировать устойчивость сооружений и обосновывать оптимальные технологические параметры.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в развитии представлений об инженерно-геологических свойствах окомкованных песчано-глинистых руд на примере руд куранахского типа как особого вида техногенных грунтов. Полученные результаты уточняют закономерности структурных преобразований окомкованных руд и вносят вклад в теорию механики грунтов и геомеханики техногенных

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-123 от 09.09.21
АВ ВС

массивов, формируя основу для прогноза устойчивости штабелей кучного выщелачивания и дальнейших исследований в данной области. Практическая значимость выражается в разработанных рекомендациях по выбору параметров формирования и эксплуатации штабеля, а также в создании лабораторного устройства для оценки фильтрационных характеристик руд. Внедрение результатов в деятельность АО «Полус Алдан» подтверждает востребованность выполненной работы.

При всей высокой научной и практической ценности исследования необходимо отметить ряд дискуссионных моментов:

1. Статистическая база лабораторных испытаний нуждается в расширении для повышения репрезентативности выводов;
2. В работе недостаточно подробно рассмотрены вопросы долговременной изменчивости массива при многолетней эксплуатации;
3. Целесообразно изучить возможности экстраполяции полученных результатов на месторождения с иными геологическими и климатическими условиями.

Указанные замечания не снижают ценности работы и ее научной значимости.

Диссертация «Инженерно-геологическое обеспечение устойчивости техногенных массивов на участках кучного выщелачивания золота», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм., а ее автор – Поморцева Анастасия Александровна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Генеральный директор
ООО «Геотехконсалт»,
кандидат технических наук



Лушников Ярослав Владимирович

Дата 18.08.2025 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Геотехконсалт»
620144, Свердловская область, г Екатеринбург, ул Хохрякова, стр. 104, помещение 9
Почтовый адрес: 620144, г. Екатеринбург, а/я 65
Email (организации): info@gtc-ural.ru
Телефон: +7 912 204 5000

Подпись

Лушников Ярослава Владимировича заверяю:
гл. бухгалтер ООО «Геотехконсалт»



Коровина Н. И.

Дата 18.08.2025 г.