

Отзыв

на автореферат диссертации Нижегородцева Евгения Ивановича «Обоснование технологических параметров фильтрации оборотной воды волокнистыми материалами при гидромеханизированной разработке золоторудных россыпей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология подземная, открытая и строительная»

В настоящее время золотодобывающая отрасль играет важную роль в экономике Восточной Сибири и Дальнего Востока. Объем добытого золота постоянно растет. Разработка золотоносных месторождений характеризуется возведением различных гидротехнических сооружений из горных пород, наиболее распространенными из которых являются грунтовые плотины и дамбы. Вода оказывает влияние на устойчивость, имеются примеры возникновения аварийных ситуаций на гидротехнических объектах. За последние 5 лет (2011-2016 гг.) зафиксировано порядка десяти аварийных ситуаций на водных объектах предприятий, занимающихся добычей золота в Забайкалье.

В связи с изложенным возникла цель и идея работы: оптимальное управление фильтрацией воды в плотинах и дамбах отстойников при гидромеханизированной разработке золотоносных россыпей достигается при использовании волокнистых материалов.

В логичной последовательности изложены задачи исследования. По литературным источникам проведен анализ степени научной разработанности задач. Использована необходимая методология и методы исследований, включающие анализ технической литературы, аналитические, теоретические и экспериментальные исследования в лабораторных условиях. Разработана методика расчета основных параметров устройств управления фильтрацией горных пород на основе волокнистых полимерных материалов.

Достоверность научных выводов, положений и результатов подтверждена результатами лабораторных испытаний.

Апробация полученных результатов представлена в научных и учебных учреждениях гг. Читы и Москвы.

Количество публикаций – 10, их количество и качество соответствует требованиям ВАК.

Научная новизна исследований и научные положения, выносимые на защиту, заключаются в установлении новых закономерностей и зависимостей, которые необходимы для создания эффективной методики определения параметров устройств из волокнистых полимерных материалов для сооружений на водопроницаемом основании с использованием программ ЭВМ.

В структуре диссертационного исследования прослеживается логическая последовательность: анализ литературных источников и горно-геологических условий гидротехнических сооружений золотодобывающей отрасли; причины возникновения аварий при эксплуатации грунтовых ограждающих дамб; разработка математической модели процесса фильтрации сооружения из гор-

ных пород при взаимодействии с волокнистыми полимерными материалами; лабораторные исследования по определению параметров фильтрации при увеличении давления до 220 кПа; разработка методики определения параметров устройств из волокнистых материалов; расчет ожидаемого экономического эффекта.

Ожидаемый экономический эффект от внедрения результатов диссертационной работы составит 431,1 тыс. руб. в первые 5 лет и получен за счет вычисления разности рисков для плотин с волокнистым материалом и без него.

По автореферату имеется замечание:

1. Желательно было провести промышленные испытания разработанной методики или включить ее в проект одного из объектов гидромеханизированной добычи золота.

Несмотря на указанное замечание, анализ представленного автореферата показал, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нижегородцев Евгений Иванович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология подземная, открытая и строительная».

Профессор кафедры
прикладной геологии
и горного дела НИУ «БелГУ»,
доктор технических наук,
профессор

Владимир Николаевич Тюпин

телефон: 8(4722)302039
e-mail: tyupinvn@mail.ru

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» НИУ «БелГУ»
Тел.: 8(4722)301012, факс: 8(4722) 301012, e-mail: Info@bsu.edu.ru.

