

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Князькина Егора Алексеевича «Обоснование параметров энергоэффективных схем водоотлива подземного рудника с использованием энергии гидропотоков», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 - "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)"

В автореферате диссертационной работы изложено содержание исследований, на основе которых обоснованы параметры энергоэффективной схемы водоотлива подземного рудника.

Целью работы является разработка и обоснование параметров схем водоотлива с использованием энергии гидропотоков для обеспечения устойчивости и повышения эффективности функционирования горнотехнической системы подземного рудника.

Для достижения поставленной цели в работе последовательно решаются четыре основные задачи исследований. Автором корректно сформулированы четыре защищаемых научных положения, доказательство которых приводится в тексте автореферата.

Выполнен анализ существующих подходов к преобразованию энергии гидропотоков, который показал ограниченное применение рассмотренных методов в условиях принудительного перепуска гидропотоков. Для решения поставленной цели разработана методика, базирующаяся на определении возможности генерации электрической энергии посредством гидроэлектростанций малой мощности в подземных условиях.

Показано, что для использования гидроэлектростанций малой мощности необходимо создание сети регулировочных водосборников на вышележащих горизонтах с определенным объемом, при этом перепуск воды должен осуществляться по вертикальным или крутонаклонным скважинам.

В работе обосновано снижение электро- и водопотребления рудника за счет внутреннего формирования электрической энергии и перераспределения гидропотоков после очистки на основные и вспомогательные технологические процессы.

Научная новизна работы правильно раскрывает суть научного вклада соискателя в решение представленных в работе задач.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования установленных закономерностей и разработанных технологических рекомендаций по переходу с классической схемы водоотлива на схему с рекуперацией энергии гидротоков.

Основные научные результаты диссертации изложены в 16 публикациях, в том числе 4 – в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и прошли апробацию на различных научных семинарах и конференциях.

В целом диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, имеет важное практическое значение, соответствует требованиям ВАК, а её автор, Князькин Егор Алексеевич, заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 - "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)".

Н.с. лаборатории открытых горных работ,
к.т.н.

Подпись к.т.н. Альковой Е.Л. заверяю
Ученый секретарь ИГДС СО РАН, к.т.н.



Алькова Е.Л.
27.05.2021

Саломатова С.И. Саломатова С.И.

Алькова Елена Леонидовна. Российская Федерация, 677980, Республика Саха (Якутия), город Якутск, проспект Ленина, дом 43. Тел. (8-411-2)39-00-48; 8-924-868-60-68; E-mail: nelealc12@rambler.ru Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского Сибирского отделения Российской академии наук (ИГДС СО РАН) – Обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Якутский научный центр Сибирского отделения РАН». Научный сотрудник лаборатории открытых горных работ.

Согласна на обработку персональных данных

Алькова Е.Л.