

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Князькина Егора Алексеевича на тему: «Обоснование параметров энергоэффективных схем водоотлива подземного рудника с использованием энергии гидропотоков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)»

В настоящее время прослеживается тенденция вовлечения в общую рудничную энергосеть возобновляемых и новых нетрадиционных источников энергии. Это неразрывно связано с нарастанием потребления электроэнергии горнопромышленным комплексом при увеличении глубины ведения горных работ.

В этой связи, остро стоит вопрос поиска путей повышения экономических показателей и энергоэффективности горного производства за счет вовлечения энергии природных и технологических гидропотоков, перемещаемых в горнотехнической системе. Поэтому основная идея диссертации заключается в разработке и обосновании параметров энергоэффективной горнотехнической системы и схем водоотлива с применением технологии преобразования энергии шахтных гидропотоков.

Защищаемые автором положения сформулированы логично и доказательство их проведено корректно. Научная новизна имеет предложенные и реализованные автором условия и задачи в области расчета параметров и выбора систем шахтного водоотлива с использованием энергии гидропотоков, с обеспечением возможности снижения внешнего электро- и водопотребления подземного рудника. Обоснована конструкция системы перепускных скважин, разработаны рекомендации по переходу с классической схемы водоотлива на предложенную с рекуперацией электроэнергии.

Практическое значение имеет разработанная энергоэффективная структурная схема шахтного водоотлива, обеспечивающая снижение

внешнего электро- и водопотребления рудника за счет генерации энергии посредством перепуска и перераспределения гидропотоков.

По автореферату имеется следующее замечание:

В рисунке 5 автореферата имеется упущение: под буквой «а» представлена структурная схема водоотлива с очисткой и обратным водоснабжением, где цифрой 6 указан высоконапорный трубопровод, который пополняет вышележащие накопительные резервуары, но эта же схема под буквой «б», применительно к выработкам шахты «Центральная», такой трубопровод не содержит.

Указанное замечание не снижает ценности работы, которая полностью соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Князькин Егор Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)».

Профессор кафедры горного дела федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)», доктор технических наук,

«28» мая 2021 г.  Стадник Денис Анатольевич

Адрес: 362021, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44.

Веб-сайт: <http://www.skgmi-gtu.ru>.

Телефон (мобильный): +7 903 588 32 50.

Адрес электронной почты: [denstadnik@rambler.ru](mailto:denstadnik@rambler.ru).

Настоящим даю свое согласие на обработку персональных данных:

докт. техн. наук

 /Стадник Д.А./

Подпись Стадника Дениса Анатольевича *как доверенно*

*Ученый секретарь: Ученого  
«СкДМИ (ГМУ)» Багаев*



*ФГБУ ВПО  
Труф*