

Отзыв на автореферат диссертации

Бодрова Антона Сергеевича

на тему «Разработка технологии закладки выработанного пространства с использованием хвостов гидрометаллургической переработки урановых руд»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Основной задачей для горнодобывающих предприятий является разработка и внедрение технических решений, обеспечивающих сокращение затрат на добычные работы. В связи с чем, предложенная технология закладки выработанного пространства с использованием хвостов гидрометаллургической переработки урановых руд является актуальной, а также позволяет обеспечивать безопасную разработку рудных залежей и минимизировать экологические последствия за счет утилизацией радиоактивных отходов производства.

В работе логично решаются задачи исследования - переход на использование хвостов переработки урановых руд для закладки выработанного пространства и способов подавления эманации радона искусственно созданного массива.

Научные выводы подтверждены результатами лабораторных и опытно-промышленных испытаний, а также рекомендованы для совершенствования технологии отработки урановых руд Рудника №6 ПАО «ППГХО» специалистами объединения.

Работа состоит из четырех глав, содержание и структура которых соответствуют цели и задачам исследования. Изложена сущность технологии закладки выработанного пространства с использованием продуктов гидрометаллургической переработки урановых руд.

Представленная автором работа имеет завершенный характер. Автореферат написан доступным языком, стиль изложения материала - научный.

Основные результаты и отдельные положения диссертационной работы изложены с 2014 по 2018 гг. в 6 публикациях (в том числе в 4 изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

Наряду с достоинствами в работе, имеются следующие недостатки:

– отсутствует область применения предлагаемой послойной закладки выработанного пространства, а именно:

- количество запасов, отрабатываемых этажно-камерной системой и пригодных для рассматриваемой технологии закладки (отсутствие соседних камер);
- общее время заполнения выработанного пространства и набора нормативной прочности с учетом усадки раствора с хвостами, создания верхнего слоя твердеющей закладки;
- технологии заполнения трещиноватого массива раствора с хвостами.

– не уделено внимание эманации и подавлению фильтрации радона через трещины породного массива и зон обрушения горных пород.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку работы в целом. Анализ представленного автореферата показал, что диссертационное исследование является актуальной завершенной научно-квалификационной работой, а ее автор Бодров Антон Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология подземная, открытая и строительная».

Главный инженер проекта АО «НИУИФ им. профессора Я.В.Самойлова», канд. техн. наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

196084, г. Санкт-Петербург, ул. Киевская, д. 5, к. 4

e-mail: gavrilovana@rambler.ru

сот. тел. 8-914-367-42-02



Гаврилова Н.А.

«30» сенярта 2022 г.

Гаврилова Н.А.

Подпись Н.А. Гавриловой заверяю:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПО ОСОБЛЕННОМУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЮ
АО «НИУИФ» В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
Н.А. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ