

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гаджиевой Луизы Абду-Самадовны «Обоснование параметров технологии изоляции подземных камер для сернокислотного выщелачивания руд цветных металлов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Переход на добычу руд в условиях сверхглубин и снижение содержания ценных компонентов в рудах, определяют необходимость изыскания новых высокотехнологичных и малоотходных технологий добычи, обеспечивающих полноту и комплектность освоения недр. Изложенным требованиям в значимой мере отвечает технология шахтного подземного выщелачивания. Комбинированная геотехнология подземной добычи обогатимых руд и выщелачивания некондиционных, позволяет в значимой степени увеличить минерально-сырьевую базу обрабатываемых и перспективных месторождений, снизить эксплуатационные затраты на получение единицы товарной продукции, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду, ввиду отсутствия складирования отходов на поверхности. В связи с высокой агрессивностью выщелачивающих растворов к бетонам, высокой стоимостью кислотостойких цементов, перспективной задачей является геотехнологическое решение по возведению изолирующих конструкций подземных блоков выщелачивания на основе новых доступных материалов, на основе отходов производства – пород от проходки выработок, зол ТЭЦ, отходов гидрометаллургических производств. Изучение параметров технологии изоляции подземных камер для последующего выщелачивания в них руд цветных металлов на базе формирования горнотехнических конструкций на основе новых геопolyмерных материалов, является актуальной задачей.

Значимость работы Гаджиевой Луизы Абду-Самадовны состоит в разработке технологии формирования изолирующих конструкций в основании подземных камер для сернокислотного выщелачивания в них руд цветных металлов с выполнением требований промышленной и экологической безопасности.

Достоверность научных результатов обеспечивается представленным объемом исходных данных, сходимостью теоретических расчетов, состава геопolyмерных материалов и результатов лабораторных исследований, использованием современного оборудования и апробированных методик, получение в лабораторных условиях нового геопolyмерного материала.

В данной работе автором рассмотрены комбинированные технологии подземной добычи руд, где выщелачивание достигается путем изоляции камер материалами с требуемыми прочностными, гидро-, термо-, кислотостойкими свойствами на основе соответствующих геопolyмерных материалов из отходов производства.

Проведен анализ современных подходов к проектированию и реализации геотехнологий, предусматривающих сочетание подземной добычи руд и выщелачивания.

Исследована закономерность формирования технологических свойств геопolyмеров на основе отходов производства.

Обоснованы параметры технологии формирования изолирующих конструкций камер для сернокислотного выщелачивания в них руд цветных металлов с обеспечением требований промышленной и экологической безопасности.

Разработаны технологические рекомендации, оценки риска технологии шахтного подземного выщелачивания с разработкой мероприятий, компенсирующих повышенный риск реализации физико-химической геотехнологии.

Считаем, что диссертационная работа Гаджиевой Луизы Абду-Самадовны соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Старший научный сотрудник
ИГД СО РАН, к.т.н.



В. Н. Филиппов

Младший научный сотрудник
ИГД СО РАН



В. Н. Колтышев

17.04.2024

Филиппов Владимир Николаевич, кандидат технических наук, по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины», старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН).

630091, Новосибирск, Красный проспект, 54, каб. 531, телефон (383) 2053030,
e-mail: Filippov144@yandex.ru

Колтышев Виталий Николаевич, младший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН).

630091, Новосибирск, Красный проспект, 54, каб. 214а, телефон (383) 2053030,
e-mail: Witalq@mail.ru

Подпись В. Н. Филиппова удостоверяю:

Подпись В. Н. Колтышева удостоверяю:

Ученый секретарь
ИГД СО РАН, к.т.н.



К. А. Коваленко