

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пешкова Алексея Михайловича на тему: «Обоснование требований к качеству руд и техногенного сырья при комплексном освоении медно-колчеданных месторождений Урала», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.21 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

Разработка методики обоснования требований к качеству руд и техногенного сырья в полном цикле комплексного освоения месторождений является важной задачей развития методологической базы теоретических основ проектирования освоения недр. Современное состояние горнорудной промышленности России и мира ставит перед проектировщиками новые задачи вовлечения в отработку ранее сформированных и формируемых в настоящий момент техногенных образований. Оценка минимально-промышленного содержания металлов в рудах и формируемого в процессе их переработки техногенного сырья, позволит повысить ресурсный потенциал горнодобывающих предприятий, обеспечить их устойчивое функционирование, комплексность и полноту освоения недр.

По набору поставленных задач, научному уровню их проработки работа представляет собой завершенное исследование. Автором доказано, что при полном цикле комплексного освоения медно-колчеданных месторождений требования к качеству природного и техногенного сырья должны быть дифференцированы по видам применяемых геотехнологий. Установлено, что при обосновании минимально-промышленного содержания металлов в запасах руд при полном цикле комплексного освоения рудных месторождений необходимо учитывать экономический эффект от эксплуатации техногенного сырья. Установлена зависимость, определяющая возможность включения в полный цикл комплексного освоения медно-колчеданных месторождений подсистемы формирования и эксплуатации техногенных образований. Установлены зависимости минимально-промышленного содержания условной меди при различных сценариях комплексного освоения медно-колчеданного месторождения. Разработана методика обоснования требований к качеству природного и техногенного сырья при проектировании полного цикла комплексного освоения месторождения многокомпонентных руд. Произведена дифференциация требований к качеству вовлекаемого в эксплуатацию минерального сырья в зависимости от его вида, качественных и количественных характеристик и технологии утилизации отходов.

Замечания по автореферату:

1. При оценке эффекта применения разработанной методики определения требований к качеству минерального сырья для условий Ново-Учалинского месторождения обоснована возможность снижения минимально-промышленного содержания условной меди в рудах на 14%. Такое снижение требований к качеству руд должно сопровождаться существенным приростом промышленных запасов месторождения. Вместе с тем, в автореферате оценка значений прироста запасов не приведена.

2. В представленном на рисунке 1 алгоритме определения требований к качеству природного и техногенного сырья имеется условие – «Полный цикл». Из текста автореферата остается неясным, по каким критериям оценивается выполнение этого условия.

Указанные замечания не снижают ценности работы. В целом считаю, что работа имеет научную и практическую ценность, отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Пешков Алексей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 25.00.21 «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

Даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 002.074.02 и их дальнейшую обработку. Почтовый адрес: Россия, Свердловская область, г.Верхняя Пышма, ул.Ленина, д. 1.

Заместитель директора по персоналу  
ООО «УГМК-Холдинг», к.т.н.



В.А. Лапин

Подпись заместителя директора по персоналу ООО «УГМК-Холдинг», канд. техн. наук Вячеслава Александровича Лапина удостоверяю:

Должность

ФИО

*Главный специалист  
управления кадров  
ООО «УГМК-Холдинг»*

