

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Яковлева Андрея Михайловича на тему «Обоснование методики геоинформационного моделирования при планировании горных работ в режиме управления качеством сырья», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Целью исследовательской работы автора является разработка методических основ автоматизированной геометризации качественных параметров рудных тел с учетом изменения характеристик интенсификации развития горных работ в карьере, а также разработка алгоритмов автоматизированного планирования горных работ с формированием заданных объемов подачи рудного сырья требуемого качества на базе блочного моделирования.

Автором отмечено, что в применяемых сегодня на предприятиях горно-геологических информационных системах, относительно ограничено реализованы алгоритмы оценки изменчивости качественных показателей при планировании горных работ. В то же время анализ литературных источников свидетельствует, что изменчивость качества и степень однородности формируемых рудопотоков существенно влияют на показатели эффективность обогатительного передела.

Актуальность работы обусловлена существенным влиянием на эффективность работы ГОКов, с ростом глубины отработки месторождений, изменения горно-геологических и горнотехнических условий ведения горных работ, а также периодически ужесточаемыми требованиями к качеству подаваемого на переработку сырья. Требуется выработка современных подходов к ведению горного дела с применением новейших методик геоинформационного моделирования и автоматизированного планирования при целесообразных финансовых и минимальных временных затратах.

Новизна работы заключается в обосновании методики геоинформационного моделирования, разработке на её основе программных средств и оптимизации процессов планирования для всей совокупности карьеров, эксплуатируемых горным предприятием, учетом изменчивости качественных показателей. Практическая значимость разработанных методик, программных средств и алгоритмов - гибкое

принятие технологических решений по выбору рационального направления развития горных работ, календарному планированию и расстановке выемочного оборудования.

По теме диссертации опубликованы 19 работ, 9 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК.

Диссертационная работа Яковлева Андрея Михайловича является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует критериям, установленным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Технический директор

АО «Малышевское  
рудоуправление»

Станислав Михайлович Чепуштанов

Подпись Станислава Михайловича подтверждаю и заверяю,

заместитель генерального директора  
по персоналу и общим вопросам АО «МРУ»



— Зверева Н.Ю.

Дата составления отзыва: 15.09.2022