

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации ЯКОВЛЕВА Андрея Михайловича «Обоснование методики геоинформационного моделирования при планировании горных работ в режиме управления качеством сырья», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика»

Актуальность темы диссертации определяется необходимостью повышения эффективности освоения запасов месторождений рудных и угольных месторождений с высокой изменчивостью качественных показателей сырья.

Учитывая масштабы производства вскрышных и добычных работ при открытой разработке таких сложных объектов, необходимо осуществлять управление качеством минерального сырья за счет гибкого регулирования порядка развития горных работ в карьере, параметров уступов и подступов в его рабочей зоне. В совокупности с решением задач нормирования и планирования потерь и разубоживания полезных ископаемых, стабилизации качественных показателей, оптимизации кондиций, это требует использования современных компьютерных технологий, что в свою очередь обуславливает необходимость совершенствования научно-методической базы математических моделей месторождений и планирования горных работ в режиме управления качеством минерального сырья.

Для решения поставленных задач обоснованно применялся комплекс современных методов, включая методы математической статистики и корреляционного анализа, расчетно-аналитическое и горно-геометрическое компьютерное моделирование.

Научная новизна работы определяется рядом новых положений:

1) Усовершенствована методика математического моделирования тел полезных ископаемых посредством детализации оценки изменчивости их геометрических и качественных параметров, что позволило обеспечить повышение точности и надежности интерполяции и экстраполяции локальных значений данных детальной и эксплуатационной разведки, а соответственно, – достоверность автоматизированного оконтуривания и выделения внутренних включений.

2) Автором впервые осуществлена разработка алгоритмической базы программного обеспечения планирования развития горных работ в карьерном поле на основе совместной оценки изменчивости формы вероятностного распределения качественных показателей в объектах выемки и средневзвешенных значений содержаний полезных и вредных компонентов.

Практическое значение работы заключается в применении разработанных алгоритмов и программного обеспечения для планирования горных работ и анализа в

режиме формирования рудопотоков заданного качества, что позволяет существенно повысить эффективность функционирования добывающих предприятий.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате недостаточно полно обосновано пороговое значение коэффициента вариации, для выделения блоков с применением селективной выемки равное 0.3, причем как для разнотипных, так и для разнорудных руд.

Отмеченное замечание не снижает общей положительной оценки диссертационной работы соискателя.

Судя по автореферату, диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, которые в достаточном объеме освещены в опубликованных автором статьях.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а также п. 9 «Положения о порядке присуждения степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертационная работа является завершённой научно-квалификационной работой, обладает новизной, имеет научную и практическую значимость, а ее автор Яковлев Андрей Михайлович, достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Хабаровский Федеральный исследовательский центр Дальневосточного отделения Российской академии наук, член-корреспондент РАН, доктор технических наук



Рассказов Игорь Юрьевич

Заместитель директора по научной работе Института горного дела ДВО РАН – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Хабаровский Федеральный исследовательский центр Дальневосточного отделения Российской академии наук, доктор технических наук



Секисов Артур Геннадиевич

14 сентября 2022 г.

Адрес учреждения:
680000, г. Хабаровск, ул. Дзержинского, д. 54. ХФИЦ ДВО РАН
Телефон: (4212)327927. Электронная почта: adm@khfrc.ru

Я, Рассказов Игорь Юрьевич, автор отзыва, даю свое согласие на обработку персональных данных.



Рассказов Игорь Юрьевич

Я, Секисов Артур Геннадиевич, автор отзыва, даю свое согласие на обработку персональных данных.



Секисов Артур Геннадиевич

Подписи Рассказова И.Ю. и Секисова А.Г. удостоверяю:
Главный специалист службы кадров Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Хабаровский Федеральный исследовательский центр
Дальневосточного отделения Российской академии наук



Волокжанина Н.В.