

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации

Швабенланд Елены Егоровны «Обоснование параметров экологически сбалансированной горнотехнической системы открытой разработки сложноструктурных месторождений апатитовых руд», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

В мире сложилась устойчивая тенденция к повышению требований экологической безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых. Несомненно, открытая геотехнология с порционной выемкой руд, параметры которой обеспечивали бы оперативный контроль качественных характеристик добываемой рудной массы и формирование в процессе погрузочных работ рудопотоков, соответствующих требованиям потребителей, является актуальной научно-практической задачей.

### **Работа имеет научное и практическое значение.**

Научное значение заключается в разработке: методики контроля качественных характеристик рудной массы, загружаемой в транспортный сосуд, отличающейся формированием в процессе погрузочных работ потоков минерального сырья с качественными характеристиками, контролируемыми на основе установленной прямолинейной корреляционной связи содержания апатита от содержания сопутствующего стронция в выемочной порции рудной массы.

Практическая значимость работы заключается в разработке: геологоструктурной 3D-модели Ошурковского месторождения, на основе которой обоснованы технические и технологические параметры эффективной и экологически сбалансированной горнотехнической системы для освоения сложноструктурного месторождения Ошурковское в экологически защищенной зоне.

**Достоверность** научных выводов подтверждены результатами исследований технологии послойно-порционной выемки полезного ископаемого и управления качеством рудопотоков при открытой разработке месторождений, оценкой результатов по критерию технико-экономической эффективности применения послойно-порционной выемки рудной массы.

### **Публикации.**

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ 10 из которых в изданиях, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России.

### **Замечания по работе:**

В первой главе желательно было рассмотреть возможность применения

фрезерных комбайнов на россыпных месторождениях перспективной Арктической зоны в условиях многолетней мерзлоты.

Замечание не снижает научной и практической ценности диссертационной работы.

### **Заключение.**

Диссертация Швабенланд Елены Егоровны «Обоснование параметров экологически сбалансированной горнотехнической системы открытой разработки сложноструктурных месторождений апатитовых руд» является научно-квалификационной работой, в которой изложено научно обоснованное техническое решение актуальной научно-практической задачи: разработана эффективная, экологически сбалансированная горнотехническая система открытой разработки сложноструктурных месторождений апатитовых руд, параметры которой обеспечивают оперативный контроль качественных характеристик добытой рудной массы и формирование в процессе погрузочных работ рудопотоков, соответствующих требованиям потребителей, что имеет важное значение для развития горнопромышленного комплекса России.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» и требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, а её автор, Швабенланд Елена Егоровна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку:

18 сентября 2020 г.

Никольский А.М.

Никольский Александр Михайлович, кандидат технических наук по научной специальности: 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», Директор Общества с ограниченной ответственностью «Горный проектно-изыскательский научно-исследовательский институт» (ООО «Майнинг Про»).

Телефон/факс +7 (383) 221-04-25

e-mail: info@miningproject.ru; сайт: http://miningproject.ru

Почтовый адрес: 630091, Россия г. Новосибирск, ул. Мичурина, д.23а, оф.8

Подпись Никольского А.М. заверяю:

Зам. директора по науке, уч. секретарь, к.т.н., по научной специальности: 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Неверов А.А.

