

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чебана Антона Юрьевича на тему: **«Развитие адаптивных технологий селективной выемки полезных ископаемых при разработке сложноструктурных месторождений»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»

Работа посвящена актуальному вопросу повышения технико-экономической эффективности открытого способа разработки сложноструктурных месторождений высокоценного минерального сырья. Вовлечение в освоение сложноструктурных залежей без обеспечения необходимого уровня селективной выемки или усреднения приводит к высокой вариативности качественных характеристик минерального сырья, направляемого на переработку, что в конечном итоге ведет к снижению уровня извлечения полезных компонентов. Увеличение доли эксплуатируемых сложноструктурных месторождений предопределяет необходимость совершенствования технологий селективной выемки разносортного минерального сырья с гибкой (адаптивной) комбинацией производственных процессов для расширения минерально-сырьевой базы предприятий, снижения потерь полезных компонентов и уменьшения себестоимости конечной продукции.

Задачи исследования, поставленные автором, обеспечивают достижение цели – по обоснованию эффективных малоотходных и энергосберегающих геотехнологий разработки сложноструктурных месторождений на основе комбинации процессов разупрочнения и разрушения горных пород и селективной выемки полезного ископаемого из недр.

Научные положения, выносимые на защиту, подтверждаются результатами проведенных соискателем теоретических и экспериментальных исследований. Основные научно-практические результаты работы заключаются в определении рациональной структуры эксплуатационных блоков с выделением качественно-однородных выемочных элементов, различающихся уровнем содержания полезных компонентов, разработке алгоритма выбора технологий освоения сложноструктурных месторождений и их эффективных параметров с учетом возможности вовлечения в переработку продуктивных фракций некондиционной руды, разработке технологии безвзрывного рыхления сложноструктурных участков рудных массивов, характеризующихся высокой изменчивостью качественных и прочностных параметров.

Основное содержание диссертационной работы в достаточной степени освещено в 57 печатных работах, в том числе в 29 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 монографиях, получены 12 патентов на изобретение.

В то же время, по тексту автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. На рис. 14 представлена адаптивная технологическая схема отработки сложноструктурного рудного тела штокверкового типа, включающая самоходный рудный бункер для сбора обогащенной рудной мелочи. Из текста автореферата непонятно какой класс крупности подразумевает диссертант под рудной мелочью и в каких случаях будет вестись ее отделение от основного объема рудной массы?

2. На стр. 24 автором указано, что опережающая выемка взорванных при соблюдении соответствующих параметров БВР богатых руд целесообразно вести гидравлическим экскаватором типа «обратная лопата», переоснащенным грейферным ковшом. Однако в тексте автореферата обоснование такого выбора горной техники не приводится.

3. На стр. 31 автореферата при расчете ширины щелей для заливки необходимого объема раствора ПАВ в формуле (5) и экспликации к ней удельный расход раствора ПАВ обозначен разными символами.

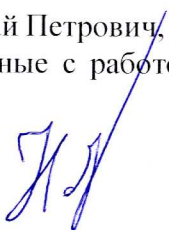
Данные замечания никак не влияют на общую положительную оценку диссертации.

В целом, по содержанию, структуре и объему, представленная работа является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему. Диссертационная работа «Развитие адаптивных технологий селективной выемки полезных ископаемых при разработке сложноструктурных месторождений» удовлетворяет всем требованиям в соответствии с п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, ред. 01.10.2018 г., а ее автор Чебан Антон Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Овчинников Николай Петрович, доцент, доктор технических наук (Шифр специальности, по которой защищена диссертация: 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»), директор ГИ ФГАОУ ВО СВФУ, E-mail: ovchinnlar1986@mail.ru., тел. +7(4112) 496-590.

Я, Овчинников Николай Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

10 сентября 2026 г.



Овчинников Николай Петрович

Заровняев Борис Николаевич, профессор, доктор технических наук (Шифр специальностей, по которым защищена диссертация: 05.15.11 – «Физические процессы горного производства», 05.15.03 – «Открытая разработка месторождений полезных ископаемых»), профессор кафедры «Горное дело» ГИ ФГАОУ ВО СВФУ, E-mail: Mine_academy@mail.ru., тел. +7 (4112) 496-590.

Я, Заровняев Борис Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

10 сентября 2026 г.



Заровняев Борис Николаевич

Сведения об организации: Горный институт Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (ГИ ФГАОУ ВО СВФУ). Адрес: 677016, Россия, г. Якутск, ул. Белинского, 58., E-mail: rector@svfu.ru, тел. +7 (4112) 35-20-90.

Подписи Овчинникова Н.П. и Заровняева Б.Н. заверяю:

