

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 специальности
2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»

Актуальность исследовательской работы автора заключается в обосновании адаптивных геотехнологий разработки сложноструктурных месторождений с гибкой комбинацией производственных процессов, позволяющих увеличить сквозное извлечение полезных компонентов, снизить себестоимость конечной продукции, повысить эффективность горнодобывающих предприятий и расширить минерально-сырьевую базу месторождений.

Следует отметить четкую структурированность и последовательность работы: глубокое теоретическое исследование геотехнологических процессов подготовки и выемки сложноструктурных массивов; обоснование методологического подхода при разработке комплекса инновационных технологических решений поставленной проблемы; разработка и обоснование технологических схем комбинированной отработки сложноструктурного массива; разработка технико-технологических решений по выбору схем селективной выемки богатых включений; разработке технологических схем по отделению обогащенной рудной мелочи из рудной массы непосредственно во время ведения выемочно-погрузочного процесса; разработка технологических рекомендаций по выбору рациональной технологии разработки сложноструктурных массивов различными комплексами горнотранспортного оборудования; экономический анализ, подтверждающий повышение уровня эффективности и безопасности разработанных и внедренных технологий.

Научная новизна представленного исследования определяется разработкой новых технологических решений, обеспечивающих возможность вовлечения в переработку продуктивных фракций некондиционной руды и части техногенных отходов, базирующихся на учете особенностей технологий последующей раздельной переработки разносортной рудной массы при дифференцированном использовании методов открытой и физико-химической геотехнологий по критерию максимума суммарного чистого дисконтированного дохода добычи и переработки запасов сложноструктурных месторождений. Результаты

диссертации позволяют применять предложенный подход при исследовании месторождений других полезных ископаемых в сходных горно-геологических условиях.

Практическая значимость представленной диссертации состоит в создании и экспериментальной апробации методологии, обеспечивающей эффективность применения адаптивных технологических схем подготовки и отработки рудных тел в различных горно-геологических и горнотехнических условиях сложноструктурных рудных месторождений.

Результаты исследования представляют значительный интерес для золоторудных и золотороссыпных месторождений Дальневосточного региона, а применение адаптивных технологических схем обеспечивает определение оптимальных условий для высокого извлечения золота в продуктивный раствор.

Замечания:

1. В тексте автореферата (стр. 11) сказано, что согласно современным представлениям, с повышением содержания увеличивается извлечение металлов в концентрат, однако после достижения оптимального значения дальнейшее повышение содержания приводит к незначительному росту извлечения. Автором получены зависимости (рисунок 1, страница 11), где показано, что с повышением содержания после достижения оптимального значения происходит снижение извлечения при обогащении методом флотации золотосодержащей руды месторождения Талатуй и наблюдается постоянное извлечение для молибденовой руды Сорского месторождения. Поясните данное противоречие.

2. В таблице 1 (страница 16) указано количество россыпей, что не отражает общей картины. По нашему мнению целесообразнее было бы указать процентное или долевое соотношение россыпей и представить это графически в виде зависимостей.

3. Автором предложен критерий максимума интегрального (суммарного) ЧДД добычи и переработки запасов сложноструктурных месторождений с выделением не менее трех сортов руд (страница 17). По тексту автореферата данный критерий раскрыт не в полном объеме.

4. На рисунке 9, страница 23 представлен алгоритм выбора последовательности разработки сложноструктурных рудных месторождений, при этом в тексте автореферата при ссылке на данный рисунок указано алгоритм выбора технологии разработки.

Указанные замечания не умаляют значимости представленной работы.

Согласно автореферату, диссертация демонстрирует высокий научно-технический уровень и полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 (ред. 25.01.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Чебан Антон Юрьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Профессор,
доктор технических наук по специальности
25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»,
профессор кафедры
«Разработка месторождений полезных ископаемых»
МГТУ им. Г.И. Носова

 Пыталев И.А.

Доцент,
доктор технических наук по специальности
2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»,
профессор кафедры
«Разработка месторождений полезных ископаемых»
МГТУ им. Г.И. Носова

 Доможиров Д.В.

Почтовый адрес: 455000, пр. Ленина, 38, Магнитогорск, Челябинская обл.
E-mail: ormpi-cg@mail.ru, тел. 8 (800)-100-19-34

Я, Пыталев Иван Алексеевич, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Я, Доможиров Дмитрий Викторович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подписи Пыталева Ивана Алексеевича и Доможирова Дмитрия Викторовича авторов отзыва заверяю.

Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова

 Д.Г. Семенова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Почтовый индекс:

455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр. Ленина 38,

Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых

Тел./факс +7(3519) 29-85-75, e-mail ormpi-cg@mail.ru