



ОАО «УРАЛМЕХАНОБР»

ИНН 6661000466 КПП 667101001
620144 г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, 87
тел: (343) 257-33-35 факс: (343) 344-27-42*2255
многоканальный телефон (343) 344-27-42 * 2000 umbr@umbr.ru



ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Двойченковой Галины Петровны
«Развитие теории и совершенствование процессов глубокой переработки
кимберлитовых руд сложного вещественного состава на основе
электрохимического модифицирования поверхностных свойств алмазов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности**

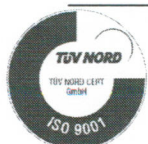
25.00.13 - Обогащение полезных ископаемых

Актуальность. В диссертационной работе Двойченковой Галины Петровны дано развитие теории и совершенствование процессов глубокой переработки кимберлитовых руд сложного вещественного состава на основе электрохимического модифицирования поверхностных свойств алмазов. Данная задача позволяет решить проблему повышения технологических показателей липкостной и пенной сепараций на обогатительных фабриках, перерабатывающих алмазосодержащие кимберлитовые руды, и является актуальной в настоящее время.

Новизна проведённых исследований и полученных результатов.

В работе представлен комплексный подход к решению данной проблемы, включающий глубокое изучение минерального состава и структурных характеристик кимберлитов, шламовых классов и поверхностных образований на алмазах различных месторождений.

Особый научный интерес представляет обоснованный механизм образования минеральных примесей на поверхности алмазных кристаллов и новая классификация поверхностных образований на алмазах, имеющих различное происхождение и свойства. Также интересным является методический подход по установлению закономерностей между гидрофобными свойствами алмазов и концентрацией химических элементов, формирующих минеральные образования на их поверхности применительно у трубкам «Мир» и «Интернациональная».



Система менеджмента качества сертифицирована компанией TÜV NORD CERT в соответствии с требованиями ISO 9001:2015. Сертификат № 44 100 110014

Достоверность. Полученные теоретические данные нашли свое подтверждение в проведенных лабораторных и промышленных испытаниях со значительным экономическим эффектом. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Замечания к автореферату диссертации.

1. Стр. 6,7,16 автореферата. Не дано понятие «техногенная гидрофилизация».
2. Стр. 14 автореферата. Почему рассмотрен только один механизм образования гидрофильных примесей на поверхности частицы алмаза – процесс их кристаллизации из водной фазы в условиях пресыщения раствора? Возможен механизм адсорбции на разделе фаз: жидкое – твердое, для чего возможно и необходимо было замерить электрокинетический потенциал «чистой» поверхности алмаза и примесей.
3. Стр. 17 автореферата. Нет экспериментальных доказательств адгезионного характера закрепления примесных конгломератов (примазок) на поверхности алмазов.
4. Стр. 19 автореферата. Вызывает сомнение применение методики термодинамического моделирования образования и растворения химических соединений для минералов, которые включают в себя примеси, изоморфные включения, дефекты кристаллической решетки и др. Объясните Ваш подход.
5. Стр. 26 автореферата. Хотелось бы узнать, насколько полно происходит гидрофобизация поверхности алмазов (в %) после обработки ее продуктами бездиафрагмовой электрохимической обработки воды?
6. Стр. 34 автореферата. Средний прирост извлечения алмазов в целом по фабрике по данным табл. 11 происходит всего на 0,7 %, что находится в пределах погрешности определений. Объясните причину.

Описанные вопросы и замечания не влияют на общую оценку работы.

В целом диссертационная работа Двойченковой Г.П.: «Развитие теории и совершенствование процессов глубокой переработки кимберлитовых руд сложного вещественного состава на основе электрохимического модифицирования поверхностных свойств алмазов», соответствует паспорту специальности 25.00.13 - «Обогащение полезных ископаемых», выполнена на актуальную тему, обладает новизной и практической значимостью. Диссертация представляет собой законченное научное исследование, в котором на основании выполненных обширных теоретических и экспериментальных проработок изложены новые научно обоснованные решения в области развития теории и совершенствование процессов глубокой переработки



кимберлитовых руд сложного вещественного состава. Работа прошла хорошую апробацию. По теме диссертации опубликовано 74 научных работы, из них 27 публикаций в рецензируемых журналах по перечню ВАК РФ.

Диссертационная работа Двойченковой Галины Петровны на тему «**Развитие теории и совершенствование процессов глубокой переработки кимберлитовых руд сложного вещественного состава на основе электрохимического модифицирования поверхностных свойств алмазов**» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

Заведующий отделом рудоподготовки и специальных методов исследования

ОАО «Уралмеханобр», доктор
технических наук
620144, г. Екатеринбург,
ул. Хохрякова, 87
Тел. : +7 (343) 344-27-42 доб. 2006,
e-mail: gazaleeva_gi@umbr.ru

Газалеева
Галина Ивановна

Подпись Г.И. Газалеевой удостоверяю:

Заместитель генерального директора
ОАО «Уралмеханобр» по персоналу



Киган Елена
Алексеевна

11 сентября 2018г.

