

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ковальчука Олега Евгеньевича на тему:
“Повышение эффективности рентгенолюминесцентной сепарации
алмазосодержащих кимберлитов на основе модифицирования
спектрально-кинетических характеристик алмазов
люминофорсодержащими композициями”,
представленную на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»**

Повышение эффективности процессов рентгенолюминесцентной сепарации требует решения задачи извлечения кристаллов со слабой или аномальной светимостью, обусловленной пониженной концентрацией дефектов в природных алмазах. Выбранный путь решения данной задачи весьма перспективен, что и определяет высокую актуальность представленной работы.

Проведенными автором исследования определены причины потерь алмазов и дано научное обоснование применения люминофорсодержащих композиций для направленного модифицирования спектрально-кинетических характеристик слабо- и аномально-люминесцирующих алмазов с целью повышения извлечения в процессе рентгенолюминесцентной сепарации.

Автором дано экспериментальное обоснование оптимального состава люминофорсодержащих эмульсий и предложен способ повышения извлечения алмазов в схемах рентгенолюминесцентной сепарации, включающий обработку алмазосодержащих продуктов люминофорсодержащими эмульсиями, обеспечивающими требуемые показатели спектрально-кинетических характеристик слабо- и аномально-люминесцирующих алмазов.

Разработанный технологический режим подготовки алмазосодержащих продуктов к процессу рентгенолюминесцентной сепарации прошел апробацию в полупромышленных условиях и рекомендован к промышленным испытаниям в схеме обогатительной фабрики №14 Айхальского ГОКа АК «АЛРОСА». Полученные результаты подтверждают научное и практическое значение работы.

Достоверность полученных результатов обеспечивается апробацией современных методик исследований, удовлетворительной сходимостью результатов и воспроизводимостью полученных зависимостей, а также достижением максимальной эффективности процесса рентгенолюминесцентной сепарации в условиях проведения экспериментальных технологических испытаний.

По работе имеется замечание:

Поскольку значительная часть исследований проведена с использованием люминесценции при действии ультрафиолетового облучения, следовало бы дать обоснование возможности интерпретации полученных результатов на процесс рентгенолюминесцентной сепарации.

Данное замечание не снижает новизны и важности результатов исследования.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, паспорту специальности 25.00.13 - «Обогащение полезных ископаемых» и требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Ковальчук Олег Евгеньевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

(Институт геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»)

Зав. лаборатории технологии минерального сырья,
кандидат физико-математических наук,
доктор геолого-минералогических наук
Котова Ольга Борисовна

« 30 » ноября 2020г

167982, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 54, ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

e-mail: kotova@geo.komisc.ru; Т: 89128675485 Я, Котова Ольга Борисовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

