

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Э.О. Баяндиной  
**«Исследование геологических условий и результатов избирательного  
истирания зерна сильвинитов при разведке  
Верхнекамского месторождения»**, представленной на соискание ученой степени канди-  
дата геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых,  
минералогия»

Проблема исследований геологических условий и результатов избирательного истирания зерна сильвинитов при разведке Верхнекамского месторождения является, несомненно, весьма актуальной. Многолетняя практика подземной разработки месторождения показала, что содержание нерастворимого остатка в сильвинитах по данным разведки занижено, по сравнению с данными эксплуатации. Как правило, содержание нерастворимого остатка не входит в перечень кондиционных показателей для сильвинитов. Однако, содержание нерастворимого остатка влияет на выбор технологии обогащения сильвинитовых руд, влечет за собой увеличение расхода флотореагентов, объемов глинисто-солевых шламов по сравнению с расчетным, уменьшение коэффициента извлечения полезного компонента из руды и, в конечном счете, ведет к снижению технико-экономических показателей калийных предприятий.

Наличие систематических расхождений в определении содержания этого компонента по данным бурения связано с избирательным истиранием зерна при бурении геологоразведочных скважин. В этой связи возникает необходимость корректировки данных о содержании нерастворимого остатка, полученных по данным бурения скважин. Однако до настоящего времени научно обоснованной методики корректировки данных разведки для условий Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей разработано не было.

Научная новизна исследований диссертанта состоит в том, что автором разработана и научно обоснована новая методика сопоставления данных геологоразведочных работ и эксплуатации о содержании нерастворимого остатка в сильвинитовых пластах Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Методика, разработанная соискателем, базируется на всем имеющемся к настоящему времени на месторождении, тщательно отобранном, фактическом материале, что позволяет говорить о высокой степени надежности полученных результатов. В работе найден оригинальный способ пространственного совмещения данных разведки с поверхности и подземного опробования солей в горных выработках.

Способ сопоставления данных, предложенный Э.О. Баяндиной, позволил установить и изучить динамику избирательного истирания зерна в зависимости от истинных содержаний Н.О. в недрах, а также получить целый ряд принципиально новых закономерностей, которые легли в основу выносимых на защиту положений. Практическим результатом проведенных исследований явились полученные уравнения для корректировки содержаний Н.О. по данным опробования зерна геологоразведочных скважин.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование Э.О. Баяндиной является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой.

Научные результаты, полученные в диссертационной работе, имеют практическую ценность, которая заключается в том, что разработанная методика корректировки содержаний нерастворимого остатка в сильвинитах по данным бурения, утверждена ЭТС ГКЗ Роснедра и рекомендована для внедрения с целью уточнения качества руд при составлении ТЭО кондиций и подсчета запасов. Результаты диссертационного исследования использованы ПАО «Уралкалий» и ООО «ЕвроХим-УКК».

Автореферат диссертации характеризуется научным стилем и логичностью изложения, материал, в целом, структурирован.

Содержание автореферата и публикаций (13 печатных работ, в том числе 3 в изданиях перечня ВАК РФ и 1 монография) соответствует требованиям к диссертациям и отражает разработанные идеи и выводы диссертации.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания (предложения):

1. На стр. 10 автореферата соискатель говорит об оценке высокого качества документации места опробования пласта, однако при этом не приводятся критерии оценки качества документации.
2. Из текста автореферата не совсем понятна физическая сущность применяемого соискателем термина «предел избирательного истирания».

Замечания по автореферату диссертационной работы не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку работы.

В целом диссертационная работа Баяндиной Элизы Олеговны на тему «Исследование геологических условий и результатов избирательного истирания ядра сильвинитов при разведке Верхнекамского месторождения» является завершённой научно-квалификационной работой, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

27 декабря 2017 года

Доктор технических наук, профессор,  
заведующий лабораторией  
геотехнологических процессов  
и рудничной газодинамики  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Пермского федерального исследовательского центра  
Уральского отделения  
Российской академии наук  
(ПФИЦ УрО РАН) – филиал  
«Горный институт  
Уральского отделения  
Российской академии наук»  
(«ГИ УрО РАН»)

Андрейко Сергей Семенович

«ГИ УрО РАН»  
614007, Российская Федерация, г. Пермь,  
ул. Сибирская, 78–а  
Email: [ssa@mi-perm.ru](mailto:ssa@mi-perm.ru)  
тел: (342) 216-75-02

Подпись заведующего лабораторией геотехнологических процессов и рудничной газодинамики «ГИ УрО РАН» д.т.н., профессора С.С. Андрейко удостоверяю:

Главный специалист ОК  Л.А. Еремина

Я, Андрейко Сергей Семенович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата: 27.12.17 г.

  
С.С. Андрейко