

О Т З Ы В на автореферат диссертации
Заблоцкой Юлии Витальевны
"Автоклавное обескремнивание лейкоксенового концентрата
гидроксидом кальция с получением искусственного рутила"
на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 05.16.02 - Metallургия черных, цветных и редких металлов

Диссертационная работа Ю.В. Заблоцкой посвящена разработке технологического процесса автоклавного выщелачивания лейкоксеновых концентратов известковым молоком с целью получения искусственного рутила и волластонита. В ряду исследований подобных объектов представленная работа выделяется оригинальностью научного подхода, основанного на каталитическом автоклавном выщелачивании известковым молоком, а также полнотой и завершенностью с рекомендациями конкретной технологической схемы (по сути, безотходной) с учетом экологических вопросов. Так как в настоящее время в России не решена проблема зависимости от импорта титанового сырья, диссертационная работа Заблоцкой Ю.В. безусловно является актуальной и должна войти в сферу внимания производителей.

В работе детально обоснованы методические вопросы автоклавного выщелачивания лейкоксенового концентрата, что позволило на следующем этапе качественно выполнить физико-химические исследования протекающих процессов в щелочных растворах. Большой объем экспериментальных исследований и установленные кинетические характеристики автоклавного выщелачивания привели к важному практическому результату — установлению технологических режимов для высокоэффективного селективного удаления внутризеренного кварца.

Важным результатом диссертационной работы следует признать использование автоклавного выщелачивания для лейкоксеновых концентратов после магнетизирующего обжига. Эффективность такого решения подтверждена экспериментальными результатами, которые показали достижение высокой степени обескремнивания (до 95%), подвергаемого выщелачиванию титанового концентрата.

Замечания по работе.

1. Автор не без оснований отмечает, что скорость образования CaSiO_3 зависит от

кристаллической модификации кремнезема (известно, что даже в воде растворимость кристобалита и тридимита значительно выше, чем для кварца). Используя в работе лейкоксеновые концентраты после высокотемпературного обжига, рассмотрение химизма их процесса выщелачивания в присутствии NaOH должно было выполняться с учетом превращения кварца в кристобалит.

2. Приведенная на рисунке 7 автореферата технологическая схема была бы более информативной, если бы содержала данные по выходам всех получаемых продуктов: волластониту, рутилу, гипсу и кварцу.

Высказанные замечания не снижают достоинств работы как в теоретическом, так и в прикладном плане.

Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Заблочкина Ю.В. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Национальный исследовательский технологический университет МИСиС
Горный институт
кафедра «Физические процессы горного производства и геоконтроля»

доцент, кандидат технических наук

В.А. Исаев

(Исаев Владимир Алексеевич)



Подпись
заведующего

Заместитель начальника
отдела кадров МИСиС

Кузнецова А.Е.

« 12 » 05 2015 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».
119049, г. Москва, Ленинский проспект, д.6.
Тел. (499) 230-25-70.
E-mail: ud@msmu.ru