

Исх. № _____ от _____

Тема: отзыв на автореферат Заблоцкой Ю.В.

Отзыв на автореферат диссертации Заблоцкой Ю.В. «Автоклавное обескремнивание лейкоксенового концентрата гидроксидом кальция с получением искусственного рутила», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия чёрных, цветных, редких металлов.

Актуальность работы обусловлена отсутствием в России производства рутильного сырья в интересах в первую очередь получения титановой губки. Актуальным является и объект исследования – Ярегский лейкоксен-кварцевый концентрат. В настоящее время существует достаточно высокая степень готовности к созданию производственного участка для получения товарного рутильного концентрата, пригодного для хлорирования, на базе Ярегского флотационного концентрата. Речь идёт о технологии автоклавного выщелачивания диоксида кремния щёлочью (NaOH) с получением рутильного концентрата среднего состава: TiO_2 88,5%; SiO_2 5,0%. Достаточно высокая степень готовности, но не настолько, чтобы не иметь возможности учесть предложения, рассматриваемые в настоящей работе, по существенному улучшению технологических и экономических показателей процесса автоклавного выщелачивания, что впоследствии необходимо подтвердить в условиях более укрупнённых испытаний, чем лабораторные.

Научная новизна работы заключается в замене щелочного реагента NaOH для обработки исходного концентрата на известковое молоко, оставив NaOH функции извлечения, переноса SiO_2 и передачи его $Ca(OH)_2$ с постоянной регенерацией NaOH, а также изучение механизма этого процесса.

Значимость полученных результатов заключается в возможности существенного улучшения экономических показателей существующего процесса, за счёт использования более дешёвого реагента и увеличения степени извлечения SiO_2 из лейкоксен – кварцевого концентрата до

получения рутильного продукта более высокого качества с содержанием TiO_2 92,5%, SiO_2 2,1%

К **недостаткам работы** следует отнести недостаточно унифицированное представление результатов, что затрудняет в ряде случаев их оценку. Так, добавление $NaOH$ в систему представлено в г/л, в то время как соотношение Т:Ж в экспериментах не является постоянным 1 : 3-5,5. Затем, в ряде экспериментов расход кальциевого реагента представлен то в виде CaO , то в виде $Ca(OH)_2$. Для сравнения расходов необходим пересчёт в обоих приведённых примерах.

Приведённые недостатки ни в коей мере не снижают положительную оценку выполненной работы, которая подкупает наличием оригинальных выводов при изучении этой давно известной лейкоксен - кварцевой системы. В первую очередь это относится к обоснованному количественному распределению кварца на «внутренний» (в зёрнах лейкоксена) и свободный, что определяет его разное поведение в процессе обескремнивания флотационного концентрата.

В целом диссертация имеет практическую и теоретическую ценность и отвечает п.8 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства РФ от 30.01.2001г. №74), являясь научно-квалификационной работой, в которой содержатся интересные научно обоснованные предложения совершенствования существующей технологической схемы переработки флотационного Ярегского концентрата с целью получения рутильного концентрата высокого качества для хлорирования. Автор диссертации Заблоцкая Ю.В. несомненно **заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальностям 15.16.02 – Metallургия чёрных, цветных, редких металлов .**

Главный технолог, к.т.н.

/Самойлова Г.Г./

тел. +7 917 579 5936; samoilova-g@petropavlovsk-io.ru

Подпись Самойловой заверяю

Начальник отдела кадров

