

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трубакова Юрия Михайловича
«Щелочная автоклавная технология вскрытия монацитового концентрата»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность работы Ю.М. Трубакова обусловлена необходимостью существенного увеличения объемов производства в нашей стране редкоземельной продукции для обеспечения успешной реализации критических технологий.

Целью работы Ю.М. Трубакова была разработка комплексной технологии переработки монацитового концентрата методом щелочного автоклавного вскрытия с получением дезактивированного концентрата суммы РЗЭ и химических концентратов тория и урана.

Научная новизна работы Ю.М. Трубакова определяется тем, что:

- определены оптимальные условия автоклавного щелочного вскрытия монацитового концентрата;
- выявлены условия растворения гидроксидных кеков в азотной кислоте;
- обусловлена возможность глубокой очистки азотнокислых растворов от радионуклидов радия в «голове» технологического процесса путем соосаждения с осадком сульфата бария;
- показана возможность разделения твердой и жидкой фаз с использованием фильтр-пресса с отжимными мембранами и центрифуги.

Практическое значение работы Ю.М. Трубакова очевидно и заключается в разработке технологической схемы переработки монацитового концентрата с использованием щелочного автоклавного метода вскрытия, которая позволяет организовать комплексную переработку сырья с извлечением всех ценных элементов: РЗЭ, тория и урана. Разработанная технология может быть рекомендована в качестве базовой для получения РЗЭ и тория из Красноуфимского монацитового концентрата.

Работа Ю.М. Трубакова апробирована на конференциях. По теме диссертации опубликованы 10 работ, в том числе 4 статьи в рекомендованных ВАК РФ изданиях, зарегистрировано 2 ноу-хау.

По автореферату Ю.М. Трубакова имеются незначительные замечания, не снижающие общей высокой оценки работы:

- в автореферате не указано применявшееся при подготовке монацитового концентрата к выщелачиванию измельчительное оборудование;
- на с. 6 автореферата отмечено, что основное влияние на остаточное содержание фосфора в гидратном кеке оказывают степень измельчения сырья и условия промывки кека. Однако в таблице 3 (с. 7) эти параметры не представлены.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Трубакова Юрия Михайловича является работой, в которой решена важная научно-техническая задача разработки принципиальной технологической схемы переработки монацитового концентрата с получением дезактивированного концентрата суммы РЗЭ, оксида тория и концентрата урана. Работа соответствует Положению о присуждении ученых степеней в

федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева». Научная новизна и практическая значимость проведенных исследований не вызывает сомнений, а автор диссертации заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Директор Института проблем
промышленной экологии Севера
- обособленного подразделения
ФГБУН ФИЦ «Кольский научный центр РАН»,
доктор технических наук

Макаров Дмитрий Викторович

184209, г. Апатиты Мурманской обл.,
мкр. Академгородок, 14а, ИППЭС КНЦ РАН,
(81555)79594, d.makarov@ksc.ru
25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых
25.00.36 – Геоэкология

Подпись Д.В. Макарова удостоверяю

Ученый секретарь ИППЭС КНЦ РАН
кандидат биологических наук

Вандыш Оксана Ивановна

« 19 » января 2021 г.

