

**Отзыв на автореферат кандидатской диссертации Ряшко Андрея  
Ивановича «Разработка ресурсосберегающей технологии  
экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Коксу»**

Одним из перспективных направлений развития производства фосфоросодержащих минеральных удобрений является разработка и внедрение технологий переработки фосфоритов с низким содержанием фосфора, в том числе месторождений Каратау. Поэтому рассматриваемую работу можно считать актуальной и своевременной.

Представляется правильным выбор дисертантом направления работы – исследование дигидратно-полугидратного способа получения экстракционной фосфорной кислоты с использованием в качестве экстрагента серной кислоты с целью перекристаллизации  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  в  $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ .

По автореферату видно, что дисертантом выполнен большой объем теоретических и экспериментальных исследований. Тщательно изучена кинетика перекристаллизации  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  в  $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$  в сернофосфорнокислотных растворах при повышенных температурах и выбраны оптимальные условия процесса экстракции для фосфорита с пониженным содержанием фосфора. Работа имеет большое практическое значение, поскольку позволяет увеличить концентрацию фосфора в готовом продукте, снизить выход отходов и сократить транспортные расходы на их перевозку в отвалы. По результатам исследований оформлено техническое предложение и передано Балаклавскому филиалу АО «Апатит» для внедрения.

По автореферату имеются такие замечания.


1. Недостаточно полно раскрыт механизм процесса перекристаллизации фосфогипса.
2. В автореферате, к сожалению, отсутствует технологическая схема производства экстракционной фосфорной кислоты предлагаемым способом, а также основные показатели качества взятого для исследований образца фосфорита и полученных продуктов.


Несмотря на отмеченные замечания, за выполненную диссертационную работу рекомендуем присудить Ряшко Андрею Ивановичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Заведующий кафедрой химической технологии неорганических веществ  
Днепропетровского государственного технического университета, доктор  
технических наук, профессор

Ученый секретарь университета  
к.соц. н., доцент



 Волошин Н.Д.  
18.11.2015

 Сорокина Л.Н.