

ОТЗЫВ

на автореферат Ряшко Андрея Ивановича «Разработка ресурсосберегающей технологии экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Коксу», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – «Технология неорганических веществ»

Фосфор, наряду с азотом и калием, является основным питательным элементом удобрений. Для производства фосфорсодержащих удобрений сырьем являются апатиты и фосфориты. В бывших союзных республиках СССР находятся более 200 месторождений фосфоритов. Наибольшее значение имеет крупнейший бассейн Каратау, включающий 45 месторождений, Каратауские фосфоритные руды отличаются неоднородным минералогическим составом и количеством P_2O_5 . Получение концентрированной экстракционной фосфорной кислоты осуществляется несколькими способами, одним из распространенных является полугидратно - дигидратный процесс.

Диссертант Ряшко А.И. в работе использовал современные физико-химические методы анализа, такие как: рентгенофазовый анализ, ИК-спектроскопия, микроскопический и химические анализы. В процессе перекристаллизации ДСК в ПСК построена математическая модель.

На заключительном этапе научной работы разработана технологическая схема производства ЭФК полугидратно - дигидратным способом мощностью 110 тыс.т P_2O_5 в год.

В оформлении автореферата диссертантом следует отметить следующие замечания и неточности:

1. Используется аббревиатура ДСК и ПСК, хотя это соли дигидрата и полугидрата сульфата кальция – гипс ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) и полугидрат ($CaSO_4 \cdot 0,5H_2O$).
2. На стр. 8 во 2-м абзаце указан ангидрит, который в исследовании не был задействован.
3. В задачах исследований и научной новизне не четко поставлены цели, так как про фторкомплексы алюминия сказано только раз (стр.6), а про фтор - только в выводах.
4. По температурному режиму: шестая глава (стр.12) $t = 93 - 94$ °С, а в выводах (стр.13) $t = 90 - 92$ °С.

Тем не менее, диссертационная работа Ряшко А.И. на тему: «Разработка ресурсосберегающей технологии экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Коксу» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с

«Положением о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 20 июня 2011г., № 475), так как в нем изложены научно обоснованные технологические разработки физико-химических основ и технологического режима переработки фосфоритов Каратау месторождения Коксу на экстракционной фосфорной кислоты интенсивным дигидратно - полугидратным способом с сопутствующим получением гипсового вяжущего, а их автор – Ряшко Андрей Иванович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

Проф., д.т.н. каф. ТНКЭП,
Новомосковского института (филиала)
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический
Университет имени Д.И.Менделеева»

Леонов В.Т.

К.т.н., доцент каф. ТНКЭП
Новомосковского института (филиала)
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический
Университет имени Д.И.Менделеева»



Янков А.В.

Подписи Леонова В.Т. и Янкова А.В. заверяю
Начальник отдела кадров
Новомосковского института (филиала)
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический
Университет имени Д.И.Менделеева»

Насонова Т.В.

19.11.15