

ОТЗЫВ

на автореферат Курбонова Шодкома Ахмадбоевича на тему «Физико-химические основы технологии переработки фосфоритовых руд Риватского месторождения Таджикистана», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7 – Технология неорганических веществ (технические науки).

Научной и сельскохозяйственной практикой доказано, что применение минеральных удобрений в целом обеспечивает урожайность культур в порядке 50-55%. В мире переработка природных фосфатов в фосфорные удобрения имеет особое внимание, что обеспечивает устойчивую экономику сельскохозяйственного сектора страны. При этом следует необходимо решить проблему увеличить урожайность культур, не за счет расширения посевных площадей, а за счет его химизации. В данном случае важным являются наращивание производства одинарных и комплексных фосфорсодержащих удобрений с различными агрохимическими сроками внесения.

В Таджикистане выявлено более 30 крупных и мелких месторождений фосфоритов. Всесторонне изученными являются месторождения: Каратагское, Хачилдиёрское и Исфаринское. Риватское фосфоритовое месторождение является относительно малоизученным. Балансовыми расчетами показано 22 млн.т. руды, а теоретические прогнозы составляют 60 млн.т. В своем составе фосфориты Риватского месторождения содержат различные элементы-микроудобрения и представляют собой слабосцементированные легкообогатимые песчаники.

Целью исследования является изучение физико-химических и технологических основ переработки фосфоритовых руд Риватского месторождения.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в установлении условия селективного разделения фосфатных минералов руды месторождения Риват при обратной и прямой флотации и разработана его принципиальная технологическая схема;

обоснован способ эффективной переработки концентрата из бедной руды месторождения Риват кислотным способом. Исследованы термодинамика, кинетика и механизм протекания процесса кислотного разложения; установлено, что разложение фосфорита протекает в диффузионной области, кажущиеся значения кинетических параметров процессов равно $E_{акт.} = 19,93$ кДж/моль, что свидетельствует о протекании реакции в диффузионной области. Установлено, что внесение в почву суперфосфата с содержанием P_2O_5 13 - 18 %, положительно влияет на

морфобиологические и фотосинтетические показатели и технологические качества волокна хлопчатника.

Как видно из автореферата, автором выполнена диссертация на достаточно высоком научном уровне.

Однако работа не лишена некоторых недостатков, например, в автореферате диссертации имеются следующие замечания:

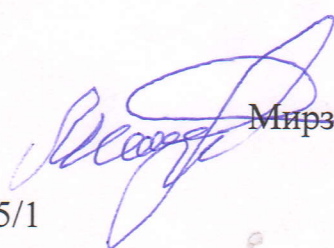
1. Необходимо было бы обосновать выбор реагента-собирателя, который использовалось при флотации.
2. Имеют место некоторые грамматические ошибки.

Диссертация Курбонова Ш.А. соответствует паспорту специальности 2.6.7- технология неорганических веществ (технические науки).

Достоверность проведенного исследования обеспечена большим объемом выполненных экспериментов с применением современных методов исследования: рентгенофазового и рентгенофлуоресцентного анализов, атомно-абсорбционной спектроскопии, титрования и др.

Считаю, что работа Курбонова Шодкома Ахмадбоевича по актуальности, научной новизне и практической значимости вполне заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7 – технология неорганических веществ.

Старший научный сотрудник отдела науки,
инноваций, международных связей и
издательской деятельности филиала
Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова в г. Душанбе,
доктор технических наук, доцент

 Мирзоев Б.

Адрес: 734025, г. Душанбе проспект Бохтар 35/1
Тел: (+992) 771-775-777, (+992) 372219941,
e-mail: mirzoyev1952@mail.ru

Подпись д.т.н., доцента Б. Мирзоева заверяю
Начальник ОКП и СР филиала
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе

 Пирназаров С.М.

04.09.2023 2.

