

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Карамбахшова Хошима Зайршоевича на тему: «Технология переработки фосфоритовых руд с получением комплексных удобрений», представленного на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7 – Технология неорганических веществ (технические науки).

Характеристика научной и производственной деятельности соискателя

Карамбахшов Хошим Зайршоевич 1991 года рождения. В 2014 году окончил химический факультет Таджикского национального университета по специальности «Химик преподаватель». С 2014 года по настоящее время работает в ГНУ «Института химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана».

В 2019 г. окончил очную аспирантуру ГНУ «Института химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана». При выполнении диссертационной работы Карамбахшов Хошим Зайршоевич проявил большое трудолюбие, самостоятельность, целеустремленность и хорошие навыки экспериментатора.

За время работы им освоен ряд современных методов физико-химического исследования процесса получения гранулированных комплексных удобрений (НРК) на основе кислотно-обработанного концентрата. Разработана технологически и экономически обоснованная схема прямой флотации, обеспечивающая получение фосфоритного концентрата с содержанием 26–28 % P_2O_5 и извлечением не менее 85 %. Полученные удобрения обладают стабильными физико-химическими характеристиками, соответствующими агрохимическим требованиям для серозёмных почв. Проведены агрохимические испытания с применением синтезированных НРК-удобрений на хлопчатнике сорта «Вахдат-20» на экспериментальном участке ГНУ «Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана». Установлено ускорение фенофаз развития, увеличение биомассы, повышение урожайности хлопка и улучшение качества волокна по сравнению с контрольными участками.

Карамбахшов Х.З. является автором более 11 опубликованных научных работ, в том числе 5 статей в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Карамбахшов Х.З. пользуется уважением среди сотрудников лаборатории «Обогащения руд» ГНУ «Института химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана».

Оценка диссертации

В соответствии с поставленной целью в диссертационной работе Карамбахшовым Х.З. решены следующие задачи:

- изучено и детально охарактеризовано геолого-минералогическое строение и физико-химические особенности фосфоритовых руд Риватского месторождения.
- разработана и оптимизирована методика флотационного обогащения фосфоритового сырья Риватского месторождения.
- исследованы термодинамические закономерности процессов кислотного разложения полученных фосфоритных концентратов.
- определены оптимальные технологические условия синтеза комплексных гранулированных NPK-удобрений с использованием кислотного фосфоритного концентрата.
- изучены физико-химический состав полученных удобрений марки 10:10:10 методами рентгенодифрактометрии и сканирующего электронного микроскопа.
- проведена комплексная оценка агрохимической эффективности полученных удобрений в полевых условиях на хлопчатнике сорта «Вахдат-20».

Диссертантом проведены комплексное исследование бедных фосфоритовых руд Риватского месторождения, выявлены их физико-химические и минералогические особенности, влияющие на эффективность переработки. Разработана и научно обоснована оптимальная схема флотационного обогащения без предварительных гравитационно-магнитных стадий, обеспечивающая получение концентрата с высоким извлечением фосфора с содержанием 26–28 % P_2O_5 .

Им исследована термодинамика, кинетика и механизм протекания процесса разложения фосфоритовой муки. Предложена технологическая схема синтеза и грануляции NPK-удобрений на основе полученного концентрата. Доказана их высокая агрохимическая эффективность при выращивании хлопчатника сорта «Вахдат-20».

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует

Диссертационная работа Карамбахшова Хошима Зайршоевича на тему: «Технология переработки фосфоритовых руд с получением комплексных удобрений», отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. – Технология неорганических веществ (технические науки).

Научный руководитель:

Доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина»

Национальной академии наук Таджикистана (НАНТ)  Самихзода Ш.Р.

734063, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни 299/2

ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина» НАНТ

E-mail: samikhov72@mail.ru, моб. тел.: (+992) 93 338 02 04

Подпись Самихзоде Ш.Р. удостоверяю

Ученый секретарь ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина»

Национальной академии наук Таджикистана  С.У. Худойбердизода

Подпись Самихзоде Ш.Р. и Худойбердизода С.У. удостоверяю

Старший инспектор отдела кадров

ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина» НАНТ



Ф.А. Рахимова

