

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Карамбахшова Хошима Зайршоевичана** тему: «**Технология переработки фосфоритовых руд с получением комплексных удобрений**», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.6.7 – Технология неорганических веществ (технические науки).

Актуальность диссертационной работы обусловлена её направленностью на разработку эффективной технологии получения фосфорных и комплексных минеральных удобрений на основе фосфоритовых руд Риватского месторождения. Фосфорные удобрения играют ключевую роль в аграрном производстве, поскольку фосфор относится к числу важнейших макроэлементов, определяющих рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.

Для Республики Таджикистан, где сельское хозяйство является одной из базовых отраслей экономики, проблема обеспечения аграрного сектора доступными и эффективными минеральными удобрениями имеет стратегическое значение. В условиях роста мировых цен на минеральные удобрения и сокращения их импорта особую актуальность приобретает разработка отечественных технологий переработки местного фосфатного сырья.

В автореферате диссертации Карамбахшова Х.З. представлены результаты комплексных исследований, посвящённых оценке сырьевой базы Риватского месторождения, разработке технологических схем переработки фосфоритовых руд, получению комплексных НРК-удобрений, а также изучению их физико-химических и агрохимических свойств.

В диссертационной работе поставлены и последовательно решены следующие основные задачи:

-Исследование геолого-минералогического строения и физико-химических свойств, фосфоритовых руд Риватского месторождения.

-Разработка и оптимизация метода флотационного обогащения фосфоритного сырья.

-Анализ термодинамических закономерностей процессов кислотного разложения фосфоритных концентратов.

-Определение оптимальных технологических параметров синтеза гранулированных комплексных NPK-удобрений с использованием кислотно-вскрытого фосфоритного концентрата.

-Исследование фазового и элементного состава полученных удобрений методами рентгенодифрактометрии и сканирующей электронной микроскопии. Комплексная оценка агрохимической эффективности разработанных NPK-удобрений в полевых условиях при выращивании хлопчатника сорта «Вахдат-20».

Представленная работа является актуальной, обладает научной новизной и практической значимостью. Основные результаты диссертации отражены в 11 научных публикациях, а также получен акт испытания, что свидетельствует о прикладной направленности выполненных исследований.

На основании анализа автореферата можно заключить, что диссертационная работа Карамбахшова Хошима Зайршоевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения 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
имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе



Гирназаров С.М.

05.01.2026 2