

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу
Бобоназарова Махмади на тему: «Физико-химические
основы седиментации фосфоритов», представленной
к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
02.00.04 – физическая химия

В Таджикистане запасы фосфорсодержащего сырья составляют более 50 млн. т, но по их переработке и получению фосфорсодержащих минеральных удобрений до настоящего времени не создано ни одно предприятие. Проблема обеспечения сельского хозяйства страны фосфорсодержащими минеральными удобрениями остается в стране острой ещё и потому, что поступающие извне минеральные удобрения, среди которых преобладают азотсодержащие минеральные удобрения, достаточно дороги в основном из-за транспортных расходов.

Диссертационная работа Бобоназарова М. посвящена, на наш взгляд, актуальной теме, исследованию физико-химических и технологических свойств фосфоритов месторождения Каратаг Республики Таджикистан. Соискателем проведен анализ дисперсного состава фосфоритного сырья после дробления и просеивания, определены седиментационные параметры при осаждении твердых частиц фосфорита в жидкости, с использованием полуэмпирических критериальных уравнений смоделированы условия перемешивания фосфорита в вертикальном реакторе и найдены оптимальные значения гидродинамических параметров для разделения фракций твердых частиц размером более 180 мкм. Кроме того, теоретически вычислено и экспериментально найдено время выгрузки осадка частиц > 180 мкм со дна реактора, которые оказались близкими по значениям. Разработана принципиальная технологическая схема получения фосфоритной муки и ее обогащения, создана лабораторная установка по переработке фосфоритов, получению фосфоритной муки и минеральных фосфорсодержащих удобрений. Предложена методика синтеза получения из фосфоритной муки моно-, ди- и трехзамещенных фосфатов аммония. По теме диссертационной работы Бобоназаровым М. получено 4 малых патента

Диссертация состоит из 3 глав, изложена на 113 страницах компьютерного набора, включает 20 рисунков, 17 таблиц, список литературы состоит из 122 наименований. В первой главе представлен обзор литературы по анализу соединений фосфора, состоянию и методов обработки фосфорсодержащего сырья и получению минеральных удобрений. Вторая

глава включает вопросы изучения промывки, параметров седиментации частиц фосфоритного сырья, моделирования перемешивания и разделения частиц фосфорита. Третья глава состоит из разработанных технологических схем переработки фосфоритного сырья и получения минеральных удобрений и освещены результаты агрохимических испытаний обогащенной фосфоритной муки месторождения Каратаг.

Бобоназаров М. окончил в 1972 г. Московский государственный технический университет им. Баумана по квалификации инженер-технолог специальности «Электронные вычислительные машины». До прихода в НИИ Таджикского национального университета (2008 г.) он проработал в Физико-техническом и Математическом институтах АН РТ, в аппарате Минобразования РТ, НИИ промышленности Министерства промышленности и новых технологий РТ. Имеет хороший опыт математического и компьютерного моделирования физико-химических процессов и обработки результатов научных экспериментов.

Считаю, что по своему содержанию и объёму работа Бобоназарова М. отвечает критериям пунктов 9 - 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04-физическая химия.

Научный руководитель, профессор
кафедры физической и коллоидной
химии химического факультета Таджикского
национального университета, д.х.н.



Mubashirxon
Мубаширхон Рахимова
18.05.2015

Подпись д.х.н., профессора кафедры физической и коллоидной химии химического факультета Таджикского национального университета Рахимовой Мубаширхон

заверяю:

Начальник отдела кадров ТНУ



Siroddiddini
Сироджиддини Эмомали

Адрес: 734025, г. Душанбе, пр. Рудаки, 17, химический факультет ТНУ,
E-mail: muboshira09@mail.ru; тел. 918-76-90-70