

ОТЗЫВ

на автореферат Горбовского Константина Геннадиевича «Получение и свойства карбамидсодержащих NPK-удобрений из различных видов фосфатного сырья», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Диссертационная работа Горбовского К.Г. посвящена получению и свойствам карбамидсодержащих NPK-удобрений из различных видов фосфатного сырья.

Автором представлены результаты исследования гигроскопичности, слеживаемости и статической прочности гранулированных карбамидсодержащих NPK-удобрений уравновешенных марок, полученных на основе экстракционной фосфорной кислоты из апатитового концентрата и фосфоритов Каратау, в зависимости от мольного отношения $\text{NH}_3:\text{H}_3\text{PO}_4$ фосфатно-аммиачной пульпы. Изучено влияние добавок каустического магнезита и борной кислоты на свойства карбамидсодержащих NPK-удобрений. Представлена номограмма зависимости вязкости и плотности от температуры и влажности кислых фосфатно-аммиачных пульп на основе экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Каратау. Проведенные исследования показали возможность получения комплексных NPK-удобрений с использованием карбамида с хорошими потребительскими свойствами, что было подтверждено опытно-промышленными испытаниями проведенными на предприятиях ЗАО «ФосАгро АГ».

Замечанием к работе может служить то, что реологические свойства фосфатно-аммиачных пульп на основе экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов Каратау ограничены лишь пульпой с мольным отношением $\text{NH}_3:\text{H}_3\text{PO}_4$ равным 0,5.

Данное замечание не снижает качества представленной диссертации. Диссертационная работа Горбовского К.Г. в полной мере отвечает требованиям ВАК и автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Технический директор - главный инженер
ОАО «ФосАгро-Череповец»

Калеев И.А.

Подпись Калеев И.А. подтверждаю

02.06.2014

Зав. канц

И.А. Калеев

