

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Колпакова Вячеслава Михайловича
на тему: «Получение NPK-удобрений путем совместной аммонизации смеси азотной
и фосфорной кислот», представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ**

Наращивание производств минеральных удобрений и расширение ассортиментного ряда продукции обеспечивает не только продовольственную безопасность России, но и устойчивое присутствие российских производителей на международных рынках удобрений. Сильная конкуренция, широкий ассортимент удобрений, высокие требования к качеству продукции заставляют обращать особое внимание на такие факторы, как сокращение издержек при производстве и транспортировке, расширение ассортимента, улучшение физико-химических и механических свойств готовой продукции. Все эти проблемы достаточно глубоко изучены в представленной работе подтверждая актуальность исследования.

Применение метода совместной аммонизации фосфорной и азотной кислот позволяет получать различные марки высококонцентрированных NP/NPK удобрений (16:16:16; 17:17:17 и др.), с улучшенными физико-химическими и механическими свойствами, востребованными не только в России, но и за рубежом.

Использование современных методов исследований, для решения теоретических и прикладных задач обеспечивают высокий уровень полученных научных знаний. Особое внимание в работе уделено прикладным исследованиям: изучению реологических свойств пульп; термической устойчивости продуктов и полупродуктов, установлению зависимостей между процессами, протекающими при производстве удобрений, фазовым составом и свойствами получаемого продукта. На основе данных исследований выданы рекомендации по оптимизации технологических процессов, определены способы улучшения свойств продукта, разработаны исходные данные на проектирование. Предложенные решения частично реализованы на действующем производстве минеральных удобрений, что привело к увеличению мощности технологической системы и позволило получить опытные партии продукции.

Разработанные и реализованные технологические решения внесены в раздел перспективных технологий информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 2-2019 и в перечень современных технологий для инвестиционных контрактов № 3143-р, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 28.11.2020.

К материалам, представленным в форме автореферата, замечаний нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании положений автореферата и списка опубликованных работ можно утверждать, что диссертационная работа Колпакова Вячеслава Михайловича на тему «Получение NPK-удобрений путем совместной аммонизации смеси азотной и фосфорной кислот» написана на высоком уровне и соответствует паспорту специальности 05.17.01 - Технология неорганических веществ (п. 1, 2 формулы специальности, п. 1, 3, 5 области исследований), а также требованиям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» утвержденного приказом ректора № 1523ст от 17.09.2021 г. В соответствии с изложенным выше считаю, что Колпаков Вячеслав Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Кандидат технических наук,
заместитель начальника отдела химической
и нефтехимической промышленности
ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»

А.С. Малявин

Контактные данные:

Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д. 42
Телефон: +7(495) 583-65-83, +7(495) 240-00-00
Электронная почта: a.malyavin@mail.ru

Подпись Малявина А.С. удостоверяю.

ЗАМ. РУКОВОДИТЕЛЯ
СЕКРЕТАРИАТА
М.Б. ЛАВИЦКАЯ

09.11.2021