

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
СОРОКИНА КОНСТАТИНА НИКОЛАЕВИЧА на тему:
«Обоснование технических параметров технологической линии
по производству гуминовых удобрений из торфа», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.20.01 – технологии и средства
механизации сельского хозяйства**

Работа Сорокина К.Н. посвящена решению важнейшей хозяйственной задачи – обеспечению отрасли растениеводства высокоэффективными органоминеральными удобрениями на основе разработки новой технологической линии по производству гуминовых и комплексных удобрений из торфа с системой управления процессом дозирования микроэлементов. Актуальность исследований возрастает с учетом низкой обеспеченности пашни агрохимикатами (в среднем по стране не более 10 % от потребности), наличия в стране колоссальных залежей торфа и отсутствием промышленного выпуска специализированного оборудования по его переработке в, в том числе в гуминовые удобрения.

Автору удалось дополнить теоретические исследования по изучению механизма экстрагирования гуминовых кислот из торфа в условиях интенсивного гидродинамического воздействия на пористые частицы, усовершенствовав в математической модели процесса экстрагирования формулу расчета, добавив в нее коэффициенты, учитывающие влияние температурного режима и активации жидкости в суспензии торфа на кавитацию. Это, в свою очередь, позволило автору реализовать выдвинутую им гипотезу и уточнить ряд параметров узлов и агрегатов технологической линии, в том числе кавитационного диспергатора, вибросепаратора, транспортера для подачи торфа, механического измельчителя торфа, шлангового насоса: всего 26 параметров.

В результате разработанная технологическая линия позволила более чем в два раза снизить себестоимость выпускаемой продукции за счет снижения энергозатрат, сокращения технологического процесса, а также уменьшения годовых расходов на материалы, в том числе на реагенты.

Важно, что результаты работы широко апробированы в открытой печати (20 статей) и доложены на научных конференциях. По итогам проведенных исследований получено два патента и разработана программа для ЭВМ «Расчет доз микроудобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур», направленная на ресурсосбережение в сельском хозяйстве.

Однако, считаем необходимым заметить, что автору следовало бы дать более детальный анализ обеспеченности отрасли растениеводства удобрениями, органоминеральными в том числе, отметив при этом преимущества технологии получения их из торфа.

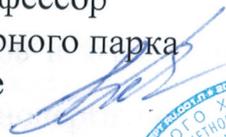
На основании экспериментальных материалов, представленных в автореферате, и их детального анализа можно заключить, что актуальность, научная новизна и практическая значимость рецензируемой работы не вызывают сомнений; работа соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года (№ 842), а ее автор, Сорокин К.Н., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Академик РАН,
доктор технических наук, профессор
кафедры сопротивления материалов
и деталей машин



М.Н. Ерохин

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка
и высоких технологий в растениеводстве



Т.П. Кобозева

ФГБОУ ВО «Российский государственный
аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»



Москва, 27 ноября 2015 года

ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева
Подпись(и) _____
ЗАВЕРЯЮ: Начальник Управления документационного обеспечения _____
_____ Т.Н. Скоркина
« ____ » _____ 20__ г.

127550, Москва, ул. Тимирязевская, 49,
8(499)976-04-08, info@timacad.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»
ВХОД № <u>1012</u>