

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.061.03 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА» МИНСЕЛЬХОЗА РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 25.11.2015 г. № 128

О присуждении **Дзюбану Ивану Леонидовичу**, гражданину РФ, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Повышение эффективности приготовления органоминерального компоста путем обоснования параметров рабочих органов погрузчика-смесителя» по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства принята к защите 21.10.2015г, протокол № 124, диссертационным советом Д 220.061.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» Минсельхоза РФ, 410012, г. Саратов, Театральная пл., 1, приказ № 105/НК от 11.04.2012 г.

Соискатель Дзюбан Иван Леонидович, 1988 года рождения, в 2011 году окончил Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» по специальности «Технический сервис в АПК», работает ассистентом кафедры «Процессы и сельскохозяйственные машины в АПК» в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» Минсельхоза РФ.

В 2014 году окончил очную аспирантуру Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Диссертация выполнена на кафедре «Механика и инженерная графика» в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Павлов Павел Иванович, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», профессор кафедры «Механика и инженерная графика».

Официальные оппоненты:

Коновалов Владимир Викторович, доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет», профессор кафедры «Технология машиностроения».

Куденко Вячеслав Борисович, кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», доцент кафедры «Технологические процессы и техносфера безопасности», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия», г. Пенза, в своем положительном заключении, подписанном заведующим кафедрой «Механизация технологических процессов в АПК», кандидатом технических наук, доцентом Яшиным Александром Владимировичем указала, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (№ 842 от 24 сентября 2013 года), предъявляемым к кандидатским диссертациям, в которой дается решение новой и актуальной задачи, направленной на повышение производительности процесса смешивания и погрузки органоминерального компоста и его качества. Автор диссертации – Дзюбан Иван Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Соискатель имеет 11 работ, в том числе по теме диссертации 11 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 3. Общий объем публикаций 1,2 печ. л., из которых 0,8 печ. л. принадлежат лично соискателю.

1. **Дзюбан, И.Л.** Погрузчик-смеситель органоминерального компоста / И.Л. Дзюбан // Сельский механизатор. – 2014. – № 5. – с. 5. (0,1)

2. **Дзюбан, И.Л.** Результаты исследований производительности погрузчика-смесителя органоминерального компоста / П.И. Павлов, И.Л. Дзюбан // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 7. – С. 35–37. (0,3/0,15)

3. **Дзюбан, И.Л.** Результаты исследования степени смешивания погрузчика-смесителя для приготовления органоминерального компоста / П.И. Павлов, И.Л. Дзюбан // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 8. – С. 50–51. (0,4)

На автореферат диссертации поступило 8 положительных отзывов.

Отзывы поступили от: заведующего отделом транспорта и механизации погрузочно-разгрузочных работ ФГБНУ ВИМ доктора техн. наук **Н.Е. Евтюшенко**; зав. кафедрой «Механизация технологических процессов в АПК» ФГБОУ ВО Оренбургского ГАУ, кандидата техн. наук, доцента **А.П. Козловцева**; научного руководителя отдела управления качеством технологических процессов в сельском хозяйстве ФГБНУ ВНИИТиН, доктора техн. наук, профессора **Н.П. Тишанинова**; зав. кафедры «Технологического и энергетического оборудования» ФГБОУ ВО Пермская ГСХА, кандидата техн. наук, доцента **Н.В. Трутнева**, доцента кафедры ТЭО, кандидата техн. наук **М.А. Трутнева**, ассистента кафедры ТЭО **Е.А. Лялина**; профессор кафедры «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА» доктора техн. наук, профессора **П.В. Зайцева** и доцента кафедры «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства», кандидата техн. наук, доцент **С.П. Зайцева**; доцента кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства» ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доктора техн. наук **В.А. Николаева**; главного научного сотрудника ФГБОУ Санкт-Петербургский ГАУ, доктора техн. наук, профессора **В.В. Калюги**; профессора кафедры «Технологического оборудования животноводческих и перерабатывающих предприятий» ФГБОУ ВО Башкирского ГАУ, доктора техн. наук, профессора **Г.П. Юхина**;

Основные замечания: не ясно, как определялась наилучшая степень смешивания и ее соответствие агротехническим требованиям; не даны параметры - погрузчика; в уравнениях регрессии не учитываются исходные свойства смешиваемых компонентов; при теоретических исследованиях рассчитана мощность на транспортирование и смешивание, а в результатах экспериментальных исследований энергетические показатели не отражены; представлена только экономическая эффективность от внедрения конструкции, нет энергетического анализа погрузчика-смесителя; название работы не соответствует полученным результатам, так как автор обосновывает параметры не «рабочих органов погрузчика-смесителя», а лишь рассматривает взаимодействие с материалом одного рабочего органа; не понятно, откуда автор взял диаметр и длину шнекофрезерного рабочего органа, где оптимизация этих параметров; зависимости 23, 24 и графические зависимости справедливы лишь при работе погрузчика-смесителя с одним набором материала.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что доктор техн. наук, профессор Коновалов В.В. и кандидат техн. наук, доцент Куденко В.Б. защитили диссертации по специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства, имеют труды по данной тематике, опубликованные в рецензируемых научных журналах. Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия» - является компетентной организацией в области рассматриваемых исследований, имеет публикации по данной тематике.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана схема технологического процесса приготовления органоминерального компоста с совмещением операций смешивания и погрузки, а также конструктивно-технологическая схема погрузчика - смесителя органоминерального компоста;

предложены аналитические выражения для определения производительности рабочего органа и мощности привода погрузчика-смесителя и модель,

описывающая процесс смешивания компонентов органоминерального компоста в рабочем органе с требуемым качеством;

доказана перспективность применения полученных теоретических и экспериментальных зависимостей для обоснования конструктивно-режимных параметров и разработки модели процесса смешивания компонентов органоминерального компоста;

введен новый показатель «коэффициент смешивания».

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано влияние производительности и коэффициента смешивания от частоты вращения шнекового рабочего органа и барабана бункера-дозатора в процессе смешивания и погрузки органоминерального компоста;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы общие и частные методики проведения экспериментальных исследований влияния конструктивно-режимных параметров на показатели эффективности погрузчика-смесителя органоминерального компоста, методы системного анализа и математической статистики;

изложены новые теоретические положения по определению производительности смешивания, силовых взаимодействий, мощности привода рабочих органов погрузчика-смесителя, а также показателей качества смешивания органоминерального компоста;

раскрыты закономерности изменения производительности и качества смешивания компонентов органоминерального компоста от конструктивных и режимных параметров рабочих органов погрузчика-смесителя;

изучены факторы: угловая скорость вращения рабочего органа; поступательная скорость погрузчика-смесителя, диаметр рабочего органа; физико-механические свойства компоста, влияющие на показатели эффективности смешивания;

проведена модернизация технологии приготовления органоминерального компоста, которая исключает отдельную операцию укладки минеральных удобрений;

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что:

разработан и внедрен технологический процесс производства и погрузчик-смеситель органоминерального компоста в ООО «Степное» Калининского района Саратовской области;

определены и экспериментально проверены конструктивно-режимные параметры рабочих органов погрузчика-смесителя, при которых достигается наибольшая производительность и качество смешивания и погрузки органоминерального компоста;

создана технологическая схема, приготовления и погрузки органоминерального компоста. Технологический процесс опломбирован в ООО «Степное» Калининского района Саратовской области;

представлены рекомендации по использованию результатов исследований проектными и конструкторскими организациями на стадии проектирования погрузчиков-смесителей.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ получены и использованы достоверные результаты на сертифицированном оборудовании, а так же использовались стандартные и частные методики определения исследуемых параметров и показателей;

теория основана на методах математического анализа и классической механики, построение модели процесса смешивания осуществлено с использованием теории «клеточного массообмена»;

идея базируется на анализе существующих способов производства органоминерального компоста и исследований используемых в них машин и рабочих органов;

использованы наиболее близкие результаты работ В.В. Коновалова, П.И. Павлова, Р.Р. Хакимзянова, А.О. Везирова, Н.В. Хитровой, занимавшихся исследованием процессов смешивания и погрузки различных сельскохозяйственных материалов, причем полученные результаты не противоречат ранее проведенным исследованиям;

установлено, что результаты экспериментальных исследований производительности и качества смешивания подтверждают полученные теоретические зависимости с высокой степенью достоверности (95 %);

использованы современные методы планирования эксперимента и обработки результатов исследований и опытных данных.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном выполнении теоретических и экспериментальных исследований, разработке программы и методики исследований, совершенствовании технологии производства органоминерального компоста с применением погрузчика-смесителя, разработке алгоритма модели процесса смешивания, обработке и анализе экспериментальных данных, апробации теоретических и экспериментальных исследований, подготовке публикаций.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2002 года № 74 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 20 июня 2011 года № 475), и принял решение присудить Дзюбану Ивану Леонидовичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, участвующих в заседании, из них 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени - 19, против присуждения ученой степени - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

25.12.2015г



В.В. Сафонов

В.В. Чекмарев