

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.031.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 24 марта 2026 г. №10

О присуждении Михайлову Дмитрию Николаевичу, гражданину РФ,
учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование параметров контейнера для хранения картофеля» по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса принята к защите 22 января 2026 г. (протокол заседания № 6) диссертационным советом 35.2.031.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) Министерства сельского хозяйства РФ, 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1, приказ №31/нк, 26.01.2023 г (с изменениями от 09.12.2025 г. приказ 1186/нк).

Соискатель Михайлов Дмитрий Николаевич, «26» ноября 1998 года рождения.

В 2022 году соискатель Михайлов Дмитрий Николаевич с отличием окончил ФГБОУ ВО РГАТУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, магистерская программа (профиль подготовки): «Технические системы в агробизнесе», являлся аспирантом очной формы обучения по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО РГАТУ по научной специальности: 4.3.1.

Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса с 2022 по 2025 годы, работает водителем автомобиля службы главного механика в ФГБОУ ВО РГАТУ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Строительство инженерных сооружений и механика» ФГБОУ ВО РГАТУ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук Борычев Сергей Николаевич, ФГБОУ ВО РГАТУ, кафедра «Строительство инженерных сооружений и механика», заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты: Гаджиев Парвиз Имранович, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского», профессор кафедры технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий; Дринча Василий Михайлович, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет», профессор кафедры «Технологические системы АПК», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А. Г. Лорха» (ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А. Г. Лорха»), Московская область, г. Люберцы, д.п. Красково, в своем положительном отзыве, подписанном Шабановым Адамом Эмирсултановичем, доктором сельскохозяйственных наук, заведующим отделом агротехнологий и Старовойтовой Оксаной Анатольевной, доктором сельскохозяйственных наук, главным научным сотрудником отдела агротехнологий, указала, что диссертационная работа Михайлова Дмитрия Николаевича «Обоснование параметров контейнера для

хранения картофеля» представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, в которой содержится техническое решение, имеющее важное научное и практическое значение для развития сельскохозяйственной отрасли, и соответствует паспорту специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне и практической значимости, а также объему выполненных исследований соответствует критериям, изложенным в пунктах 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Михайлов Дмитрий Николаевич, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 11 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы. Общий объем публикаций составил 4,63 п.л., из них лично соискателю принадлежит 3,24 п.л.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах, виде, авторском вкладе и объёме научных изданий, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные работы:

1. Исследование влияния механических повреждений клубней картофеля на хранение / Д. В. Колошеин, Л. А. Маслова, Д. Н. Михайлов [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 204. – С. 360-369. – DOI 10.21515/1990-4665-204-038. – EDN QTQJYY.

2. Теоретический анализ динамики воздушного потока в контейнере

для хранения картофеля / Д. В. Колошеин, С. Н. Борычев, Д. Н. Михайлов [и др.] // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2025. – Т. 17, № 1. – С. 128-134. – DOI 10.36508/RSATU.2025.70.80.018. – EDN KSINCM.

3. Патент на полезную модель № 222055 U1 Российская Федерация, МПК А01F 25/14, В65D 85/34, В65D 21/00. контейнер для хранения картофеля: № 2023121488: заявл. 16.08.2023: опубл. 08.12.2023 / Д. Н. Михайлов, С. Н. Борычев, Д. В. Колошеин [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева"

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы:

I. Шкарубы Н.Ж., д.т.н., доц., проф. каф. «Метрология, стандартизация и управление качеством» и Вергазовой Ю.Г., к.т.н., доц., доц. каф. «Метрология, стандартизация и управление качеством» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, замечания: 1) В табл. 7 автореферата не указаны единицы измерений. 2) В табл. 5 представлены результаты эксперимента по хранению картофеля в лабораторных условиях. Из автореферата не ясно, влияние каких факторов (X1, X2, X3), рассмотрены в работе. **II.** Уланова А.С., к.т.н., доц. каф. мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин имени профессора А.И. Лещанкина ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва», замечания: 1) В таблице 6 автореферата указано количество датчиков для анализа влажности 3 ед., а в тексте говорится о пяти датчиках, почему такая разница в количестве датчиков? 2) В автореферате не дается расшифровка сокращениям (например: КДХК, ПЛК, СПК, МГС и тп.). 3) Чем обуславливается применение константы Антуана и усложнения расчетов давления насыщенного пара? **III.** Алатырева А.С., д.т.н, доц., зав. каф. транспортно-технологических машин и комплексов ФГБОУ ВО «Чувашский ГАУ», замечания: 1) Приведенные в табл. 5 факторы процесса не расшифрованы. В опытах №4 и №5 уровни факторов перепутаны. По результатам эксперимента не представлено уравнение регрессии. 2) Из

автореферата не ясно, какая технология является базовым вариантом для оценки экономической эффективности результатов исследований?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их достижениями, компетентностью и профессиональными знаниями в этой отрасли науки. Д.т.н., профессор Гаджиев П.И., д.т.н., профессор Дринча В.М. имеют труды по данной тематике, опубликованные в рецензируемых научных журналах. Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А. Г. Лорха» (ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А. Г. Лорха») является учреждением, сотрудники которого имеют публикации по данной тематике.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан метод расчета скорости движения технических газов при заданных сечении воздуховода и расходе газовой смеси для подготовки модифицированной газовой среды с известным содержанием различных её компонентов;

предложено экспериментальное уточнение параметров контейнера для хранения картофеля в модифицированной газовой среде;

доказана перспективность использования предложенного способа хранения картофеля в контейнере с модифицированной газовой средой (патент № RU 222055 U1).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что за счет снижения интенсивности дыхания с помощью модифицированной газовой среды картофель сохраняет своё качество на высоком уровне;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) в рамках работы произведено составлена методика расчета скорости движения технических газов при заданном сечении воздуховода при

подготовке воздушной смеси, рассмотрено аналитическое обоснование и проведено экспериментальное уточнение параметров контейнера для хранения картофеля в модифицированной газовой среде;

изложены элементы теории влияния модифицированной газовой среды на сохранность картофеля в контейнере для хранения;

раскрыто использование контейнера для хранения картофеля в модифицированной газовой среде с применением приборов для контроля за хранением, датчиков сбора информации и системы подготовки модифицированной газовой среды для закачки в контейнер.

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

разработан и внедрен запатентованный контейнер для хранения картофеля в модифицированной газовой среде, который используется для хранения картофеля в ООО «Церлево» (Рязанская область, м. о. Чучковский, с. Пертово);

определены перспективы использования предложенных решений для повышения сохранности картофеля при хранении;

представлены предложения по совершенствованию хранения картофеля на предприятиях АПК.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ использованы известные способы хранения продукции, в основу которых положены нормативно-технические документы и применено сертифицированное оборудование;

теория построена на известных научных подходах к решению теоретических и практических задач в области хранения картофеля, согласуется с опубликованными экспериментальными данными в открытой печати по теме диссертации;

идея базируется на применении модифицированной газовой среды для хранения картофеля;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных

ранее по рассматриваемой тематике известными учёными: С.Н. Борычевым, Н.В. Бышовым, Н.И. Верещагиным, П.И. Гаджиевым, В.М. Дринчей, Д.В. Колошеиным, Н.Н. Колчиным, Г.Д. Петровым, К.А. Пшеченковым, А.Г. Пономаревым, А.А. Сорокиным, В.И. Старовойтовым, О.А. Старовойтовой, А.В. Сибирёвым, И.А. Успенским, И.А. Юхиным и др., при этом, полученные результаты не вступают с ними в противоречие, а являются логическим развитием;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, в частности, в работах: Н.В. Бышова, С.Н. Борычева, Д.В. Колошеина, Н.Н. Колчина, Г.Д. Петрова, К.А. Пшеченкова, А.Г. Пономарева, А.А. Сорокина, В.И. Старовойтова, О.А. Старовойтовой, А.В. Сибирёва, И.А. Успенского, И.А. Юхина и др.

использованы современные методики планирования эксперимента с обоснованием выбора объектов наблюдения и измерения.

Личный вклад соискателя состоит в: формировании цели работы, постановке задач для проведения теоретических и экспериментальных исследований по определению параметров контейнера для хранения картофеля, проведении теоретических и практических исследований процесса хранения картофеля в контейнере в модифицированной газовой среде.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Поясните каким образом вы контролировали влажность при проведении опыта, сколько было датчиков влажности, куда устанавливались датчики?

2. По какой методике определялась герметичность контейнера и камеры подготовки воздуха?

3. Почему при хранении картофеля применялась именно модифицированная газовая среда, а не регулируемая газовая среда?

4. За счет чего обеспечивается герметичность воздушных заслонок,

установленных на камере подготовки воздуха и всей камеры подготовки газовой смеси в целом?

5. Как осуществлялся промежуточный контроль хранения, если в помещении применялся как раз ваш способ хранения картофеля в модифицированной газовой среде?

6. Как решался сам контроль утечки газа в контейнере?

7. Какая фракция семенного картофеля для хранения была выбрана на предприятии ООО «Церлево»?

8. Почему для хранения картофеля были выбраны именно деревянные контейнеры?

Соискатель Михайлов Дмитрий Николаевич, ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 24 марта 2026 года диссертационный совет принял решение за предложенные технические и технологические решения в области хранения картофеля, имеющие существенное значение для развития инженерных наук агропромышленного комплекса, присудить Михайлову Дмитрию Николаевичу учёную степень кандидата технических наук.

При проведении голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 11 докторов наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали за - 11, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета

Успенский Иван Алексеевич

Учёный секретарь
диссертационного совета

Юхин Иван Александрович

24 марта 2026 г.

