

ПРОТОКОЛ № _____

заседания счетной комиссии, избранной советом на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Д 212.183.05

на базе «ОГУ имени И.С. Тургенева»

от 29 мая 2018 г.

Состав избранной комиссии 1. Черныш В.А.
2. Артёмов Е.Н.
3. Ершова О.Ю.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении **Бочкаровой Ирине Анатольевне** ученой степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек
В состав совета с правом решающего голоса введены 0 человек.

Присутствовало на заседании 14 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 6

Роздано бюллетеней 14

Осталось нерозданных бюллетеней 6

Оказалось в урне бюллетеней 14

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата технических наук **Бочкаровой Ирине Анатольевне**:

за 14

против 0

недействительных бюллетеней 0

Председатель счетной комиссии Черныш В.А.

Члены комиссии Артёмов Е.Н.

Ершова О.Ю.

ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

Членов диссертационного совета на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора Д 212.183.05 на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

К заседанию совета 29 мая 2018 года

протокол № _____

По защите диссертации Бочкаревой Ирины Анатольевны на соискание ученой степени кандидата технических наук

По специальности: 05.18.01 –Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, Шифр специальности в совете	Явка на Заседание (подпись)	Получение Бюллетеня (подпись)
1. КУЗНЕЦОВА Елена Анатольевна	Д-р техн. наук 05.18.01		
2. ЕВДОКИМОВА Оксана Валерьевна	Д-р техн. наук 05.18.15		
3. СИМОНЕНКОВА Анна Павловна	Канд. техн. наук 05.18.15		
4. АРТЕМОВА Елена Николаевна	Д-р техн. наук 05.18.15		
5. ГАВРИЛИНА Вера Александровна	Д-р техн. наук 05.18.15		
6. ГРОМОВА Валентина Степановна	Д-р биол. наук 05.18.15		
7. ДЕРКАНОСОВА Наталья Митрофановна	Д-р техн. наук 05.18.01		
8. ЕМЕЛЬЯНОВ Александр Александрович	Д-р техн. наук 05.18.01		
9. ЕРЕМИНА Ольга Юрьевна	Д-р техн. наук 05.18.15		
10. ИВАНОВА Тамара Николаевна	Д-р техн. наук 05.18.15		
11. КАЛМАНОВИЧ Светлана Александровна	Д-р техн. наук 05.18.15		
12. КОРЯЧКИН Владимир Петрович	Д-р техн. наук 05.18.01		
13. КОРЯЧКИНА Светлана Яковлевна	Д-р техн. наук 05.18.01		
14. ЛАБУТИНА Наталья Васильевна	Д-р техн. наук 05.18.01		
15. ОСИПОВА Галина Александровна	Д-р техн. наук 05.18.01		
16. РУМЯНЦЕВА Валентина Владимировна	Д-р техн. наук 05.18.01		
17. САМОФАЛОВА Лариса Александровна	Д-р техн. наук 05.18.01		
18. ТОЛКУНОВА Наталья Николаевна	Д-р техн. наук 05.18.15		
19. ЧЕРНЫХ Валерий Яковлевич	Д-р техн. наук 05.18.01		
20. ШИЛОВ Александр Иванович	Д-р с/х. наук 05.18.15		

Председатель диссертационного совета

Е.А. Кузнецова

Ученый секретарь совета

А.П. Симоненкова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.183.05, НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 29.05.2018 года № 21

О присуждении БОЧКАРЕВОЙ ИРИНЕ АНАТОЛЬЕВНЕ, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методов определения макаронных свойств зерна и способов регулирования технологических параметров производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами» по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства принята к защите 26.03.2018, протокол №16 диссертационным советом Д 212.183.05 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», министерства образования и науки Российской Федерации (302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95), приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета №1296/нк от 14 октября 2016 года.

Соискатель Бочкарева Ирина Анатольевна, 1978 года рождения, в 2000 году окончила Оренбургский государственный университет по специальности «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», с присвоением квалификации «Инженер», а в 2014 году окончила магистратуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет». Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2017 году (№4967 от 19 декабря 2017 г.). Работает старшим преподавателем на кафедре «Машины и аппаратов химических и пищевых производств» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный университет».

Диссертация выполнена на кафедре «Технологии пищевых производств» Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук Медведев Павел Викторович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», кафедра «Технологии пищевых производств» заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Мартиросян Владимир Викторович - доктор технических наук, доцент, ФГАНУ «Научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности» (ФГАНУ НИИХП), заместитель директора по научной работе;

2. Серегина Татьяна Владимировна - кандидат технических наук, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», кафедра «Технологии продуктов питания и организации ресторанного дела», старший преподаватель

дали положительные отзывы на диссертационную работу.

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж – в своем положительном отзыве, подписанном Магомедовым Газибегом Омаровичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств», указала, что диссертационная работа Бочкаревой Ирины Анатольевны является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые, научно-обоснованные технологические решения использования комплексного показателя качества зерна твердозерность для прогнозирования макаронных свойств зерна и муки, регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста, производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами, что имеет существенное значение для макаронной промышленности. Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых ВАК к диссертационным работам на соискании ученой степени кандидата технических наук.

Соискатель имеет 23 опубликованных работы, в том числе по теме диссертации – 23, опубликованных в рецензируемых научных изданиях - 7. В работах представлены данные корреляционного анализа показателей качества зерна и макаронных свойств муки; результаты исследований по разработке способов экспрессного определения твердозерности зерна пшеницы методом фрактографического анализа, основанном на

компьютерного зрения путем оптической микроскопии; результаты работ по изучению влияния показателя твердозерности зерна пшеницы на основные параметры технологического процесса производства макаронных изделий и показатели их качества на основании которых разработаны способы управления технологическими процессами макаронного производства и прогнозирования качества макаронных изделий с заранее заданными свойствами. Подготовка основных публикаций по материалам диссертации сделана лично автором.

В диссертационной работе на соискание ученой степени кандидата технических наук отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации (оригинальность диссертации на основе проверки в системе Антиплагиат составляет 84,88%).

Авторский вклад соискателя в общем объеме публикаций составляет 52%. Объем научных изданий составляет 4,2 п.л., в том числе – 2,18 п.л.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Бочкарева, И. А. Влияние твердозерности зерна на его макаронные свойства / П. В. Медведев, В. А. Федотов, И. А. Бочкарева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. - № 11 (42). – С. 68 - 74.

2. Бочкарева, И. А. Управление качеством продуктов переработки зерна и зерномучных товаров / П. В. Медведев, В. А. Федотов, И. А. Бочкарева // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Процессы и аппараты пищевых производств. - 2016. - № 1. - С. 61 – 69.

3. Бочкарева, И. А. Системный подход к формированию качества макаронных изделий / И. А. Бочкарева, П. В. Медведев, В. А. Федотов // Хлебопродукты. - 2016. - № 8. - С. 61 – 73.

4. Бочкарева, И. А. Новые методы оценки технологических свойств зерна пшеницы с использованием информационных технологий / П. В. Медведев, В. А. Федотов, И. А. Бочкарева // Хлебопродукты. - 2017. - № 1. - С. 60 – 63.

На диссертацию и автореферат Бочкаревой Ирины Анатольевны поступило 9 отзывов. Все отзывы положительные.

Отзывы поступили из ВНИИкрахмалопродуктов – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» Российской академии наук (отзыв подписан д.т.н., профессором, главным научным сотрудником Колпаковой В.В.), ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» (отзыв подписан д.б.н., профессором членом корреспондент РАН Мирошниковым С.А.), Одесской национальной академии пищевых технологий (отзыв подписан д.т.н., профессором, заведующей кафедрой «Технология хлеба, кондитерских, макаронных изделий и

пищеконцентратов» Иоргачевой Е.Г.), ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (отзыв подписан к.б.н., доцентом, заведующей кафедрой «Стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания» Барышниковой Н.И. и к.т.н. , доцентом кафедры «Стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания» Вайскрбовой Е.С.), ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса» (отзыв подписан д.с-х.н, профессором кафедры «Менеджмента и инновационных технологий в АПК Безбородовым А.Г.), ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» (отзыв подписан заведующей кафедрой «Технологии общественного питания и переработки растительного сырья» к.т.н., доцентом Калужиной О.Ю.), ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова » (отзыв подписан д.т.н., профессором кафедры «Технологии продуктов питания» Садыговой М.К. и к.т.н., доцентом кафедры «Технологии продуктов питания» Буховец В.А.), ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» (отзыв подписан заведующей кафедрой «Технология хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства» д.т.н., профессором Типсиной Н.Н.), ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» (отзыв подписан заведующим кафедрой «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» д.т.н., профессором Романовым А.С.).

В отзывах имеются замечания по отсутствию в автореферате описания инструментальной составляющей определения геометрических характеристик частиц размола зерна и целесообразности более детального описания аппаратурно-программного измерительного устройства для определения твердозерности зерна и количественно-качественных характеристик клейковины, пояснения цели использования пшеницы 3-х зон Оренбургской области и необходимости приведения функциональной схемы измерительного оборудования, сведений о влиянии твердозерности зерна и режимов производства макаронных изделий на товароведные свойства макаронных изделий в процессе хранения, данных по влиянию почвенно-климатических условий возделывания на твердозерность пшениц и возможности интерпретации полученных данных на пшеницы других регионов произрастания. Также имеются вопросы, связанные с интересом оценки конкурентоспособности макаронных изделий, выработанных с учетом рекомендаций, приведенных в работе.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея, заключающаяся в использовании комплексного показателя качества зерна твердозерность для прогнозирования макаронных свойств зерна и муки, регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста, производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами;

доказано наличие корреляционных связей между твердозерностью зерна и технологическими свойствами зерна и качеством макаронных изделий;

предложен нетрадиционный метод определения количества и качества клейковины зерна, показателя твердозерности зерна пшеницы с целью управления качеством макаронных изделий на основе фрактографического анализа, базирующемся на использовании алгоритмов компьютерного зрения путем оптической микроскопии;

обоснован способ управления качеством макаронных изделий за счет установления оптимальных температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста с учетом показателя твердозерности.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказано наличие закономерностей формирования макаронных свойств зерна и муки, регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста, производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами в зависимости от твердозерности зерна пшеницы;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе физико-химических, структурно-механических, оптических методов исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также современных методов исследования (спектрофотометрия, методы оптической микроскопии, вискозиметрия);

изучены взаимосвязи физико-химических, технологических свойств зерна различной твердозерности с температурно-влажностными режимами замеса макаронного теста и качеством макаронных изделий;

показана возможность экспрессного определения показателя твердозерности зерна и количественно-качественных характеристик клейковины на основе фрактографического анализа, базирующемся на

использовании алгоритмов компьютерного зрения путем оптической микроскопии;

проведена модернизация существующей технологии производства макаронных изделий посредством регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста с учетом показателя твердозерности зерна.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что

разработан способ определения количества и качества клейковины в зерне пшеницы (патент № 2586780, дата регистрации 18.05.2016); разработано программное обеспечение для оценки показателей качества макаронной муки на основе фрактографического анализа (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016611164); разработано программное средство для определения показателей количества и качества клейковины зерна пшеницы на основе фрактографического анализа (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016611014); разработанная методика определения показателя твердозерности для прогнозирования макаронных свойств муки прошла производственную апробацию на ООО «Оренбургский комбикормовый завод»; способ оптимизации технологического процесса производства макаронных изделий посредством регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста с учетом физико-химических показателей качества зерна реализован и подтверждается соответствующим актом от ОАО «Сладкая жизнь».

определены перспективы практического использования результатов исследования: принять в качестве стандартизованного показателя оценки макаронных свойств зерна (муки) и прогнозирования качества макаронных изделий показатель твердозерности; для мукомольных предприятий, вырабатывающих муку на макаронные цели – указывать показатель твердозерности; для макаронных фабрик и цехов - на основании известного показателя твердозерности и полученных в работе номограмм (компьютерной программы) менять технологические параметры замеса – температуру и влажность производить продукцию двух типов – быстрого приготовления и традиционную с указанием в качестве информации для потребителей времени варки макаронных изделий.

Представлены рекомендации по дальнейшему совершенствованию технологических решений по использованию методов фрактографического анализа для регулирования технологических процессов переработки зерна пшеницы и производства продукции из нее и по реализации результатов исследований в учебный процесс на кафедре технологии пищевых производств ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет».

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на современном сертифицированном оборудовании, подвергнуты статистической обработке с использованием современных компьютерных программ, показана воспроизводимость результатов в различных условиях;

теория построена на известных, проверяемых данных и фактах, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по изучению способов определения твердозерности зерна пшеницы, взаимосвязи технологических свойств зерна, способов и режимов производства макаронных изделий и их качества;

идея базируется на анализе современных тенденций развития зерноперерабатывающей и макаронной промышленности с учетом концепции государственной политики в области здорового питания, целями и задачами долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года;

использованы, систематизированы и обобщены теоретические данные, полученные ранее по рассматриваемой тематике;

установлено обоснованное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе – теоретические методы: сравнительный анализ, обобщение; экспериментальные, стандартные и специальные методы исследования органолептических, физико-химических, методы оптической микроскопии для исследований качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также современные аналитические методы исследования с применением методов описательной статистики, корреляционно-регрессионного анализа, математического моделирования на ЭВМ.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах исследований технологических свойств сырья, в том числе зерна и продуктов его размола, показателей качества полуфабрикатов и готовых изделий, разработке способа экспрессного определения твердозерности зерна пшеницы и количественно-качественных характеристик клейковины методом фрактографического анализа, получении корреляционных зависимостей технологических свойств зерна и качества макаронных изделий, определении оптимальных температурно-влажностных режимов макаронного теста с учетом показателя твердозерности зерна пшеницы; выработке опытных партий макаронных изделий; анализе, обработке и интерпретации экспериментальных данных, полученных лично автором и при непосредственном его участии.

При непосредственном участии автора разработаны пакеты прикладных программ, проведена промышленная апробация. Полученные экспериментальные данные обработаны и интерпретированы лично автором.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательной структурой работы, взаимосвязанными методами исследований, концептуальностью и доказанностью полученных теоретических результатов.

Диссертация Бочкаревой Ирины Анатольевны на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, соответствующей п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», в которой содержится решение задачи использования комплексного показателя качества зерна - твердозерность для прогнозирования макаронных свойств зерна и муки, регулирования температурно-влажностных режимов замеса макаронного теста, производства макаронных изделий с заданными потребительскими свойствами, что имеет существенное значение для макаронной промышленности.

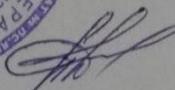
На заседании 29.05.2018 года диссертационный совет принял решение присудить Бочкаревой И.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвующих в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
Диссертационного совета
Д.212.183.05, д.т.н., доцент

Ученый секретарь
Диссертационного совета
Д.212.183.05, к.т.н., доцент


Кузнецова Елена Анатольевна


Симоненкова Анна Павловна

29.05.2018