

Протокол № 09
заседания диссертационного совета 35.2.018.03 на базе
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Красноярский государственный аграрный университет»
от 17.09.2025 г.

Присутствовали:

1. Типсина Нэлля Николаевна (председатель) – доктор технических наук, профессор (4.3.3., технические науки),
2. Ермош Лариса Георгиевна (заместитель председателя) – доктор технических наук, доцент (4.3.3., технические науки),
3. Присухина Наталья Викторовна (ученый секретарь) – кандидат технических наук, доцент (4.3.3., технические науки),
4. Буянова Ирина Владимировна – доктор технических наук, профессор (4.3.3., технические науки),
5. Величко Надежда Александровна – доктор технических наук, профессор (4.3.3., технические науки),
6. Губаненко Галина Александровна – доктор технических наук, доцент (4.3.3., технические науки),
7. Матюшев Василий Викторович – доктор технических наук, профессор (4.3.3., технические науки),
8. Мотовилов Олег Константинович – доктор технических наук, доцент (4.3.3., технические науки),
9. Школьников Марина Николаевна – доктор технических наук, доцент (4.3.3., технические науки),
10. Янова Марина Анатольевна – доктор технических наук, доцент (4.3.3., технические науки).

Слушали:

Защиту диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы, Мотовиловой Натальи Владимировны на тему «Обоснование регламентированных характеристик качества продуктов переработки ягод крыжовника для применения в технологии пищевых систем».

Результаты голосования по вопросу присуждения ученой степени кандидата технических наук Мотовиловой Наталье Владимировне: присутствовало 10 человек, за – 10, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Постановили:

На основании результатов тайного голосования присудить Мотовиловой Наталье Владимировне ученую степень кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Принять заключение диссертационного совета в соответствии с п. 32 Положения о присуждении ученых степеней. Принято единогласно открытым голосованием.

Председатель
диссертационного совета



Н.Н. Типсина

Ученый секретарь
диссертационного совета



Н.В. Присухина

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.018.03, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 17.09.2025 года № 09

О присуждении Мотовиловой Наталье Владимировне, гражданке
Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование регламентированных характеристик качества
продуктов переработки ягод крыжовника для применения в технологии пищевых
систем» по специальности 4.3.3. Пищевые системы принята к защите 10.07.2025 г.
(протокол заседания № 06) диссертационным советом 35.2.018.03, созданным на
базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»
Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (660049, г. Красноярск,
проспект Мира, 90), действующий на основании приказа 338/нк от 10.04.2024 г.

Соискатель Мотовилова Наталья Владимировна, 18 декабря 1981 года
рождения, в 2004 году окончила Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Сибирская государственная
геодезическая академия» по специальности «Городской кадастр», в 2024 году
прошла профессиональную переподготовку в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по
программе «Биотехнология пищевых систем». В 2025 г. окончила очную
аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии
наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Работает младшим научным сотрудником в отделе пищевых систем и
биотехнологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена в отделе пищевых систем и биотехнологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Голуб Ольга Валентиновна, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий Российской академии наук, отдел пищевых систем и биотехнологий, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты: *Рожнов Евгений Дмитриевич* – доктор технических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный экономический университет», кафедра биотехнологии и инжиниринга, профессор; *Кох Денис Александрович* – кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет», кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств, доцент, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, в своем положительном заключении, подписанном Калининой Ириной Валерьевной, д-ром тех. наук, доц., профессором кафедры пищевых и биотехнологий, Науменко Натальей Владимировной д-ром тех. наук, доц., профессором кафедры пищевых и биотехнологий и утвержденном первым проректором – проректором по научной работе, д-ром тех. наук, доцентом А.В. Коржовым указала, что совокупность представленных результатов диссертационной работы Мотовиловой Натальи Владимировны на тему «Обоснование регламентированных характеристик качества продуктов переработки ягод крыжовника для применения в технологии пищевых систем»

позволяет считать, что цель достигнута, и задачи, поставленные автором, выполнены. Работа представляет собой завершённый научно-исследовательский труд на актуальную тему в области технологии пищевых систем, характеризуется новизной, теоретической и практической значимостью и соответствует паспорту специальности 4.3.3. Пищевые системы. В отзыве отмечается обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, указано, что результаты диссертации являются вкладом в развитие теории и практики получения пищевых продуктов с добавленной полезностью за счёт использования ягод крыжовника. Дается заключение, что содержание представленных результатов и выводов позволяет констатировать, что диссертация Мотовиловой Натальи Владимировны является законченным научным исследованием, соответствует пп. 9-14 Положения и присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Мотовилова Наталья Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки).

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 15 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 7 работ, 2 из которых в изданиях, входящих в международные базы данных индексирующие научные публикации. Получены 2 патента на изобретения.

В опубликованных работах приводятся результаты исследования динамики изменения качества ягод крыжовника в зависимости от их помологического сорта и температуры хранения, расширяющие объем научных знаний о родовом составе микобиоты ягод крыжовника, демонстрирующие пригодность ягод к замораживанию и последующему низкотемпературному хранению, по созданию альтернативной технологии изготовления полуфабрикатов из ягод крыжовника, сохраняющих свои характеристики качества в течение длительного срока

хранения, по определению возможности использования ягод крыжовника для создания пищевых систем с добавленной полезностью.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных Мотовиловой Натальей Владимировной работах. Общий авторский вклад составил 34 стр. при общем объеме научных публикаций 76 стр. Публикации по диссертации общим объемом 76 стр. представляют собой научные статьи, созданные в соавторстве, в которых отражены наиболее значимые результаты исследования.

Наиболее значимыми работами соискателя по теме диссертации являются:

1. **Мотовилова, Н.В.** Развитие микобиоты ягод крыжовника при хранении /Н.В. Мотовилова, О.В. Голуб, Г.П. Чекрыга //Техника и технология пищевых производств. – 2024. – Т. 54, № 2. – С. 261-274. – DOI 10.21603/2074-9414-2024-2-2505 (Scopus, категория K1, *личный вклад – 80,0 %*).

2. Определение оптимальных технологических условий изготовления полуфабрикатов из ягод крыжовника /О.В. Голуб, О.К. Мотовилов, **Н.В. Мотовилова**, Н.И. Давыденко //Пищевые системы. – 2024. – Т. 7, № 3. – С. 454-465. – DOI 10.21323/2618-9771-2024-7-3-454-465 (Scopus, категория K1, *личный вклад – 30,0 %*).

3. Стабильность при хранении полуфабрикатов-пюре из ягод крыжовника /О.В. Голуб, О.К. Мотовилов, **Н.В. Мотовилова**, Н.И. Давыденко //Хранение и переработка сельхозсырья – 2024. – № 32(2). – С. 99-115. – DOI 10.36107/spfp.2024.2.567 (RSCI, категория K1, *личный вклад – 30,0 %*).

4. Качественные характеристики пастилы на основе пюре из крыжовника /**Н.В. Мотовилова**, Н.И. Давыденко, О.В. Голуб, Г.П. Чекрыга, О.К. Мотовилов //Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2022. – № 3(74). – С. 93-99. – DOI 10.33979/2219-8466-2022-74-3-93-99 (категория K2, *личный вклад – 70,0 %*).

5. Влияние хранения на характеристики качества ягод крыжовника (*Ribesuva-crispa* L.) /О.В. Голуб, **Н.В. Мотовилова**, Г.П. Чекрыга, В.А. Петрук

//XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2024. – Т. 13, № 1(65). – С. 75-82 (категория К2, *личный вклад* – 45,0 %).

6. Оптимизация условий получения продукта из сливок повышенной жирности /О.В. Голуб, **Н.В. Мотовилова**, Е.М. Лобачева и др. //XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2025. – Т. 14, № 1(69). – С. 92-99. (категория К2, *личный вклад* – 40,0 %).

7. Влияние процессов замораживания и последующего хранения на качество ягод крыжовника /О.В. Голуб, Г.П. Чекрыга, А.В. Паймулина, **Н.В. Мотовилова**, О.К. Мотовилов //Индустрия питания. – 2022. – Т. 7, № 1. – С. 14-23. – DOI 10.29141/2500-1922-2022-7-1-2 (категория К2, *личный вклад* – 22,5 %).

8. Патент № 2783214 С1 Российская Федерация, МПК А23С 23/00. Способ получения продукта из сливок и плодов: № 2021135564: заявл. 02.12.2021: опубл. 10.11.2022 /О.В. Голуб, **Н.В. Мотовилова**, Е.М. Лобачева, Г.П. Чекрыга; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (*личный вклад* – 45,0 %).

9. Патент № 2791330 С1 Российская Федерация, МПК А23L 3/30. Способ получения полуфабриката-пюре из ягод крыжовника: № 2022113988: заявл. 24.05.2022: опубл. 07.03.2023 /О.В. Голуб, Г.П. Чекрыга, **Н.В. Мотовилова** [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (*личный вклад* – 28,0 %).

На диссертацию и автореферат поступило 8 положительных отзывов. В отзывах отмечается актуальность, научная новизна исследования и практическая значимость полученных результатов. Высказан ряд замечаний, носящих в своем большинстве рекомендательный характер.

Замечания уточняющего и рекомендательного характера имеются в отзывах:

1) **Куракина М.С.**, д-ра тех. наук, доцента, проф. кафедры технологии и организации общественного питания ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».

2) **Решетник Е.И.**, д-ра тех. наук, проф., зав. кафедрой технологии переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ФО «Дальневосточный государственный аграрный университет».

3) **Заворохиной Н.В.**, д-ра тех. наук, проф., проф. кафедры технологии питания ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет».

4) **Медведева П.В.**, д-ра техн. наук, проф., зав. кафедрой технологии пищевых производств ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет».

5) **Рождественской Л.Н.**, к-та экон. наук, доцента, зав. кафедрой технологии и организации пищевых производств ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет».

6) **Березиной Н.А.**, д-ра тех. наук, проф., проректора по цифровизации, научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

7) **Резниченко И.Ю.**, д-ра тех. наук, проф., проф. кафедры «Биотехнология и производство продуктов питания», ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого».

8) **Попова В.Г.**, д-ра тех. наук, доцента, зав. кафедрой товароведения и технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет».

Замечания, содержащиеся в отзывах на автореферат диссертации, не носят критического характера и касаются: перспектив расширения исследований по хранению и переработке ягод крыжовника различных сортов, совершенствования методологии оценки качества готовых продуктов, проведения сравнительного анализа разработанных пищевых систем с существующими на рынке аналогами для обоснования их преимуществ.

Выбор официальных оппонентов обосновывается сферой их научных и профессиональных интересов, достижениями в научной деятельности, подтвержденными научно-исследовательскими работами и публикациями по проблематике научного исследования, в том числе в области исследований

ягодного сырья, совершенствованию технологий его переработки, использованию в составе пищевых систем.

Доктор технических наук Рожнов Евгений Дмитриевич занимается изучением и совершенствованием технологий переработки нетрадиционных видов растительного сырья, в том числе плодового. Кандидат технических наук, доцент Кох Денис Александрович специализируется на разработке технологий пищевой продукции с использованием нетрадиционного сырья для функционального, лечебно-профилактического и детского питания.

Выбор ведущей организации (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)») обосновывается ее широкой известностью и научными достижениями в области теоретических и практических основ производства качественно новых продуктов питания нового поколения с высокой пищевой ценностью, производства функциональных и специализированных продуктов питания на основе местного сырья, совершенствования технологий производства пищевых продуктов, проводимой научно-исследовательской работой и использованием современных технико-технологических решений, направленных на получение продукции с высокими качественными характеристиками, обоснованных социально-экономической эффективностью и применяемых при разработке программ здорового питания населения.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны технологии полуфабриката из ягод крыжовника, продукта из сливок с добавлением ягод крыжовника, включающие использование роторного аппарата;

предложены математические модели, описывающие показатели качества новой продукции, позволяющие определить оптимальные параметры обработки в роторном аппарате;

доказана перспективность использования ягод крыжовника с регламентированными характеристиками качества для производства пищевой продукции с добавленной полезностью.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана целесообразность переработки ягод крыжовника с помощью физических способов консервирования для минимизации развития микробной порчи с целью дальнейшего использования в технологиях пищевых систем;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы методология системного анализа и проектирования, общепринятые и специальные методы сбора, обработки и анализа научной информации, физико-химические, органолептические и микробиологические методы исследования ягод крыжовника, продуктов их переработки и с их использованием, методы математической статистики;

изложены факторы, влияющие на изменения показателей качества и безопасности ягод крыжовника, продуктов их переработки, пищевых систем;

раскрыты зависимости изменения состава микобиоты ягод крыжовника вида *Ribes uva-crispa* L., в зависимости от помологического сорта, температуры и продолжительности хранения, расширяющие научные знания о микобиоте ягодного сырья;

изучены стабильность комплекса показателей качества полуфабриката из ягод крыжовника для применения в пищевых системах;

проведена модернизация технологии получения полуфабриката из ягод крыжовника за счет использования механоакустического гомогенизатора, позволяющая снизить содержание мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, плесеней и улучшить органолептические показатели.

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

разработаны и апробированы в промышленных условиях технологии получения полуфабриката из ягод крыжовника, продукта из сливок с добавлением

ягодного сырья, и пастилы крыжовенной в условиях ООО НПО «Здоровое питание» (Кемеровская обл., Кемеровский р-н, п. Металлоплощадка), ОПХ «Байкальское» филиал СФНЦА РАН (Р. Бурятия, Кабанский р-н, с. Кабанск), ООО «БК» (Тюменская область, г. Тюмень);

определены перспективы практического применения ягод крыжовника с регламентированными показателями качества в технологиях пищевых систем с добавленной полезностью.

созданы и утверждены нормативно-технические документы на производство новой продукции: СТО 00024348-008-2023 «Полуфабрикаты из ягод крыжовника. Технические условия», СТО 00024348-009-2024 «Продукт из сливок повышенной жирности. Технические условия», СТО 00024348-010-2024 «Пастила крыжовенная. Технические условия», СТО 00024348-016-2025 «Продукт из сливок повышенной жирности. Методика органолептической оценки»;

представлены результаты исследований, подтверждающие возможность использования ягод крыжовника в технологиях пищевых систем с добавленной полезностью; результаты новизны технологических решений (Патент № 278321 «Способ получения продукта из сливок и плодов», Патент № 2791330 «Способ получения полуфабриката-пюре из ягод крыжовника»).

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ – результаты получены в лабораториях отдела пищевых систем и биотехнологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (Новосибирская область, Новосибирский район, г.п. рабочий поселок Краснообск), исследования проведены на соответствующем метрологическим требованиям оборудовании в многократных повторностях в соответствии с поставленными задачами исследований, подвергнуты статистической обработке с использованием лицензионных программ MS Office 2010, Statistica 10;

теория построена на известных, проверенных данных, представленных в открытом доступе, не противоречит фундаментальным законам естествознания и

согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе и обобщении накопленной мировой практики в области локальной сельскохозяйственной продукции аутентичной для региона произрастания, в том числе ягод крыжовника для получения пищевых систем с добавленной полезностью;

использованы сравнения авторских данных и полученных результатов с материалами, полученными ранее другими учеными по рассматриваемой тематике;

установлены оригинальность и обоснованное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по тематике диссертационной работы;

использованы современные методы сбора, анализа и обработки экспериментальных данных, с обоснованием подбора оборудования и методов исследования, обеспечивающих воспроизводимость и сходимость полученных результатов.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах исследовательского процесса, а именно обосновании темы диссертационного исследования, постановке цели, задач, выборе методов исследования; выполнении экспериментов, обработке и анализе полученных результатов, формулировании заключения, выводов и рекомендаций, апробации результатов исследований в производственных условиях, подготовке публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации было высказано критическое замечание о корректности применения термина «микробиота» к характеристике микробиологических показателей ягод крыжовника. Соискатель Мотовилова Н.В. пояснила, что микробиота представляет собой совокупность микроорганизмов, включающая бактерии и грибы, которая присутствует на свежих ягодах, в связи с чем данное понятие было использовано в рамках исследования микробиологии ягод крыжовника. Соискатель Мотовилова Н.В. на заданные в ходе заседания вопросы давала исчерпывающие ответы, приводя собственную аргументацию.

На заседании 17 сентября 2025 года диссертационный совет принял решение за научно обоснованные технические и технологические решения в области получении новых данных о составе микобиоты ягод крыжовника вида *Ribesuva-crispa L.*, в зависимости от помологического сорта, температуры и продолжительности хранения, о целесообразности использования роторного аппарата (МАГ-50) для получения пищевых систем с добавленной полезностью из ягод крыжовника, имеющие существенное значение для индустрии питания и пищевой промышленности страны, присудить Мотовиловой Н.В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 9 докторов наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы, участвовавших в заседании, из 11 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 10, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совет
17.09.2025 г.



Типсина Н.Н.

Присухина Н.В.