

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.515.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МОЛОЧНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от «21» мая 2026 г. № 25

О присуждении Соколовой Ольге Вячеславовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Развитие научных и практических аспектов формирования кисломолочных биосистем» по специальностям 4.3.3 Пищевые системы и 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ принята к защите 12 февраля 2026 г. (протокол №10) диссертационным советом 24.1.515.01, созданным на базе Федерального государственного автономного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ»), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 35, корп. 7, приказ о создании диссертационного совета № 1184/нк от 09 декабря 2025 г.

Соискатель Соколова Ольга Вячеславовна, 25.01.1985 г. рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Разработка технологии молочно-овсяного продукта» защитила в 2013 году в диссертационном совете ДМ 006.021.01, созданном на базе государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова», ныне федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, диплом кандидата наук ДКН №190374. Приказ от 30 сентября 2013 г. № 518/нк-10. Работает инженером-технологом в ООО «ТИАН-Трейд».

Диссертация выполнена в лаборатории технологий молочных продуктов ФГАНУ «ВНИМИ», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Научный консультант – доктор технических наук Агаркова Евгения Юрьевна, ФГАНУ «ВНИМИ», лаборатория технологий молочных продуктов, старший научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Янковская Валентина Сергеевна, доктор технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кафедра управления качеством и товароведения продукции, профессор;

Волкова Галина Сергеевна, доктор технических наук, Всероссийский научно-исследовательский институт пищевой биотехнологии – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», отдел биотехнологии ферментов, дрожжей, органических кислот и БАД, заведующая отделом;

Свириденко Галина Михайловна, доктор технических наук, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, в своем положительном отзыве, подписанном Курбановой Мариной Геннадьевной, доктором технических наук, профессором, заведующей кафедрой ТППЖП указала, что работа соискателя Соколовой Ольги Вячеславовны является актуальной и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой автором развиты методологические подходы к совершенствованию аспектов формирования кисломолочных биосистем. Установлено, что комбинирование молока с продуктами растительного происхождения, к которым относится мука, позволяет при определенных условиях создавать биосистему, обладающую присущими ей свойствами эмерджентности и неаддитивности. Доказано, что контр-фактором формирования пищевых биосистем на молочной основе являются ксенобиотики, к которым относятся ветеринарные препараты, антибиотики и ингибирующие вещества. Полученные результаты могут быть использованы для разработки широкого ассортимента кисломолочных продуктов, в том числе многокомпонентных, и легли в основу документов по стандартизации на продукты кисломолочные с экструдированной мукой зерновых, злаковых, бобовых и травянистых культур, а также стандарта организации по контролю остаточных ксенобиотиков в молоке, молочном сырье и молочной продукции. В отзыве отмечено, что внедрение указанных разработок вносит значительный вклад в развитие молочной отрасли РФ. Представленные в работе положения достоверны, подтверждаются большим объемом теоретической базы, результатами экспериментальных исследований и использованием современного математического аппарата. Экспериментальные данные в достаточной степени коррелируют с общетеоретическими концепциями, принятыми в данной области исследований. Учитывая практическую значимость полученных результатов, в отзыве рекомендовано использовать теоретические и практические материалы как основу для дальнейших исследований по изучению и совершенствованию биосистем на молочной основе, разработанные технологические решения – для внедрения на предприятиях молочной промышленности, а результаты научных исследований – в учебном процессе вузов и системе послевузовского образования.

Соискатель имеет 101 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации опубликовано 76 работ, из них в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК опубликовано 19 работ. Общий объем опубликованных по теме диссертации работ составляет 75,8 печатного листа, из которых авторский вклад

соискателя составляет 65,3 печатного листа, или 86,2 %. Результаты диссертационного исследования также опубликованы в 2 главах монографий, 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus, 52 публикациях в журналах и материалах симпозиумов, конгрессов и конференций, индексируемых в РИНЦ, а также защищены 2 патентами РФ на изобретения и 1 свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ. В ходе проверки сведений об опубликованных соискателем научных работах, содержащих основные результаты диссертации, фактов недостоверности указанных сведений, а также заимствования материалов или отдельных результатов без ссылки на соответствующие источники не выявлено. Содержание опубликованных научных работ отражает основные положения и результаты выполненного диссертационного исследования.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

Соколова, О.В. Создание полидисперсных систем с мукой из растительного сырья на молочной основе с управляемыми неаддитивными технологическими свойствами / Е. Ю. Агаркова, В. В. Кондратенко, О. В. Соколова, А. Н. Яшин // Пищевая промышленность. – 2025. – № 1. – С. 107-111.

Соколова, О.В. Некоторые аспекты создания ферментированных молочных продуктов сложного сырьевого состава с эмерджентными свойствами/О.В.Соколова, О.Б.Федотова// Пищевая промышленность.- №5.- 2023.- С.42-44.

Соколова, О.В. Особенности формирования органолептического профиля поликомпонентных биосистем на молочной основе / О. В. Соколова, Е. Ю. Агаркова, О. Б. Федотова [и др.] // Молочная промышленность. – 2025. – № 2. – С. 38-45.

Кондратенко, В.В. Разработка модели формирования дисперсных биосистем на молочной основе / В.В. Кондратенко, О.В. Соколова, Е.Ю. Агаркова, О.Б. Федотова, Д.С. Архипов // Пищевая промышленность. – 2025. - №10. – С. 6-10.

На диссертацию и автореферат поступило 17 отзывов:

В отзыве профессора кафедры биотехнологии и биорганического синтеза ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», д-ра техн. наук, профессора Алексеенко Е.В. имеются следующие замечания: 1. Чем обусловлен отказ от использования кефирных грибков при производстве ассортимента многокомпонентных кисломолочных продуктов с мукой, учитывая, что в 4 главе они позиционируются в качестве эталона естественной биосистемы? 2. При проведении натурных испытаний были проведены исследования динамики кислотообразования, однако для группы «карантин» отсутствует усреднённые результаты (рис. 20-23 автореферата)

В отзыве директора ГБУ «Ярославский государственный институт качества сырья и пищевых продуктов», д-ра техн. наук, заслуженного работника пищевой индустрии Российской Федерации Гаврилова Г.Б. следующее замечание: Четвертая глава вызывает интерес, чем можно объяснить, что в молочной смеси с сахарозой основным энергетическим потенциалом для роста кефирных грибков является в первую очередь сахароза, а не лактоза?

В отзыве профессора кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», д-ра техн. наук, профессора Гавриловой Н.Б. имеются следующие замечания: 1. Вопрос по рис. 24, стр. 28: Почему смену кормления автор относит к понижающим факторам? Из литературных источников известно, что у разных видов муки, особенно экструдированной, различная влагосвязывающая способность. Как это отразилось на технологичности применения выбранных видов муки?

В отзыве профессора кафедры технологий пищевых производств ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», д-ра техн. наук, доцента Гумерова Т.Ю. имеются следующие замечания: 1. В работе предложена логистическая кривая для описания динамики кислотообразования на основе модели Ферхюльста (ур. 3). При этом в качестве характеристических точек выбраны предельное значение кислотности ($T_{пр}$) и точка максимальной скорости процесса (V_{max}). Однако из автореферата не вполне ясно, учитывался ли в модели лаг-период (фаза адаптации микроорганизмов), который, как показано в главе 4 на примере кефирных грибков, может существенно варьировать в зависимости от состава питательной среды. Каким образом предлагаемая модель учитывает или позволяет формализовать начальную лаг-фазу, и как это влияет на точность прогнозирования времени сквашивания для многокомпонентных молочно-мучных систем? 2. В гл. 6 и 7 представлены результаты исследования ксенобиотиков на формирование биосистем (рис. 20-23), где отмечено, что в 49% образцов наличие ксенобиотиков препятствовало нормальному молочнокислому процессу. При этом разработана матрица ранжирования факторов (табл. 11) и программа для ЭВМ для контроля ксенобиотиков. Однако в автореферате не указано, были ли проведены производственные испытания в условиях молокоперерабатывающих предприятий (помимо разработки СТО). Апробирована ли программа для ЭВМ на конкретных производственных линиях и каковы критерии принятия решений (например, пороговые значения интегрального показателя, при которых партия молока бракуется или допускается в переработку с корректировкой технологии)?

В отзыве заведующего базовой кафедрой технологии молока и молочных продуктов ФГАОУ ВО «Северо-Кавказского федерального университета», д-ра техн. наук, профессора, член-корреспондента РАН Евдокимова И.А. имеются следующие замечания: 1. Автор обосновала и ввела термин «потенциал симбиогенности». Как данный потенциал использован в технологии многокомпонентных кисломолочных продуктов с экструзионной мукой? 2. В главе 3, посвященной моделированию многокомпонентных кисломолочных биосистем в блоке В введен показатель модуль сохранения (упругости) R . Что это за показатель и почему автор выбрала именно его, а не, например, динамическую вязкость биосистемы? 3. Из литературных источников известно, что у разных видов муки, особенно экструдированной, различная влагосвязывающая способность. Как это отразилось на технологичности применения выбранных видов муки?

В отзыве научного руководителя ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, д-ра техн. наук, профессора, академика РАН Лисицына А.Б. имеются следующие замечания: 1. Во второй главе при описании используемых методов рекомендуется дать их нумерацию. Номера следует отразить на схеме, которая иллюстрирует структуру исследований (рисунок 1 – Структурная схема исследований) для лучшей визуализации. 2. Глава 5. На Рисунке 18 уточнить ссылку на таблицу.

В отзыве главного научного сотрудника Сибирского НИИ сыроделия ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», д-ра техн. наук, профессора Майорова А.А. имеются следующие замечания: 1. Не совсем понятны обозначения координат на графиках (рис. 9-12, стр 18). 2. На рис 9-12 автореферата не указано, каким видом функции проводилась аппроксимация кислотообразования. 3. Неудачное цветовое решение графика (рис 5, стр. 17). Нет рисунка 29 на стр 30.

В отзыве профессора кафедры биотехнологии и биорганического синтеза ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», д-ра техн. наук, профессора, профессора РАН Машенцевой Н.Г. имеются следующие вопросы: 1. При ранжировании заквасок по «потенциалу симбиогенности» ключевым критерием выбран уровень продукции экзополисахаридов. Насколько универсален данный маркер для поливидовых консорциумов с различной метаболической специализацией (например, пропионовокислые бактерии, бифидобактерии) и не приводит ли ориентация на максимальную выработку ЭПС к дисбалансу в пользу экзополисахарид-продуцентов в ущерб другим функциональным группам микроорганизмов? 2. В работе показано, что внесение экструдированной муки до 10% не оказывает системного слияния на развитие молочнокислой микрофлоры. Однако растительные компоненты содержат фитиновую кислоту, полифенолы и другие соединения с потенциальной антимикробной активностью. Проводились ли исследования адаптационной динамики заквасочных штаммов при длительном культивировании в молочно-мучных средах и оценивался ли риск селекции форм с измененной метаболической активностью или сниженной технологической надежностью?

В отзыве профессора кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО д-ра техн. наук, доцента Мусиной О.Н. имеется ряд вопросов: 1. В разработанной модели формирования кисломолочных биосистем (рис. 2) используется понятие «желательности» проявления технологических свойств. Насколько критичны отклонения от «коридора желательности» для каждого из параметров с точки зрения сохранения биосистемы в целом, и предусмотрена ли возможность ранжирования этих показателей по степени их влияния на итоговый интегральный индекс? 2. При оценке симбиогенности заквасок (табл. б) в качестве ключевого критерия выбран уровень выработки экзополисахаридов. Проводилась ли оценка корреляции предлагаемых рангов со стабильностью биосистемы при ее масштабировании (например, до промышленного уровня)? 3. Разработанная «Программа для контроля

ксенобиотиков в молоке» и СТО, безусловно, востребованы. Не совсем ясно, насколько предлагаемый алгоритм позволяет дифференцировать виды антибиотиков и их комбинации, или же он нацелен в первую очередь на констатацию факта наличия ксенобиотиков для принятия оперативного решения о выбраковке сырья?

В отзыве заведующего кафедрой пищевых и биотехнологий Высшей медико-биологической школы ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», д-ра техн. наук, профессора Потороко И.Ю. следующие замечания: 1. На стр. 26 автореферата в совокупности дестабилизирующих факторов формирования биосистем таблице 11 представлена матрица ранжирования контроля показателей безопасности (табл. 11) с учетом бактериальной обсемененности и наличие антибиотиков. Вместе с тем в присутствии мучных компонентов автор не учитывает возможность присутствия плесеней и их вторичных метаболитов (микотоксинов). 2. При изучении симбиоза кефирных грибков (стр. 14-16 автореферата) желательно было учитывать, что в составе микрофлоры присутствуют дрожжи, продуцирующие спирты, компенсирующие молочную кислоту.

Отзыв заведующего кафедрой технологии переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», д-ра техн. наук, профессора Решетник Е.И. содержит следующие вопросы: 1. В гл. 7.1 рассматривается пенообразование и пути его снижения. Судя по фотографиям рис. 30 эффект достигал 50% от объема, по мнению автора с чем может быть связано такое сильное образование пены? 2. В автореферате не обнаружено данных по исследованию микробиологических показателей разработанных продуктов в процессе их хранения.

В отзыве главного научного сотрудника ВНИИ пищевой биотехнологии – филиала ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», д-ра техн. наук, профессора, академика РАН Римаревой Л.В. отражены следующие замечания: 1. В материалах автореферата неоднократно указывается на разработанную автором концепцию, базирующуюся на методологии формирования многокомпонентных кисломолочных биосистем с учетом факторов, дестабилизирующих их качество и безопасность (с. 5-7). Но раскрытой формулировки в автореферате не приведено. 2. Известно, что эмерджентные и неаддитивные свойства многокомпонентных кисломолочных продуктов на молочно-растительной основе зависят не только от физиологических особенностей штаммов микроорганизмов, входящих в состав заквасок, но и от принципиальных различий белково-полисахаридных матриц растительных субстратов, входящих в состав сырьевых компонентов. При разработке этих многокомпонентных биосистем проводились ли исследования по ферментативной обработке растительного сырья, особенно такого как гречиха, рожь, овес, тритикале, отличающегося высоким содержанием некрахмальных полисахаридов? Ведь ферментация растительных ингредиентов может усиливать или трансформировать показатели целевой продукции.

Отзыв директора научно-исследовательского института качества, безопасности и технологий специализированных пищевых продуктов ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», д-ра техн. наук, профессора Савенковой Т.В. содержит следующие вопросы: 1. В табл. 13 (стр. 32) приведены данные по степени синерезиса модельных образцов в хранении, после чего сделан вывод о необходимости использования стабилизаторов структуры, но не указано, какая степень синерезиса была достигнута при какой дозе стабилизатора для каждого вида муки. 2. Чем обусловлен выбор сиропов для коррекции органолептических показателей и для всех ли вариантов требуется использование сиропов?

В отзыве директора НИИ детского питания - филиала ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», д-ра техн. наук Симоненко С.В. имеются следующие замечания: 1. На стр. 22 автореферата автор делает вывод о том, что «выбранные микроорганизмы не обладают протеолитическим и аминокислотным действием», поскольку статистически значимых различий в аминокислотном составе до и после сквашивания не выявлено. Данное утверждение представляется дискуссионным. Используемые в работе лактококки и пропионовокислые бактерии, согласно многочисленным литературным данным, обладают хорошо изученной протеолитической активностью, включающей клеточно-стеночную протеиназу и систему внутриклеточных пептидаз, что широко используется в технологии сыров. 2. Разработанные кисломолочные продукты с экструдированной мукой обладают подтвержденными свойствами и пищевой ценностью, однако автор ограничился общей рекомендацией расширения ассортимента, не конкретизировав целевые группы потребителей и возможные направления исследования, а вопрос о том, могут ли такие продукты быть рекомендованы для диетического профилактического питания различных категорий населения остаётся за рамками диссертации.

Отзыв заведующего кафедрой –руководителя Высшей школы биотехнологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», д-ра техн. наук, профессора Тихонова С.Л. имеются следующие вопросы: 1. В таблице 11 отсутствует расшифровка сокращений. 2. Автор выбрал исследование изменение массы грибков как основной критерий определения их динамики жизнеспособности. Почему был выбран именно этот параметр?

В отзыве заместителя директора ВНИИ маслоделия и сыроделия – филиала ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, д-ра техн. наук Топниковой Е.В. отражены следующие вопросы: 1. При обосновании актуальности работы автор указывает о низкой доле кисломолочных продуктов в структуре производства молока и молочных продуктов (на уровне 4,36%). Требуется пояснения, какие кисломолочные продукты учитывались в данном показателе. С учетом достаточно широкой группы кисломолочных продуктов (кисломолочные напитки, творог и сметана, и др.) Показатель по данной группе продуктов представляется более значимым. 2. Из автореферата не ясно, с какой целью изучалась динамика накопления массы кефирных грибков в разных средах в течение 21 дня, а также криозамораживание грибков и как это отразилось в дальнейших исследованиях применительно к изучаемому вопросу

- созданию методической базы получения кисломолочных продуктов сложного сырьевого состава.

Отзыв профессора кафедры пищевых систем и технологий ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, д-ра техн. наук Шеламовой С.А. содержит следующие вопросы: 1. На основании чего были выбраны конкретные виды экструдированной муки (из зерновых, злаковых, бобовых и травянистых культур - всего 11 видов) при создании многокомпонентных кисломолочных продуктов? 2. Как можно объяснить появление эмерджентных свойств в некоторых видах муки на разных стадиях подготовки?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их квалификацией, наличием публикаций в соответствующей области исследований и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная концепция, базирующаяся на методологии формирования кисломолочных биосистем, позволившая создать целостную биосистему с присущими ей свойствами при комбинировании молока с экструдированной мукой;

предложены оригинальная научная гипотеза, позволяющая в качестве критерия выбора заквасочных культур при формировании кисломолочных биосистем, использовать их потенциал симбиогенности, непосредственно связанный с количеством экзополисахаридов, продуцируемых заквасками, а также, нетрадиционный подход к формированию дескрипторов органолептической оценки многокомпонентных биосистем с введением дескриптора «эмерджентный»;

доказана перспективность предложенной методологии и получены закономерности формирования многокомпонентных кисломолочных пищевых биосистем на молочно-мучной основе с образованием у них неаддитивных и эмерджентных характеристик;

введены для использования в диссертационном исследовании девять новых терминов и понятий: «биокомпонента», «контр-факторы», симбиогенность и др., и даны их соответствующие определения.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны теоретические положения о том, что контр-фактором формирования пищевых биосистем на молочной основе являются ксенобиотики, к которым относятся ветеринарные препараты, антибиотики и ингибирующие вещества, и предложены маркеры наличия ксенобиотиков в молоке в условиях неопределенности;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих и усовершенствованных экспериментальных методов исследования органолептических, микробиологических, физико-химических, структурно-механических

показателей молока и молочных продуктов, а также методов определения ксенобиотиков; методов математической статистики;

изложены теоретические и практические аспекты разработки многокомпонентных кисломолочных биосистем и разработан алгоритм технологического прогнозирования их создания;

раскрыты новые проблемы в системе комплексной оценки кисломолочных биосистем и разработана матрица ранжирования факторов для контроля показателей безопасности молока;

изучены связи между наличием ксенобиотиков в молоке и динамикой формирования кисломолочных биосистем как в модельных, так и в «натурных» условиях трех животноводческих комплексов;

проведена модернизация приемов моделирования многокомпонентных пищевых биосистем, при этом показано, что данный процесс требует подхода, выходящего за рамки традиционной пищевой комбинаторики. Разработана модель, включающая исходное состояние системы, определяемое суперпозицией входящих в нее компонентов, биокомпонентов, четыре взаимосвязанных блока и систему граничных условий. Она включает факторы и контр-факторы, противоположные друг другу по вектору влияния.

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

разработаны и внедрены технологии многокомпонентных кисломолочных продуктов на основе молока и экструдированной муки и соответствующие документы по стандартизации – технические условия на кисломолочные продукты с мукой зерновых, злаковых, бобовых и травянистых культур с фантазийным наименованием «FarinaLact», которые внедрены на четырёх молокоперерабатывающих предприятиях. Разработан стандарт организации, который внедрен на трёх молокоперерабатывающих предприятиях;

определены перспективы практического применения полученных результатов, включая разработку универсального алгоритма производства кисломолочных продуктов с мукой и установление рекомендуемого срока годности разработанных многокомпонентных кисломолочных продуктов с экструдированной мукой зерновых, злаковых, бобовых и травянистых растений – 14 суток при температуре $(4\pm 2)^\circ\text{C}$;

создана система практических рекомендаций для систематизированного принятия мер по оперативному контролю, предложен единый алгоритм проведения анализа, в результате которого сырьё, содержащее ксенобиотики, не будет допущено в переработку;

представлены «Методические рекомендации (правила) по контролю остаточных ветеринарных лекарственных препаратов (ксенобиотиков) в молоке, молочном сырье и молочной продукции», оформленные в виде СТО.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с применением современного аттестованного аналитического оборудования, методология поставленной работы позволяет воспроизвести полученные в ходе

диссертационного исследования данные в различных условиях, в том числе с применением иного оборудования;

теория построена на проверяемых данных и фактах формирования биосистем, согласуется с опубликованными теоретическими и экспериментальными данными по теме диссертации и подтверждает закономерности получения кисломолочных продуктов, в частности многокомпонентных,

идея базируется на анализе практики производства кисломолочных и поликомпонентных продуктов на молочной основе как в нашей стране, так и за рубежом, с учетом углубленной оценки системообразующих факторов и дестабилизирующих контр-факторов;

использованы инструменты сравнения авторских данных с ранее опубликованными результатами по проблематике формирования биосистем и многокомпонентных продуктов на молочной основе;

установлено согласование авторских результатов с опубликованными данными в части формирования биосистем на молочной и молочно-мучной основе, а также влияния контр-факторов на процесс формирования кисломолочных биосистем;

использованы современные методы сбора, систематизации и обработки информации, в том числе компьютерное моделирование.

Личный вклад соискателя состоит в самостоятельном выборе направления исследований, формулировании научной проблемы, разработке концепции, определении цели работы и постановке задач, обосновании методического подхода, непосредственном проведении исследований на всех этапах диссертационного исследования. Соискателем выполнена обработка, систематизация и интерпретация теоретических и экспериментальных данных, сформулированы положения и научные результаты, выносимые на защиту. Соискатель принимал непосредственное участие в апробации результатов исследований на предприятиях молочной отрасли, их представления и обсуждения на международных и всероссийских конференциях, симпозиумах, а также в подготовке публикаций по основным результатам диссертационного исследования.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Соколова О.В. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию.

Диссертационная работа соответствует пп. 5; 8; 10; 16; 17 паспорта научной специальности 4.3.3 Пищевые системы; пп. 3; 8; 17; 23; 26 паспорта научной специальности 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ, а также требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

На заседании 21 мая 2026 г. диссертационный совет принял решение: за разработку теоретических положений, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в области формирования кисломолочных биосистем, а также за разработку новых научно обоснованных технологических решений, направленных на создание многокомпонентных кисломолочных продуктов на молочно-мучной основе и совершенствование системы контроля факторов, дестабилизирующих качество и безопасность молока и молочной продукции, присудить Соколовой О.В. ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 8 докторов наук по специальности Пищевые системы (технические науки) и 5 докторов наук по специальности Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (технические науки), участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета



Галстян Арам Генрихович

Ученый секретарь
диссертационного совета



Бычкова Татьяна Сергеевна

22.05.2026 г.