

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.287.05,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от «30» июня 2021 года № 13

О присуждении Арисову Александру Валерьевичу, гражданство – Российская Федерация, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка блюд и рациона питания детей школьного возраста с использованием продуктов из пророщенного зерна» по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания принята к защите 29 апреля 2021 г. (протокол заседания № 5) диссертационным советом Д 212.287.05, созданным на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» Минобрнауки России, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 марта/Народной Воли, 62/45, приказ Минобрнауки России № 107/нк от 08.02.2021.

Соискатель Арисов Александр Валерьевич, 1993 года рождения, в 2015 году окончил ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет» по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции общественного питания» (специалитет); в 2017 году окончил ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» по направлению подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания» (магистратура); с 01.11.2017 по 31.10.2020 был прикреплен к кафедре технологии питания ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» для подготовки диссертации на соискание ученой

степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; с 2014 года по настоящее время работает в должности инженера кафедры технологии питания ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а также по внутреннему совместительству в должности старшего преподавателя кафедры технологии питания.

Диссертация выполнена на кафедре технологии питания ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Чугунова Ольга Викторовна, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», кафедра технологии питания, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Артемова Елена Николаевна – д-р техн. наук, проф., ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орел, кафедра технологии продуктов питания и организации ресторанного дела, профессор;

Куракин Михаил Сергеевич – д-р техн. наук, доц., ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, кафедра технологии и организации общественного питания, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск, в своем положительном заключении, подписанном Губаненко Галиной Александровной, д-ром техн. наук, доц., зав. каф. технологии и организации общественного питания, утвержденном Гуцом Денисом Сергеевичем, канд. психол. наук, проректором по учебной работе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», указала, что диссертационная работа Арисова Александра Валерьевича представляет собой

завершенную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для пищевой промышленности и общественного питания. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Работа отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель ученой степени Арисов Александр Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Соискатель имеет 26 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 23 работы (18,4 п. л., в т.ч. авторских – 6,3 п. л.), из них 6 работ в журналах, рекомендованных ВАК (4,0 п. л., в т.ч. авторских – 1,25 п. л.); 2 работы в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science (1,0 п. л., в т.ч. авторских – 0,2 п. л.), получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Наиболее значимые работы: Арисов, А. В. Современные подходы к оказанию услуги питания на примере дошкольных организаций / А. В. Арисов, Д. В. Гращенков, О. В. Чугунова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – № 8-1 (20). – С. 9–13. – 1,0/0,2 п. л.; Арисов, А. В. Анализ организации питания детей в центре медицинской реабилитации / А. В. Арисов, Я. А. Трифонов // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2017. – № 2-1 (29). – С. 9–13. – 0,8/0,3 п. л.; Позняковский, В. М. Теоретические и практические аспекты организации социального питания на примере дошкольных и школьных организаций / В. М. Позняковский, Д. В. Гращенков, О. В. Чугунова, А. В. Арисов // АПК России. – 2017. – Т. 24, № 4. – С. 850–855. – 0,5/0,1 п. л.; Арисов, А. В. Анализ организации питания детей в России и за рубежом / А. В. Арисов, Д. В. Гращенков, О. В. Чугунова // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего. – 2018. – № 3 (43). – С. 80–86. – 0,7/0,3 п. л.; Гращенков Д. В. Современные подходы к организации

детского питания / Д. В. Гращенков, А. В. Арисов, О. В. Чугунова // Пищевая промышленность. – 2019. – № 2. – С. 49–53. – 0,5/0,1 п. л.; Pastushkova, E. Use of non-traditional types of plant raw materials for food production within the framework of food security / E. Pastushkova, E. Kryukova, A. Arisov [et al.]. – DOI 10.1051/e3sconf/202022206027 // E3S Web of Conferences. – 2020. – Vol. 222. – 0,6/0,1 п. л.; Arisov, A. Raw material safety as one of the factors of sustainable development of the food industry / A. Arisov, A. Leyvy, E. Kryukova [et al.]. – DOI 10.1051/e3sconf/202020801010 // E3S Web of Conferences. – 2020. – Vol. 208. – 0,4/0,1 п. л.; Арисов, А. В. Применение нетепловых физических методов обеззараживания зернового сырья / А. В. Арисов, О. В. Чугунова // Современная наука и инновации. – 2021. – № 1. – С. 193–199. – 0,5/0,25 п. л.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные, отмечается актуальность, научная новизна исследования и практическая значимость полученных результатов. Высказан ряд замечаний, носящих в своем большинстве рекомендательных характер.

1. Д-р биол. наук, проф., чл.-корр. РАН, гл. науч. сотр., руководитель научного направления Сибирского научно-исследовательского и технологического института переработки сельскохозяйственной продукции ФГБУН «Сибирский федеральный научный центр агроботехнологий РАН» Мотовилов К. Я. (Новосибирская обл., р.п. Краснообск). Замечание: на стр. 12 перечислены образцы теста булочки, а после этого абзаца начинается органолептическая оценка уже выпеченных образцов. Не представлены результаты исследований процессов замеса теста и выпечки.

2. Д-р техн. наук, доц., заместитель директора по учебной и воспитательной работе Кемеровского института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова» Габинская О. С. (г. Кемерово). Замечания: 1. В работе представлены результаты исследований влияния холодного плазменного излучения на микробиологические показатели зерна при изменении экспозиции. Были ли исследованы другие параметры излучения? 2. Как недостаток отмечаем, что в работе не нашел отражение расчет экономической эффективности предлагаемых технологических решений.

3. Д-р техн. наук, доц., проректор по учебной работе и качеству образовательной деятельности, профессор кафедры гостиничного и ресторанного бизнеса ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет» Ердакова В. П. (г. Сочи). Замечание: на странице 9 указано «Освещение УФ более 2 ч (шаги 3-8) не влияет на время проращивания», при этом на странице 10 на рисунке 2 видно, что ультрафиолетовое освещение на шаге 4 оказывает небольшое влияние.

4. Д-р техн. наук, доц., гл. науч. сотр., руководитель Сибирского научно-исследовательского института сыроделия ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» РФ Мусина О. Н. (г. Барнаул). Замечания: 1. Стр. 9 автореферата: «За основной контролируемый показатель при проращивании зерна принимали наличие ростка длиной около 5 мм у 90 % зерна». Откуда взялась цифра в 90 %? Такая всхожесть превышает нормативные требования к репродуктивным семенам пшеницы, ржи, овса, ячменя для производства товарной продукции (ГОСТ Р 52325). Это уровень элитных семян. 2. На чем основан выбор минимального значения температуры проращивания зерна 17 °С? В открытом грунте зерно прорастает при слабых плюсовых температурах. 3. Есть ли какие-то научные предпосылки для отнесения семян пшеницы, ржи, ячменя и овса к светочувствительным видам?

5. Д-р хим. наук., проф., зав. кафедрой технологии и организации общественного питания ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» Макарова Н. В. (г. Самара). Замечания: 1. Как была проведена органолептическая оценка образцов булочки (см. стр. 13 и рис. 4 автореферата)? И насколько данный продукт будет интересен детям? 2. Как скажется на себестоимости котлет полная замена хлеба на полуфабрикат из пророщенного зерна (стр. 14 автореферата)? 3. Большинство выводов является простой констатацией фактов из экспериментальной части работы.

6. Канд. техн. наук, доц., доц. кафедры биотехнологии Бийского технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» Рожнов Е. Д. (г. Бийск). Замечания: 1. Изучалась ли зависимость между степенью

замачивания зерна и продолжительностью проращивания? 2. Исследовалась ли зависимость между продолжительностью ультрафиолетового освещения зерна при проращивании и микробиологической обсемененностью пророщенного зерна?

7. Канд. техн. наук, доц., доц. кафедры технологии и организации пищевых производств ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» Сапожников А. Н. (г. Новосибирск) Замечания: 1. На этапе 1 общей схемы исследований (с. 8, рис. 1) цели и задачи исследования должны следовать из планирования эксперимента, а не наоборот. 2. В тексте автореферата не приведено обоснование холодного плазменного излучения как способа обработки зерна перед проращиванием. Вследствие этого целесообразность ее применения остается неясной. 3. В работе не отражен вопрос влияния разработанного полуфабриката из пророщенного зерна на аминокислотный скор котлет мясных рубленых. 4. В тексте автореферата не показано, чем разработанная программа для ЭВМ отличается от ее действующих аналогов и в чем заключается преимущество перед ними. 5. По результатам проведенных исследований не приведены данные о себестоимости производства разработанного полуфабриката и продукции на его основе.

8. Канд. техн. наук, начальник отдела подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации Управления научных исследований ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», доц. кафедры промышленного дизайна, технологии упаковки и экспертизы Банникова О. А. (г. Москва). Замечания: 1. В автореферате на 13 стр. указано «...рациональным является опарный способ приготовления теста.», но не упомянуты другие способы, которые были исследованы. 2. На стр. 11 и 12 автореферата указано содержание витамина С в разработанном полуфабрикате. Почему в дальнейшем не представлены данные по блюдам, изделиям и рациону?

Выбор официальных оппонентов (д-ра техн. наук, проф. Артемовой Е. Н., д-ра техн. наук, доц. Куракина М. С.) обоснован сферой их научных и профессиональных интересов, достижениями в научной деятельности,



подтвержденными научно-исследовательскими работами и публикациями по проблематике разработки рационов питания детей школьного возраста, а также разработке специализированной продукции общественного питания для выбранной социальной группы. Выбор ведущей организации (ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск) обосновывается ее широкой известностью и научными достижениями в области совершенствования технологии и разработки рецептур блюд и изделий с использованием нетрадиционного сырья, в том числе продуктов из пророщенного зерна.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны и апробированы** рецептуры и технологии продукции общественного питания с использованием полуфабриката из пророщенного зерна (хлебобулочные изделия, мясные рубленые изделия, сладкие блюда);

**предложен** ассортимент блюд и изделий с целью формирования сбалансированного по содержанию макронутриентов рациона питания детей школьного возраста;

**доказана** целесообразность применения холодного плазменного излучения в технологии получения полуфабриката из цельносмолотого пророщенного зерна для снижения микробной контаминации.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказана** перспективность применения полуфабриката из пророщенного зерна для расширения ассортимента блюд и изделий с повышенным содержанием пищевых волокон;

**применительно к проблематике диссертации результативно использован** способ математического моделирования для разработки состава и технологии полуфабриката из цельносмолотого пророщенного зерна (пшеница, ячмень, овес, рожь).

**изложены** предложения, доказательства и результаты экспериментальных исследований в пользу предлагаемого способа снижения

микробной контаминации при проращивании зерна пшеницы, ржи, ячменя и овса;

**раскрыта** проблема отсутствия научно обоснованных и сбалансированных по продуктовому и ингредиентному составу рационов питания детей младшего школьного возраста в учреждениях отдыха и оздоровления с круглосуточным пребыванием;

**изучено** влияние факторов, воздействующих на продолжительность проращивания (естественное и ультрафиолетовое освещение, температура проращивания);

**проведена модернизация** технологии проращивания зерна за счет применения холодного плазменного излучения, позволяющего обеспечить микробиологическую безопасность пророщенного зерна в рамках допустимых значений.

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

**разработан** и апробирован в опытно-промышленных условиях способ получения полуфабриката из цельносмолотого пророщенного зерна (пшеница, рожь, ячмень овес);

**определены** перспективы использования программы для ЭВМ «Генератор рациона питания» в практической деятельности предприятий общественного питания при формировании рационов питания детей школьного возраста;

**создан** и внедрен пакет технической документации на полуфабрикат из цельносмолотого пророщенного зерна в ООО «Багет» (г. Челябинск) и техническая документация на разработанные блюда и изделия в ООО ГК «Кейтеринбург» (Северный филиал, г. Качканар).

**представлены** результаты, подтверждающие целесообразность использования информационно-технических решений, предложенных автором, выражающихся в государственной регистрации программы для ЭВМ «Генератор рациона питания» (Свидетельство № 2018665670).

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**



для экспериментальных работ – результаты получены в лабораториях кафедры технологии питания и Единого лабораторного комплекса ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» (г. Екатеринбург), лабораториях кафедры пищевых и биотехнологий и кафедры оптоинформатики ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (г. Челябинск), производственной лаборатории ООО Компания «Витекс» (г. Челябинск); исследования проведены в аккредитованной лаборатории, подвергнуты статистической обработке с использованием лицензионных программ, показана воспроизводимость результатов исследований в различных условиях;

**теория** построена на известных, проверенных данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по разработке технологии получения пророщенного зерна, изложенными, в том числе, в аналитическом обзоре литературы;

**идея базируется** на анализе информации и обобщении опубликованных научных результатов в области разработки блюд и изделий с использованием продуктов из пророщенного зерна, а также разработки рационов питания различных групп населения (в том числе детей младшего школьного возраста);

**использовано** сравнение собственных экспериментальных данных, полученных в результате исследований, с полученными ранее данными по рассматриваемой тематике в области технологий проращивания зерна и его использования в производстве пищевых продуктов;

**установлено** качественное и количественное совпадение полученных экспериментальных данных с результатами исследований по разработке технологии получения цельносмолотого пророщенного зерна, представленными в независимых источниках;

**использованы** современные методы сбора и обработки исходной информации с графической интерпретацией и статистической обработкой полученных результатов с применением пакетов программ Microsoft Office и Libre Office; при выполнении экспериментальных работ применялись органолептические, физико-химические, микробиологические и другие

стандартные методы исследования зернового сырья, полуфабриката, блюд и изделий с его использованием, характеризующиеся адекватной сходимостью между результатами независимых исследований.

**Личный вклад соискателя состоит** в непосредственном участии на всех этапах исследовательского процесса, 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.

На заседании 30 июня 2021 года диссертационный совет принял решение присудить Арисову А.В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 10 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – 0, воздержались – 0.

Зам. председателя диссертационного совета

Д 212.287.05, д-р техн. наук, проф.



С.Л. Тихонов

Ученый секретарь диссертационного совета

Д 212.287.05, канд. техн. наук, доц.

О.В. Феофилактова

30 июня 2021 г.