

В совет по защите диссертации Д. 307.007.01,
созданного на базе ФГБОУ ВО
"Калининградский государственный технический университет"
236022, г. Калининград Советский проспект, 1.

Отзыв

официального оппонента, доктора технических наук профессора, заслуженного деятеля наук РФ, главного научного сотрудника НОЦ "Живые системы" ФГБОУ ВО "Воронежский государственный университет инженерных технологий" Антиповой Людмилы Васильевны на диссертационную работу Галдукевича Владислава Артуровича на тему: «Совершенствование технологии комбинированных продуктов на основе фарша из арктического криля и пищевых рыбных отходов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04. - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Диссертационная работа Галдукевича Владислава Артуровича посвящена изучению возможности производства комбинированных продуктов и совершенствования их технологий на основе фарша антарктического криля и пищевых рыбных отходов

Актуальность темы выполненных исследований сомнений не вызывает, так как связана с рациональным и наиболее полным использованием вторичных продуктов и отходов пищевых рыбоперерабатывающих производств с высокой биологической ценностью и широкими потребительским спросом. Инновационные подходы к выбору сырьевых ресурсов с одновременным усовершенствованием технологических процессов создает условия для реализации прорывных технологий и позволяют значительно увеличить объемы и расширить ассортимент сбалансированных по составу продуктов питания для обеспечения продовольственной безопасности страны развития отечественного рынка рыбопродуктов. Тема хорошо вписывается в программные документы развития государства.

Степень разработанности научных положений выводов и рекомендаций, их достоверность.

Автором проделана значительная работа по обобщению литературных данных с акцентом на достигнутые результаты с элементами критического анализа. С формулировкой целей и подчиненных задач следует согласиться, они в целом достигнуты. Современные методы исследования, достаточный объем и содержание экспериментальной части, статистическая обработка полученных данных доказывают их достоверность. Результаты апробированы в научной общественности и производственных условиях, составлен и утвержден пакет технической документации их внедрение и положительный опыт технических

решений подтвержден документально на основе оформленного в соответствии с требованиями акта.

Выводы и рекомендации, соответствуют поставленным задачам, в следствие чего их можно считать обоснованными и достоверными.

Научная новизна и теоретическая значимость. Обоснована и разработана усовершенствованная технология комбинированных продуктов на основе фарша из антарктического криля и фарша пищевых рыбных отходов при использовании овощей и активированной воды для повышения качества и пролонгирования сроков годности продуктов.

Расширены информационные сведения о масс-метрических характеристиках сырьевых источников, их пищевой и биологической ценности, выявленной преимущества предлагаемых технических решений. Установлены закономерности изменения реологических и микробиологических свойств, качества объектов исследования в зависимости от технологических режимов и параметров. При разработке рецептур конкретных пищевых продуктов применены методы математического моделирования, рассчитана биологическая ценность в сравнительном эксперименте. Весьма удачно поставлен и проанализирован эксперимент по влиянию активированной воды при промывке фарша на свойства пищевых систем, доказано их обогащение и сбалансированность по уровню содержания и качественному набору пищевых наиболее важных ингредиентов, включая биологически активные вещества, оценено их значение в сравнении с установленными физиологическими требованиями, установленными ФГБУН «ФНЦ питание и биотехнологии» (НИИ питания РАМН)

Общая характеристика диссертационной работы

Диссертация имеет традиционную структуру, состоит из введения, обзора литературы, экспериментальной части содержащей сведения об объектах и методах исследования и анализа изложения результатов и их обсуждения, заключения, списка использованных источников литературы, приложений. Изложена на 150 страницах, содержит 32 таблицы и 16 рисунков, всего 5 приложений. Список использованных источников литературы включает 229 наименований. Текст диссертации логичен, прослеживает причинно-следственную связь, выводы конкретны и достаточны.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.18.04-Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Публикации.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 6 печатных научных трудов, в том числе 3 - в изданиях из перечня российских рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки России.

Соответствие автореферата основным положениям.

Автореферат диссертации Галдукевича В.А. оформлен в соответствии с требованиями ВАК Министерства науки высшего образования РФ и полностью отражает содержание диссертационной работы.

Практическая значимость полученных результатов.

Полученные результаты служат дополнением к имеющимся знаниям в области научных основ поликомпонентных пищевых систем. Доказаны целесообразность и преимущества разработки, комбинированных рыбопродуктов путем модификации свойств фарша из пищевых отходов трески с использованием электрохимически активированных растворов и сыромороженного фарша из антарктического криля.

Разработанные технологии и техническая документация (ТУ и ТИ) на полуфабрикаты, замороженные из рыбы и морепродуктов с добавлением растительного сырья (ТУ 10.85 12.000-002-441 99451-2021) и технологическая инструкция к документу апробированы в условиях ООО «Навага» (акт производства опытной партии продукции от 20.05.2021 г.).

Замечания и пожелания по диссертационной работе.

1. Из введения диссертации осталось не ясным: в рамках чего выполнялась тема? Она инициативная или соответствует научному направлению кафедры или университета?
2. Из объёма диссертации 150 страниц, 50 страниц посвящено литературному обзору, что на наш взгляд, вряд ли целесообразно.
3. В тексте главы 3 упоминаются растительные пищевые добавки, ферментные препараты, однако отсутствуют данные об их производителях, химической характеристике, уровню активности, что затрудняет восприятие полученных результатов.
4. При определении биологической ценности было бы весьма уместно оценить перевариваемость сырья и продуктов под действием пищеварительных ферментов *in vivo*.
5. В тексте диссертации (с.74-76, с.86-88) отсутствует описание, поставленного эксперимента, нет пояснений о применении протеолитических ферментов, а, следовательно, не представляется в полной мере оценить причины и результаты их применения.
6. Есть пожелание расширить исследовательскую часть по реологии пищевых систем.
7. При описании метода и итогов моделирования при разработке рецептур осталось не ясным, что было принято за входные и выходные параметры.
8. В схеме (рис. 3.14) не указаны используемые режимы технологических операций.
9. Из представленного списка используемой литературы более половины явно устаревшие (изданы 20 и более лет назад)

Замечания не носят принципиального характера, составляют предмет для дискуссии и пожеланий.

Заключение.

Диссертационная работа Галдукевича Владислава Артуровича на тему: «Совершенствование технологии комбинированных продуктов на основе фарша из антарктического криля и пищевых рыбных отходов.» является законченным исследованием, дополняющим теоретические и экспериментальные сведения по технологиям комбинированных продуктов на основе фарша антарктического криля и пищевых рыбных отходов. Диссертация является научно - квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований предложены новые научно обоснованные подходы, методы, технические решения для обеспечения высокой биологической ценности сбалансированных по составу и широкого потребительского спроса, которые составляют совокупность технологических решений, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие отрасли и экономики страны.

Отмечая актуальность диссертационной работы, высокий уровень ее исполнения, научную новизну, практическую значимость и достоверность полученных результатов, следует считать, что работа соответствует требованиям предъявляемым ВАК Министерства науки и высшего образования РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г №842 (с изм. от 20.03.2021 г.), а ее автор Галдукевич Владислав Артурович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 - Технология мясных молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

доктор технических наук
(05.18.10 — «Технология белковых, витаминных, ферментных препаратов, чая и табака», 05.18.04 — «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов», профессор
заслуженный деятель науки Российской Федерации,
главный научный сотрудник НОЦ "Живые системы",
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный университет
инженерных технологий»

 Л. В. Антипова.

394036, г Воронеж, проспект Революции, д.19,
тел. +7(960)113-85-33, antipova.l54@yandex.ru

