

**В диссертационный совет Д 212.196.07  
на базе ФГБОУ ВО «Российский  
экономический университет  
им. Г.В. Плеханова»**

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Блинниковой Ольги Михайловны  
на тему: «Проектирование и обеспечение сохраняемости  
поликомпонентных пищевых продуктов с заданными свойствами»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.18.15 - Технология и товароведение пищевых  
продуктов функционального и специализированного назначения и  
общественного питания**

В диссертационной работе представлен великолепный образец творчества союза ученых Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова с учеными Мичуринска-Наукограда.

Производство продуктов с добавленной пищевой ценностью является одним из наиболее актуальных направлений науки о питании и отражает последние тенденции развития пищевой промышленности.

Важная роль в производстве продуктов заданного химического состава уделяется развитию нового направления - «цифровой нутрициологии», которая имеет особую актуальность при производстве обогащенных продуктов питания, позволяет оптимизировать состав рецептурных компонентов на основе создаваемых баз данных сырьевых источников функциональных ингредиентов. Следовательно, диссертационная работа Блинниковой Ольги Михайловны выполнена на актуальную тему.

Диссертационные исследования были выполнены в рамках региональных программ развития г. Мичуринска-наукограда «Разработка инновационных технологий производства, хранения, транспортировки плодов, ягод, овощей и продуктов питания функционального, диетического и лечебно-профилактического назначения» и «Научные основы органического производства плодово-ягодного сырья и продуктов их переработки в г. Мичуринске».

Автор грамотно и продуманно подошел к подбору исходного материала. В качестве обогащающих добавок при производстве новых видов продуктов взяты ягоды жимолости, актинидии, земляники, плоды рябины обыкновенной, аронии черноплодной, ценные по химическому составу и издавна используемые в народной медицине.

Полученные исследования позволили создать базу данных региональных сырьевых источников плодово-ягодных культур Центрально-черноземной зоны, ранжированных по содержанию функциональных ингредиентов.

Автором разработана программа для ЭВМ, позволяющая проектировать поликомпонентные обогащенные пищевые продукты с

заданным химическим составом для обеспечения здорового питания населения России.

Значимость работы заключается в предложенном комплексном подходе по формированию банка данных содержания индивидуальных функциональных ингредиентов в широкой видовой и сортовой линейке регионального плодово-ягодного сырья ЦЧР, разработке технологических элементов формирования и сохранения их пищевой ценности на этапах производства, хранения и переработки, научного обоснования проектирования обогащенных и функциональных пищевых продуктов массового потребления.

Обоснована технология получения обогащенных ягод жимолости, земляники и актинидии селеном, йодом, цинком, магнием и марганцем, а также одновременно всем комплексом элементов при органическом производстве.

Разработаны научные принципы сохранения биологически активных веществ на этапах хранения и переработки плодово-ягодного сырья для получения сырьевых компонентов для круглогодичного производства обогащенных и функциональных пищевых продуктов.

Применение шокового замораживания ягод позволило сохранить в среднем на 20-30% больше биологически активных веществ, чем при традиционной конвективной сушке. Использование двухступенчатой конвективно-вакуум-импульсной сушки позволило сократить в среднем в 2 раза время сушки и в 1,5-2 раза повысить содержание функциональных ингредиентов в высушиваемом материале по сравнению с конвективной сушкой.

С учетом установленного спроса населения Тамбовской области на обогащенную и функциональную продукцию массового потребления, с использованием разработанной программы для ЭВМ разработаны рецептуры полифункциональных продуктов: плодово-ягодных нектаров, фруктового наполнителя, йогурта, фруктово-желейных конфетных масс, питьевого киселя, обогащенные физиологически функциональными нутриентами плодово-ягодного сырья ЦЧР сырья и гидролизатом коллагена. Проведена оценка потребительских свойств разработанных продуктов. Установлены их сроки годности.

Завершающим итогом большой и ценной в научном и практическом значении работы, стала разработка стандартов организаций, включающих технологические инструкции и рецептуры производства обогащенных пищевых продуктов с гидролизатом коллагена: СТО 00493534-004-2018 «Наполнители фруктовые обогащенные», СТО 00493534-005-2018 «Биойогурт обогащенный», СТО 00493534-006-2018 «Фруктово-желейные обогащенные конфеты», СТО 00493534-007-2018 «Кисели питьевые обогащенные». Также разработаны СТО 00493534-008-2018 «Нектары яблочно-рябиновые», СТО 00493534-001-2018 «Актинидия свежая», СТО 00493534-002-2018 «Ягода сушеная», СТО 00493534-003-2018 «Ягода замороженная».

Разработанные технологии прошли апробацию на различных производственных предприятиях Тамбовской области и за ее пределами: ООО Маслозавод «Дружба», ООО «Оптторг», ООО «Академия Функционального Питания», ООО «НАВАКС» ООО «Снежеток» и др.

Материалы диссертационной работы используются в учебном процессе по дисциплинам «Товароведение продуктов специализированного и функционального назначения», «Товароведение и экспертиза плодов и овощей», «Товароведение однородных групп продовольственных товаров», «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» и другим.

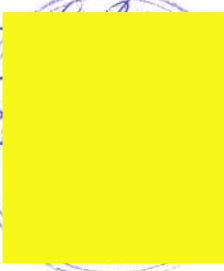
Представленный материал диссертационных исследований, его анализ, ссылки на литературные данные показывают высокую эрудицию автора и хорошее знание предмета своих исследований. Считаю диссертационную работу «Проектирование и обеспечение сохраняемости поликомпонентных пищевых продуктов с заданными свойствами» соответствующей п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автора – Блинникову Ольгу Михайловну – достойной присуждения искомой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Доктор биологических наук, профессор, [redacted] Елена Викторовна Шацких  
заведующий кафедрой зооинженерии [redacted] ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

7 декабря 2021

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»  
Адрес: 620075 г. Екатеринбург, п. Исток, ул. Главная, ул. Главная, д. 176  
Телефон: 8 (343) 252-72-53  
E-mail: evshackih@yandex.ru

Подпись *Шацких*  
Заверяю: Заместитель началь  
по общим вопросам



*Сергей Шимок*