

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малинина Артема Владимировича
на тему: «Разработка технологических подходов получения биоактивных
упаковочных материалов для пищевых систем», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Обеспечение продовольственной безопасности приоритетное направление Стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Важной задачей в достижении ожидаемых результатов является сохранение продовольственных ресурсов и обеспечение населения качественными продуктами питания требующих новых технологических решений. Сохранение исходных качеств возможно за счет использования новых видов для упаковочных материалов для пищевых систем на основе природного сырья, способных в реальном времени выступать в качестве сенсоров качественных изменений, что несомненно определяет актуальность диссертационной работы Малинина А. В.

В диссертационном исследовании предложены биополимерные материалы-сенсоры, с уникальными свойствами фиксирования процессов порчи при хранении. Несомненным достоинством работы является применение квантово-химических расчетов для скрининговых исследований активных форм растительных пигментов-сенсоров. В работе обоснована и экспериментально доказана применимость низкочастотного ультразвукового воздействия для получения пленочной матрицы и эмульсии Пикеринга в составе матрицы материала для улучшения барьерных и эксплуатационных свойств разработанных материалов для разных пищевых систем с ограниченным сроком хранения.

Комплексное исследование исходных компонентов пленочных материалов, оценка их функциональных свойств позволило автору в полном объеме решить задачи, поставленные для достижения цели и сделать обоснованные выводы, доказывающие практическую перспективность разработанных предложений. По материалам диссертационной работы опубликовано 22 научные статьи, в том числе 13 в журналах, рекомендованных ВАК РФ, одна статья в издании, индексируемом в базе данных Scopus, получено 4 Патента РФ.

При анализе материалов исследований, представленных в автореферате, возникли некоторые вопросы, требующие пояснений:

1. В составе эмульсионного компонента матрицы биополимерного материала-сенсора использовали эмульсию Пикеринга, структурированную наночастицами оксидом цинка, что определило данный выбор?
2. Необходимо пояснить, какие свойства растительных пигментов оценивались в исследованиях и стали определяющими для выбора в качестве индикаторов-сенсоров?

Отмеченные вопросы носят дискуссионный характер и не снижают научной ценности и практической значимости диссертационной работы, которая является завершенным научным исследованием.

Диссертационная работа «Разработка технологических подходов получения биоактивных упаковочных материалов для пищевых систем» соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 26.01.2023 г.), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Малинин Артем Владимирович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности – 4.3.3. Пищевые системы (технические науки).

Давыденко Наталия Ивановна

д-р техн. наук (05.18.15/4.3.3), доцент

Зав. кафедрой технологии и организации общественного питания
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

номер телефона +79059658122

эл. почта: nat1861@yandex.ru

25.08.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Кемеровский государственный университет»

Адрес: 650000 г. Кемерово, ул. Красная, 6

номер телефона: 8 (384-2) 58-38-85

эл. почта: rector@kemsu.ru

ФГБОУ ВО «КемГУ» Отдел кадров УРП	
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ	<i>Давыденко Н.И.</i>
век. спец. т	<i>С.А. Яков</i>
должность	подпись
<i>15</i>	<i>08</i>
<i>2025</i>	