

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мещеряковой Галины Сергеевны**  
«**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ТЕХНОЛОГИИ**  
**ПЕКТИНОСОДЕРЖАЩЕГО ПОЛИМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ АРБУЗНОГО**  
**СЫРЬЯ**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности: 4.3.3. – Пищевые системы (технические науки)

В настоящее время резко возросла востребованность в природных полимерах благодаря их возобновляемости как источников сырья, способности к биodeградации и присущему только им комплексу свойств. Полисахариды, обладающие широким спектром биологической активности, нашли широкое применение в целом ряде областей промышленности. Их использование легло в основу создания технологии водочистки, переработки различных видов техногенных отходов и др., при этом, перспективным направлением является разработка биodeградируемых упаковочных материалов на их основе. Проведенные соискателем изучение и анализ совместных физико-химических и энергетических эффектов при подготовке арбузных корок к последующему экстрагированию из него пектинов, приготовлению жидкого полуфабриката по разработанной рецептуре, а также сушке, полученной композиции, без сомнения дают возможность производить натуральные пищевые пленочные материалы с заданными потребительскими свойствами, востребованные на рынке производства пищевой продукции.

Таким образом, отмечая актуальность решенных в диссертации задач, теоретическую, практическую значимость полученных результатов, завершенность работы считаю, что цель научного диссертационного исследования соискателем достигнута, однако есть небольшое замечание к работе:

- Автором на странице 8 утверждается, что «в работе применялся визуальный метод дисперсной оценки измельченных частиц по полученным микрофотографиям...показывает присутствие в исследуемом материале ориентировочно четырех фракций». Визуальный дисперсионный анализ проводится только при исследовании чрезвычайно грубодисперсных систем, как, например, при классификации щебня по размерам, которые составляют не менее 5 мм с помощью кронциркуля и других измерительных приспособлений. Непонятно, почему не использован давно известный метод анализа электронно-микроскопических изображений, и каким образом было определено количество фракций?

- Соискатель утверждает (стр. 12 автореферата), что в любой инженерной задаче, связанной с переносом тепловой энергии, важное значение имеет расчет коэффициента теплоотдачи. Это утверждение некорректно, так, при чисто контактном (кондуктивном) энергоподводе или при инфракрасном, а также микроволновом подводе энергии в вакууме коэффициент теплоотдачи не используется.

- Заявление соискателя о том, что наиболее рациональным считается массовое соотношение сырье: растворитель 1 к 6 является декларативным, то есть не подтверждено результатами экспериментов.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы Мещеряковой Галины Сергеевны, являющейся законченным научным трудом и имеющим существенную научную новизну и практическую ценность в области изучения пищевых систем.

Считаю, что рассматриваемая диссертация на соискание ученой степени кандидата наук выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне и соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Мещерякова Галина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. – Пищевые системы.

доктор технических наук, профессор,  
профессор мехатроники и робототехники  
технологических систем ФГБОУ ВО  
«Кемеровский государственный университет»



С.Д. Руднев

1. Ф.И.О. Руднев Сергей Дмитриевич
2. Адрес: Россия, 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6
3. Тел.: 8(3842)394868 сот.: 8(905)916-6583
4. Эл. Почта: [sdrudnev@yandex.ru](mailto:sdrudnev@yandex.ru)
5. Место работы: ФГБОУВО «Кемеровский государственный университет»
6. Должность: профессор кафедры мехатроники и робототехники технологических систем
7. д.т.н. по науч. специальности 05.18.12 – процессы и аппараты пищевых производств

01.11.2022

