

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Шамилова Шамиля Асхабовича  
на тему: «Формирование потребительских свойств и разработка  
технологии шоколадных изделий для населения Арктической зоны РФ»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы**

Актуальность исследования обусловлена востребованностью разработки функциональных продуктов для населения Арктической зоны РФ. Использование ценного арктического ягодного сырья в шоколадных изделиях позволяет повысить их пищевую ценность и удовлетворить потребности жителей региона.

Научная новизна диссертации заключается в обосновании целесообразности использования арктического ягодного сырья для обогащения шоколадных изделий биологически активными веществами; изучении сенсорной чувствительности населения Арктической зоны, что послужило основой для моделирования шоколадных изделий; обосновании и экспериментальном подтверждении увеличения срока хранения шоколадных конфет за счет применения комплекса гидрофильных компонентов, снижающих активность воды; разработке алгоритма моделирования шоколадных изделий с заданными потребительскими свойствами и применении дескрипторно-профильного метода сенсорного анализа для идентификации разработанных изделий. Диссертационная работа содержит элементы научной новизны согласно п. 10, 11 и 15 Паспорта специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Практическая значимость результатов исследования подтверждена внедрением разработанного ассортимента шоколадных изделий в производственный процесс ООО «БК» (г. Тюмень), что подтверждается актами внедрения. Высокая оценка представленных изделий Ассоциацией коренных народов Севера «Кедр» подтверждает их потребительскую ценность. Предложены инновационные технологические подходы к производству гомогенизированных мелкодисперсных замороженных пюре из арктических ягод, обеспечивающие сохранение высокого содержания биологически активных веществ. Разработаны методические указания, направленные на предотвращение и устранение дефектов шоколадных изделий в процессе хранения, что способствует повышению качества готовой продукции

Представленные в автореферате материалы свидетельствуют о завершенности, научной новизне, теоретической и практической значимости

диссертационного исследования Шамилова Ш. А. Вместе с тем в процессе ознакомления возникли **вопросы**, требующие дополнительного обсуждения:

1. Наблюдались ли в процессе исследований шоколадных изделий в условиях хранения какие-либо дефекты, помимо тех, что были учтены в работе, например, жировое или сахарное поседение?
2. В автореферате упоминаются технические решения по изменению температурных режимов приготовления мармеладной массы. Необходимо уточнить, в каком направлении было произведено изменение температуры (увеличение или уменьшение) и какова была цель данного технического решения?

Несмотря на замечания, считаю, что диссертационная работа характеризуется научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук в соответствии с п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) и заслуживает положительной оценки.

На основании вышеизложенного считаю, что Шамилов Шамиль Асхабович **заслуживает** присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук, по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Мусина Ольга Николаевна (Россия),   
доктор технических наук, доцент  
профессор кафедры технологии  
продуктов питания  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический  
университет им. И. И. Ползунова»  
656038, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46  
тел. +7 (3852) 29-07-06  
e-mail: musinaon@altgtu.ru

Подпись Мусиной О.Н. заверяю:

14.08.2025

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
ВЕД. СПЕЦИАЛИСТ ПО  
КАДРАМ И. М. САРТАКОВ



