

## ОТЗЫВ

научного руководителя на соискателя Гавриша Алексея Викторовича и диссертационную работу «Разработка технологии переработки нанофильтрационного пермеата молочного сырья методом обратного осмоса», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Гавриш А. В. в 2021 году окончил магистратуру ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Процессы и аппараты пищевых производств».

В период подготовки диссертации с 2021 по 2025 г. Гавриш Алексей Викторович являлся аспирантом очной формы обучения факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А. Г. Храмцова ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль «Технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств».

С 2022 года по настоящее время Гавриш А. В. работает в СКФУ в должности инженера центра биотехнологического инжиниринга факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А. Г. Храмцова.

Диссертационная работа выполнена Алексеем Викторовичем в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» на кафедре агроинженерии факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А. Г. Храмцова, при этом экспериментальные и аналитические исследования проводились в центре биотехнологического инжиниринга данного факультета.

Диссертационная работа соискателя посвящена актуальному направлению развития молочной промышленности и мембранных технологий, а именно исследованию и обоснованию возможностей рациональной переработки нанофильтрационного пермеата молочного сырья методом обратного осмоса. В работе рассмотрено влияние параметров обратноосмотического процесса на производительность, а также на состав и свойства обратноосмотического ретентата и пермеата; дана оценка перспектив их практического использования. Особое внимание уделено исследованию возможности применения обратноосмотического ретентата при производстве айрана, что позволяет расширить направления рационального использования нанофильтрационного пермеата.

За период подготовки диссертационной работы соискатель зарекомендовал себя как самостоятельный, ответственный и целеустремленный исследователь, обладающий высоким уровнем научной и профессиональной подготовки. В ходе работы над диссертацией соискатель уверенно выполнял анализ научной литературы, планирование экспериментов и проведение комплекса лабораторных и опытных исследований. Высокая работоспособность и организованность особенно проявились при выполнении

экспериментальных исследований, связанных с изучением влияния параметров обратноосмотической переработки нанофильтрационного пермеата, анализом характеристик полученных фракций разделения, а также исследованием физико-химических и микробиологических показателей образцов айрана.

Основные результаты научных исследований прошли практическую апробацию в рамках реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства по теме: «Создание первого в России высокотехнологичного производства пребиотика лактулозы и функциональных молочных ингредиентов для импортозамещения в медицине, ветеринарии, детском питании, производстве лечебно-профилактических продуктов для людей и животных», выполняемого АО Молочный комбинат «Ставропольский» и СКФУ при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (договор № 075-11-2022-021 от 07.04.2022 г.).

Основные результаты проведенных исследований опубликованы Гавришем А. В. в 7 работах, в т.ч. 2 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, получен 1 патент РФ на изобретение.

С учетом изложенного считаю, что диссертационная работа, выполненная Гавришем Алексеем Викторовичем «Разработка технологии переработки нанофильтрационного пермеата молочного сырья методом обратного осмоса», является целостным научным исследованием, представляет собой завершённую диссертационную работу, которая соответствует критериям и требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Научный руководитель:

кандидат технических наук по специальности  
05.18.04 – Технология мясных, молочных  
и рыбных продуктов и холодильных производств,  
доцент кафедры агроинженерии  
факультета пищевой инженерии и биотехнологий  
им. академика А.Г. Храмцова ФГАОУ ВО  
«Северо-Кавказский федеральный университет»,  
355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина 1,  
тел. (8652) 95-68-00,  
*e-mail: [dmamai@ncfu.ru](mailto:dmamai@ncfu.ru)*  
«03» декабря 2025 г.

Мамай Дмитрий Сергеевич



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮЩАЯ

начальник отдела по  
работе с сотрудниками УКА

И.С. ГОРБАЧЕВ