

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора технических наук Рябовой Анастасии Евгеньевны  
о соискателе Буркове Иване Александровиче, выполнившем диссертационную  
работу на тему «Совершенствование технологии сублимационной сушки  
заквасочных культур для кисломолочных продуктов» на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по научной специальности  
4.3.3 «Пищевые системы»

Бурков Иван Александрович, 1991 года рождения, в 2014 году окончил ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» с присуждением квалификации инженера по специальности 140504 «Холодильная, криогенная техника и кондиционирование». В период с 2023 по 2026 год освоил программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГАНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ») по научной специальности 4.3.3 «Пищевые системы». В период подготовки диссертации работал инженером кафедры «Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения» факультета «Энергомашиностроение» научно-учебного комплекса «Энергомашиностроения» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Область научных интересов Буркова И.А. охватывает процессы тепло- и массообмена в технических системах, моделирование теплофизических процессов, холодильную технику, криомедицину, а также разработку и научное обоснование технологических решений, связанных с сублимационной сушкой биологических объектов.

За время работы над диссертацией Бурков И.А. проявил себя как целеустремленный, дисциплинированный и самостоятельный исследователь, способный ставить научные задачи и последовательно решать их на высоком профессиональном уровне. В процессе подготовки диссертации он освоил современные методы поиска, анализа и систематизации научно-технической информации, методы исследования пищевых систем и статистической обработки данных, а также особенности работы с молочнокислыми микроорганизмами и технологические аспекты производства кисломолочных продуктов. Бурковым И.А. выполнен значительный объем теоретических и экспериментальных исследований, самостоятельно разработан лабораторный стенд для сублимационной сушки, автономный логгер температур, а также применены методы математического моделирования при анализе процессов предварительного замораживания и последующего масштабирования технологии.

Диссертационная работа выполнена автором на высоком научном уровне, отличается логичностью построения, достоверностью полученных результатов и выраженной практической направленностью. Бурков И.А. лично выполнил значительный объем теоретических, экспериментальных и расчетных исследований,

обработал и интерпретировал полученные результаты, сформулировал обоснованные выводы. По материалам диссертации опубликовано 15 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 3 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, 7 публикаций в материалах конференций и журналах, индексируемых в РИНЦ, а также получено 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

В диссертационной работе Бурковым И.А. решена научная задача, связанная с совершенствованием параметров процесса сублимационной сушки заквасочных культур, включая режимы предварительного замораживания, для обеспечения высокой выживаемости микроорганизмов и надлежащего качества готового продукта. Научный и практический интерес представляют полученные автором данные о влиянии технологических параметров на сохранность заквасочных культур, разработка и верификация численной модели процесса предварительного замораживания, а также предложенный подход к переносу технологии от лабораторных условий к промышленным.

Считаю, что диссертация Буркова Ивана Александровича является завершённой научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3 «Пищевые системы».

Научный руководитель,  
доктор технических наук,  
заместитель директора по  
образованию, старший  
научный сотрудник

Подпись руки Рябовой А.Е.  
подтверждаю  
начальник отдела кадров



Рябова Анастасия Евгеньевна

Маркина Мария Андреевна

Федеральное государственное автономное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИИМ»)

115093, г. Москва, ул. Люсиновская, 35, 7  
тел. +7(499) 236-3164, e-mail: info@vnimi.org