

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яснова Андрея Сергеевича на тему: «Научное обоснование технологии и технических решений сушки печени сома в поле СВЧ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. – Пищевые системы

Актуальность представленного исследования обосновывается национальными приоритетами развития безотходных технологий и экологической безопасности. В частности, работа фокусируется на печени сома как на перспективном и богатом источнике легкоусвояемого белка, полиненасыщенных жиров, витаминов и микроэлементов, но при этом технологически сложном сырье, чей потенциал в пищевой и биохимической промышленности остается нераскрытым из-за отсутствия адаптированных технологий его сушке. Традиционные существующие методы сушки не учитывают в полной мере специфику тепло- и массопереноса в структурированных белково-липидных системах, что приводит к необратимым повреждениям на микро- и макроуровне.

Особую ценность работе придает то, что автор предлагает не только новое техническое решение, но и комплексный подход к изучению процессов сушки, основанный на экспериментальном определении теплофизических, структурно-механических и сорбционных характеристик исследуемого материала. Это позволяет перейти от эмпирического подбора режимов к научно обоснованному управлению процессом СВЧ-сушки, обеспечивающему интенсификацию тепломассообмена, сокращение продолжительности обработки и максимальное сохранение ценных компонентов сырья.

Учитывая стабильные объемы вылова сома в Астраханской области и других регионах России, а также экологические риски, связанные с накоплением и недостаточной переработкой побочных продуктов рыбной промышленности, разработка технологии СВЧ-сушки печени сома имеет важное ресурсосберегающее и экологическое значение. Практическая реализация предложенных решений позволит повысить эффективность использования водных биологических ресурсов, сократить объем отходов и создать основу для получения новых видов пищевой и биотехнологической продукции с высокой добавленной стоимостью. Следует отметить, что в представленном автореферате детально описана технология и аппаратурное оформление процесса сушки печени сома в тонком слое на петлевой установке, однако к работе есть небольшое замечание.

Почему для построения изотерм сорбции автор применяет температуры 298К, 313К? Данный температурный интервал (25–40°C) не соответствует реальным условиям последующей микроволновой сушки, где температура материала достигает 70–100°C (343–373 К).

Указанное замечание не влияет на общую положительную оценку проведенного диссертационного исследования. Работа выполнена на современном научно-техническом уровне, соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), а ее автор, Яснов Андрей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Заведующий кафедрой технологии, машин и
оборудования пищевых производств
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный
технологический университет»;
Доктор технических наук (05.18.01 –
Технология обработки, хранения и
переработки злаковых, бобовых культур,
крупяных продуктов, плодоовощной
продукции и виноградарства, 05.18.12 –
Процессы и аппараты пищевых производств),
доцент


Хазрет Русланович Сиюхов
19.05.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»

385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191
тел: 8 (8877) 57-12-84, e-mail: siukhov@mail.ru

Я, Сиюхов Хазрет Русланович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Яснова Андрея Сергеевича, и их дальнейшую обработку.

Ученый секретарь
ученого совета



Сусанна Туркубиевна Чамокова