

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Макарова Александра Викторовича на тему: «Совершенствование способа конвективно-радиационной сушки желатина из отходов рыбопереработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Желатин, полученный из отходов переработки рыбы, является уникальным и широко востребованным продуктом в различных областях современной промышленности и обладает массой ценных свойств, которые обуславливаются особенностью строения и составом.

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему и посвящена совершенствованию способа конвективно-радиационной сушки желатина из отходов рыбопереработки за счет изучения и анализа физико-химических свойств концентратов желатина, моделирования и анализа процессов тепломассообмена, разработки рационального режима обезвоживания и конструкции сушильной установки.

Автором исследованы теплофизические, структурно-механические и гигроскопические характеристики концентратов желатина из отходов рыбопереработки. Проанализированы удельные затраты тепловой энергии на сушку желатина с учетом термодинамических потерь тепла. Исследовать внутренний тепломассоперенос и фазовые превращения в процессе конвективно-радиационной сушки желатина.

Разработан и способ сушки желатинового бульона. Реализована математическая модель внутреннего тепломассопереноса при сушке продукта. Разработана конструкция комплексной конвективно-радиационной сушильной установки и получен патент на полезную модель 195336 РФ для практического внедрения. Проведены апробация, тестирование и внедрение результатов на различных предприятиях.

По материалам диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 4 статьи в журналах рекомендованных ВАК РФ, получен 1 патент РФ.

По содержанию автореферата имеется замечание:

В автореферате следовало привести более подробную информацию о промышленном внедрении и практическом использовании результатов исследований на предприятиях отрасли.

Диссертация актуальна, отличается практической значимостью и научной новизной. Работа включает в себя все необходимые структурные элементы и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ.

Автор диссертационной работы Макаров Александр Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Начальник отдела разработки новых технологий,
оборудования и конструкторских работ
АО «Научно-производственный центр
«ВНИИ комбикормовой промышленности»
кандидат технических наук

« 3 » февраля 2021 г.

Специальность 05.18.12 – «Процессы и
аппараты пищевых производств»



Нестеров
Дмитрий Андреевич

394026, г. Воронеж, проспект Труда, 91
Тел. +7(473)246-13-00. E-mail: nestor13_lord@mail.ru