

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Теличкина Романа Сергеевича на тему: «Разработка и научное обоснование способа распылительной сушки экстракта зеленого чая», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Цель диссертационной работы – разработка способа распылительной сушки экстракта зеленого чая за счет изучения и анализа физико-химических свойств экстракта, моделирования и анализа процессов тепломассообмена, разработки рационального режима обезвоживания и конструкции сушильной установки.

Важно отметить, что исследования выполнялись в соответствии с тематическим планом НИОКР в рамках государственного задания и согласно координационному плану научно-исследовательской работы кафедры «Технологические машины и оборудование» ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет».

В ходе исследований систематизированы данные литературных источников, установлены и проанализированы функциональные зависимости для расчета структурно-механических, теплофизических и гигроскопических характеристик экстракта зеленого чая в реальных диапазонах изменения его влажности и температуры в процессе сушки. Исследованы механизм взаимодействия концентратов экстракта зеленого чая с водой и дана характеристика экстракта как объекта сушки и эффективность использования тепловой энергии с учетом термодинамических потерь тепла в процессе обезвоживания экстракта зеленого чая.

Соискателем изучены кинетические закономерности и механизм тепломассопереноса при распылительной сушке экстракта зеленого чая. Реализована математическая постановка и решена задача рационализации сушильного процесса при распылительной сушке экстракта. Получен рациональный режим сушки экстракта. Предложена математическая модель внутреннего тепломассопереноса при распылительной сушке экстракта зеленого чая. Разработана конструкция сушильной установки и получен патент на полезную модель 191126 РФ для практического внедрения. Разработаны рекомендации по практическому использованию результатов научных исследований и проектно-технических решений. Проведены апробация, тестирование и внедрение результатов на предприятиях отрасли.

ООО «БИОПОЛИМЕР-НЕО», АО «ОРЕЛПРОДУКТ», ООО «Инновационные технологии продуктов питания» ООО «ЭЛЕКТРОН» и Ассоциация Астраханских рестораторов и кулинаров внедрили и используют результаты и рекомендации диссертационной работы.

По материалам диссертации опубликовано 11 работ, в том числе 5 статей в журналах рекомендованных ВАК РФ, получен 1 патент РФ.

По содержанию автореферата имеется замечание:

Из автореферата не ясно, каким образом выполнялось тестирование режимов сушки на промышленной установке?

Указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает научную новизну и практическую значимость диссертационной работы.

Диссертационная работа Теличкина Романа Сергеевича на тему: «Разработка и научное обоснование способа распылительной сушки экстракта зеленого чая» актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость. Считаю, что диссертационная работа полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученой степени», предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Теличкин Роман Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Доцент кафедры «Технология продуктов питания и товароведение» ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский Федеральный университет» ФГАОУ ВО СКФУ, ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске кандидат технических наук

В.Н. Орбинская

«15» января 2021 г.

Специальность 05.17.08 – «Процессы и аппараты химических технологий»

ФГАОУ ВО СКФУ, ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске  
Адрес организации: 357500, г. Пятигорск, пр. 40 лет Октября, д. 56  
Телефон: +7 8793 97-39-27, E-mail: pt.info@ncfu.ru



Личную подпись  
удостоверяю:  
специалист  
по кадрам  
«15» 01 2021 г.