

## **О Т З Ы В**

на автореферат диссертации Шубкина Сергея Юрьевича  
«Научное обеспечение процесса электростатического копчения  
рыбопродуктов в аппарате с вращающимся барабаном», по специальности  
05.18.12 - «Процессы и аппараты пищевых производств», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Одним из подходов к интенсификации дымового копчения является использование электростатического поля, которое позволяет существенно интенсифицировать осаждение компонентов дыма на поверхность продукта в процессе копчения. Эффект интенсификации состоит в сокращении в десятки раз продолжительности процесса в электростатическом поле по сравнению с традиционным. В связи с этим тема диссертационного исследования является актуальной и перспективной для практического использования его результатов в промышленности.

Полученные в рамках выполнения диссертационной работы результаты экспериментальных исследований процесса копчения мяса толстолобика в электростатическом поле с применением режима постоянного перемешивания являются новыми и достоверными.

Содержащиеся в работе научные результаты, выводы и рекомендации основаны на фундаментальных научных положениях, общепринятых теоретических закономерностях, опираются на полученные автором экспериментальные данные и являются их логическим следствием. В работе нет взаимно противоречивых выводов. Экспериментальная часть выполнена с использованием современной приборной базы. Математическое моделирование выполнено с использованием специального программного обеспечения и вычислительной техники. Результаты НИР широко опубликованы в печати, включая 5 статей в рецензируемых изданиях из перечня, рекомендованного ВАК РФ. Новизна технических решений отражена в 6 объектах ОИС (5 патентов РФ на изобретения и 1 патент РФ на полезную модель).

Результаты работы имеют значение для теории массообменных процессов при интенсивных способах копчения и могут быть рекомендованы для использования в практике агропромышленных предприятий при производстве продуктов животного происхождения, преимущественно цельномышечных, с пролонгированным сроком хранения.

По тексту автореферата имеются следующие замечания и пожелания.  
Желательно было бы пояснить:

- с какими анатомическими участками толстолобика были проведены микробиологические исследования (рис. 6, стр. 10);

- насколько универсальны предлагаемые Вами технические подходы по совершенствованию способов копчения по отношению к другим продуктам животного происхождения?

Высказанные замечания и пожелания не снижают общей положительной оценки результатов диссертационного исследования.

В целом, диссертационная работа на тему «Научное обеспечение процесса электростатического копчения рыбопродуктов в аппарате с вращающимся барабаном» соответствует критериям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842 (с изм. от 21.04.2016 г. № 335), а ее автор, Шубкин Сергей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры технологии  
хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
аграрный университет имени императора  
Петра I», доктор технических наук, доцент

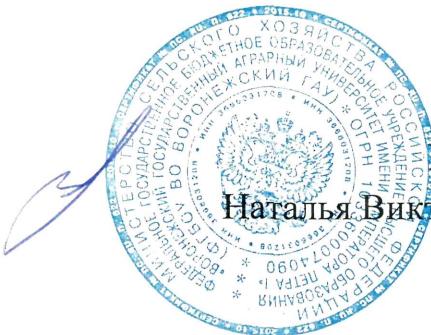
Глотова

Ирина Анатольевна

Почтовый адрес:  
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1  
Тел. (473) 253-87-97(1175)  
E-mail: [glotova-irina@yandex.ru](mailto:glotova-irina@yandex.ru)

04 июня 2018 г.

Подпись Глотовой И.А. удостоверяю  
Ученый секретарь Ученого совета,  
канд. экон. наук, доцент



Ершова  
Наталья Викторовна