

## ОТЗЫВ

доктора технических наук Суюхова Хазрета Руслановича на автореферат диссертационной работы Богомолова Игоря Сергеевича на тему: «Разработка технологий и оборудования для производства высокоусвояемых комбикормов для сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и рыб ценных пород», представленной к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств» и 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Важность научных исследований, представленных в автореферате, состоит в развитии научно-практических основ процессов производства высокоусвояемых комбикормов нового поколения с программируемыми свойствами.

Из автореферата видно, что соискателем проделана большая исследовательская работа, по результатам которой предложены новые перспективные технологии и разработка оборудования.

К наиболее существенным научным результатам работы следует отнести:

- установлены основные кинетические закономерности исследуемых процессов (влаготепловой обработки, экструдирования, микронизации, флокирования, вакуумного напыления, охлаждения и др.) компонентов комбикормов нового поколения;

- разработана математическая модель процесса течения расплава в конусно-кольцевом канале матрицы экспандера, описывающей изменение средней скорости и температуры расплава в конусно-кольцевом канале матрицы экспандера;

- получены математические модели процесса экструзии зерновых культур с использованием программного комплекса FlowVision, описывающая изменение давления и скорости течения расплава продукта по длине расширяющегося, сужающегося и параллельного конусно-кольцевого канала фильеры;

- математическая модель процесса тепло- и массообмена при влаготепловой обработке для обеззараживания и кондиционирования рассыпных комбикормов, позволяющая определить температуру и влагосодержание зерна в любой момент времени, а также расход пара;

- разработаны методики инженерного расчета кондиционера пропаривателя и плющильной машины, позволяющие рассчитать основные конструктивные параметры оборудования.

Весьма убедительна прикладная часть работы, теме диссертации опубликовано 70 работ, в том числе 1 учебное пособие, 2 монографии, 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования Scopus и Web of Science, 16 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено 14 патентов РФ.

Оценивая работу в целом, считаю, что она является законченным самостоятельным исследованием, которое по научной новизне и практической значимости, теоретическому уровню и структуре работы отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а её автор Богомолов Игорья Сергеевич заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств» и 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Сиюхов Хазрет Русланович,  
доктор техн. наук, доцент, зав. кафедрой  
технологии, машин и оборудования  
пищевых производств, ФГБОУ ВО  
«Майкопский государственный  
технологический университет»,  
385000, Республика Адыгея, г. Майкоп,  
ул. Первомайская, д. 191,  
ФГБОУ ВПО «МГТУ»  
раб. тел: 8(8877) 57-12-84,  
E-mail: [siukhov@mail.ru](mailto:siukhov@mail.ru)



Х.Р. Сиухов

Ученый секретарь ученого совета

27.04.2022.

С.Т. Чамокова