

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филиппова Павла Владимировича  
«Разработка технологии и оборудования для производства высокоусвояемых  
комбикормов с использованием вакуумного напыления», представленной  
к защите на соискание ученой степени кандидата 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,  
плодовоощной продукции и виноградарства

Качество комбикормов является одним из основных факторов, определяющих развитие отраслей, обеспечивающих население продуктами питания. При этом их высокое качество должны полностью обеспечиваться техникой, технологией и организацией производства.

В настоящее время ситуацию с производством комбикормов в РФ можно охарактеризовать как весьма сложную из-за обедненности ассортимента, в связи с чем производители вынуждены использовать импортные комбикорма, несмотря на их высокую стоимость. Одним из путей выхода из данной ситуации является ускоренное внедрение современных технологий производства высокоусвояемых комбикормов, предполагающих использование высокотехнологичного оборудования.

Таким образом, диссертационная работа Филиппова П.В., посвященная разработке технологии и оборудования для производства высокоусвояемых комбикормов с использованием вакуумного напыления, является *актуальной*.

Материалы диссертационной работы прошли широкую апробацию на всероссийских и международных научных конференциях, полученные результаты отмечены дипломами выставок и конкурсов. Соискатель, в частности, является лауреатом премии Правительства Воронежской области. Результаты работы опубликованы в 15 печатных источниках. Их высокий технический уровень подтвержден 7 патентами на изобретения.

В автореферате соискателем представлены полученные ценные экспериментальные зависимости коэффициента утечки масла из гранул комбикормов для осетровых рыб и норок от продолжительности вакуумной компенсации при различных температурах, приведен химический состав гранул комбикормов без напыления и с напылением и состав незаменимых аминокислот в рецептах экструдированных комбикормов для осетровых рыб.

Теоретическая и практическая ценность работы подтверждена тем, что определены и обоснованы рациональные технологические режимы диффузии жидких компонентов внутрь экструдированных гранул, разработаны рецептуры высокоусвояемых комбикормов с использованием оригинальной конструкции вакуумного напылителя. Особую ценность представляют разработанная технология и стандарт организации СТО 9296-540-02068108-2021 по производству высокоусвояемых комбикормов с использованием вакуумного напыления.

Наряду с положительными сторонами выполненной диссертационной работы имеются следующие замечания.

1. Из автореферата неясно, исходя из каких соображений были выбраны диапазоны изменения числовых технологических параметров (стр.9).

2. В автореферате целесообразно было бы привести краткое описание и принцип действия разработанной технологической линии производства высокосвояемых комбикормов с использованием вакуумного напыления и вакуумного напылителя (рис. 7 и рис. 8)

3. Рисунки 6 и 7 выполнены с очень низким качеством в части подрисуочных надписей (рис. 6) и позиций (рис. 8).

4. Из реферата трудно понять из каких составляющих складывается ожидаемый экономический эффект (1400,5 тыс. руб.) и за какой период (месяц, год) он может быть получен.

Несмотря на приведенные замечания, работу можно характеризовать, как завершенное научное исследование, имеющее достаточно высокое научное и практическое значение. Работа отвечает требованиям ВАК РФ по специальностям 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств и 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства, а ее автор, Филиппов Павел Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Водяков Владимир Николаевич, д.т.н., профессор  
профессор кафедры механизации переработки  
сельскохозяйственной продукции  
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»

Кузьмин Антон Михайлович, к.т.н.  
доцент кафедры механизации переработки  
сельскохозяйственной продукции  
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»  
430005, г. Саранск, ул. Большевистская, 68

E-mail: [dep-general@adm.mrsu.ru](mailto:dep-general@adm.mrsu.ru); [dep-mail@adm.mrsu.ru](mailto:dep-mail@adm.mrsu.ru)

Телефоны: +7 (8342) 233755; 290545; 472913

Факс: +7 (8342) 472913

Сайт учреждения: <http://www.mrsu.ru/>

