

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богомолова Игоря Сергеевича
на тему: «**Разработка технологии и оборудования для производства высокоусвояемых комбикормов для сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и рыб ценных пород**», представленной на соискание 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

Актуальность работы связана с необходимостью развития комбикормовой промышленностью, которая нуждается в обеспечении производства полнорационных комбикормов, разработанного на основе отечественных технологий и инновационного конкурентоспособного оборудования. Тема работы соответствует задачам, поставленной Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг.

Научная новизна полученных автором результатов связана с разработкой концептуальных подходов к созданию высокоэффективных технологий и оборудования для производства высокоусвояемых комбикормов нового поколения для сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и ценных пород рыб.

Автором выявлены реологические, теплофизические и структурно-механические свойства компонентов комбикормов нового поколения и установлены основные кинетические закономерности технологических процессов получения комбикормов. Созданы математические модели процесса течения расплава в конусно-кольцевом канале матрицы экспандера; процесса экструзии зерновых культур; процесса тепло- и массообмена при влаготепловой обработке для обеззараживания и кондиционирования рассыпных комбикормов.

Автором разработан род технических решений по созданию технологического оборудования для реализации основных процессов производства комбикорма и его компонентов, которые обладают научной новизной и защищены патентами РФ на изобретения.

Практическая значимость работы связана с разработкой высокоэффективных технологий легкоусвояемых комбикормов нового поколения, способы и аппаратное оформление которых также защищены патентами РФ.

Автором определены и обоснованы наиболее рациональные режимы проведения основных технологических процессов получения комбикормов и его компонентов, выполнены комплексные исследования показателей качества высокоусвояемых комбикормов нового поколения для сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и ценных пород рыб.

Разработан ряд оригинальных конструкций оборудования для выполнения отдельных технологических операций цикла производства комбикормов, некоторые интеллектуальные достижения автора проданы по лицензионным соглашениям.

Достоверность полученных результатов подтверждается глубиной проработки, литературных источников по теме диссертации, постановкой экспериментов, применением современных методов анализа и математической обработкой экспериментальных данных, публикацией основных результатов диссертации, промышленной апробацией результатов в производственных условиях и внедрении технических решений в производство.

Основные результаты работы широко апробированы на конференциях различного уровня. По теме исследования опубликовано 70 работ, в том числе 1 учебное пособие, 2 монографии, 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах "Scopus" и "WOS", 16 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено 14 патентов РФ.

В качестве замечания можно указать, что автором не рассматриваются особенности приготовления стартовых пород для ценных видов рыб, которые, в отличие от производственных кормов, имеют ряд операций, связанных с приготовлением обогащенной рецептуры и наличием дополнительных технологических операций по тонкому измельчению корма.

Несмотря на сделанное замечание, диссертация Богомолова И.С. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение проблемы, вносящее значительный вклад для соответствующей отрасли знаний. Диссертация соответствует паспорту специальностей 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств и 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства, а её автор, Богомолов Игорь Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по искомой научной специальности.

Зав.кафедрой инжиниринга технологического
оборудования, доктор техн.наук,
профессор, заслуженный работник ВШ РФ



Фатыхов
Юрий Адгамович

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Калининградский
государственный технический университет»

Россия, 236022, Северо-западный округ,
г.Калининград, Советский проспект 1

Тел. 8-9052-47-12-80
E-mail: elina@klgtu.ru

28 апреля 2022г.

