

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Агеева Олега Вячеславовича** на тему **«Научное обеспечение и разработка ресурсосберегающих машинных технологий первичной обработки рыбы»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Разработка высокоэффективного технологического оборудования для первичной обработки рыбы, на основе которого создаются поточные и автоматизированные линии, позволяет получать высококачественные рыбные продукты с экономией ценного сырья и энергетических ресурсов. Кроме того, модульное проектирование такой техники на основе типовых средств мехатроники и электроавтоматики позволяет снизить стоимость рыбоперерабатывающих машин и улучшить доступность переработанной рыбы для потребителя. Все это подтверждает актуальность темы представленной работы.

Соискателем проведен глубокий теоретический анализ существующих исследований по данной проблеме, результаты которого позволили поставить цель работы и определить ее задачи.

Целью представленной работы является развитие научно-теоретических основ процессов первичной обработки рыбы резанием, разработка модульных конструкций, устройств управления и рекомендаций по проектированию высокоэффективных технологических машин, обеспечивающих ресурсосбережение и высокое качество готовых рыбных продуктов.

Для реализации поставленной цели соискателем был решен ряд задач. Задачи, которые автор ставил перед собой, полностью корреспондируются с названиями глав диссертации, т.е. с решениями указанных задач.

Агеевым Олегом Вячеславовичем проведен большой объем теоретических исследований процесса резания рыбы, результаты которых представлены в формате математических моделей сил полезных и вредных сопротивлений. Раскрыты основные закономерности процессов деформирования и разрушения мышечной ткани рыбы, определены зависимости усилий резания от реологических констант материала, скорости и геометрии ножа.

Ценным обстоятельством является разработка подхода к оптимизации формы режущих органов, а также рассмотрение режимов косоугольного и скользящего резания. Особо следует отметить теоретические аспекты первичной обработки рыбы дисковым ножом. Предложенные принципы повышения эффективности процесса резания рыбного сырья имеют существенное практическое значение.

Следует отметить экспериментальную проверку результатов математического моделирования на основе комплекса испытаний процесса резания тунца различными типами ножей.

Несомненным достоинством диссертационной работы является то, что разработаны практические конструкции рыбоперерабатывающих машин на основе мехатроники, защищенные патентами на изобретение. Полнота рассмотрения всего процесса первичной обработки рыбы подтверждается рядом инновационных технических решений по обезглавливанию, потрошению, филетированию рыбы, порционированию и нарезке филе, сортировке, ориентированию и мойке сырца. Также разработаны и внедрена необходимая видеокомпьютерная техника для измерения морфометрии рыб, без которой невозможно ресурсосбережение и автоматическая настройка оборудования в условиях меняющихся свойств поступающего сырья.

Соискателем проведены промышленные испытания макетных образцов разработанных мехатронных устройств для первичной обработки рыбы.

Вместе с тем, по материалам представленного автореферата имеются следующие замечания.

1. К сожалению, важные теоретические результаты по исследованию коэффициентов трения мышечной ткани рыбы и рабочего органа при резании не нашли отражения в автореферате.

2. В автореферате отсутствуют сведения по использованию результатов работы в технологии проектировании эффективных ножей для резания рыбы.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Обширная апробация работы, полнота публикаций и положения, перечисленные выше, доказывают научную новизну работы и позволяют утверждать, что диссертация выполнена на высоком научном уровне, актуальна, имеет очевидную теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Агеев Олег Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Кандидат технических наук, доцент, кафедры
«Технологические машины и оборудование.
Агроинженерия» ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский
государственный университет технологий и управления»

Данзанов Виктор Дашиевич

Почтовый адрес:
670000, г. Улан-Удэ,
ул. Ключевская, д.40В, стр.1
Тел. +7-(902)-564-11-56
E-mail: vdanzanov@mail.ru

