

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

**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»

В современных условиях развития рыбной промышленности эффективная первичная обработка сырья рыбоперерабатывающими предприятиями позволяет им расширять ассортимент производимой продукции, обеспечить ресурсосбережение и совершенствовать технологию производства.

Процесс первичной обработки рыбы является важнейшей стадией в составе технологических линий, которая определяет качество готовых изделий и экономические показатели. Снижение потерь ценного рыбного сырья и энергетических затрат на переработку рассматривается в рыбной отрасли как важнейшая задача при создании нового технологического оборудования.

Диссертация Агеева О.В. посвящена развитию научно-теоретических основ процессов первичной обработки рыбы, а также разработке модульных конструкций, устройств управления и рекомендаций по проектированию высокоэффективных технологических машин, обеспечивающих ресурсосбережение и высокое качество готовых рыбных продуктов.

Соискателем на основе экспериментальных исследований проанализированы физико-механические свойства рыбного сырья, как объекта первичной обработки. Выполнен обоснованный выбор математического описания вязкоупругого поведения мышечной ткани рыб в виде трехэлементной модели. Рассчитаны основные реологические константы материала.

В работе рассмотрена система сил сопротивлений, действующих на лезвие режущего органа при резании рыбы. Проанализирован механизм процесса резания, разработан комплекс математических моделей, раскрыты основные зависимости сил реакции и трения от реологии рыбы, геометрии ножа и скорости его движения. Предложен подход к моделированию

процесса разрушения мышечных волокон рыбы и расчету сил полезного сопротивления.

Автором реализована постановка и решение задачи по оптимизации формы профиля режущего органа. Теоретически и опытным путем установлены значения оптимальных углов заточки ножа при обработке рыбы. Предложен теоретический подход к анализу качества поверхности реза.

Предложены практические конструкции машин для разделывания, филетирования, порционирования рыбы, а также сортировки, ориентации и загрузки сырья в рыбообрабатывающие устройства. Все технические решения защищены патентами РФ на изобретение. Ряд конструкций реализован в виде макетных образцов, спроектированных на основе мехатроники, и прошел промышленную апробацию на базе производственных предприятий. Заключены лицензионные соглашения на ряд патентов. Ряд проектов внедрен в серийное производство.

Материалы диссертации широко опубликованы в 198 работах, в том числе в 2 монографиях, 6 учебных пособиях, 27 статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также 6 статьях в журналах, входящих в МБД Scopus и Web of Science. Основное содержание работы докладывалось на российских и зарубежных научных конференциях.

По содержанию автореферата имеются замечания:

1) Раздел, посвященный расчету минимально допустимой остроты ножа, при которой сохраняется прочность лезвия, следовало бы поместить в основном тексте диссертации, а не размещать в приложении.

2) В 1-й главе наряду с системой сил сопротивлений резанию было бы целесообразно изложить классификацию и систематизацию режущих органов по форме профиля, тем более, что в последующих главах последовательно рассматриваются ножи с различными профилями.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Учитывая высокий теоретический уровень диссертации, ее целостный характер, считаем, что диссертация Агеева Олега Вячеславовича представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой на основе выполненных автором исследований научно обоснованы практические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие рыбохозяйственной отрасли страны. Работа включает все необходимые структурные элементы и

соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям.

Автор диссертационной работы Агеев Олег Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Кандидат технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой машин и аппаратов  
пищевых производств  
ФГБОУ ВО «Керченский  
государственный морской  
технологический университет»

Яшонков  
Александр Анатольевич


Почтовый адрес:  
298309, Республика Крым,  
г. Керчь, ул. Орджоникидзе, д. 82  
Тел. +7-(978)-701-75-99  
E-mail: [jashonkov@rambler.ru](mailto:jashonkov@rambler.ru)


Доктор технических наук, доцент,  
профессор кафедрой машин и аппаратов  
пищевых производств  
ФГБОУ ВО «Керченский  
государственный морской  
технологический университет»

Фалько  
Александр Леонидович

Почтовый адрес:  
298309, Республика Крым,  
г. Керчь, ул. Орджоникидзе, д. 82  
Тел. +7-(978)-133-09-50  
E-mail: [falkoas@rambler.ru](mailto:falkoas@rambler.ru)



Подпись Яшонкова Александра Анатольевича заверяю.  
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО «КГМТУ»  И.Д. Литовченко

Подпись Фалько Александра Леонидовича заверяю.  
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО «КГМТУ»  И.Д. Литовченко

