

## **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

Одним из основных направлений технического прогресса в рыбохозяйственной отрасли является совершенствование технологических процессов и оборудования для первичной обработки рыбы путем повышения их эффективности. В настоящее время в области технологических машин и агрегатов имеет место тенденция по проектированию конструкций на основе современных средств мехатроники и электроавтоматики.

Представленная работа направлена на создание ресурсосберегающих машинных технологий для первичной обработки рыбы, нацеленных на сохранение свойств ценного рыбного сырья, экономию пищевых и энергетических ресурсов, а также повышение качества готовой продукции.

С учетом физико-механических свойств сырья автором разработаны начальные основы теории резания мышечной ткани рыбы, включающей комплекс математических моделей для анализа сил полезных и вредных сопротивлений, суть силы разрушения, силы нормальных контактных давлений, силы вязкоупругой реакции, силы трения. Исследованы основные закономерности, связывающие величины указанных сил с реологическими константами рыбы, скоростью резания и конструктивной геометрией ножа. При этом проанализированы режущие органы с различными формами профиля.

Практическая значимость результатов проведенного исследования заключается в том, что предложен методологический подход по созданию нового рыбоперерабатывающего оборудования, которое характеризуется современным техническим уровнем, ресурсосбережением и высокой эффективностью. Новизна конструкторских и технологических решений подтверждается наличием 29 охранных документов на интеллектуальную собственность.

Достоверность результатов работы выявлена при проведении промышленных испытаний в условиях ОАО НПО «Рыбтехцентр», ООО «ПК Пищевая инженерия», ООО «Судорыбтехмаш», ООО «Мехатроника», где подтверждена высокая эффективность макетных образцов мехатронных модулей для первичной обработки рыбы.

Особо следует отметить факты приобретения лицензий предприятиями ОАО «НПО «Рыбтехцентр», ООО «ПК Пищевая инженерия», ООО «Мехатроника», а также внедрение ряда проектов в

серийное производство, что подчеркивает высокое практическое значение и признание работы.

Результаты диссертации доложены на международных, всероссийский, региональных научных конференциях и форумах, материалы работы опубликованы в индексируемых зарубежных научных журналах.

Структура и объем диссертации, а также количество и характер публикаций соответствуют требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям.

По автореферату имеются следующие замечания, которые имеют рекомендательный характер и в конечном итоге не влияют на высокий уровень диссертационной работы.

1) К сожалению, в автореферате весьма ограниченно изложены результаты 2-й главы, посвященной исследованию физико-механических свойств сырья, не приведены графики с результатами экспериментов.


2) В 4-й главе следовало бы систематизировать различные формы профиля режущих органов: выпуклой, вогнутой, прямой и т.д., и обосновать выбор конкретного профиля для дальнейшего моделирования сил сопротивлений.

3) Возможно, что при моделировании усилий резания следовало бы вначале рассмотреть более общий случай с произвольным профилем ножа, а в последующем рассматривать частные случаи геометрии ножа (прямой профиль, выпуклый и т.д.).

В целом, на основании вышесказанного можно сделать вывод, что диссертационная работа обладает научной новизной, имеет большое прикладное значение и по всем показателям соответствует требованиям ВАК России к докторским диссертациям, а ее автор Агеев Олег Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Заведующий кафедрой «Технологические  
машины и переработка материалов»

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская  
государственная академия»

доктор технических наук, профессор  Боташев Анвар Юсуфович

Адрес организации: 369000, Карачаево-Черкесская Республика,  
г. Черкесск, ул. Ставропольская, 35, корп. 3

Телефон: (8782) 29-36-03; e-mail: [unpai@ncsa.ru](mailto:unpai@ncsa.ru)



Подпись Боташева А.Ю. заверяю

 Начальник управления кадров  
Фетисова О.П.