

О Т З Ы В

**на автореферат диссертационной работы
АГЕЕВА ОЛЕГА ВЯЧЕСЛАВОВИЧА**

«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

Актуальность темы данной работы определяется соответствием ее Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 г.

Судя по автореферату, представленная работа является крупным, многолетним, трудоемким, теоретическим и экспериментальным исследованием, направленным на развитие научно-теоретических основ и машинных технологий первичной обработки рыбы. В основе работы -исследования процесса резания мышечной ткани рыбного сырья, а также концептуальный подход к разработке конкурентоспособного рыбоперерабатывающего оборудования на основе методов и средств мехатроники.

Опираясь на установленные структурно-механические свойства рыбного сырья, автор исследовал систему сил сопротивлений, действующих на режущий инструмент в процессе резания рыбы. Предложен комплекс математических моделей, позволяющий рассчитать силы нормальных контактных давлений, силы вредных и полезных сопротивлений. Установлены основные зависимости указанных сил от реологических параметров сырья, скорости ножа и его конструктивных параметров. Разработаны математические модели для определения указанных сил при наклонном, косоугольном резании, а также резании дисковым ножом.

В автореферате представлены методика и результаты экспериментальных исследований по резанию мышечной ткани рыбы на базе автоматизированной установки с различными режущими органами. Проведен необходимый анализ точности измерений и обосновано требуемое количество опытов. Путем сопоставления опытных данных с результатами теоретических расчетов соискатель подтвердил адекватность математических моделей реальному процессу резания.

В целях практической реализации результатов теоретических исследований автором разработан концептуальный подход к созданию мехатронного высокоэффективного технологического оборудования для первичной обработки рыбы на основе модульной системы машин, направленной на ресурсосбережение и повышение качества рыбных продуктов.

В целом работа выполнена на высоком профессиональном уровне с использованием методов математического моделирования и экспериментальной базы, что, несомненно, увеличивает практическую значимость. Машинные технологии первичной обработки рыбы в настоящее время изучены недостаточно, что является особенно актуальным.

Проработка известных научных источников по теме исследования, обоснование использования апробированных методов теоретического анализа, применение современных экспериментальных методик подтверждают достоверность результатов диссертационной работы.

Отмечая высокий научный уровень работы, по автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. В работе представлен комплекс математических моделей, позволяющих оптимизировать процесс резания при первичной обработке рыбного сырья в зависимости от ряда технологических и технических параметров. При этом следовало бы показать для инженерных расчетов область применения данных моделей, например, при первичной обработке резанием рыбы снулой, в стадии посмертного окоченения, дефростированной.
2. Учитывалось ли влияние на процесс резания материалов, из которых изготовлены разные виды режущих органов и твердость их режущей кромки?
3. Автором разработаны модульные конструкции машин для сортировки, поштучного разделения, ориентирования, загрузки, мойки рыбы и получения рыбного фарша. Следовало бы уточнить, что в данном случае понимается под модульностью и отметить преимущества технического переоснащения предложенными конструкциями традиционно применяемого в рыбной промышленности оборудования на данных операциях.

Считаю, что диссертационная работа Агеева Олега Вячеславовича «Научное обеспечение и разработка ресурсосберегающих машинных технологий первичной обработки рыбы» полностью отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

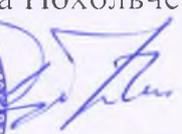
Кандидат технических наук по специальности
05.18.12 - Процессы и аппараты пищевых производств,
доцент, заведующий кафедрой технологического и холодильного
оборудования ФГАОУ ВО «Мурманский
государственный технический университет»

 В.А. Похольченко

183010, г. Мурманск, ул. Спортивная, 13, ФГАОУ ВО «Мурманский
государственный технический университет», кафедра технологического и
холодильного оборудования, тел. 8(8152)403282, 8(8152)403361,
эл.почта: PokholchenkoVA@mstu.edu.ru
27.08.2021 г.

Подпись Вячеслава Ивановича Похольченко удостоверяю:




Проректор по
стратегическому
развитию
С.Ю. Дубровник.