

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.

