

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самойловой Натальи Владимировны
на тему «Совершенствование процесса и оборудования для порционирования рыбы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Диссертационная работа Самойловой Н.В. направлена на решение актуальной проблемы ресурсосбережения при порционировании рыбы, повышения качества рыбных продуктов и разработки конкурентоспособного порционирующего оборудования.

Автореферат диссертации отражает системность исследования машинных способов резания рыбного сырья и современной техники для механической обработки промысловых рыб. В работе проведен обширный литературный обзор, изучены основные реологические характеристики сырья, обоснованы математические модели, описывающие физико-механические свойства сырья.

Автореферат содержит информацию, касающуюся дальнейшего развития теории резания рыбы, в рамках которой предложены модели, позволяющие рассчитать силы сопротивлений для криволинейных фигурных рабочих органов. Автором раскрыты решающие закономерности, позволяющие установить зависимость усилий резания от реологии рыбы, конструктивных параметров фигурных ножей и скорости обработки. Предложен подход к оптимизации геометрии фигурных лезвий по критериям минимизации сил сопротивления формы и сил трения. Изложен теоретический подход к моделированию процессов ротационного и вибрационного резания.

Результаты теоретических исследований тщательно проверены при проведении экспериментальной части работы, выполненной в лабораторных и производственных условиях на основе инструментальной методики, позволяющей с достаточной точностью определить усилия резания рыбы. Близкое совпадение опытных и расчетных данных свидетельствует о возможности применения результатов диссертационного исследования для инженерных расчетов узлов порционирующего оборудования. Следует отметить особо, что результаты исследования в некоторой части могут быть распространены на другие отрасли пищевой промышленности, как например, переработка мяса и растительного сырья.

В работе развиты концептуальные положения, направленные на создание конкурентоспособного оборудования для порционирования рыбы, обеспечивающего рост производительности технологических линий, улучшение ресурсосбережения, снижение повреждаемости сырья и повышение качества порционированной продукции.

Следует отметить хорошую практическую ценность диссертации. Автором разработаны и защищены 4 патентами РФ на изобретение модульные порционирующие машины на основе мехатроники, рассчитанные на применение в рыбной и пищевой промышленности. Инновационные решения прошли промышленную апробацию и внедрены в производство на базе проектно-конструкторских и производственных предприятий.

Достоверность результатов сомнений не вызывает, так как они основаны на строгих математических доказательствах и применении апробированных теоретических методов.

Количество публикаций соискателя достаточно, и они, несомненно, отражают основное содержание диссертации. Также показано, что результаты исследований и достижения соискателя многократно обсуждались на конференциях различного уровня, а также удостоены награды.

Отмечая несомненные положительные составляющие, характеризующие работу, на основании представленного автореферата хотелось бы разъяснить следующий вопрос.

Каким образом и где конкретно в предложенных конструкциях рыбоперерабатывающих машин использованы практические рекомендации по конструированию рабочих органов, полученные на основе теоретических изысканий?

Указанное замечание не является принципиальным и не снижает ценности подготовленной диссертации.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Самойловой Натальи Владимировны на тему: «Совершенствование процесса и оборудования для порционирования рыбы», подготовлена на высоком научном уровне, соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Самойлова Наталья Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Доктор технических наук (05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств),
профессор, профессор кафедры «Технологические машины и оборудование»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»



Алексаян
Игорь Юрьевич



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет»

414056, г.о. город Астрахань, город Астрахань, ул. Татищева, стр. 16/1
Тел. 8 (8512) 614-469, e-mail: astu@astu.org