

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

Повышение производительности технологических линий рыбной промышленности, улучшение качества готовых изделий и экономия ценных сырьевых ресурсов предполагают совершенствование процессов переработки рыбы и применение ресурсосберегающего оборудования. В связи с этим, требуется дальнейшее развитие научного обеспечения процесса порционирования рыбы и повышение эффективности технологических машин.

В диссертационной работе соискатель провел обзор известных научных источников по резанию пищевых материалов. Выполнен анализ структурно-механических свойств и реологических моделей рыбного сырья. Автор также проанализировал характеристики современных порционирующих машин, выявил их решающие недостатки и обосновал пути решения научной задачи.

В ходе исследования соискатель системно проанализировал силы вредных сопротивлений, действующих на фигурный рабочий орган, в результате чего получила дальнейшее развитие теория резания рыбы. Соискателем предложен комплекс математических моделей, предназначенных для расчета угла скольжения, угла защемления и фактического угла заточки элементарного ножа при ротационном резании. Обоснован наиболее эффективный диапазон полярных углов эксцентрикового ножа.

На основе разработанных математических описаний автором предложен подход к оптимизации геометрии фигурного лезвия, при которой обеспечиваются минимальные вредные сопротивления: силы сопротивления формы и силы трения.

Соискателем получены математические модели, описывающие процесс вибрационного резания пищевого материала. В автореферате приведены основные зависимости виброскорости элементарного ножа и углов виброрезания от частоты колебаний, амплитуды и скорости подачи ножа. Следует отметить обширную экспериментальную часть, в рамках которой проведена проверка адекватности математических описаний реальному процессу резания и получены регрессионные модели.

Практическая ценность работы подтверждается разработкой модульных конструкций машин для порционирования рыбы, содержащих ряд инновационных решений и защищенных 4 патентами РФ на изобретение.

К заслугам работы следует отнести также участие в международных и всероссийских научных конференциях, наличие 1 учебного пособия, 8

статей в журналах, рекомендованных ВАК России, 1 статьи в журнале, входящем в международные базы данных Scopus и WoS.

Содержащиеся в работе научные подходы, положения и выводы основаны на фундаментальных научных положениях и теориях. Они базируются на общепринятых теоретических закономерностях, опираются на полученные соискателем экспериментальные данные и являются логическим обоснованием путей их получения и следствием. Исходя из этого научные положения, выводы и рекомендации диссертационной работы Самойловой Натальи Владимировны следует считать достоверными.

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

Где конкретно в предложенных конструкциях порционирующих машин использованы практические рекомендации по конструированию рабочих органов, полученные на основе теоретических изысканий?

В целом следует считать диссертационную работу Самойловой Натальи Владимировны вполне законченным исследованием. В ней обоснованы актуальность, научная новизна, научная концепция и практическая значимость. Работа полностью соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым 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, профессор,
профессор кафедры технологии
продуктов питания животного
происхождения ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный
технологический университет»

Иванова
Елена Евгеньевна

Почтовый адрес:
350072, г. Краснодар,
ул. Московская, д. 2
Тел. +7-(861)-255-10-45
E-mail: eleshpak@yandex.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный
технологический университет», доцент



Гончар В.В.

07.05.2022