

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.18.15-Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения, и общественного питания на тему: «Формирование улучшенных потребительских свойств продуктов переработки мяса птицы, выработанных с использованием эффектов ультразвукового воздействия на основе водоподготовки» **Цирульниченко Лины Александровны**

Работа посвящена рассмотрению актуальных вопросов – улучшению потребительских свойств мяса цыплят-бройлеров путем предварительной их обработки ультразвуком, а также путем воздействия на мясное сырье рассолом, прошедшим ультразвуковую обработку. Цель, которую поставил автор, состоит в том, чтобы нестандартные полуфабрикаты путем ряда дополнительных операций довести до уровня, отвечающего стандарту или близкому к такому состоянию. В результате проведенных исследований на охлажденных, замороженных и дефростированных тушках птицы автор доказывает целесообразность модернизации существующего технологического процесса обработки тушек и убедительно это подтверждает результатами исследований. К таким исследованиям относятся органолептические, физико-химические, реологические, микроскопические, биохимические (с. 6 автореферата).

Отмечая достаточно значительный объем проведенных исследований, вместе с тем хотелось бы, чтобы автор в дальнейших своих исследованиях учел следующие замечания:

1. Не совсем ясно представлено влияние ультразвука на изменение таких физико-химических свойств рассолов, как вязкость, поверхностное натяжение, смачиваемость, коэффициент диффузии и их влияние на рассматриваемые процессы.
2. Необходимо выяснить какие деформации в сырье – упругие или пластические, вызывает частота  $22 \pm 1,65$  кГц, как при этом изменяется структура и механические свойства сырья.
3. Как влияет образование на поверхности тушек адсорбционного мономолекулярного слоя на изменение поверхностной энергии и на дальнейшие технологические операции.

В целом, несмотря на отмеченные замечания, работа выполнена в соответствии с требованиями ВАК, предъявляемыми к выполнению диссертационных работ, а сам автор Цирульниченко Лина Александровна достойна присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.18.15-Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения, и общественного питания.

Зав. кафедрой технологии продуктов питания и товароведения СКФУ,  
кандидат технических наук, доцент

Профессор кафедры технологии продуктов питания и товароведения СКФУ

Е.Н. Холодова

