

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Казарцева Дмитрия Анатольевича* «*Развитие научно-практических основ сушки пищевых продуктов с СВЧ-энергоподводом на основе законов химической кинетики гетерогенных процессов*», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Развитие Российского рынка высокоэффективного оборудования, позволяющего обеспечить переработку и производство пищевых продуктов является одним из приоритетных направлений, сформулированных в «Стратегии развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности РФ на период до 2030 г.». При этом процесс сушки применяется практически во всех производствах, что позволяет сделать вывод об актуальности вопроса модернизации и создания сушилок для элеваторов и плодоовощной промышленности, которые обеспечат сохранность нативных свойств продуктов.

Научная концепция работы заключалась в развитии и научном обеспечении системы принципов и методов исследования, моделирования и расчета процессов сушки с СВЧ-энергоподводом на основе научных положений и законов кинетики гетерогенных процессов.

К наиболее существенным научным результатам следует отнести:

- разработку методологии применения законов кинетики гетерогенных химических процессов к моделированию процессов сушки с СВЧ-энергоподводом;
- разработку математических моделей на основе законов кинетики гетерогенных химических процессов сушки с СВЧ-энергоподводом для пищевых продуктов в аппаратах с СВЧ-энергоподводом;
- результаты теоретических и экспериментальных исследований кинетических закономерностей процессов тепло- и массообмена в аппаратах с СВЧ-энергоподводом и их практическое использование при моделировании процессов сушки и разработке высокоинтенсивных сушильных установок;
- обоснование и экспериментальное подтверждение научной гипотезы об однозначном соответствии между степенью обезвоживания и степенью поглощения энергии продуктом в процессе сушки и независимости указанной взаимосвязи от параметров и режимов сушки;

