

**Дайджест специального международного проекта  
 Центров поддержки и инноваций Российской Федерации  
 «ИС и молодёжь: инновации во имя будущего»**

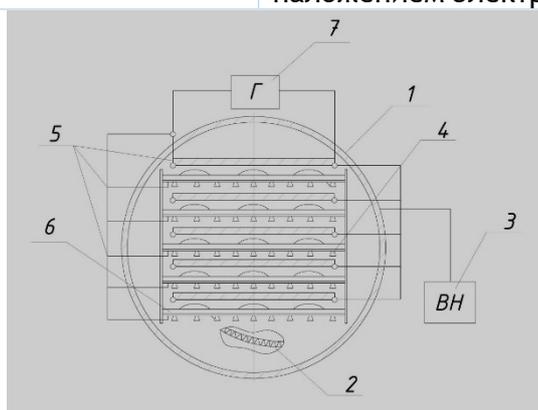


Андреев а	Оксана Ивановна
2 4	года
ФГБОУ «Кубанский государственный технологический университет» Инженер-проектировщик Аспирант	
Тема работы:	«Разработка установки и технологии вакуумно- сублимационной сушки с наложением низкотемпературно й плазмы»
Научная работа реализуется рамках Гранта Кубанского научного фонда	

**Разработка и адаптация к промышленным условиям оборудования для обработки пищевого сырья низкотемпературной плазмой в технологической линии производства сушеной продукции**

**Область научной активности:** Технические науки

**2 838 113** Установка для вакуумно-сублимационной сушки с наложением электрического поля

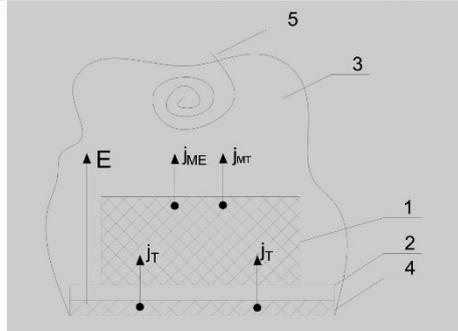


Изобретение относится к вакуумной сублимационной сушке и может быть использовано в пищевой, сельскохозяйственной промышленности. Технической задачей является разработка энергоэффективной установки для вакуумно-сублимационной сушки материала за счет наложения электрического поля. Технический результат - улучшение эффективности сушки за счет обеспечения равномерного нагрева внутренней структуры материала, уменьшение общей длительности вакуумно-сублимационной сушки. На фиг. 1 изображено: 1 -

сушильная камера, 2 - система конденсации пара, 3 - вакуумный насос для откачки воздуха, 4 - источник подвода тепла, 5 - система электродов, 6 - противень для материала, 7 - источник высоковольтного электрического поля.

2 825 690

Способ вакуумной сублимационной сушки



Изобретение относится к пищевой промышленности и сельскому хозяйству, а именно к способу производства сублимированного продукта с наложением электрического поля.

Технической задачей является улучшение качества высушенного продукта за счет увеличения равномерности массопереноса при сублимации и уменьшение времени, необходимых для достижения требуемой остаточной влажности продуктов.

На фиг. 1. изображено: 1 - продукт, 2 - противень, 3 - вакуумная камера, 4 - нагреватель, 5 - система конденсации пара,  $j_T$  - плотность потока тепла от нагревателя,  $j_{ME}$  - поток влаги от продукта к границе раздела фаз от воздействия внешнего электрического поля,  $j_{MT}$  - поток влаги от продукта к границе раздела фаз от воздействия тепла.

Руководитель аспиранта:

Шорсткий Иван Александрович к.т.н., доцент каф. ТОиСЖ, ФГБОУ ВО «КубГТУ»

Ведет научно-исследовательскую деятельность в области пищевых систем, процессов и аппаратов пищевых производств в НИЛ Лаборатории Передовых электрофизических технологий и новых материалов ФГБОУ ВО «КубГТУ»

Активно принимает участие в конкурсах инновационных проектов, международных конференциях с докладами (Конгресс молодых ученых, международный саммит молодых ученых, пгт. Сириус и др).

Лауреат губернаторской премии IQ года 2025 г, победитель конкурса инновационных проектов «Кубанская школа инноваторов», победитель всероссийского конкурса от Фонда содействия инновациям «Студенческий стартап», победитель конкурса проектов «InnoTech 2025».

Принимает участие в реализации региональных и всероссийских грантов КНФ НИР 2.12.38 (Разработка и адаптация к промышленным условиям оборудования для обработки пищевого сырья низкотемпературной плазмой в технологической линии

производства сушеной продукции) и РНФ НИР 2.15.170 Разработка эффективной технологии переработки свежесобранного эфиромасличного сырья с применением низкотемпературной плазмы атмосферного давления), КНФ «Разработка промышленной установки электрофизической обработки плодово-овощной продукции в непрерывном потоке».

