

## ОТЗЫВ

на автореферат

*Перфиловой Ольги Викторовны*

**«Переработка вторичного фруктово-овощного сырья с использованием электрофизических методов: расширение ресурсного потенциала и ассортимента продуктов повышенной пищевой ценности, разработка инновационных технологических решений»**

на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Фрукты и овощи на настоящий момент являются одними из самых популярных растительных продуктов. Их любят и взрослые и дети. Свежие и в виде полуфабрикатов они успешно используются в рецептуре кондитерских, хлебобулочных, молочных, мясных продуктов, являются основой для приготовления соков, нектаров, сокосодержащих напитков, применяются в виде желированных фруктов как декоративные элементы для отделки тортов, пирожных, мороженого, печенья, десертов.

Столь широкую популярность фруктов и овощей можно объяснить следующими факторами:

- 1) огромным разнообразием видов;
- 2) различными вкусами: сладкий, кислый, сладко-кислый, терпкий, вяжущий, горький, солоноватый и т.д.;
- 3) широкой сырьевой базой. Различные виды фруктов и овощей выращивают на территории всей Российской Федерации;
- 4) уникальным химическим составом. Фрукты и овощи содержат не только углеводы, органические кислоты, витамины, микроэлементы, но и полифенолы, антоцианы, флавоноиды, оказывающие полезное действие на организм человека;
- 5) реклама в средствах массовой информации обеспечила фруктам и овощам «отличную» репутацию.

Поэтому актуальность работы по созданию способов экологически безопасного получения фруктово-овощных полуфабрикатов на основе выжимок производства соков прямого отжима несомненна.

Научная новизна работы связана с обоснованием технологических процессов комплексной переработки выжимок производства яблочного, свекольного, морковного и тыквенного соков прямого отжима с применением СВЧ- и ИК-нагрева.

Практическая ценность работы обусловлена промышленной апробацией предлагаемых технологий в условиях предприятий России, разработкой нормативно-технической документации, патентов на интеллектуальную собственность.

Среди крайне интересных моментов работы хотелось бы отметить:

- 1) использование методов математического планирования при выборе оптимальных параметров СВЧ-нагрева выжимок;
- 2) предложенную схему изменения клеточной структуры выжимок при СВЧ-нагреве (см. рис. 4 стр. 19 автореферата);
- 3) регрессионную модель для прогнозирования вязкостных свойств подварок (см. стр. 25 автореферата).

Однако при изучении автореферата работы к автору возникает ряд вопросов:

- 1) чем автор объясняет различные тенденции увеличения содержания флавоноидов при СВЧ-нагреве яблочных и свекольных по сравнению с морковными и тыквенными выжимками (см. стр. 18 автореферата)?
- 2) каковы экономические факторы использования ИК-сушки для выжимок по сравнению с конвективной сушкой (см. стр. 21 автореферата)?
- 3) чем обусловлен выбор двух способов хранения яблочного, свекольного, морковного, тыквенного порошков (см. стр. 22 автореферата)?

В целом работа Перфиловой Ольги Викторовны является актуальной, вызывает живейший научный интерес, имеет большую практическую значимость, написана хорошим языком, легко читается, замечания по работе не носят принципиального характера, сам автореферат соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к авторефератам, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства.

Д.х.н. (02.00.03),  
профессор (05.18.01),  
зав. кафедрой  
«Технологии и организации  
общественного питания»

Макарова Надежда  
Викторовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Самарский государственный технический университет"  
443100, Самара  
ул. Молодогвардейская, 244 (главный корпус)  
Контактный телефон (8462) 3322069  
E-mail [MakarovaNV1969@yandex.ru](mailto:MakarovaNV1969@yandex.ru)

Подпись Макаровой Н.В. заверено  
Ученый секретарь СамГТУ



Малиновская Ю.А.