

## **ОТЗЫВ**

### **официального оппонента**

на диссертационную работу Розенבלата Ильи Ефимовича на тему: «Разработка научных и практических основ технологии увеличения сроков годности плодоовощных консервов в металлической таре с применением новых материалов», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

### **Актуальность работы**

Доктрина продовольственной безопасности России предполагает усиление мер по импортозамещению аграрной продукции за счет развития собственного продовольствия с высокой экологической чистотой.

Современная картина развития пищевой промышленности указывает на тенденцию увеличения доли консервированной плодоовощной продукции в организации питания населения. Анализ литературы, проведенный соискателем, справедливо показывает, что увеличение сроков годности при сохранении качества плодоовощных консервов в металлической таре в значительной степени определяется коррозионной стойкостью самой тары.

Исследования соискателя по применению новых отечественных защитных покрытий, надежно защищающих металлическую тару от коррозии, в таких агрессивных средах, как плодоовощные консервы, имеют важнейшее народнохозяйственное значение.

Также, применение автором методов математического моделирования и создание управляющих алгоритмов позволяют контролировать и прогнозировать состояние описываемых объектов.

Исходя из вышеизложенного, актуальность проведения такой работы не вызывает сомнений.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Представленные в работе научные положения теоретически обоснованы и подтверждены значительным объемом экспериментальных исследова-

ний, использованием современных инструментальных методов, проведенных на аттестованном поверенном оборудовании аккредитованного испытательного центра ГНУ ВНИИКОП и отдела микробиологии. В работе применены современные методы определения качества консервов, а также специальные методы определения агрессивности консервных сред.

### **Достоверность и новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Новизна основных выводов соискателя по выполненным исследованиям и полученным практическим результатам заключается в разработке технологии «продукт-тара-покрытие-фактор», позволяющей увеличить сроки годности плодоовощных консервов, а также гарантировать сохранение качественных показателей консервов на требуемом уровне при использовании других возможно допустимых систем покрытий и материалов, позволяющих снижать стоимость используемой тары и готового продукта.

### **Значимость для науки и практики**

По результатам экспериментальных исследований создан алгоритм «продукт-тара-покрытие-фактор», позволяющий увеличить сроки годности плодоовощных консервов при сохранении качественных показателей консервов, и снижать стоимость используемой тары и готового продукта при использовании других возможно допустимых систем покрытий и материалов. Автором предложена компьютерная автоматизированная система описания и оценки параметров хранения плодоовощных консервов в металлической таре, которая в совокупности с сформированной базой данных позволит установить сроки годности высококачественных продуктов питания в металлической таре без проведения повторных исследований.

Достоверность полученных данных для системы подтверждается выработкой промышленных партий металлической консервной тары на ООО «Жестянобаночная мануфактура» (Крымск) и ООО «САНТ» (Санкт-Петербург), промышленных партий консервов с различной степенью корро-

зионной агрессивности на ЗАО «Полтавские консервы» (Краснодарский край).

### **Полнота опубликования основных положений и результатов диссертации**

Материалы диссертации получили положительную оценку на Международных и Всероссийских научных конференциях и форумах.

Анализ опубликованных работ соискателя позволяет утверждать, что основные положения и результаты диссертации в достаточной мере отражены в печати (14 публикаций), в том числе в 5 журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено свидетельство о регистрации программного модуля.

### **Соответствие диссертации специальности**

По содержанию работы и полученным результатам исследований диссертационная работа полностью соответствует заявленной научной специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

### **Структура и объем работы**

Диссертационная работа Розенבלата И.Е. состоит из введения, пяти глав, выводов, списка литературы и Приложения. Работа изложена на 121 странице машинописного текста, содержит 29 рисунков и 29 таблиц. Список литературы включает 102 наименования. Приложения к диссертации представлены на 94 страницах.

Во введении представлен анализ состояния изучаемого соискателем вопроса. Показана актуальность и общая концепция работы.

В первой главе соискателем рассматриваются технологические параметры, влияющие на сохранность консервированной продукции при длительном хранении, способы прогнозирования сроков годности плодоовощных консервов в металлической таре. На основании проведенного анализа поставлены цель и задачи исследований.

Во второй главе представлены данные об объектах и методах исследования.

В третьей главе представлены результаты исследований способов увеличения сроков годности плодоовощных консервов за счет использования новых тарных материалов и применения соискателем новой разработанной методики.

В четвертой главе соискателем проведена промышленная оценка качества консервов и состояния тары из белой жести с новыми лакокрасочными покрытиями на внутренней поверхности в процессе их длительного хранения.

В пятой главе разработана система математического описания параметров хранения плодоовощных консервов в металлической таре, используя алгоритмы и базу данных которой, предложена компьютерная автоматизированная система описания и оценки параметров хранения плодоовощных консервов в металлической таре.

Разработанная автором система описания и оценки параметров хранения плодоовощных консервов в металлической таре позволит установить сроки годности высококачественных продуктов питания в металлической таре без проведения повторных исследований.

Выводы основаны на результатах исследований и соответствуют поставленным в работе задачам.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационной работы.

В целом, диссертационная работа Розенבלата И.Е. представляет собой законченное научное исследование, ориентированное на решение актуальной практической задачи – установлению параметров технологии увеличения сроков годности плодоовощных консервов, фасованных в металлическую тару, с использованием новых отечественных тарных материалов взамен импортных.

## **Замечания по диссертационной работе**

1. В обзоре литературы в разделе 1.2., посвященном анализу способов прогнозирования сроков годности плодоовощных консервов в металлической таре, отсутствует информация о применении физического и математического моделирования при определении сроков годности консервов.

2. Для сохранения качества продукции, фасованной в металлическую тару с новыми лакокрасочными покрытиями, желательно было проверить сохраняемость витамина С.

3. В связи с тем, что в России в больших количествах производятся такие консервы как томатные соусы и кетчупы, желательно было бы привести данные по установлению влияния сред этих продуктов на внутреннюю поверхность металлической тары.

4. В диссертационной работе не исследовано влияние консервированных маринадов на состояние внутренней поверхности металлической тары с новыми лакокрасочными покрытиями.

5. В текст диссертации следовало бы включить описание алгоритмов, разработанных автором и используемых системой «CannedFood» при принятии решений по прогнозированию.

6. По моему мнению, целый ряд таблиц полученных результатов в приложении стоило бы вынести в основное содержание диссертации.

Указанные замечания не имеют принципиального значения и не снижают достоинств диссертационной работы Розенблата И.Е. Можно пожелать автору продолжить работу в части расширения ассортимента пищевой продукции и применяемых тарных материалов.

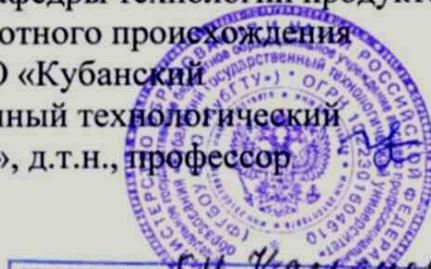
## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По содержанию исследований, научной проработке и практической значимости диссертационная работа «Разработка научных и практических основ технологии увеличения сроков годности плодоовощных консервов в металлической таре с применением новых материалов» является завершённой научно-квалификационной работой, соответствует 10 пункту паспорта

специальности 05.18.01, а ее автор, Розенблат Илья Ефимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Официальный оппонент

Заслуженный деятель науки РФ,  
Заслуженный изобретатель РФ,  
профессор кафедры технологии продуктов  
питания животного происхождения  
ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный технологический  
университет», д.т.н., профессор



*Геннадий Иванович Касьянов*

Геннадий Иванович Касьянов

ПОДПИСЬ *Г.И. Касьянова*  
ЗАВЕРЯЮ: *Е.И. Каширина*  
Администрация Центра  
административного управления  
и контроля  
Каширина Е.И.  
05.09.2014 г.

350072, Краснодарский край,  
г. Краснодар, ул. Московская, д. 2  
телефон: (861) 255-99-07  
эл. почта: kasyanov@kubstu.ru