

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.196.07,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И  
НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 21 июня 2018 г. № 3

О присуждении Юриной Ольге Валерьевне, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Повышение качества грецких орехов, реализуемых в розничной торговой сети, и разработка алгоритма прогнозирования их лежкоспособности» по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания принята к защите 19 апреля 2018 г. (протокол заседания № 2) диссертационным советом Д 212.196.07, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Министерства образования и науки Российской Федерации, 117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, диссертационный совет создан приказом № 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Юрина Ольга Валерьевна, 1990 года рождения, в 2012 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по специальности «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения

сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров)». В 2017 г. соискатель окончил заочную аспирантуру РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Юрина О.В. работает в должности старшего преподавателя кафедры товароведения и товарной экспертизы (по совместительству) и начальника отдела мониторинга и статистики науки Управления организации НИР в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре товароведения и товарной экспертизы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Елисеева Людмила Геннадьевна, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», кафедра товароведения и товарной экспертизы, профессор.

**Официальные оппоненты:**

Резго Георгий Яковлевич, доктор технических наук, профессор, государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Российская таможенная академия», кафедра товароведения и таможенной экспертизы, профессор;

Штерман Валерий Соломонович, кандидат химических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств», Научно-исследовательская лаборатория «Фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых производств», старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** Краснодарский научно-исследовательский институт хранения и переработки сельскохозяйственной продукции – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», г. Краснодар, в своём положительном отзыве, подписанном Викторовой Еленой Павловной, доктором технических наук, профессором, заместителем директора по науке, и утвержденном Горловым Сергеем Михайловичем, кандидатом технических наук, доцентом, директором, указала, что диссертация Юриной Ольги Валерьевны удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор – Юрина Ольга Валерьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Соискатель имеет более 40 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 20 работ общим объемом 10,22 п.л. (в том числе авторские – 6,35 п.л.), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ. В опубликованных работах отражены основные научные положения и результаты диссертации, обладающие научной новизной, а именно результаты мониторинга качества ядер грецких орехов, реализуемых в розничной сети, установленные показатели лежкоспособности ядер грецкого ореха и их критические значения, результаты оценки сравнительной эффективности применения различных природных антиоксидантов для увеличения сроков годности грецких орехов.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

**Статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях:**

1. Елисеева, Л.Г. Сравнительная характеристика качества и безопасности орехов разных фирм-производителей / Л.Г. Елисеева, О.Г.

Асташин, О.В. Юрина // Товаровед продовольственных товаров. – 2012. – № 12. – С. 30-33. – 0,5 п.л. (в т.ч. авторские – 0,3 п.л.).

2. Елисеева, Л.Г. Сравнительный анализ окислительных процессов в грецких орехах, происходящих при их хранении / Л.Г. Елисеева, О.В. Юрина // Товаровед продовольственных товаров. – 2013. – № 11. – С. 16-22. – 0,88 п.л. (в т.ч. авторские – 0,6 п.л.).

3. Елисеева, Л.Г. Экспресс-метод биологической оценки интегральной токсичности орехов при хранении / Л.Г. Елисеева, И.Б. Леонова, О.В. Юрина // Товаровед продовольственных товаров. – 2014. – № 12. – С. 30-33. – 0,5 п.л. (в т.ч. авторские – 0,3 п.л.).

4. Елисеева, Л.Г. Эффективность использования природных антиоксидантов для увеличения срока хранения ореховых снеков / Л.Г. Елисеева, О.В. Юрина, Л.М. Луценко // Пищевая промышленность. – 2015. – № 12. – С. 30-34. – 0,63 п.л. (в т.ч. авторские – 0,4 п.л.).

5. Eliseeva, L. The study of oxidative processes in walnut fats during storage / L. Eliseeva, P. Gorozhanin, O. Yurina // Indian Journal of Science and Technology. – 2016. – V. 9, № 38. – P. 228-234. – 0,75 п.л. (в т.ч. авторские – 0,6 п.л.).

#### **Результаты интеллектуальной деятельности:**

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ «Walnuts Shelf Life» № 2017661298 от 09.10.2017

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствования материалов или отдельных результатов без указания источника, установлено не было.

На диссертацию и автореферат поступило 13 отзывов. Все отзывы положительные, но имеются некоторые замечания:

1. Из УО «Белорусский государственный экономический университет», от д.с.-х.н., профессора, профессора кафедры товароведения продовольственных товаров Шилова Александра Ивановича. Замечание: указывая технико-экономический расчет стоимости внедрения и применения

антиоксиданта дигидрокверцетина в промышленных условиях с целью обработки грецких орехов для увеличения их сроков годности, автор говорит, что себестоимость продукта при таких условиях увеличится на 1,5-2%, при увеличении при этом сроков годности грецких орехов в 3,7 раза. Каков же в таком случае конечный экономический эффект внедрения данного приема?

2. Из ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств», от д.т.н., профессора, заведующего кафедрой товароведения и экспертизы товаров Сапроновой Людмилы Алексеевны. Замечание: отсутствие в таблице 3 автореферата диапазонов погрешностей определений для экспериментально установленных сроков годности исследуемых образцов грецких орехов.

3. Из ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», от д.т.н., профессора, заведующего кафедрой пищевой инженерии Тихонова Сергея Леонидовича. Замечание: исследования проведены на одном сорте грецких орехов «Урожайный», выведенном Северо-Кавказским зональным НИИ садоводства и виноградарства (г. Краснодар); желательно было провести исследования на импортных сортах, присутствующих на потребительском рынке.

4. Из ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», от д.т.н., профессора, заведующей кафедрой «Сервиса и ресторанного бизнеса» Родионовой Натальи Сергеевны. Замечаний нет.

5. Из ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», от д.б.н., ведущего научного сотрудника Лаборатории физико-химии биологических мембран биологического факультета Котелевцева Сергея Васильевича. Замечание: рекомендуется более полно изучить развитие ферментативных процессов, протекающих в орехах при их долговременном хранении.

6. Из ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», от д.т.н., доцента, профессора кафедры товароведения и

таможенного дела Ереминой Ольги Юрьевны. Замечания: 1) Необходимо привести обоснование выбора из широкой линейки антиоксидантов нового поколения компании AQUANOVA AG (Германия), использованных в исследовании натуральных антиоксидантов, содержащих в качестве активного вещества экстракт розмарина, аскорбиновую кислоту,  $\alpha$ -токоферол. 2) Представляется целесообразным привести аргументацию выбора диапазона температур при обосновании температурных режимов ускоренного хранения грецких орехов.

7. Из ФГБУ Научно-исследовательский институт проблем хранения Федерального агентства по государственным резервам, от к.т.н., доцента, заместителя заведующего лабораторией технологии длительного хранения продовольственных товаров и хлебопродуктов Белецкого Сергея Леопидовича. Замечаний нет.

8. Из ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», от к.т.н., доцента, декана факультета перерабатывающих технологий, доцента кафедры «Товароведение и переработка продукции животноводства» Назаровой Натальи Евстафьевны. Замечание: было бы желательно при демонстрации динамики содержания токоферолов в масле ядер грецкого ореха в процессе хранения указать результаты исследований не только при 35 °С, но и при других исследуемых климатических режимах, что позволит более достоверно проанализировать указанную зависимость.

9. Из ЧОУ ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации», от к.т.н., доцента, профессора кафедры товароведения и экспертизы товаров Степановой Елены Николаевны. Замечаний нет.

10. Из ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», от к.т.н., доцента кафедры технологии продуктов питания и товароведения Потаповой Аллы Андреевны. Замечание: представляется необходимым в работе провести исследование воздействия термической

обработки (обжарки) орехов, обработанных антиоксидантом дигидрохверцетином, с целью определения уровня снижения эффективности применения антиоксиданта при воздействии высоких температур.

11. Из ОАО «Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка», от д.э.н., профессора, начальника отдела логистики ресурсосбережения Семенова Николая Николаевича. Замечание: автору стоило обратить больше внимания на возможности логистических методов оптимизации товародвижения в ходе транспортировки и складского хранения грецких орехов.

12. Из ООО «ГОРОДСКОЙ СУПЕРМАРКЕТ», от к.т.н., доцента, ведущего менеджера по оценке и развитию персонала управления корпоративной культуры и развития персонала Смирновой Татьяны Сергеевны. Замечание: отсутствие диапазонов погрешностей полученных значений, представленных на рисунках в автореферате диссертации.

13. Из ООО «Одинцовская кондитерская фабрика», от к.т.н., технолога по поддержке производства и внедрению новых продуктов Отдела инноваций Сергеевой Надежды Константиновны. Замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их соответствием требованиям, предъявляемым к официальным оппонентам и ведущей организации на основании пунктов 22 и 24 Положения о присуждении ученых степеней, тематикой диссертационной работы соискателя, достижениями оппонентов и ученых ведущей организации в области вопросов хранения пищевой продукции, наличием публикаций по проблематике диссертации, способностью оценить теоретическую и практическую значимость диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

предложены критерии оценки лежкоспособности грецких орехов и установлены их критические значения, обуславливающие возможность определения окончания срока годности грецких орехов и перевод продукции

в категорию нестандартной;

предложено и обосновано применение показателя содержания  $\gamma$ -токоферолов в качестве характеристики окончания индукционного периода окисления липидов грецких орехов;

разработана методика прогнозирования срока годности грецких орехов, позволяющая оценить лежкоспособность орехов на основании исходных значений физико-химических показателей окислительной стабильности липидов грецких орехов;

разработаны математические прогнозные модели, описывающие зависимость срока годности грецких орехов от значений перекисного, тиобарбитурового чисел и содержания конъюгированных диенов;

разработана и апробирована автоматизированная компьютерная программа «Walnuts Shelf Life», осуществляющая реализацию алгоритма прогнозирования срока годности грецких орехов и определение наиболее благоприятного режима обработки орехов антиоксидантом дигидрокверцетином.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

проанализированы теоретические и научно-практические подходы к изучению технологий увеличения сроков годности орехов, на основании которых показаны наиболее эффективные и современные методы стабилизации окислительных процессов, происходящих в липидах орехов в процессе хранения;

научно обоснованы наиболее эффективные технические решения, способствующие замедлению скорости развития окислительных процессов в липидах грецких орехов, а именно обработка орехов четырьмя видами коммерческих препаратов натуральных антиоксидантов, проведено ранжирование видов обработки по эффективности действия, установлены оптимальные режимы и условия обработки наиболее эффективным препаратом – антиоксидантом дигидрокверцетином;

установлена корреляционная зависимость между изменением



органолептических показателей качества ядер грецких орехов при хранении и физико-химическими показателями, характеризующими уровень их окислительной стабильности: перекисным числом, тиобарбитуровым числом, содержанием конъюгированных диенов, пропаналя и гексаналя;

выявлена взаимосвязь между активизацией накопления флобафенов в пленках и ядрах грецких орехах, изменением их цвета, активностью полифенолоксидазы и содержанием аскорбиновой кислоты;

научно обоснован оптимальный температурный режим ускоренного хранения грецких орехов, рекомендованный для применения при прогнозировании динамики развития окислительных процессов в липидах грецких орехов;

применительно к проблематике диссертации результативно применены модели прогнозирования сроков годности пищевой продукции – модель Аррениуса и линейная модель прогнозирования;

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

определены зависимости степени лежкоспособности ядер грецких орехов от исходного уровня качества орехов и температурных условий хранения;

доказана эффективность использования антиоксиданта дигидрохверцетина для пролонгирования сроков годности грецких орехов;

даны рекомендации по кластеризации реализуемых ядер грецких орехов в зависимости от исходного уровня окислительной стабильности с целью предварительного определения потенциального срока годности;

результаты диссертационного исследования внедрены в производственную деятельность ООО НПКФ «ДекосТ», что подтверждено актом внедрения.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:**

экспериментальные исследования проведены с применением современного оборудования, выполнены в многократных повторностях с

использованием методов статистической обработки полученных результатов с помощью программного обеспечения Statistica Version 10;

научная идея исследования базируется на результатах анализа российской и зарубежной научной литературы и современных научно-практических достижений в области стабилизации процессов перекисного окисления липидов в пищевых продуктах с высоким содержанием жира;

теория построена на известных, проверяемых данных, согласуется с опубликованными ведущими учеными результатами исследований по изменению химического состава орехоплодных в процессе хранения;

использовано сравнение авторских данных и данных, полученных Корнеевой Е.П., Калманович С.А., Анточий О.В., Страховой С.А., Скокан Л.Е., Grosso N.R., Amaral J.S., Savage G.P. и другими.

**Личный вклад соискателя состоит в:** самостоятельной постановке цели и задач исследования; непосредственном выполнении экспериментальных исследований, математической и статистической обработке и интерпретации полученных экспериментальных данных, разработке алгоритма методики прогнозирования сроков годности грецких орехов с применением модели Аррениуса и линейной модели прогнозирования сроков годности пищевых продуктов, в научном обосновании оптимальных температурных режимов, используемых для ускоренного хранения грецких орехов, личном участии в апробации результатов и подготовке публикаций по выполненному исследованию.

Диссертационное исследование является научно-квалификационной работой, в которой отражены новые научно обоснованные технические решения в области прогнозирования потенциальных сроков годности пищевых продуктов, являющейся важной задачей стратегии повышения качества пищевой продукции.

Диссертационное исследование соответствует требованиям п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842.

Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования предприятиями пищевой промышленности, осуществляющими деятельность в области производства и переработки грецких орехов, кондитерскими предприятиями, производителями масел из орехоплодных, логистическими и складскими операторами, а также и в медицинских целях. Кроме того, результаты исследования создают основу для проведения дальнейших научных исследований.

На заседании 21 июня 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Юриной О.В. учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета,  
доктор технических наук, профессор



Кирпичников В.П.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор химических наук, профессор

Чалых Т.И.

«21» июня 2018 г.