

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.035.04
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 12.10.2016 г., протокол № 182

О присуждении **Магомедову Магомеду Гасановичу**, гражданину Российской Федерации ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Научно-практическое обеспечение производства пищекокцентратов из фруктово-овощного сырья и пищевых продуктов функционального назначения на их основе» по специальности: 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства» принята к защите 29 июня 2016 г., протокол № 178, диссертационным советом Д 212.035.04 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Министерства образования и науки Российской Федерации, 394036, г. Воронеж, проспект Революции, д. 19, приказ № 1777-485 от 02.07.2010 г.

Соискатель Магомедов Магомед Гасанович, 1979 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук «Разработка способа получения порошкообразного свекловичного полуфабриката и кондитерских изделий на его основе» защитил в 2006 году в диссертационном совете, созданном на базе Воронежской государственной технологической академии, работает доцентом в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Министерство образования и науки Российской Федерации. В 2015 г. окончил докторантуру (приказ о зачислении № 959/асп от 31.08.2012 г., приказ об отчислении № 1330/асп от 01.09.2015 г).

Диссертация выполнена на кафедре технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный консультант – гражданин Российской Федерации, доктор технических наук, Пономарева Елена Ивановна, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств, профессор.

Официальные оппоненты:

Хатко Зурет Нурбиевна – гражданин Российской Федерации, доктор технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кафедра технологии пищевых продуктов и организации питания, заведующий кафедрой;

Мартиросян Владимир Викторович – гражданин Российской Федерации доктор технических наук, доцент, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт

кукурузы», лаборатория «Качества и переработки кукурузы», ведущий научный сотрудник;

Тертычная Татьяна Николаевна – гражданка Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», кафедра технологии переработки растениеводческой продукции, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет», г. Мичуринск, в своем положительном отзыве, подписанном Ратушным Александром Сергеевичем, доктором технических наук, профессором, кафедра технологии продуктов питания, профессор, указала, что результаты, изложенные в диссертационной работе, являются новым научно-техническим направлением, позволяющим создавать интенсивные технологии переработки фруктово-овощного сырья, работа содержит научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых внесет существенный вклад в развитие теории и практики производства пищевых концентратов и пищевых продуктов функционального назначения на их основе при применении отечественного растительного сырья.

Соискатель имеет 87 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 29 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, 4 монографии, 37 статей в научных журналах и в материалах международных и всероссийских конференций, 17 патентов.

Общий объем опубликованного материала составляет 42,5 п. л., авторский вклад – 25,2 п. л.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Магомедов, Г. О. Инновационные технологии переработки овощного сырья и функциональные кондитерские изделия на его основе: монография / Г. О. Магомедов, Л.А. Лобосова, М. Г. Магомедов, А. А. Журавлев [и др.]. – Воронеж: ВГУИТ, 2014. – 176 с (11,0 п.л.; лично соискателем – 1,8 п.л.).

2. Магомедов, Г. О. Свекловичные полуфабрикаты как функциональные добавки для кондитерских изделий / Г. О. Магомедов, М. Г. Магомедов, В. В. Пушкар // Инновационные подходы в сфере товарного менеджмента и консалтинга потребительских товаров: коллективная монография/ под общ. науч. ред. К.К. Полянского. – Воронеж: Научная книга, 2014. – С. 22-38 (1,06 п.л.; лично соискателем – 0,4 п.л.).

3. Магомедов, М. Г. Технология получения полуфабрикатов из сахарной свеклы и кондитерских изделий на их основе: монография / М. Г. Магомедов. – Воронеж: ВГУИТ, 2015. – 143 с (9 п.л.; лично соискателем – 9 п.л.).

4. Магомедов, М. Г. Разработка технологии пасты из столовой свеклы / М. Г. Магомедов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. - 2014. - № 5-6. - С. 33-36 (0,25 п.л.; лично соискателем – 0,25 п.л.).

5. Магомедов, Г. О. Использование карамельной патоки для регулирования реологических свойств яблочного пюре / Г. О. Магомедов, Е. И. Пономарева, М.Г. Магомедов, А. А. Журавлев, С. В. Шахов, Л. А. Лобосова // Успехи современного естествознания. - 2014. - № 11. - С. 123 - 124 (0,12 п.л.; лично соискателем – 0,03 п.л.).

6. Магомедов, Г.О. Инновационный способ производства концентрированных паст из фруктов и овощей / Г. О. Магомедов, Е. И. Пономарева, М. Г. Магомедов, А. А. Журавлев, Л. А. Лобосова // Кондитерское производство. - 2015. - № 5. - С. 20-22 (0,19 п.л.; лично соискателем – 0,1 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступило 12 отзывов. Все отзывы положительные: 1 – без замечаний, в 11 отзывах содержатся замечания.

Отзыв без замечаний прислал: профессор кафедры пищевых технологий ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», доктор биологических наук, профессор А.Л. Алексеев.

В отзыве заведующего кафедрой товароведения и экспертизы товаров, проректора по учебной работе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», доктора технических наук, профессора Н.М. Дерканосовой имеются замечания: 1. Целесообразно было бы дополнить показателями, характеризующими его состав (массовая доля сахарозы, редуцирующих веществ). Равновесная влажность должна сопровождаться конкретными параметрами воздуха, а не их ограничительными показателями. 2. При определении оптимальных параметров ферментативного воздействия на вязкость свекловичного пюре было бы целесообразно в число факторов добавить рН, т.к. известно его существенное влияние на эффективность ферментативных процессов. 3. Не совсем ясно, как «Полученная математическая модель позволяет прогнозировать значения концентрации сухих веществ в уваренном продукте при заданных параметрах концентрирования», если в модели, по сути, только один регулируемый параметр – температура греющего пара. 4. В названии работы отмечено функциональное назначение разработанных пищевых продуктов, в связи с чем, в работе и выводах целесообразно было бы указать информацию по отличительным признакам этих пищевых продуктов.

В отзыве доктора технических наук, академика РАН, директора ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кондитерской промышленности» профессора Л. М. Аксеновой имеются замечания: 1. Требуется уточнения способ введения и количественный состав ферментов в процессе концентрирования пюре из фруктов и овощей до пасты. 2. Требуется конкретизации п.2 раздела «Выводы и результаты» с указанием преимуществ разработанной технологии концентрированного сока, порошкообразного полуфабриката и пюре из сахарной свеклы и химический состав полуфабрикатов. 3. При каком градиенте скорости определены приведенные показатели вязкостью. 4. В работе имеются незначительные стилистические неточности: пищеконцентрат или полуфабрикат, паста или концентрированная паста. 5. Из рисунка 12 неясно, какое минимальное значение пластической прочности достаточно для хорошей формоудерживающей способности жележных масс. 6. Значимость данной работы может быть повышена, если будет раскрыт инновационный характер предложенных технологий.

В отзыве заведующего кафедрой математики ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», доктора физико-математических наук, профессора А.И. Сумина имеются замечания: 1. На рис. 9 представлены экспериментальные данные, которых недостаточно для принятия решения о наличии экстремума аппроксимирующей зависимости. 2. На с. 29 автореферата приводится оптимальный состав смеси без указания критерия оптимизации, что не раскрывает суть оптимизации. 3. Из текста автореферата не понятно, для каких видов фруктового и овощного пюре может быть использована разработанная соискателем математическая модель статистики процесса концентрирования пюре.

В отзыве директора ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт технологии консервирования», доктора технических наук, чл.-корр. РАН А.Н. Петрова имеются замечания: 1. Некорректна формулировка научного положения, выносимого на защиту (стр. 6, 5-й абзац сверху): «теоретическое обоснование механизма физико-

химических и механических процессов, происходящих в растительной ткани при тепловой обработке сахарной свеклы». Процессы, происходящие в растительной ткани, нет необходимости научно обосновывать – они и так успешно протекают. Есть необходимость эти процессы исследовать. 2. В тексте автореферата (стр. 15, 2-й абзац снизу) не совсем корректно изложен механизм деструкции тканей сахарной свёклы в результате тепловой обработки. Автор утверждает, что разрушение происходит по срединным пластинкам, тогда, как известно, и я этим знаниям придерживаюсь, что срединные пластинки – временная форма, образующееся в процессе деления клетки и трансформирующееся при образовании первичных и вторичных клеточных стенок в межклетники (это уже – другое состояние и другая функция). В уже сформированной и не растущей ткани клетки соединены друг с другом межклетниками, которые и подвергаются частичной или полной деструкции в процессе тепловой обработки.

В отзыве заведующего кафедрой технологии и организации общественного питания ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», доктора химических наук, профессора Н.В. Макаровой имеются замечания: 1. Возможно ли распространение результатов исследования по производству концентрированных паст на другие виды фруктов и овощей? Существует ли в этом направлении какие либо ограничения? 2. В автореферате подробно описаны результаты исследования ферментных препаратов для снижения вязкости на примере свеклы. Однако остальные объекты исследования отличаются от свеклы строением и составом растительных клеток. Как это было учтено при разработке технологий производства пюре из них?

В отзыве профессора кафедры «Технологии зерновых, хлебных, пищевкусовых и субтропических продуктов», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», доктора технических наук, профессора Ю.Ф. Рослякова и доцента той же кафедры, кандидата технических наук, доцента В.В. Гончаровой имеются замечания: 1. Имеются опечатки на с. 9: ТУ на зефир «Марьяна» и «Магия» имеют одинаковый номер. 2. Целесообразно было бы указать срок годности разработанного автором желеино-мармелада с творожной массой. 3. В автореферате отмечено, что результаты работы соискателя многократно экспонировались на различных выставках, форумах и конкурсах, но ничего не сказано о полученных наградах. 4. Не понятно, за счет чего автором получен внушительный экономический эффект при использовании сравнительно дорогих добавок из свеклы.

В отзыве руководителя направления образования и инноваций ФГАНУ «Научно - исследовательский институт хлебопекарной промышленности», доктора технических наук, заслуженного деятеля наук РФ, главного научного сотрудника, профессора Т.Б. Цыгановой имеются вопросы: 1. К сожалению, в автореферате не приведена информация о проведении дегустаций разработанных изделий на целевых группах потребителей, а также не отражены вопросы по безопасности полученных полуфабрикатов и готовых изделий на их основе. 2. Было бы целесообразно изучить возможность использования концентрированной пасты из тыквы при производстве мармелада на основе пектина с частичной заменой пектина, а также использование пасты из тыквы при производстве пастильных изделий на различных студнеобразователях. 3. Внесение в название работы термина «пищеконцентраты» требует пояснений.

В отзыве заведующего кафедрой технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)», доктора технических наук, профессора А.С. Романова имеется замечание: отсутствует технологическая схема с конкретными марками оборудования.

В отзыве, профессора кафедры химии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», доктора технических наук, профессора В.В. Котова имеются замечания: 1. На странице 14 автореферата автором утверждается, что им теоретически рассмотрены различные физико-химические и структурно-механические изменения, происходящие в растительной ткани при обработке сахарной свеклы. Однако последующий материал не содержит каких-либо теоретических изысканий, а представляет с собой, по-видимому, анализ литературных источников. Если же материал принадлежит автору, то следовало бы привести соответствующие данные. 2. Неудачным является представление данных рисунка 5 (стр. 18) в виде интегральных кривых распределения. На оси ординат должно быть отложено не просто процентное соотношение, а суммарное процентное содержание частиц данного размера и более мелких. Более информативным явилось бы представление результатов в виде дифференциальных кривых или диаграмм. 3. По тексту автореферата (уравнение 1, система уравнений 5, таблицы 3 и 4) некоторые величины содержат неоправданно большое количество значащих цифр, что не соответствует точности использованного эксперимента.

В отзыве генерального директора ОАО Кондитерский комбинат «Кубань», доктора технических наук В.К. Кочетова имеется замечание: из материалов автореферата не ясно, проводились ли сравнительные исследования по определению изменения в процессе хранения физико-химических и органолептических показателей качества разработанных изделий и контрольных образцов.

В отзыве заведующего кафедрой общей химии и экспертизы товаров ФГБОУ ВПО «Бийский технологический институт (филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова», доктора химических наук, профессора А.Л. Верещагин имеется вопрос: проводились ли исследования по влиянию полученных продуктов на заболеваемость и предрасположенность к сахарному диабету?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой научной компетенцией, достижениями и наличием публикаций в соответствующей отрасли науки.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная концепция комплексной переработки фруктово-овощного сырья в пюре, пасты, порошки, соки с максимальным сохранением исходной пищевой ценности и создания на их основе продуктов здорового питания с применением новых технических и технологических приемов;

предложены нетрадиционные подходы к разработке технологий из фруктово-овощного сырья для кондитерских и хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности;

доказана перспективность применения полуфабрикатов из фруктово-овощного сырья, обладающих функциональными свойствами, в технологии кондитерских и хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности;

введены новые подходы получения концентрированных паст на опытно-промышленной установке с максимальным сохранением пищевой ценности фруктово-овощного сырья.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны теоретические положения, вносящие вклад в расширение представления о влиянии фруктово-овощного сырья на свойства и характеристики кондитерских и хлебобулочных изделий;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых органолептических, физико-химических, биохимических, микробиологических методов исследования свойств полуфабрикатов из фруктово-овощного сырья и кондитерских и хлебобулочных изделий; математических методов оптимизации рецептурного состава кондитерских и хлебобулочных изделий;

изложены технические и технологические решения нового способа формования методом «шприцевания» кондитерских масс с целью сокращения технологического процесса, увеличения срока годности и снижения себестоимости готовых кондитерских изделий функционального назначения;

раскрыты представления о механизме влияния последовательности процессов тепловой обработки, измельчения и различных технологических факторов на процесс концентрирования пюре из фруктово-овощного сырья с целью достижения максимального концентрирования при сохранении текучести и качества пасты;

изучено влияние полуфабрикатов из фруктово-овощного сырья на реологические, органолептические, физико-химические свойства, аромат, антиоксидантную активность, пищевую и энергетическую ценность пищевых изделий;

проведена модернизация существующих экспериментально-статистических моделей реологических свойств полуфабрикатов из фруктово-овощного сырья и готовых пищевых продуктов на их основе.

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

разработаны и внедрены в опытно-производственных условиях ОАО ГУП ВО «Садовое» (Воронежская область, Лискинский р-он, с. Сторожевое), ООО «ПК МИВОК» (г. Воронеж), ОАО «Сагуновский мясокомбинат» (Воронежская область, п. Красный Восход), ОАО «Воронежская кондитерская фабрика» (г. Воронеж), ОАО «Хлебозавод № 7» (г. Воронеж) рецептуры и технологии пищевых продуктов. Разработана и утверждена техническая документация: ТУ 9213-023-00420662-04 «Свекловичные полуфабрикаты», ТУ 9163-085-02068108-2010 «Паста свекловичная», ТУ 9126-291-02068108-2014 «Концентрированная паста из столовой свеклы», ТУ 9162-312-02068108-2015 «Концентрированная паста из тыквы», ТУ 9128-311-02068108-2015 «Желейный мармелад на основе концентрированной пасты из тыквы», ТУ 9130-230-02068108-2014 «Зефир «Марьяна», ТУ 9130-230-02068108-2014 «Зефир «Магия», ТУ 9220-307-02068108-2015 «Творожная масса с добавлением концентрированной пасты из столовой свеклы и пасты из топинамбура», ТУ 9128-308-02068108-2015 «Желейный мармелад на основе творожной массы, обогащенной овощными пастами», ТУ 9128-284-02068108-2014 «Желейный мармелад на основе концентрированной пасты из столовой свеклы», ТУ 9110-322-02068108-2015 «Хлебобулочное изделие «Олимпиец», ТУ 9110-321-02068108-2015 «Хлебобулочное изделие «Маршал», ТУ 9110-320-02068108-2015 «Хлебобулочное изделие «Патриот», новизна научных разработок защищена 17 патентами.

определены перспективы практического использования полуфабрикатов из фруктово-овощного сырья в технологии производства кондитерских и хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности;

создана система практических рекомендаций по совершенствованию технологии и ассортимента кондитерских и хлебобулочных изделий, повышенной пищевой ценности;

представлены методические рекомендации по производству кондитерских и хлебобулочных изделий профилактической направленности на основе использования полуфабрикатов из нетрадиционного сырья, обладающего функциональными свойствами.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на аттестованном оборудовании в Центре стратегического развития научных исследований, научно-исследовательских лабораториях подразделений ФГБОУ ВО «ВГУИТ»; в исследовательской лаборатории Орехово-Зуевского филиала ФГУ «Менделеевский центр стандартизации, метрологии и сертификации»; в испытательном лабораторном центре АНО НТЦ «Комбикорм»;

теория построена на известных, проверяемых данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе результатов теоретических и практических исследований отечественных и зарубежных ученых в области диссертационного исследования;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлено качественное совпадение результатов, полученных автором с результатами аналогичных исследований, ранее опубликованными в научнотехнической литературе;

использованы современные методики сбора и обработки экспериментальных данных, обеспечивающие воспроизводимость и сходимость результатов исследований.

Личный вклад соискателя состоит в: его непосредственном участии во всех этапах выполнения научно-исследовательской работы; анализе информационных источников по теме диссертации; планировании экспериментов; непосредственной постановке и проведении основного объема экспериментальных исследований для получения опытных данных, их анализе, оптимизации и статистической обработке; формулировке выводов; подготовке к патентованию изобретений, разработке технической документации и публикаций результатов исследований; апробации и внедрении разработанных технологий в производство.

На заседании 12 октября 2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Магомедову М.Г. ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 7 докторов наук по специальности 05.18.01 - «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства», участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 20, против - нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета

Антипова Людмила Васильевна

Ученый секретарь
диссертационного совета
12.10.2016 г

Успенская Марина Евгеньевна