ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.189.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №_____

решение объединенного диссертационного совета от 08 апреля 2021 г. №5

О присуждении Левчук Тамаре Викторовне, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование использования околоплодника ореха маньчжурского в технологии продуктов питания» по специальности: 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ принята к защите 04 февраля 2021 г., протокол №2, объединенным диссертационным советом Д 999.189.02 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования (ФГАОУ ВО) «Дальневосточный федеральный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс-10) и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз») Федерального агентства по рыболовству (ФАР) (690087, г. Владивосток, ул. Луговая, 52 Б). Полномочия совета подтверждены приказом Минобрнауки России от 24 мая 2017 г. № 505/нк.

Соискатель Левчук Тамара Викторовна 1966 года рождения, обучалась в очной

аспирантуре Дальневосточного федерального университета с 2014 г. по 2018 г по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии». В 2018 г. сдала кандидатский экзамен по научной специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

Справки о сдаче кандидатских экзаменов выданы в 2018 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет».

В период подготовки диссертации Тамара Викторовна являлась сотрудником Департамента пищевых наук и технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет», занимая должность заведующего лаборатории, ассистента, старшего преподавателя

Диссертация выполнена в Департаменте пищевых наук и технологий Школы Биомедицины и НОУ НОЦ «Наноцентр» Федерального государственного автономного учреждения высшего образования (ФГАОУ ВО) Дальневосточного Федерального университета (г. Владивосток)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент, Левочкина Людмила Владимировна, профессор Департамента пищевых наук и технологий ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток.

Официальные оппоненты:

– Артемова Елена Николаевна, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Технология продуктов питания и организации ресторанного дела» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», г. Орёл.

– Земляк Кирилл Григорьевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры товароведения Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Хабаровский государственный университет экономики и права», г. Хабаровск, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Камчатский государственный

технический университет» (г. Петропавловск-Камчатский) в своем положительном отзыве, подписанным председателем научно-технического совета, доктором биологических наук Клочковой Татьяной Андреевной, заведующей кафедрой «Технологии пищевых производств» кандидатом биологических наук Чмыхаловой Викторией Борисовной, указано, что диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и представляет собой завершенную научно-квалификационную работу на актуальную тему, отметив высокую значимость предложенных соискателем научно-обоснованных технологических решений для развития науки и практики в области технологии. В заключении ведущей организации сделан вывод о том, что соискатель Левчук Тамара Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе: 1 статья в изданиях, индексируемых базами Scopus, 5 работ в изданиях, рекомендуемых ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Соискателю выдано 7 патентов РФ, опубликовано 5 работ в материалах международных и всероссийских конференций.

Опубликованные работы содержат результаты исследования объектов, характеризующих идентификацию биологически активных веществ, разработанную технологию получения натуральных красителей из околоплодника ореха маньчжурского с применением ультразвуковой экстракции, а так же разработку сахаристых кондитерских изделий с использованием красителей из околоплодника ореха маньчжурского. Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, их виде, авторском вкладе и объеме. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Левчук, Т.В**. Обоснование пищевого использования околоплодника ореха маньчжурского / Т.В. Левчук, Н.Ю. Чеснокова, Л.В. Лёвочкина, Н.В. Масалова // Пищевая промышленность. – 2015. №12. С.52-54.

2. **Левчук, Т.В**. Исследование безопасности и относительной биологической ценности напитков на основе экстракта околоплодника ореха маньчжурского / Т.В. Левчук, Н.Ю. Чеснокова, Л.В Левочкина // Техника и технология пищевых производств.–2016. – Т. 40, № 1. – С.96-102.

3. **Левчук, Т.В.** Комплексное исследование околоплодника ореха маньчжурского/ Т.В. Левчук, Н.Ю. Чеснокова, Л.В. Левочкина, Н.С. Полоник, А.А. Кузнецова // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2017. – №1 (46). – С. 83-90.

4. **Левчук, Т.В.** Разработка сахаристых кондитерских изделий с использованием экстрактов околоплодника ореха маньчжурского /Т.В. Левчук, Н.Ю. Чеснокова, Л.В. Лёвочкина, М.А. Ганзюк //Техника и технология пищевых производств. – 2017. – Т. 45, № 2. – С. 48-54.

5. **Левчук, Т.В.** Разработка и оценка качества леденцовой карамели с использованием натурального красителя из околоплодника орех маньчжурского / Т.В. Левчук, Л.В. Лёвочкина, Н.Ю. Чеснокова, А.А. Кузнецова // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2019. – Т. 8, №4 (48) – С.124-130.

6**. Levchuk, T**. Methods of Intensifying Extraction of Colorants from the Pericarp of Manchurian Walnut. / Levchuk T, Polonik N, Chesnokova N, Levochkina L. //Journal of Pharmaceutical and Sciences and Research.– 2018. – Vol. 10(3). – P. 665-667.

7. Пат. 2601452 РФ. Способ получения водного красителя из растительного сырья / **Т.В. Левчук,** Л.В. Левочкина., Н.Ю. Чеснокова; патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл. 03.06.2015, опубл.11.10.2016. Бюл. № 31.

8. Пат. 2652194 РФ. Способ получения красителя / **Т.В. Левчук,** Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова; патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл. 03.06.2015, опубл.11.10.2016 Бюл. № 12.

9. Пат.2631897 РФ. Мармелад / **Т.В. Левчук**, Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова; патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл. 19.12.2016, опубл.28.09.2017. Бюл. № 28.

10. Пат.2645348 РФ. Состав для производства леденцовой карамели / Н.Ю. Чеснокова, Л.В. Левочкина, **Т.В. Левчук**; патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл. 03.06.2015; опубл.11.10.2016. Бюл. № 6.

11. Пат. 2650562 РФ. Способ приготовления десертного продукта /Е.А. Колотуша, Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова, **Т.В. Левчук;** патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл.07.08.2017, опубл.16.04.2018. – Бюл. № 11.

12. Пат. 2653371 РФ. Добавка в десертные продукты / Т**.В. Левчук**, Е.А. Колотуша, Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова; патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл.07.08.2017, опубл.08.05.2018. Бюл. № 13.

13. Пат. 2653880 РФ. Десертный продукт / Е.А. Колотуша, Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова, **Т.В. Левчук**; патентообладатель Дальневост. фед. ун-т. – Заявл. 07.08.2017, опубл.15.05.2018. Бюл. № 14.

На диссертацию и автореферат поступили 7 отзывов, все положительные, из которых 4 – без замечаний, 3 с замечаниями от:

1. Гончарук Оксаны Валентиновны, к.т.н., доцента кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет». Отзыв положительный, имеется 3 замечания: В тексте автореферата не указана группа потребителей разработанных продуктов Дикорастущее растительное сырьё имеет особенности применения и противопоказания; В технологической схеме на рисунке 7 не указаны условия и срок хранения водного красителя из околоплодника ореха маньчжурского; В технологической схеме на рисунке 8 не указана температура хранения мармелада.

2.Жукова Романа Борисовича, кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры « Пищевых технологий и товароведения» ФГБОУ ВО «Донской государственный университет». Отзыв положительный, без замечаний.

3. Романенко Елены Сергеевны, заведующего кафедрой «Производства и переработки продукции из растительного сырья», кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, замечаний нет.

4.Гармаева Дылгыра Цыдыповича, заведущего кафедрой «Технология

производства, переработки и стандартизации сельскохозяйственной продукции», д.с.н., профессора, ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова», Отзыв положительный, замечаний нет.

5.Разгоновой Майи Петровны, к.т.н., и.о. заместителя директора по науке Федерального исследовательского центра, Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова, Отзыв положительный, имеется 1 замечание: На рисунках 3и 4 (Хроматограмма экстракта околоплодника ореха маньчжурского) определено наличие БАВ рутина, юглона и кверцетина. Непонятно каким образом были идентифицированы данные вещества: по хроматографическим стандартам, методом сравнения, идентификации фрагментированных ионов или другими методами?

6.Жубревой Татьяны Васильевны, кандидата технических наук, доцента кафедры ресторанного бизнеса, ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова», Отзыв положительный, имеется 2 замечания:1. В автореферате нет сравнительных данных по влиянию красителя из околоплодника ореха маньчжурского на сроки годности разработанных изделий.2. В автореферате не показано влияние красителя на органолептические показатели качества разработанных изделий, хотя околоплодник ореха маньчжурского имеет горький вкусом и травянистый аромат.

7. Неверовой Ольги Петровны, кандидата биологических наук, доцента, заведующего кафедрой «Биотехнологии и пищевых продуктов», проректора по учебной и воспитательной работе и Горелик Ольги Васильевны, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Почетного работника высшего профессионального образования (ВПО) РФ, профессора кафедры «Биотехнологии и пищевых продуктов» ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, без замечаний.

Отзывы не содержат критических замечаний, в то же время в них содержатся вопросы и замечания по содержанию автореферата, методологическому подходу, сырьевой базе, технологиям разработанной продукции, к проведению экспериментальных исследований, оформлению. Ряд замечаний имеют дискуссионный характер. Во всех отзывах отмечена актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследований,

соответствие работы требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, достойность присвоения соискателю ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высоким уровнем компетентности в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ, наличием публикаций, широкой известностью своими достижениями по направлению исследования, способностью определить научную и практическую ценность диссертации, а также их согласием, что соответствует п. 22 и п. 24 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842 (ред. от 01.10.2018 г.).

Объединённый диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– **разработана** новая научная идея биотехнологии получения экстрактов околоплодника ореха маньчжурского с использованием ультразвуковой экстракции;

предложены способы получения двух разных красителей (водного и сухого лиофилизированного порошка) из околоплодника ореха маньчжурского. Доказано, что применение ультразвуковой экстракции увеличивает выход красящих и биологических активных веществ;

– **доказана** целесообразность использования пищевой добавки из околоплодника ореха маньчжурского в технологии производства пищевых продуктов, с целью улучшения качества и обогащения биологическими активными веществами;

введены и использованы в научных публикациях новые термины в отношении процессов экстракции околоплодника ореха маньчжурского – степень измельчения сухого лиофилизированного порошка, безопасность использования экстрактов околоплодника ореха маньчжурского;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– **доказаны** положения, вносящие вклад в расширение представлений об использовании околоплодника ореха маньчжурского в технологии продуктов питания;

– **изложены** доказательства целесообразности использования красителей из околоплодника ореха маньчжурского в сахаристых кондитерских изделиях и десертах;

– **раскрыты** особенности состава и свойств околоплодника ореха маньчжурского от степени его зрелости плода;

– **изучены** факторы, определяющие увеличение выхода биологически активных и красящих веществ околоплодника ореха маньчжурского.

– **разработана** нормативная документация: Стандарты организации ДВФУ № 02067942-007-2018 сухого красителя (лиофилизированный порошок), №02067942-008-2018 желейного мармелада; №02067942-006-2018 леденцовой карамели; №02067942-005-2018 десерта «Нежное шоколадное облако».

– **получен** акт внедрения материалов диссертационного исследования в учебный процесс Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (образовательная программа «Технология продуктов питания», направление подготовки по направлению 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– **для экспериментальных работ** показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях путем многократности проведения экспериментов использования современного оборудования и средств измерения;

– **теория** построена на известных и проверяемых данных о биотехнологическом потенциале околоплодника ореха маньчжурского, результаты согласуются с опубликованными данными по теме исследования и смежным отраслям;

– **идея базируется** на использовании дикоросов Дальневосточного региона в качестве сырья, с целью дальнейшего использования в пищевых системах в качестве натурального красителя и источника биологически активных веществ;

– **использованы** сопоставления авторских данных и данных по отдельным направлениям развития пищевых технологий, полученных ранее;

– **установлена** непротиворечивость положений и концепций, выдвигаемых автором, а также полученных им экспериментальных результатов основам пищевых технологий;

– **использованы** современные методики сбора и обработки информации.

Личное участие автора. Представленная работа является обобщением научных исследований, проведённых с 2014 по 2020 гг. Автором осуществлено участие на каждом этапе выполнения диссертационной работы, при постановке экспериментальных работ, анализе полученных результатов исследований, подготовке материалов и публикаций диссертационной работы, разработке нормативной документации и апробации разработанных технологий в производственных условиях.

На заседании 08 апреля 2021 г объединенный совет принял решение присудить Левчук Тамаре Викторовне ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

При проведении открытого голосования объединённый диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 11 докторов наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ (технические науки), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, дополнительно введенных на разовую защиту нет, проголосовали: за – 16, против – 0.

Председательствующий
Председатель объединенного
диссертационного совета Д 999.189.02 Т.К. Каленик

Ученый секретарь
объединенного диссертационного
совета Д 999.189.02 В.А. Лях

08 апреля 2021г.