

## ОТЗЫВ

научного консультанта доктора технических наук, доцента Мингалеевой Замиры Шамиловны на диссертацию Гумерова Тимофея Юрьевича на тему: «Научно-практическое обоснование формирования качества специализированных продуктов питания для лиц, работающих в особо вредных условиях труда» по специальности 4.3.3. «Пищевые системы» (технические науки).

Диссертация Гумерова Т.Ю. посвящена актуальной проблеме организации питания в условиях промышленного производства и имеет большое значение в мероприятиях по снижению и профилактике неблагоприятных условий труда за счет разработки новых видов пищевой продукции повседневного спроса.

Актуальность темы находит отражение в стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года (распоряжение Правительства РФ № 1364-р от 29.06.2016), социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (закон РТ № 40-ЗРТ от 17.06.2015), а также в утвержденном перечне вредных производственных факторов на рабочих местах, при которых выдается молоко и другие равноценные пищевые продукты (приказ № 291н от 12.05.2022) с целью профилактики профессионально-обусловленных заболеваний, сохранения здоровья и улучшения качества жизни работников за счет разработки и внедрения новой высококачественной продукции.

В связи с этим диссертационное исследование на тему «Научно-практическое обоснование формирования качества специализированных продуктов питания для лиц, работающих в особо вредных условиях труда» вызывает научный и практический интерес.

Диссертационная работа состоит из введения, в котором раскрыты актуальность, цель и задачи работы, восьми глав, заключения, библиографического списка литературы и приложений.

В процессе работы над диссертацией Тимофей Юрьевич проявил себя вдумчивым, организованным и ответственным исследователем, способным четко определять цели и задачи, анализировать полученные результаты.

При написании диссертационной работы автором был проанализирован большой объем литературных источников. По материалам выполненных исследований опубликованы 92 научные работы, в том числе 7 статей входящих в перечень международной базы данных Scopus и Web of Science, 16 статей включенных в перечень ВАК при Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 8 патента РФ.

Основные положения и практические результаты исследования представлены на международных и всероссийских научно-практических конференциях в 2010-2023 гг. в городах: Ярославль, Светлый Яр, Тюмень, Бийск, Курск, Казань, Астрахань, Москва, Санкт-Петербург, Майкоп, Барнаул, Севастополь, Махачкала, Курган, Минск, Саратов, Воронеж, Пермь, Челябинск, Сочи, Омск.



Диссертационное исследование обладает научной новизной и практической значимостью.

Гумеровым Т.Ю. проведена оценка и установлена проблемно-ориентированная связь между созданием специализированной пищевой продукции направленного лечебно-профилактического действия и коррекцией пищевых рационов на объектах общественного питания промышленных предприятий лиц, работающих в особо вредных условиях труда.

Методом корреляционно-регрессионного анализа оптимизированы и совершенствованы рецептурные составы пищевых батончиков на зерновой основе, растительных компонентов, ассортимента масел и вкусоароматических добавок.

Разработана общая блок-схема производства и технологические схемы приготовления отдельных видов пищевых батончиков.

Установлено, что все образцы пищевых батончиков можно отнести к продукции, являющейся источником пищевого белка и пищевых волокон. Каждый образец характеризуется наиболее близким процентным соотношением жирных кислот к формуле «идеального» жира.

Выявлено что разработанные рецептурные составы батончиков характеризуются повышенным содержанием витаминов, а по содержанию макронутриентов относятся к группе специализированных пищевых продуктов.

На основе структурно-механических и геометрических признаков разработана методология и шкала балльной оценки органолептического анализа пищевых батончиков. Методом QFD развертывания функции качества построены таблицы матрицы - «дом качества» и установлены взаимосвязи между приоритетами потребителей, техническими характеристиками продукта и рецептурными составами отдельных образцов.

Исследование антиоксидантного эффекта экстрактов пищевой продукции подтверждает отсутствие биоцидного действия по отношению к живым организмам тест-объекта *Paramecium caudatum* и снижение цитостатического эффекта по отношению к клеточной культуре *Saccharomyces cerevisiae*.

Доклинические испытания пищевой продукции на лабораторных животных доказали отсутствие хронической токсичности, а клинические исследования работников предприятий подтвердили улучшение биохимических показателей крови и улучшение состояния здоровья и физической работоспособности трудящихся-добровольцев.

Определена детоксикационная эффективность и положительная динамика по уменьшению содержания токсических микроэлементов в крови работников (ртуть, кадмий, цинк, хром, свинец) в сторону референсных значений при систематическом употреблении специализированной пищевой продукции в составе рационов питания.

В результате проведенных исследований получено решение главного врача ГАУЗ «Республиканский центр общественного здоровья и медицинской профилактики» (г. Казани) рекомендовать разработанные пищевые батончики как



специализированный пищевой продукт для работников предприятий, задействованных в исполнении обязанностей в особо вредных условиях труда, в качестве мероприятий, направленных на профилактику неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития в рамках корпоративных программ укрепления здоровья.

Разработан пакет технической документации на ассортимент специализированных батончиков, получена декларация безопасности о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 022/2011 ЕАЭС N RU Д-RU.3A01.B.67168/21 и проведена промышленная апробация.

Представлено социально экономическое обоснование эффективности ассортимента специализированных батончиков. Установлено, что внедрение разработанной продукции экономически целесообразно.

Диссертационная работа Гумерова Тимофей Юрьевича на тему: «Научно-практическое обоснование формирования качества специализированных продуктов питания для лиц, работающих в особо вредных условиях труда» соответствует требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым ВАК Российской Федерации к докторским диссертациям, автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3. «Пищевые системы» (технические науки).

Научный консультант - доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Технологии пищевых производств», ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

420015 г. Казань, ул. К. Маркса, д.68

E-mail: mingaleeva06@mail.ru, тел.: +7(843)231-95-93, +79172685340

Мингалеева  
Замира Шамиловна

Подпись *Мингалеева Замира Шамиловна*

удостоверяю.  
Начальник отдела по работе с  
сотрудниками ФГБОУ ВО «КНИТУ»

*А.Р. Уренцова*  
А.Р. Уренцова

« 16 » 10 20 23 г.

