

Отзыв официального оппонента  
доктора технических наук, профессора  
Елисеевой Людмилы Геннадьевны  
на диссертационную работу Гумерова Тимофея Юрьевича  
«Научно практическое обоснование формирования качества  
специализированных продуктов питания для лиц, работающих в  
особо опасных условиях труда» представленную на соискание  
ученой степени доктора технических наук по специальности  
4.3.3. Пищевые системы

*Актуальность темы диссертационного исследования.*

Анализ современного состояния контроля и профилактики производственно обусловленных заболеваний в стране свидетельствует о необходимости разработки современных концептуальных положений и практических мероприятий для усовершенствования системы обеспечения безопасности на промышленных предприятиях.

Исходя из особого внимания, которое уделяется в последние годы вопросам здоровьесбережения трудящихся, минимизация воздействия риск-индуцирующих факторов производственной среды на здоровье лиц, работающих в особо вредных условиях труда представляется своевременной и актуальной задачей.

Крайне важным в современных условиях представляется использование и совершенствование лечебно-профилактического питания, способного выполнять защитную роль, а также разработка и внедрение качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма человека при воздействии на него конкретных неблагоприятных условий труда.

В «Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» (согласно распоряжению Правительства РФ от 29.06.2016 г №1364-р), поставлены задачи по созданию пищевой продукции нового поколения с заданными характеристиками качества; приоритетного развития научных исследований в области питания населения и профилактики наиболее распространенных неинфекционных заболеваний.

Важный вектор рассматриваемой проблемы включает в себя производство специализированной пищевой продукции, проведение научных исследований, направленных на медико-биологическое обоснование и оценку эффективности, разработку рецептур и составов, положительно влияющих на здоровье человека, чему посвящена диссертационная работа Гумерова Т.Ю.

*Степень обоснования научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированные в диссертации.*

Тимофей Юрьевич научно обосновывает и корректно использует алгоритм общепринятых методических подходов в данном диссертационном исследовании. Степень обоснованности полученных результатов, приведенных выводов и рекомендаций не вызывает сомнений.

Диссертантом проанализирован большой объем литературы на предмет известных достижений других авторов о роли питания в профилактике заболеваний лиц, работающих в особо вредных условиях труда как на территории Республики Татарстан, так и Российской Федерации.

На первом этапе исследований диссертантом проведен широкомасштабный анализ фактического питания работников трех предприятий: АО «Нэфис Косметикс»; ОАО «Казанский завод электроприбор»; АО «Верхнекамская Калийная Компания». Полученные данные позволили автору выявить острую необходимость в расширении ассортимента специализированной продукции с заданными потребительскими свойствами и характеристиками с целью оптимизации существующих пищевых рационов.

В работе представлена классификация специализированных батончиков в виде 8 рецептов для питания лиц, работающих с амино- и нитросоединениями бензола, соединениями свинца, хрома, радиоактивными веществами и ионизирующим излучением, сероуглеродом, фтором, щелочными металлами, хлором, неорганическими соединениями ртути, мышьяком и фосфором.

Статус специализированной пищевой продукции подтвержден результатами лабораторных и медико-биологических исследований, выполненных на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «ФЦТРБ-ВНИВИ» и Государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканский центр общественного здоровья и медицинской профилактики» г. Казани.

Результаты исследований позволили определить механизм формирования производственно-обусловленных неинфекционных заболеваний, а также механизмы защиты организма от вредных производственных факторов и определить возможные пути оптимизации рационов питания.

Диссертантом проведена работа по проектированию, апробации и внедрению в промышленное производство ассортимента специализированных батончиков для питания лиц, работающих с веществами вызывающие аллергические заболевания, работающих с канцерогенными веществами и вредными физическими факторами, с веществами, вызывающих острые отравления и работающих с соединениями ртути, мышьяка и фосфора. Подтверждение функциональной

направленности готовой продукции основано на результатах клинических исследований, проведенных совместно с кафедрой профилактической медицины и здоровья человека Казанского государственного медицинского университета и врачом-терапевтом диагностического центра «БАРСМЕД» г. Казани.

Представляет интерес разработанные Гумеровым Т.Ю. рекомендации по оптимизации питания работников трех предприятий, отличающиеся возможностью их реализации на конкретных объектах общественного питания. Разработанные специализированные батончики характеризуются ценовой доступностью, могут являться как отдельным видом питания, так и входить в состав ежедневных пищевых рационов.

Материалы диссертации докладывались и обсуждались на всероссийских, международных конференциях и симпозиумах. По результатам исследований опубликованы 2 монографии, 23 статьи в журналах, входящих в перечень базы данных и систем цитирования Scopus, Web of Science, ВАК Минобрнауки РФ, а также 55 научных работ в базе данных РИНЦ.

#### *Оценка достоверности и новизны.*

Приведенные в диссертации положения основаны на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин; теоретических и практических основах технологий производства продукции общественного питания. Уровень достоверности и обоснованности экспериментальной части исследований, научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются использованием современных методов анализа, статистической обработки данных и соответствующими актами внедрения.

В качестве новых научных результатов Тимофеем Юрьевичем выдвинуты нижеследующие основные положения, выносимые на защиту:

- анализ структуры профессиональной заболеваемости работников во вредных условиях труда и качество питания в столовых производственных предприятий;

- оптимизация и совершенствование рецептурного состава специализированных батончиков направленного лечебно-профилактического действия методом корреляционно-регрессионного анализа;

- совокупность экспериментальных данных по органолептическим, физико-химическим показателям, химическому составу, биологической ценности разработанных батончиков;

- совокупность экспериментальных данных по антиоксидантной активности, антитоксическому эффекту и жизнеспособности клеточной культуры *Saccharomyces cerevisiae* в экстрактах разработанных батончиков при оценке качества готовой продукции;

- результаты безопасности, эффективности и специализированной направленности батончиков в экспериментальных и клинических исследованиях с включением их в программу по рационализации питания работающих в особо вредных условиях труда промышленных предприятий;

- результаты оценки конкурентного потенциала и социально-экономической эффективности разработанных батончиков.

Выводы диссертации логически вытекают из полученных результатов, обоснованы и содержат в себе решение поставленных задач.

Диссертация состоит из 8 глав, в том числе введения, обзора литературы, методологической части, результатов собственных исследований, выводов, списка использованных источников литературы и приложений. Работа представлена на 296 страницах компьютерного текста (459 страниц с учётом списка литературы и приложений), содержит 66 рисунков и 102 таблицы. Список литературы включает 512 наименований, в том числе 64 иностранных источника. Приложения к диссертации представлены на 92 страницах.

*Замечания по диссертационной работе в целом:*

1. В диссертационной работе при формулировке теоретической значимости (с. 12) автор пишет, что «теоретическая значимость диссертационной работы состоит в обосновании эффективности принципов здорового питания за счет внедрения пищевой продукции с заданными характеристиками для обсуждения и дальнейшего изучения роли фактора питания с применением специализированных батончиков для питания лиц, работающих в особо вредных условиях труда», данная формулировка очень обобщенная и не отражает в полной мере конкретных результатов, полученных автором и теоретической значимости собственных исследований.

2. Соискатель на основании пищевых композиций на основе злаковых культур, плодово-ягодного и овощного сырья, масел, вкусоароматических добавок разработал комплекс продуктов, включающих злаковые батончики с индивидуальным составом функциональных пищевых ингредиентов, предназначенных для обогащения рациона лечебно-профилактического питания лиц, работающих на предприятиях, отличающихся спецификой состава ксенобиотиков и токсичных соединений, оказывающих негативное воздействие на здоровье и работоспособность персонала. Учитывая, что выбор одного типа продукта – злакового батончика для включения в рацион лечебно-профилактического питания широкого спектра лиц, работающих на разных типах предприятий при разных производственных условиях может ограничить выбор людей, которые имеют собственные индивидуальные потребительские предпочтения. В этой связи на основании предложенных Гумеровым Т.Ю. сырьевых композиций, можно было сделать более широкий ассортимент продуктов массового потребления, для

удовлетворения вкусовых предпочтений широкого круга работающих и повысить мотивацию их регулярного использования.

3. Соискатель в диссертационной работе разрабатывает специализированные пищевые продукты (зерновые батончики) направленного лечебно-профилактического действия с целью исключения негативного влияния особо вредных факторов при работе с разными видами вредных соединений. В этой связи в первой главе диссертации «Обзор литературы по теме исследования» желательным было провести анализ литературных данных и нормативных документов и сформулировать индивидуальные требования к химическому составу продуктов, предназначенных для направленного лечебно-профилактического действия при работе с исследуемыми автором вредными факторами, чтобы при разработке рецептуры специализированных продуктов четко понимать, какие требования предъявляются к структуре питания для каждой группы риска и какие функциональные пищевые ингредиенты обладают способностью снижать негативное влияние отдельных групп.

4. В разделе 3.1 «Характеристика предприятий и структура профессиональных заболеваний работающих» соискатель обосновано представил общие сведения, характеристику промышленных предприятий и проанализировал риски производственного воздействия токсичных соединений, способных оказывать различные негативные воздействия на организм и способных вызывать профессиональные заболевания. Однако в данном разделе автор уделяет большое внимание описанию по литературным данным возможных вредных воздействий соединений широкого комплекса токсичных соединений, которые могут образовываться на изучаемых автором промышленных предприятиях, возможным путям попадания в организм, пулы аккумуляции в организме и их токсичное влияние на организм человека. Эти литературные данные более логично было представить в главе «Обзор литературы по теме исследования» в разделе 1.5 «Причины возникновения и оценка профессиональных заболеваний в Российской Федерации и Республики Татарстан».

5. Чем обусловлено использование в работе двух терминов: оздоровительно-профилактическое питание и лечебно-профилактическое питание?

6. В разделе работы 4.1 представлены таблицы 4.1-4.9, в которых описывается ингредиентный состав для производства специализированных батончиков. В таблице приводится описательная характеристика сырьевого источника, не позволяющая оценить содержание в сырьевом источнике функциональных ингредиентов, необходимых для обогащения проектируемого продукта. Эти соединения содержат почти все виды растительного сырья, нет научного обоснования выбора данного сырьевого источника для производства продукции для снижения степени токсичности вредных производственных факторов. Хотелось увидеть в таблице

содержание конкретных биологически активных соединений, обуславливающих их функциональную эффективность.

7. Автором очень схематично описан процесс производства новых видов продукции. Из описания технологии производства непонятно какие критерии и требования предъявляются к переработанному сырью, какие режимы, как регламентируется и контролируется размер частиц сырьевых компонентов при измельчении, какая влажность и т.д. Недостаточная информация затрудняет понимание и анализ предложенного автором технологического процесса производства новых видов лечебно-профилактических продуктов питания, направленных на обеспечение детоксикации вредных химических веществ.

8. Хотелось получить пояснение автора по высказанному им заключению по обеспеченности белком новых продуктов «Установлено, что все образцы, приготовленные в соответствии с разработанными рецептурными составами по пищевому ингредиенту можно отнести к продукции, являющейся источником пищевого белка, так как его содержание составляет не менее 5 % от суточной (физиологической) нормы потребления в соответствии с МР 2.3.1.0253–21». В соответствии с данными рекомендациями по нормам потребления нутриентов физиологическая потребность в белке для взрослого населения составляет 12–14 % от энергетической суточной потребности. Необходимо проанализировать результаты (рис. 4.18), характеризующие степень удовлетворения суточной нормы потребления в аминокислотах в новых продуктах, насколько такой низкий уровень удовлетворения суточной потребности в незаменимых аминокислотах соответствует требованиям, которые предъявляются к новым видам лечебно-профилактических продуктов питания.

9. Автором не представлены убедительные обобщенные данные по изучению динамики изменения критериев качества, подтверждающие рекомендованный срок годности новых продуктов.

#### *Заключение*

Указанные замечания не снижают научной, теоретической и практической ценности диссертации, так как носят преимущественно рекомендательный характер.

Диссертация представляет собой завершённое научное исследование на актуальную тему, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, методологически обоснована, выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты и теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, направленные с решением задач, связанных с оптимизацией питания работников с особо вредными условиями труда. Работа написана доступно, доходчиво и грамотно, базируется на достаточном числе исходных данных и примеров. По каждой главе и работе в целом сделаны четкие и однозначно трактуемые

выводы. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключение обоснованы.

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и основные положения, выдвигаемые для публичной защиты, свидетельствуют о личном вкладе автора в науку.

Содержание автореферата полностью соответствует основному содержанию диссертации, отражает результаты, на основе которых сделаны выводы.

На основании выполненных автором исследований в диссертационной работе «Научно-практическое обоснование формирования качества специализированных продуктов питания для лиц, работающих в особо вредных условиях труда» решена научная проблема, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение в сфере питания рабочих коллективов промышленных предприятий.

Автором изложены научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны. Диссертационная работа отвечает требованиям «Положение о порядке присуждения учёных степеней», а ее автор, Гумеров Тимофей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы (технические науки).

Официальный оппонент,  
Заслуженный работник высшей  
школы РФ, доктор технических  
наук, профессор, профессор кафедры  
товарной экспертизы и таможенного  
дела ФГБОУ ВО «Российский  
экономический университет им. Г. В.  
Плеханова»



*Людмила Геннадьевна Елисеева*

Почтовый адрес места работы: 117997, Москва, ул.Стержанный переулок, 36  
Тел.: 8(903) 7619447  
e-mail: eliseeva.LG@rae.ru

подпись *Елисеевой Л.Г.*  
удостоверяю  
Специалист по работе с персоналом *И.И. Шарковенко*  
*14.02.2014 г.*

