

**Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный
университет пищевых производств»
(ФГБОУ ВО «МГУПП»)**

Волоколамское шоссе, дом 11, Москва,
125080

Тел.(499)750-01-11 (доб. 65-67)

Е-mail:mgupp@mgupp.ru;

<http://www.mgupp.ru> ОКПО 02068634;

ОГРН 107739533699 ИНН/КПП

7712029651/774301001

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
ФГБОУ
ВО «Московский государственный
университет пищевых
производств»


М.П. Щетинин
2020 года


ОТЗЫВ

ведущей организации – ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» на диссертационную работу Латкова Николая Юрьевича **«Научно-практические аспекты разработки, оценки качества и эффективности продуктов спортивного питания»**, представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания

Актуальность работы

Одним из стратегических направлений развития спорта в нашей стране является организация эффективного питания спортсменов, способствующая росту их спортивных достижений и сохранению здоровья. Масштабы разработки и производства продуктов спортивного питания в течение последних десятилетий постоянно растут во всем мире.

Спортивное питание являет собой неразделимый сплав, представляющий реализацию на практике современных принципов спортивной физиологии в сочетании с использованием на регулярной основе специально разработанных продуктов питания, характеризующихся строго научно обоснованным составом.

В настоящее время применение таких продуктов рассматривается в качестве одного из неперенных условий для достижения существенного прогресса элитными атлетами в спорте высших достижений, и в качестве одного из важных способов поддержания и укрепления здоровья представителями массового спорта и сторонниками здорового образа жизни.

В связи с этим диссертационная работа Латкова Н. Ю., посвященная разработке научных основ разработки продуктов спортивного питания различной функциональной направленности и формированию их потребительских характеристик, выполнена на актуальную тему и имеет научное и практическое значение.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертантом выполнен большой объем научных исследований и разработок, который носит комплексный характер.

Они включают исследования, направленные на изучение рынка продуктов спортивного питания, выполненные применительно к региону РФ – Кемеровской области. На этой основе соискателем проведен подробный анализ общих закономерностей, связанных с потребительскими предпочтениями, которые проявляют отечественные потребители в этом направлении.

Достоверность результатов, полученных в экспериментальной части диссертационной работы, базируется на большом объеме первичных опытных данных, применении современных методов их статистической обработки и подтверждается положительной оценкой разработок действующими производителями продуктов спортивного питания, приведенными в приложениях к диссертации.

Экспериментальные разделы работы выполнены с привлечением обоснованных методов анализа представительных образцов, разработанных автором продуктов спортивного питания и современных аппаратурных методов исследования динамики физиологических параметров организма спортсменов, связанных с их использованием. Их достоверность вытекает из тщательной подготовки методики проведения опытов, их достаточно адекватных количеств, использованных для проведения исследований и компьютерным анализом их результатов.

Выполненные разработки по технологии производства отдельных ингредиентов спортивного питания и готовых продуктов, в также посвященные совершенствованию их потребительских характеристик,

дополнены созданием нормативно-технической документации, необходимой для их промышленного производства.

Сделанные автором теоретические и практические выводы аргументированы и непосредственно вытекают из содержания полученных первичных результатов исследований и выполненных разработок и соответствуют целям и задачам, поставленным диссертантом.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту

Научные результаты, полученные в диссертационной работе Латкова Н.Ю., а также научные положения, выносимые на защиту, имеют достаточную степень научной новизны.

Диссертантом в ходе обстоятельного исследования детально изучены побудительные мотивы для использования продуктов спортивного питания и специфические черты потребительского поведения в этой еще новой для многих людей области специализированного питания. Ряд важных параметров демографического портрета потребителей спортивного питания в Кемеровской области и источников их мотивации диссертантом выявлен впервые.

Диссертантом в работе подробно исследован химический состав продукта «Пантогематоген», который далее использовался самостоятельно, а также в качестве ключевого ингредиента в разработанных автором продуктах спортивного питания. Им были выявлены основные компоненты, которые определяют его высокую биологическую активность. Важным с научной точки зрения представляется экспериментальное доказательство отсутствия в нем компонентов, которые можно идентифицировать как проявляющие запрещенные допинговые свойства. Автором разработан способ идентификации подлинности данного продукта на основе анализа его спектрофотометрических характеристик.

В диссертационном исследовании проведены биологические испытания эффективности включения пантогематогена в рацион питания атлетов высокого спортивного уровня. Показано достоверное снижение при этом «закисления» мышечных тканей молочной кислотой спортсменов, увеличение за счет этого их спортивной работоспособности и скорости выполняемой физической нагрузки. Степень использования жиров для энергетического обеспечения организма спортсменов при применении данного препарата возрастает, а расщепление мышечных волокон на олигопептиды и индивидуальные аминокислоты снижается, что способствует сохранению мышечной массы при интенсивных физических нагрузках.

В работе Латкова Н.Ю. научно обоснованы рецептуры ряда продуктов спортивного питания –«Дискавери Сила Recovery», «Дискавери Актив», «Комплекс Йохимбе Extra», «Мемори Райс Спорт» и ряда спортивных напитков. Показано положительное синергетическое взаимодействие присутствующих в них компонентов на ряд метаболических процессов в организме спортсменов на различных этапах их тренировочной и соревновательной активности. Научно обоснована высокая сохранность и допустимый длительный срок хранения разработанных биологически активных продуктов.

Научная новизна спроектированных соискателем продуктов спортивного питания подтверждается оригинальностью их состава, содержащих ряд новых и сбалансированных по своему физиологическому действию на организм спортсменов компонентов.

Эффективность разработанных продуктов доказана на практических примерах их применения в ряде спортивных дисциплин с применением современных методов анализа физиологических параметров организма спортсменов и их спортивной работоспособности.

Практическая, экономическая и социальная значимость результатов и основных научных положений диссертанта

Практическая значимость представленной Н.Ю. Латковым диссертационной работы не вызывает сомнений.

Так, выявленные в работе особенности потребительского поведения на рынке спортивного питания позволяют производителям сформулировать основные задачи в области проектирования, выбора основных функциональных сырьевых компонентов и выпуска готовых продуктов спортивного питания.

Диссертантом предложены новые элементы в технологии производства порошкообразных и капсулированных продуктов спортивного питания, позволяющих сохранить высокую биологическую активность, включенных в их состав функциональных ингредиентов.

Соискателем представлена полная нормативная научно-техническая документация, позволяющая организовать выпуск, спроектированных им продуктов в промышленных масштабах.

Экономический эффект от разработки и производства предложенных диссертантом продуктов спортивного питания заключается, в том числе, в их импортозамещающем эффекте, в связи с тем, что при их выпуске используются сырьевые компоненты преимущественно отечественного

производства и промышленное производство осуществляется на отечественных предприятиях.

Использование их спортсменами многих спортивных дисциплин, а также в рамках реализации программ здорового образа жизни, позволяет повысить уровень спортивных достижений атлетов элитной категории и обеспечить улучшение состояния здоровья обычных любителей спорта. Это оказывается возможным за счет улучшения протекания ряда метаболических процессов в организме человека - повышения потребления им кислорода, усиления использования жиров в качестве источника энергии, стимуляции синтеза белка в организме, улучшения пищеварения и др.

Включения результатов выполненных исследований в учебный процесс позволяет повысить уровень компетенции будущих специалистов в области пищевой промышленности и товароведения пищевых продуктов в новой, перспективной и быстро развивающейся области специализированных продуктов питания, производимых для профессионального и массового спорта.

Анализ содержания работы

Основные положения диссертационной работы Латкова Н.Ю. с достаточной полнотой опубликованы в 48 научных работах. Из них 3 представлены в журналах, входящих в международные библиографические базы данных: Web of Science и Scopus, 12 в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ, и 3 монографий. Результаты проводившихся исследований были доложены на 28 межведомственных и отраслевых научно-практических конференциях. По результатам научных и технических разработок автора получены 2 патента РФ.

Диссертационная работа Н.Ю. Латкова имеет логично выстроенную структуру и состоит из требуемых разделов: введения, обзора литературы (гл. 1), экспериментальной части (гл. 2-7), заключения и списка использованной литературы, содержащего 277 источника, в том числе 62 зарубежных. Представленные приложения к диссертации содержат материалы, подтверждающие научную новизну и практическую значимость результатов исследований. Основное содержание работы изложено на 248 страницах печатного текста. Работа содержит 53 таблицы и 22 рисунка.

Поставленная соискателем цель исследований – разработка и апробация теоретических и практических основ создания БАД для спортивного питания с оценкой их качества, функциональных свойств и эффективности, находит

свое отражение в сформулированных задачах работы, решение которых последовательно излагается в ее экспериментальной части.

В целом, структура и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискании ученой степени доктора технических наук. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы и оформлен в соответствии с установленными требованиями.

По диссертационной работе можно высказать следующие замечания:

1. При анализе мотивирующих причин для использования продуктов спортивного питания явно не выделена такая важная среди них, как рост спортивных достижений атлетов в выбранных ими видах спортивных состязаний (с.102 и далее).
2. Данные табл. 4.12 (с. 141) не всегда подтверждают тезис автора, что результаты калиперометрических измерений свидетельствуют о сокращении количества жировых отложений в теле спортсменов после приема ими продукта «Пантогематоген». Кроме того, вообще сокращение энергозатрат в процессе физических упражнений будет иметь своим следствием уменьшение, а не увеличение количества накопленных жировых тканей. В связи с этим одной из задач, используемых в качестве жиросжигателей продуктов является, наоборот, увеличение расхода энергии организмом, например, путем интенсификации в нем процессов термогенеза.
3. Автором в работе декларируются антиоксидантные характеристики пантогематогена, хотя экспериментальных доказательств этого факта в тексте диссертации не приводится.
4. В состав продукта «Дискавери Сила Recovery» автором включены 34 различных компонента. Однако целесообразность использования такого большого их числа и необходимость включения в продукт таких ингредиентов как экстракт расторопши, экстракт солянки холмовой или таких минеральных компонентов как силикат натрия и сульфата серебра в количестве последнего 23,5 мкг в одной таблетке, обоснована диссертантом недостаточно полно.
5. В тексте диссертации отсутствуют данные по составу покрытий разработанных продуктов спортивного питания, производимых в таблетированной форме. Вместе с этим их состав оказывает серьезное влияние на допустимые сроки хранения этих продуктов.

6. Вызывает также сомнение необходимость включения в текст диссертации раздела, посвященного продукту под названием «Лецитин», так как его состав и способ производства не обладают существенными элементами научной новизны. Для его выпуска используется только один хорошо известный сырьевой источник, и данный продукт производится по хорошо известной ранее технологии.
7. В тексте диссертации допускаются определенные повторы. Так, например, автор неоднократно обращается к анализу свойств витамина С в нескольких разделах литературного обзора, и экспериментальной части работы.
8. Вряд ли является корректным использование диссертантом в названиях разработанных им продуктов спортивного питания слов одновременно на русском и иностранных языках (например, Дискавери Сила Recovery, Марал Sportish и т.д.), так как получающаяся в итоге языковая смесь может весьма негативно восприниматься потребителями этих продуктов, как разработанных людьми с недостаточно высоким общим культурным уровнем.
9. Несмотря в целом, на хорошо оформленный список библиографических источников, в нем встречаются пробелы и неточности в приведенных выходных данных (например, ссылки 54, 108, 159 и др.). Часть названий иностранных журналов в списке литературы приводится только в сокращенном виде, что создает трудности читателям в поисках этих источников.

Заключение о соответствии диссертации критериями «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Диссертационная работа Латкова Николая Юрьевича на тему «Научно-практические аспекты разработки, оценки качества и эффективности продуктов спортивного питания», является законченным. Она выполнена на высоком научном уровне на актуальную тему и имеет научную и практическую значимость. Ее результаты могут применяться в практике производства других видов пищевых продуктов.

Тематика проведенного диссертационного исследования отвечает п. п. 2, 4, 6 7, 9 и 11 паспорта научной специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Рецензируемая диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Латков Николай Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Отзыв рассмотрен на заседании кафедры индустрии питания, гостиничного бизнеса и сервиса, протокол № 5 от 03 декабря 2020 г.

Профессор кафедры индустрии
питания, гостиничного бизнеса и сервиса
доктор технических наук, профессор

Г.Г. Дубцов

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых
производств»:

125080, г. Москва, Волоколамское ш., 11,

тел. 8(499)750-01-11

e-mail: dubtsov@mgupp.ru

Подпись Г.Г. Дубцова заверяю

Начальник отдела кадров



Е.М. Гира

10 декабря 2020г.