

Отзыв официального оппонента Ненашевой Анны Валерьевны

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 функционального и специализированного назначения и
общественного питания»

Актуальность темы исследования

Поддержание жизнеспособности организма на высоком уровне при занятиях профессиональным спортом является важнейшей составляющей тренировочного и соревновательного процессов. Одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на здоровье спортсмена и его результативность, является рациональное сбалансированное питание, включающее, в том числе, биологически активные добавки, являющиеся, в соответствии с Федеральным законом № 29 «О качестве и безопасности пищевых продуктов» композициями биологически активных веществ, идентичных природным, которые предназначены для непосредственного приема с пищей или введения в состав пищевых продуктов. При этом к спортивному питанию относят биологически активные добавки, нутрицевтики, пищевые концентраты с заданной пищевой и энергетической ценностью, которые в идеале должны учитывать вид спорта (включая фазы развития спортивной формы и этапы спортивной деятельности) и индивидуальные особенности спортсмена, либо быть представлены в таком ассортименте, который позволяет рассчитать оптимальное сочетание пищевых веществ, удовлетворяющее двум первым требованиям. Употребление подобного рода продуктов направлено, в первую очередь, на улучшение результатов в спорте, повышение выносливости и силы, увеличение объема мышц, нормализацию обмена веществ, укрепление здоровья, на достижение желаемой спортсменом массы тела.

Актуальность выбранного направления исследования подтверждается утвержденными на Федеральном уровне документами:

- Стратегией развития спорта и физической культуры Российской Федерации на период до 2020 г., в соответствии с которой прогнозируется рост численности населения, участвующего в физкультурном движении и занимающегося профессиональным спортом;

- нацпроектом «Демография», одна из задач которого - увеличение доли людей, занимающихся физической культурой и спортом, до 55% к 2024 году;

- распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 года № 1873-р «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года», одним из основополагающих направлений которого является развитие производства продуктов функционального назначения.

Реализация указанных мероприятий будет способствовать росту интереса к занятиям физкультурой и спортом среди различных групп населения и приведет к повышению спроса на продукты спортивного питания, предназначенных для быстрого и эффективного восстановления организма спортсменов в тренировочный, посттренировочный и соревновательный периоды.

Основное содержание работы

Диссертация состоит из семи глав, в том числе введения, аналитического обзора литературы, организационно-методологической части, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, списка литературы и приложений. Текст диссертационной работы изложен на 248 страницах, содержит 22 рисунка и 53 таблицы. Список использованной литературы включает 277 источников, в том числе 62 иностранных.

Во *введении* представлена актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи, научная концепция и новизна, концептуальные положения, выносимые на защиту, отражена теоретическая и практическая значимость работы, отражены степень достоверности и апробация результатов работы.

В *первой* главе рассмотрены методологические основы питания спортсменов, показан вклад отечественных и зарубежных ученых в формирование основных принципов организации питания лиц, занимающихся спортом. Отмечена значимость фактора питания в обеспечении спортивных результатов и сохранении здоровья спортсменов. Показана необходимость оценки качества, безопасности и функциональной направленности специализированных продуктов.

Во *второй* главе представлена структура диссертационной работы, дана характеристика организации, объектов и методов исследования. Достоинством представленной работы является использование современных инструментальных методов оценки качества и безопасности разработанной продукции, ее эффективности и функциональной направленности в эксперименте и натуральных наблюдениях.

В *третьей* главе проведены маркетинговые исследования отечественного и зарубежного рынков продуктов спортивного питания. Выявлены ключевые факторы, обуславливающие рост потребления продуктов данного сегмента. Показаны основные препятствия на пути к занятиям спортом у Россиян, среди которых выделяются нехватка свободного времени и состояние здоровья. Изучены потребительские предпочтения на рынке спортивного питания г. Кемерово. Выявлена тенденция к росту удовлетворения потребности лиц, занимающихся физкультурой и спортом, представленным ассортиментом, однако требуются новые разработки, отвечающие требованиям современной спортивной нутрициологии.

Четвертая глава посвящена характеристике продуктов пантового оленеводства – препаратов пантогематогена и их применению в спортивно-медицинской практике. Исследован химический состав биологически активных добавок «Пантогематоген» и «Эргопан Охуген», представлена технология их производства, изучены потребительские свойства, определены показатели качества, установлены режимы и сроки реализации.

Рассмотрена возможность применения пантогематогена и продуктов на его основе в спортивно-медицинской практике. Проведены испытания возможной допинговой активности специализированного продукта путем клинических испытаний препаратов на основе пантогематогена и их включения в рацион добровольцев. Оценка эффективности и функциональной направленности специализированных продуктов проведены с участием гребцов-академистов и альпинистов.

Пятая глава посвящена разработке, оценке качества и эффективности специализированных продуктов для высококвалифицированных спортсменов лыжного ориентирования. Разработаны рецептурный состав и технология биологически активных добавок «Дискавери Сила Recovery», «Лецитин» и «Мемори Райс Спорт», в основе которых лежит направленность функционального действия входящих компонентов, обеспечивающая повышение выносливости в циклических видах спорта.

Проведены исследования потребительских свойств, показателей качества и безопасности разработанных продуктов, установлены сроки и режимы хранения. Проведены клинические испытания эффективности и функциональной направленности разработанных БАД на репрезентативной группе профессиональных спортсменов – лыжников-ориентировщиков во время тренировочных сборов.

В *шестой* главе рассмотрены вопросы разработки, оценки качества и эффективности специализированных продуктов для высококвалифицированных пловцов, велосипедистов-шоссейников и биатлонистов. Разработаны рецептурный состав и технология биологически активных добавок «Комплекс йохимбе Extra» и «Дискавери Актив». Проведены исследования потребительских свойств, показателей качества и безопасности, установлены сроки и режимы хранения. Показана эффективность разработанных БАД в клинических испытаниях.

Седьмая глава посвящена разработке, оценке качества и эффективности специализированных напитков спортивного питания «Марал Sportish» и «Виталайф Плюс». Отмечено практическое внедрение и апробация на предприятиях компании «Алтайвитамины» (г. Бийск).

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

Автором достаточно глубоко проанализирован сформировавшийся отечественный и зарубежный научный и практический опыт разработки продукции на основе растительного сырья, предназначенной для употребления в условиях повышенных психоэмоциональных и физических нагрузок, в том числе профессиональными спортсменами.

Результаты, полученные соискателем, выводы и рекомендации, обоснованы и достоверны, что подтверждается репрезентативным объемом и повторностью исследований, применением современных и общепринятых методов исследования, необходимого лабораторного и технологического обеспечения, применением статистических методов обработки данных.

Основные положения диссертационного исследования достаточно широко представлены в материалах и трудах, изданных по результатам работы в период с 2009 по 2020 годы. Опубликовано 48 научных работ, в том числе в журналах, входящих в

перечень ВАК - 12, в международных реферативных базах данных и системах цитирования Web of Science и Scopus - 3, издано три монографии.

Научная новизна полученных результатов, положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Признакам научной новизны рассматриваемой диссертационной работы отвечают выдвинутые соискателем положения:

- впервые получены данные исследования рынка продуктов спортивного питания г. Кемерово с оценкой потребительских предпочтений, характеризующих необходимость разработки новых видов отечественной продукции.

- исследован химический состав продукта пантового оленеводства – пантогематогена, полученного из биоматериалов алтайского марала в период 2005– 2017 гг., проведена его идентификация;

- разработаны технологии таблетированных и капсулированных форм БАД, сухих гранулированных напитков для спортивного питания с шадящими параметрами производства;

- научно обоснованы рецептуры новых специализированных продуктов для питания спортсменов в форме БАД с учетом анализа рынка, потребительских мотиваций, функциональных и синергических характеристик биологически активных веществ, влияющих на коррекцию метаболических процессов на различных этапах соревновательной деятельности;

- установлены новые технологические регулируемые параметры производства, формирующие качество и обеспечивающие стабильность активных компонентов разрабатываемой продукции; определена номенклатура потребительских свойств разработанных БАД;

- исследованы факторы, обеспечивающие их безопасность; доказана медико-биологическая эффективность и безопасность разработанных БАД в натуральных наблюдениях.

Новизна предложенных решений подтверждена патентами.

Значимость результатов диссертационного исследования для науки и практики

Представленная диссертационная работа имеет теоретическую и практическую значимость.

Практическая значимость. Разработана линейка новых видов биологически активных добавок для питания лиц, занимающихся спортом, в том числе профессиональным. Утверждена техническая документация: ТУ, ТИ 9379-034-12424308-14 «Комплекс йохимбе Extra»; ТУ, ТИ 9379-015-12424308-14 «Дискавери Актив»; ТУ, ТИ 9197-016-12424308-16 «Мемори Райс Спорт»; ТУ, ТИ 9197-015-12424308-14 «Дискавери Сила Recovery»; ТУ, ТИ 9197-042-12424308-14 «Лецитин»; специализированные безалкогольные напитки ТУ, ТИ 9185-056-05783969-17 «Марал Sportish» и ТУ, ТИ 9185-041-05783969-15 «Виталайф Плюс». Проведена апробация и внедрение результатов диссертационного исследования в практику и учебный процесс, о чем свидетельствуют акты выполнения и внедрения работ на базе компаний «АртЛайф» (г. Томск), «Алтайвитамины» (г. Бийск) и «Юг» (г. Бийск), и акт внедрения в учебный процесс на базе Кемеровского государственного университета (Приложения Б, В).

Теоретическая значимость. Научно обосновано создание специализированных продуктов – биологически активных добавок, для нормализации метаболических процессов в организме спортсменов. Предложенные механизмы разработки биологически активных добавок являются наукоемкими и перспективными, так как способствуют формированию необходимой поддержки организма спортсменов с помощью питания на различных этапах тренировочного и соревновательного процессов. Сформулированные в диссертационном исследовании научные положения, выводы и рекомендации по результатам работы имеют существенное значение для развития теоретической базы проектирования пищевых продуктов, в т.ч. биологически активных добавок, основанной на изучении имеющегося опыта и значительном объеме собственных экспериментальных данных.

Замечания, предложения и выводы по диссертационной работе

1. В третьей главе диссертации представлены данные исследований потребительских предпочтений на рынке спортивного питания города Кемерово на начало 2019 года. В то же время работа над диссертацией, согласно первым публикациям

началась в 2009 году. Целесообразно было показать динамику анализа потребительских предпочтений.

2. На рисунок 4.5 показано влияние БАД «Эргопан Охуген» на показатели адаптации спортсменов-альпинистов в условиях высокогорья. Рассмотрено изменение оперативной памяти, индекс напряжения регуляторных систем и др., у спортсменов, принимавших БАД и плацебо. Рассмотренные показатели имеют специализированную медицинскую направленность и имело смысл дать их характеристику.

3. При разработке БАД «Дискавери Сила Recovery» рассмотрена динамика изменений органолептических, физико-химических, микробиологических показателей и критериев безопасности в процессе хранения на протяжении 42 месяцев. В конце срока хранения практически все рассмотренные показатели соответствовали предъявляемым требованиям. Почему установлен гарантируемый срок хранения – 3 года со дня изготовления.

4. С точки зрения логичности изложения материала, целесообразно представить исследования по разработке рецептурного состава, технологии, потребительских свойств, показателей качества и безопасности биологически активной добавки «Мемори Райс Спорт» не в пятой, а в шестой главе, где рассмотрены клинические испытания специализированного продукта.

5. По тексту диссертации встречаются некоторые стилистические неточности и опечатки: (стр. 12) - «Потребительский ранок: качество и безопасность продовольственных товаров»; в таблице 5.4 (стр. 168) нет знака умножить.

6. В работе недостаточно рассмотрена экономическая сторона производства разработанных продуктов.

Сделанные замечания не снижают общего высокого уровня научной работы.

Заключение о соответствии диссертационной работы критериям

Положения о порядке присуждения ученых степеней

В целом работа Латкова Николая Юрьевича обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, выполнена на высоком научном и методическом уровне. Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации по результатам работы обоснованы и достоверны. По теме диссертации имеется достаточное количество публикаций в журналах индексируемых в РИНЦ, из перечня ВАК, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования

Web of Science и Scopus, изданы монографии, получены патенты. Содержание автореферата полностью соответствует основному содержанию диссертации, отражает результаты, на основании которых сделаны выводы.

Считаю, что докторская диссертация Латкова Николая Юрьевича «Научно-практические аспекты разработки, оценки качества и эффективности продуктов спортивного питания», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания» отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» пункта 9 от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Латков Николай Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания (технические науки)».

доктор биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Теории и
методики физической культуры и спорта»
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский
государственный университет
(национальный исследовательский
университет)

19.01.2021

Ненашева Анна Валерьевна

454080, Челябинская обл., г. Челябинск, пр. Ленина 76.

тел.: 8-912-898-9892;

E-mail: isaeva-susu@yandex.ru



Верно
Ведущий документовед
О.В. Гришчина