УДК 663.18

И.А. Никитин, Ю.И. Сидоренко, Д.А. Казарцев I.A. Nikitin, Yu.I. Sidorenko, D.A. Kazartsev

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИССЕРТАЦИОННОГО COBETA 24.1.335.01 НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО» ЗА 2023 Г. ABOUT THE ACTIVITIES OF THE DISSERTATION COUNCIL 24.1.335.01 ON THE BASE OF THE K.G. RAZUMOVSKY MOSCOW STATE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND MANAGEMENT FOR 2023

#### Аннотация:

Представлены основные результаты деятельности диссертационного совета 24.2.335.01 при Московском государственном университете технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) за 2023 г. Изложены основные научные результаты, полученные соискателями в ходе проводимых исследований в рамках тематики представленных диссертационных работ, актуальность, научная новизна, практическая значимость и ценность научных работ соискателей для развития агропромышленного комплекса России. Представлены результаты публикационной активности аспирантов и соискателей по актуальным тематикам научных исследований, дана характеристика разработанным инновационным продуктам и технологиям, а также результаты апробации и внедрения научных разработок.

*Ключевые слова:* диссертационный совет, экспертиза диссертационного исследования, актуальные научные исследования.

#### Abstract:

The main results of the activities of the dissertation council 24.2.335.01 at the K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management are presented for 2023 (The First Cossack University). The main scientific results obtained by the applicants in the course of their research within the framework of the topics of the presented dissertations, relevance, scientific novelty, practical significance and value of the applicants' scientific works for the development of the agro-industrial complex of Russia are outlined. The results of the publication activity of graduate students and applicants on current topics of scientific research are presented, the characteristics of the developed innovative products and technologies are given, as well as the results of testing and implementation of scientific developments.

## Вестник МГУТУ | Серия прикладных научных дисциплин

*Keywords:* dissertation council, examination of dissertation research, current scientific research.

Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации является приоритетным направлением деятельности Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. Единство образовательного, научного, инновационного и производственного пространства, основанное на концентрации интеллектуальных и материальных ресурсов, позволяет обеспечить подготовку кадров высшей квалификации, отвечающих современным требованиям организации инновационных процессов в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК. В настоящее время в университете сформировалась жизнеспособная система научно-исследовательской деятельности и подготовки научных кадров, динамичная по своему развитию и адаптивная к активным изменениям в производственной и экономической сферах АПК. Задача диссертационного совета — повысить эффективность этой системы.

На базе ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» действует диссертационный совет 24.2.335.01 (создан на основании приказа Минобрнауки № 1232/нк от 12.10.2022) по защите диссертаций на соискание ученой степени по двум специальностям:

- 4.3.3 Пищевые системы (технические науки);
- -4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (технические науки).

Председатель диссертационного совета — Никитин Игорь Алексеевич, доктор технических наук, доцент. Заместитель председателя — Сидоренко Юрий Ильич, доктор технических наук, профессор. Ученый секретарь — Казарцев Дмитрий Анатольевич, доктор технических наук, доцент. В состав диссертационного совета входят ведущие ученые, члены-корреспонденты РАН, РАО и других общественных академий, заслуженные деятели науки Российской Федерации, профессора и доктора наук.

Основная функция диссертационного совета — это аттестация научных, научно-педагогических кадров высшей квалификации на основе публичного рассмотрения докторских и кандидатских диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата технических наук. Квалифицированная, объективная и строгая оценка диссертационных работ соискателей является основой деятельности диссертационного совета. При этом следует отметить внимательное и доброжелательное отношение к соискателям членов диссертационного совета. Соискатель имеет возможность получить консультацию и квалифицированную по-

мощь от ученого секретаря диссертационного совета (первичный прием документов), от руководства и членов диссертационного совета по всем вопросам, связанным с защитой диссертации.

Второй важной задачей диссертационного совета является формирование в ученой среде университета атмосферы поиска, приоритетности и престижности научных исследований, выявление и поддержка научных руководителей, докторов наук, способных создать собственные научные школы, тем самым обеспечить научный престиж и сформировать кадровый резерв университета.

Деятельность диссертационного совета в значительной мере направлена также на формирование параллельных связей с ведущими вузами Российской Федерации одного с МГУТУ (или близкого) научного образовательного профиля.

В течение 2023 г. состоялось 15 заседаний диссертационного совета, включая заседания по предварительному рассмотрению, принятию к защите и собственно защиту диссертационных работ. В рамках научных направлений работы диссертационного совета за прошедший год было защищено 4 диссертационных работы на соискание ученых степеней кандидатов наук.

1. Климов Виктор Александрович. «Прижизненное формирование обогащенной микроэлементами рыбной продукции в условиях аквакультуры Белгородской области» (4.3.3).

Продовольственная безопасность государства является основной задачей сельскохозяйственных производителей нашей страны. Обеспечение населения Российской Федерации качественными продуктами питания, в том числе рыбной продукцией является приоритетным направлением, которое нашло свое отражение во многих нормативных документах. Рациональное питание составляет основу здорового образа жизни человека, является одним из важных факторов, которые обеспечивают снижение риска развития заболеваний, связанных с питанием. По данным социально-гигиенического мониторинга состояния здоровья и пищевого статуса, различные социально-демографические группы населения испытывают дефицит важнейших микроэлементов (отчет «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Белгородской области за 2022 г.»).

В диссертационной работе исследована возможность прижизненного улучшения потребительских характеристик мышечной ткани и формирования микроэлементного состава рыбного сырья при использовании кормов направленного действия, что является актуальным, так как позволит при минимальных дополнительных затратах получать обогащенную микроэлементами рыбную продукцию.

## Вестник МГУТУ | Серия прикладных научных дисциплин

Новизна работы заключается в определении эффективности и безопасности применения разработанной комплексной добавки в кормах для радужной форели, оказывающей положительное влияние на физиологические и продукционные показатели; в технологических приемах внесения и дозировки хелатных соединений микроэлементов и пробиотического препарата в корма для выращивания форели; а также в данных по органолептическим и физико-химическим показателям обогащенной микроэлементами рыбной продукции и результатах оценки потребительских свойств, пищевой и биологической ценности обогащенной микроэлементами рыбной продукции при применении разработанной кормовой добавки.

Проведенные в работе исследования и анализ научно-технической информации позволили оптимизировать подходы по формированию состава комплексной добавки, способов контроля безопасности и технологии получения обогащенной микроэлементами рыбной продукции. Установлены наиболее эффективные и безопасные концентрации пробиотиков и хелатных соединений микроэлементов (Bacillus subtilis + Bacillus amyloliquefaciens в концентрации  $12 \times 107 + 10 \times 109$  КОЕ/кг; хелатные соединения микроэлементов в концентрации 1 г/кг рыбного корма) в составе продукционных кормов для радужной форели.

Анализ экономической эффективности выращивания радужной форели при включении в состав основного корма разработанной кормовой добавки свидетельствует об экономической рациональности (прирост рентабельности рыбоводных предприятий на 4,73—13,57 %).

Оценка потребительских свойств обогащенного мяса рыбного сырья выявила, что использование в кормлении комплексной кормовой добавки не оказывает влияния на пищевую и энергетическую ценность. Анализ минеральной ценности обогащенной микроэлементами рыбной продукции достоверно подтвердил данные о накоплении в мясе рыб из опытных групп, в сравнении с контрольной группой, содержания железа (на 59,5 и 38,4 %), цинка (на 60,0 и 63,7 %) и меди (на 56,7 и 43,2 %).

Основные результаты обсуждались на научно-технических конференциях. По теме диссертации имеется 8 опубликованных работ, в том числе 5 статьей, индексируемых в международных базах данных Scopus/Web of science, и 2 статьи в журналах из перечня ВАК, а также одна монография.

Диссертация «Прижизненное формирование обогащенной микроэлементами рыбной продукции в условиях аквакультуры Белгородской области» выполнена на кафедре ихтиологии и рыбоводства ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)». Подготовка и защита диссертации внесли значительный вклад в усиление сформированной в университете научной школы, которую возглавляет научный руководитель

диссертации доктор биологических наук, профессор Никифоров-Никишин Алексей Львович.

2. Муталлибзода Шерзодхон. «Проектирование продуктов и рационов для людей с предрасположенностью к нарушению метаболизма витаминов группы В» (4.3.3).

Диссертационная работа посвящена обоснованию подходов и разработке технологий продуктов (горького шоколада, сахарного печенья, фруктово-ягодного батончика), а также рационов с их применением для людей с предрасположенностью к нарушению метаболизма витаминов группы В. Направление исследования соответствует современным тенденциям в области разработки пищевых продуктов, ориентированных на применение новых подходов к проектированию продуктов с целевым нутриентным составом, основанных на индивидуальных особенностях организма. Также данное направление представляет одну из основных задач, стоящих перед государством, обозначенных в Указе Президента РФ от 11.03.2019 г. № 97 «Об основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» о внедрении генетической паспортизации с целью формирования генетического профиля населения, что будет способствовать появлению новых продуктов питания, основанных на учете генетических данных человека; в Распоряжении Правительства РФ № 1364-р от 29.06.2016 г. «Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года»; в Указе Президента РФ № 20 от 21.01.2020 г. «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

В работе нашли отражение теоретические положения, описывающие связь между генетическими, антропометрическими и нутрициологическими факторами риска развития патологических состояний, связанных с нарушением метаболизма витаминов группы В, и развитием гипергомоцистеинемии.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в обосновании необходимости разработки пищевых продуктов с введением активных форм витаминов группы В и экспериментальном подтверждении эффективности при употреблении их в рационах питания людей с генетической предрасположенностью к нарушению метаболизма витаминов группы В; в определении температурного диапазона для обеспечения кристаллизации шоколадной массы при условии полной замены простых сахаров на ксилит и стевиозид; а также в подборе оптимальных условий, обеспечивающих стабильность витаминов группы В при воздействии высоких температур в технологическом процессе, заключающихся во внесении витаминов группы В в белково-углеводную среду с нейтральным значением рН.

Особая значимость диссертационной работы заключается в разработке методики создания продуктов и рационов персонализированного питания с заданным нутриентным составом, способствующих снижению рисков возникновения заболеваний, ассоциированных с нарушением метаболизма витаминов группы В, обусловленному наличием полиморфизмов в генах МТНFR, МТR, МТRR. Представленные результаты исследований позволяют более подробно подходить к вопросам производства пищевых продуктов, соответствующих индивидуальным особенностям генотипа потребителей.

Основные результаты исследования обсуждались на научно-технических конференциях. Обоснованность результатов подтверждена 18 публикациями, в том числе четырех в журналах, рекомендованных ВАК РФ, одной в журнале, входящем в базу данных RSCI, а также одной публикацией в журнале, входящем в международные базы данных WoS/Scopus.

Новизну технических решений подтверждают полуизобретение Nº 2749833 «Способ ченные патенты на провитаминизированного диетического шоколада» изводства и № 2749833 «Способ производства диетического шоколада».

На разработанные продукты подготовлены и утверждены технические условия (шоколад «Фолатик» ТУ 10.82.22-001-02068812-2023, печенье сахарное «Активное» ТУ 10.72.12-002-02068812-2023, батончик фруктово-ягодный «Фолат+» ТУ 10.89.19-003-02068812-2023).

Разработанные продукты прошли производственную выработку на действующих предприятиях 000 «Царский вкус», г. Москва, 000 «Арида», г. Смоленск, показавших возможность реализации обоснованных параметров технологии.

Диссертация «Проектирование продуктов и рационов для людей с предрасположенностью к нарушению метаболизма витаминов группы В» выполнена на кафедре биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)». Подготовка и защита настоящей диссертации фактически завершила формирование научной школы персонализированного питания, возглавляемой научным руководителем диссертации доктором технических наук, доцентом Никитиным Игорем Алексеевичем.

3. Митрошина Дарья Петровна. «Совершенствование промышленной кристаллизации сахарозы с улучшением ее технологических свойств» (4.3.3).

В настоящее время в России заметно усилился интерес к проблеме здорового питания как одному из важнейших факторов повышения уровня жизни населения. Это согласуется с Доктриной продовольственной безопасности РФ до 2030 г., определившей основные направления

развития пищевой индустрии и требования к безопасности и качеству выпускаемой продукции. Из данного государственного документа следует, что стратегической задачей государства является производство социально значимых продуктов питания, к которым также относится кристаллический белый сахар. Кроме того, ассортимент сахарсодержащей продукции отечественных сахарных предприятий весьма ограничен. В связи с этим повышение эффективности производства сахара, как и улучшение его технологических свойств является весьма актуальной задачей, стоящей перед сахарной отраслью.

Научная новизна работы заключается в развитии известных теоретических и практических представлений о формировании однородных центров кристаллизации сахарозы и кинетике их роста в пересыщенных промышленных растворах; в анализе основных факторов, влияющих на этот процесс, а также раскрытии и обосновании технологических условий, обеспечивающих повышение эффективности технологии уваривания и центрифугирования утфеля I кристаллизации.

В ходе работы была разработана физико-математическая модель процесса кристаллизации сахарозы из пересыщенных производственных растворов, на основе которой исследовано влияние теплоты кристаллообразования на кинетику роста кристаллов. Также исследования в области сепарирования маточного утфеля позволили разработать методику и способ классифицирования затравочных центров кристаллизации, способствующие повышению их однородности. Результаты проведенных теоретических и практических исследований легли в основу мероприятий по усовершенствованию технологии кристаллизации сахарозы, повышению выхода и качества сахара, а также его технологических свойств.

Отличительной особенностью диссертационной работы является ее связь с производством, поэтому в ней предложена комплексная технология получения утфеля І кристаллизации, обеспечивающая эффективную кристаллизацию сахарозы в производственных условиях. Данная технология базируется на ряде усовершенствованных способов уваривания и центрифугирования сахарного утфеля (патенты № 2763788, № 2771069, № 2757119, № 2795978, № 2759120, № 2771068, № 2758295). При этом в ходе промышленной апробации была доказана эффективность комплексной технологии получения утфеля І кристаллизации. Установлено, что разработанная технология позволяет повысить выход сахара из центрифуги в среднем на 0,7 % к массе утфеля, сократив при этом время его уваривания на 9,5 % и одного цикла центрифугирования на 6,6 %.

Несмотря на весомое место белого сахара как в структуре питания человека, так и при производстве различных продуктов питания, ас-

сортимент готовой продукции отечественных сахарных заводов весьма ограничен, поэтому в диссертации представлены результаты разработки технологии производства новых видов гранулированных сахарсодержащих продуктов. При этом на основе методов дифференциально-термического анализа доказана целесообразность гранулирования сахара и определены термогравиметрические характеристики сахарсодержащего продукта.

Основные результаты обсуждались на научно-технических конференциях. По теме диссертации имеется 20 публикаций, в том числе 8 статей в журналах, рекомендуемых ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 2 статьи в журналах, входящих в международные базы цитирования WoS/Scopus, 9 патентов РФ.

Диссертация «Совершенствование промышленной кристаллизации сахарозы с улучшением ее технологических свойств» выполнена
на кафедре инновационных технологий продуктов из растительного
сырья ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)». Подготовка
и защита настоящей диссертации внесли значительный вклад в расширение существующей в МГУТУ одной из ведущих научных школ,
возглавляемой доктором технических наук, профессором, лауреатом
общенациональной премии «Профессор года» в номинации «Технические науки», заслуженным изобретателем РСФСР Славянским Анатолием Анатольевичем, который является научным руководителем защищенной диссертации.

4. Снурникова Юлия Александровна. «Разработка пищевой системы производства продуктов на основе круп быстрого приготовления» (4.3.3).

Диссертационная работа является актуальной в связи с важностью производства продуктов питания из зерна и бобовых. Крупы — один из основных продуктов этой группы, который широко употребляется в рационе каждого человека. Разработка системы производства продуктов на основе круп быстрого приготовления может внести значительный вклад в обеспечение населения России этими продуктами и повышение благополучия государства.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке структурно-функциональной модели пищевой системы производства продуктов на основе круп быстрого приготовления в соответствии с ГОСТ Р 50.1.028-2001. Также была исследована целесообразность использования СВЧ-обработки в производстве круп быстрого приготовления, разработана математическая постановка задачи определения оптимального режима использования СВЧ для обеспечения требуемых показателей качества. Кроме того, были сформулированы задачи расчета оптимальных рецептур новых видов продукции (гранола, каша гречневая с луком и морковью, каша перловая с соевым мясом, луком и морковью) и разработаны компьютерные программы для их решения.

Поставлена и решена задача оптимизации режимов СВЧ-обработки при производстве круп быстрого приготовления. Установлен рациональный режим СВЧ-обработки: 5 минут при мощности 500 Вт, а также определены дополнительные технологические операции: предварительная мойка зерна, сушка (отволаживание), досушка крупы.

Получены результаты по исследованию влияния СВЧ-обработки на потребительские свойства круп: сокращение продолжительности варки гречневой крупы по сравнению с необработанной (контроль) на 75 %, для перловой крупы значение составило 51,5 %; уменьшение влажности крупы с увеличением мощности и продолжительности обработки СВЧ (до 10 %). Витамин  $B_1$  сохраняется лучше после СВЧ-обработки в сравнении с ИК-обработкой на 6,07 % для гречневой крупы, а для перловой на 3,35 %; РР-витамин — на 3,3 % и 2,28 % соответственно.

Определена пищевая ценность круп: в пересчете на сухое вещество в контрольной пробе (крупа необработанная гречневая) массовая доля белка равна 15,81 %, в крупе гречневой после СВЧ-обработки — 15,79 %, а после ИК-обработки — 14,78 %. Также оценивались каши, приготовленные на основе обработанных круп.

Методом математического анализа разработаны рецептуры продуктов на основе КБП: каша гречневая с морковью и луком, каша перловая с морковью, луком и соевым мясом, а также гранола.

Разработанные технологические инструкции, технические условия производства, технико-технологические карты на продукты апробированы в условиях производства ООО «Косов». Санитарно-эпидемиологические показатели круп быстрого приготовления соответствуют требованиям ТР ТС 021/2011.

Основные результаты обсуждались на научно-технических конференциях. По теме диссертации имеется 27 опубликованных работ, в том числе 6 статей в журналах, рекомендуемых ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, и одна статья в журнале, входящем в международные базы цитирования WoS. Получен один патент РФ на способ производства.

Диссертационная работа выполнена на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)». Научный руководитель — Тошев Абдували Джабарович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологии и организации общественного питания.

Все вышеуказанные диссертационные исследования выполнены в соответствии с планом научно-исследовательских работ. Темати-

## Вестник МГУТУ | Серия прикладных научных дисциплин

ка прошедших защиту работ включала использование новых подходов и методов к исследованию обозначенных проблем, процессов, происходящих в них, выработку соответствующего инструментария (технологий) управления этими процессами. Во всех защищенных диссертационных работах акцентируется сочетание теоретических и прикладных исследований и задач. Все диссертации имеют научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Диссертационный совет считает важнейшими позициями исследования его актуальность, соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники РФ, национальным проектам России, концептуальное и теоретическое обоснование выбора темы, применение современных методов исследования и оригинальных подходов, открытие новых научных фактов или выдвижение критических суждений по исследуемой проблеме. Деятельность диссертационного совета строится в строгом соответствии с нормативными документами Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации.

Диссертационный совет ведет плановую работу по выявлению перспективных научных направлений в МГУТУ им. К.Г. Разумовского и поиску методов поддержки и стимулирования талантливых исследователей. В частности, в числе планирующихся к защите диссертационным советом рассматриваются работы Лоозе В.В., Ивановой Н.Г. и ряда других перспективных ученых.

#### Сведения об авторах

*Никитин Игорь Алексеевич,* доктор технических наук, доцент, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: *i.nikitin@mgutm.ru* 

Сидоренко Юрий Ильич, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья факультета пищевых технологий и биоинженерии, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского.

Казарцев Дмитрий Анатольевич, доктор технических наук, доцент, профессор, заведующий кафедрой технологии виноделия, бродильных производств и химии им. Г.Г. Агабальянца, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail:  $kda_{-}79@mail.ru$ 

УДК 639.3

# НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СОВРЕМЕННОЙ АКВАКУЛЬТУРЕ SCIENTIFIC CONFERENCE ON MODERN AQUACULTURE

6 декабря 2023 г. в Московском государственном университете технологий и управления имени К.Г. Разумовского на факультете биотехнологий и рыбного хозяйства прошла научно-практическая конференция с международным участием «Евразийская аквакультура: современные тренды и новые продукты питания». В конференции приняли участие представители органов государственной власти, научных учреждений РАН и региональных индустриальных предприятий аквакультуры.

Для участников мероприятия было организовано посещение Евразийского центра гидроэкологии и органического рыбоводства (НЭЦ «Зеленые акватехнологии»), специализированных лабораторий в области эколого-рыбохозяйственного нормирования, а также уникальной установки «Научно-исследовательский комплекс передовых технологий аквакультуры и гидроэкологии» (Рег. НТИ РФ № 3662433).

Конференцию открыл ректор МГУТУ им. К.Г. Разумовского Арсений Станиславович Миронов. Он поприветствовал участников научного события и отметил, что университету сейчас необходима площадка для диалога и взаимодействия «с ключевыми представителями бизнеса на рынке, с представителями государства и уважаемыми коллегами, партнерами из общественных организаций». Ректор тепло отозвался о факультете биотехнологий и рыбного хозяйства, отметив, что он динамично развивается и имеет замечательный кадровый состав. Особое внимание А.С. Миронов уделил необходимости международного сотрудничества по научным и образовательным траекториям.

Первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального собрания РФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Сергей Герасимович Митин отметил: «...Российская аквакультура и в целом рыбное хозяйство уверенно демонстрирует свою устойчивость к вызовам и способность к развитию. Прочным и надежным фундаментом для отрасли стало утверждение стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. Созданные Министерством сельского хозяйства Российской Федерации механизмы способствуют повышению инвестиционной привлекательности рыбной отрасли. Отдельное внимание уделено вопросу обеспечения внутреннего рынка качественной рыбной продукцией отечественного производства, доступной для населения, и возможности наращивания доли такой продукции в экспортных поставках для государств — членов Евразийского экономического союза.

Утвержденные в 2022 году рекомендации Коллегии ЕЭК "Об общих принципах и подходах к обеспечению устойчивого развития аквакультуры и рыболовства в государствах — членах Евразийского экономического союза" отражают перечень направлений по углублению сотрудничества в производственной, научной и кадровой сферах.

Ключевой из проблем на протяжении последних нескольких лет остается обеспечение рыбоводных хозяйств качественными рыбными кормами, при производстве которых используются проектные наработки и успешный опыт ЕАЭС, так как организация рационального и полноценного кормления рыб является важнейшим условием повышения рыбопродуктивности в хозяйствах аквакультуры. В настоящее время в России остро ощущается дефицит отечественных высокопитательных, полноценных и высокоэффективных кормов на различных стадиях товарного рыбоводства. Важно эффективно использовать соответствующие возможности субъектов Российской Федерации. Вторым по значимости для аквакультуры России и Евразийского экономического союза остается вопрос обеспечения качественным рыбопосадочным материалом ценных видов рыб. Необходимая и важная задача в этой связи создание и функционирование единой профессиональной площадки для представителей учреждений образования, науки, ветеринарии, водной экологии, хозяйствующих субъектов».

В рамках пленарного заседания с приветственным словом к участникам конференции в режиме онлайн обратились представители академического и профессионального сообщества Белоруссии, Казахстана, Киргизии.

Доклады представили более 30 участников, среди которых: доктор биологических наук, декан факультета биотехнологий и рыбного хозяйства МГУТУ, профессор Алексей Львович Никифоров-Никишин; доктор исторических наук, проректор по научной деятельности МГУТУ Дмитрий Михайлович Володихин; доктор сельскохозяйственных наук, профессор РАН, советник председателя Совета директоров ГК «ЭФКО» Екатерина Васильевна Журавлева, которая в своем выступлении проинформировала об активном сотрудничестве МГУТУ с белгородским научно-образовательным центром мирового уровня «Инновационные решения в АПК», что отразилось в осуществлении двух проектов в рамках реализации «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

На обсуждение участникам конференции были также представлены доклады: руководителя филиала по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ») Алексея Владимировича Мышкина — «Наука как новый тренд развития аквакультуры»; доктора биологических наук, профессора кафедры аквакультуры и рыбо-

ловства и заведующего лабораторией осетровых рыб и перспективных объектов аквакультуры Астраханского государственного технического университета Сергея Владимировича Пономарева — «Заменители традиционных компонентов в составе продукционных полностью эструдированных кормов для ценных объектов аквакультуры в условиях импортозамещения»; доктора биологических наук, заведующего лабораторией генетики микроорганизмов, заведующего отделом генетических основ биотехнологии ИОГен РАН Валерия Николаевича Даниленко — «Микробиом, геномные технологии — применимость в рыбоводстве аквакультур»; доктора сельскохозяйственных наук, заведующей кафедрой ихтиологии и рыбоводства факультета биотехнологий и рыбного хозяйства МГУТУ Анны Александровны Бахаревой — «Перспективы взаимодействия университета, науки и бизнеса для повышения эффективности аквакультуры»; директора 000 «Новотех-Эко» Олега Юрьевича Лебедева — «Промышленное освоение технологии производства оборудования ультрафиолетовой очистки и ультразвуковой деструкции органического вещества для улучшения качества водной среды и водоподготовки в аквакультуре»; доктора биологических наук, профессора кафедры аквакультуры и пчеловодства РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева Галины Иозеповны Прониной — «Использование пробиотика Субтилис-С для повышения иммунного статуса культивируемых гидробионтов», а также некоторые другие доклады.

После выступлений докладчиков в рамках отпущенного временного регламента обсуждались вопросы создания новых продуктов здорового питания на основе гидробионтов, в том числе для школьного питания; тема реализации поручения президента РФ В.В. Путина по увеличению нормы потребления рыбы и рыбной продукции до 28 кг на человека в год; проблемы внедрения интенсивных технологий аквакультуры совместно с отраслевыми НИИ.

В рамках конференции прошла презентация учебника для вузов «Биологическая безопасность кормов для рыб». Выход этого издания в 2023 г. подтвердил актуальность и значимость научных достижений МГУТУ им. К.Г. Разумовского в процессе совершенствования учебно-методического обеспечения отечественной индустриальной аквакультуры и органического рыбоводства.