

**НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПИЩЕВЫХ
И ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Акулич А.В., Киркор М.А., Щемелёв А.П.

**Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Республика Беларусь**

Научная и инновационная деятельность Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий неразрывно связана с подготовкой кадров и направлена на решение актуальных проблем пищевой и химической промышленности Республики Беларусь, а также ее социальной сферы. Научные исследования и разработки способствуют повышению профессионального уровня профессорско-преподавательского состава университета и качества образовательного процесса.

С целью развития материально-технической базы образовательного процесса и научных исследований в университете создан учебно-научный центр подготовки специалистов хлебопекарной отрасли. Продвижение результатов научно-исследовательских и опытно-технологических работ в реальный сектор экономики в университете осуществляют Научная отраслевая лаборатория зерновых продуктов, научно-технологический центр «Техностарт» и Научно-производственная лаборатория.

Университет принимает активное участие в выполнении заданий государственных программ научных исследований (ГПНИ), отдельных проектов при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (БРФФИ) и Министерства образования Республики Беларусь. Кроме того, выполняются исследования и разработки по договорам с различными организациями, как отечественными, так и зарубежными.

В 2023–2024 гг. университет являлся исполнителем 28 научно-исследовательских работ в рамках 8 ГПНИ, 2 отдельных проектов, финансируемых БРФФИ и 7 научно-исследовательских работ, выполнявшихся за счет грантов Министерства образования студентам, аспирантам и докторантам. Кроме того, выполнялось 26 научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (НИОК(Т)Р) по договорам с организациями, из них 5 внешнеэкономических с зарубежными заказчиками из России и Казахстана.

Учеными университета проводятся исследования по различным направлениям. В частности, университет является исполнителем заданий таких государственных программ научных исследований, как «Энергетические и ядерные процессы и технологии», «Биотехнологии-2», «Трансляционная медицина», «Фотоника и электроника для инноваций», «Материаловедение, новые материалы и технологии», «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность», «Конвергенция-2025», «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства».

В общей сложности в период 2023–2024 гг. учеными университета выполнялась 81 НИОК(Т)Р, в том числе 25 тем за счет второй половины дня профессорско-преподавательского состава и 56 финансируемых, из них 30 – за счет ассигнований республиканского бюджета, выделенных Министерством образования, и 26 работ по

договорам, том числе 2 за счет бюджетных и 24 – собственных средств организаций, из них 5 за счет зарубежных заказчиков. В этот период общий объем финансирования НИОК(Т)Р вуза составил 1,072 млн. руб., в том числе 900 тыс. руб. было выделено Министерством образования и 172 тыс. руб. поступило по договорам с другими организациями, в том числе и от экспорта научно-исследовательских работ. За последние 2 года общий объем финансирования НИОК(Т)Р университета увеличился на 11% с 502 тыс. рублей в 2022 году до 558 тыс. рублей в 2024 году.

По итогам проведенных исследований и разработок учеными университета в период 2023–2024 гг. опубликовано 6 монографий и 173 научные статьи, из них 55 в зарубежных научных изданиях. За последние два года получено 8 патентов Республики Беларусь на объекты интеллектуальной собственности, авторами которых являются работники университета.

В университете работают аспирантура, докторантура, Совет по защите докторских и кандидатских диссертаций, издается научно-методический журнал «Вестник Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий».

В 2023–2024 гг. работниками университета внедрено в производство 74 и в образовательный процесс 53 разработки. Подтвержденный актами годовой экономический эффект от внедрения разработок в производство составил 111 тыс. рублей. Постоянными партнерами университета являются ОАО «Булочно-кондитерская компаний «Домочай», ОАО «Могилевский мясокомбинат», ОАО «Берестейский пекарь», Мирский филиал ОАО «Гродненский ликеро-водочный завод», ОАО «Нафтан», ОАО «Гродно Азот», ОАО «Могилевская фабрика мороженого», ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Брестский ликеро-водочный завод», СП «КАМАКО ПЛЮС» ООО, ЗАО «Смолевичи Молоко» и др.

В производство филиала ОАО «Берестейский пекарь» Давид-Городокского хлебозавода внедрены технологии производства зерна ржи, пшеницы пророщенного и их смесей в вакуумной упаковке, а также хлебобулочных изделий с их использованием, что обеспечивает расширение ассортимента хлебобулочных изделий диетического профилактического назначения.

На СП «КАМАКО ПЛЮС» ООО внедрено 16 рецептур и технологий производства новых видов кетчупов и соусов с суммарным годовым экономическим эффектом около 50 тыс. рублей.

В кондитерские цеха ЗАО «Днепр», ООО «Шафаг 88», ОДО «Ассорти Групп» внедрена технология и рецептура производства кекса с использованием шрота рапсового.

В производственном цеху предприятия «Комбинат школьного питания города Минска» внедрены технологии и рецептуры производства сдобных булочек из дрожжевого теста с использованием шрота и жмыха рапсового профилактического назначения с целью профилактики и укрепления здоровья школьников.

В производство хлебобулочных изделий ООО «ГРИНрозница» внедрена пищевая добавка «Этель 1 Экстра», которая улучшает органолептические и физико-химические показатели изделия и продлевает сроки их годности за счет увеличения времени сохранения санитарно-микробиологической чистоты (добавки используются для производства хлебобулочных изделий батон «Крынічны» и батон «Крынічны сдобны»).

На ООО «Свитджой» внедрены технологии получения биологически активного сырья из пророщенного зерна гречихи, проса, амаранта и напитка шипучего

растворимого сухого со вкусом клубники и малины функциональной направленности на его основе.

В производственных цехах кафе «Локация», «Юность», ресторана «Август» и в пекарне ИУП «БелВиллесден» ТЦ «Гиппо» внедрено 7 технологий приготовления новых блюд и кондитерских изделий.

В производственную деятельность санаторно-курортных учреждений «Белагроздравница» для использования в практике организации питания внедрены технологии производства и рецептуры пюре-полуфабрикатов однокомпонентных плодоовощных, кулинарных изделий из рубленного мяса и кулинарных соусов с плодоовощными пюре-полуфабрикатами в их составе, с целью повышения качества услуги питания и развития ассортимента кулинарной продукции для социального питания в организованных коллективах.

На производстве ресторана «Хинкальная» (г. Гомель) ООО «Грузинские инвестиции, Гомель» внедрен инвестиционный проект по совершенствованию линейки слоеных изделий национальной грузинской кухни, с плановым прогнозом увеличения чистой прибыли на 11,6 тыс. руб. и роста товарооборота на 123,5 тыс. руб.

Кроме того, учеными университета внедрены рекомендации по совершенствованию формирования производственного ассортимента и маркетинговой стратегии, а также организационно-экономические рекомендации, направленные на совершенствование мотивации труда работников и повышение экономической эффективности деятельности предприятий.

Внедрение перечисленных разработок способствовало повышению эффективности производства, расширению ассортимента, увеличению объемов продаж, повышению качества и конкурентоспособности производимой пищевой продукции и, в целом, эффективности производства.

Развитие вуза во многом зависит от научной активности студенческой молодежи и вовлечения студентов в научную и инновационную деятельность. Во всех формах научно-исследовательской работы ежегодно принимает участие около половины студентов дневной формы обучения в университете. Доля студентов в научных коллективах, выполняющих финансируемые НИОК(Т)Р в рамках государственных программ, отдельных проектов и по прямым договорам с предприятиями, составляет около 20%.

За период 2023–2024 гг. с участием студентов опубликовано более 437 статей, докладов и тезисов докладов. Студенты принимают участие в вузовских и международных мероприятиях. Университет участвует в организации и проведении Республиканского конкурса научно-исследовательских работ студентов высших учебных заведений по научной секции «Технология, процессы и аппараты пищевых производств. Моделирование продуктов питания нового поколения. Товароведение и технология пищевых продуктов». На Республиканский конкурс научных работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь за последние два года студентами университета представлено 58 работ. По итогам Республиканского конкурса 3 работы награждены Дипломами Министерства образования Республики Беларусь с присвоением звания «Лауреат», 9 работам присвоена первая категория и их авторы награждены Дипломами Министерства образования Республики Беларусь, 13 работам присвоена вторая категория, 8 работам – 3 категория.

За отличные успехи в учебе, участие в научно-исследовательской и общественной работе за 2023-2024 годы 14 студентам университета назначалась Стипендия Президента Республики Беларусь, 5 студентам – стипендия Ф. Скорины.

Важным аспектом активизации научной и инновационной деятельности является организация и участие в научных и научно-технических мероприятиях, сотрудничество с коллегами из других высших учебных заведений, научных организаций и с промышленными предприятиями. В период 2023–2024 гг. университет принял участие в 14 выставках, из них 4 – зарубежных. По итогам международных выставок высоких технологий и инноваций в научно-технической сфере «НИ-ТЕСН 2023» и «НИ-ТЕСН 2024» (Санкт-Петербург) разработки университета удостоены высшей награды конкурса, специальным призом, пяти золотых и одной серебряной медали (авторы разработок: Урбанчик Е.Н., Желудков А.Л., Барашков А.С., Шустова Л.В., Галдова М.Н., Масальцева А.И., Василевская М. Н., Тихонович Е.Ф., Щербина Л.А., Чикунская В.М., Радковский И.С., Купцова О.И., Чеканова Ю.С.). Кроме того, университет принял активное участие в выставке «Беларусь интеллектуальная».

Проект Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий «Спагетти «Маэстро пасты» – совершенство безглютеновой кухни» занял 2-е место по итогам 15-го Республиканского конкурса инновационных проектов. Проект также получил сертификат на коммерциализацию результатов.

Проекты студентов, магистрантов и аспирантов университета неоднократно становились финалистами республиканского молодежного проекта «100 идей для Беларуси» и победителями стартап-форума Mogilev Invest Day.

Университет организует и проводит международную научно-техническую конференцию «Техника и технология пищевых производств», международную научную конференцию студентов и аспирантов с таким же названием, вузовскую научную конференцию студентов. В университете, совместно с Северо-Кавказским институтом (филиалом) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции» РПА Минюста России, ежегодно проводится конференция «Проблемы обеспечения экономической, продовольственной и информационной безопасности Союзного государства Беларуси и России в современных условиях». Всего за последние два года университет являлся организатором 7 конференций (из них 5 международных).

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий является членом ряда международных объединений, таких как: Научно-образовательный консорциум высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов Республики Беларусь и Республики Казахстан; Евразийская технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса – продукты здорового питания»; Международная ассоциация вузов приграничных областей Беларуси и России, Ассоциация технических университетов. Кроме того, университет входит в состав Кластера по развитию химической и нефтехимической промышленности.

Проректор по научной работе университета является членом Президиума Комитета по сушке Российской Федерации. В настоящее время университет имеет 83 договора о сотрудничестве в научной сфере с зарубежными вузами и организациями из 11 стран (Россия, Узбекистан, Казахстан, Азербайджан, Таджикистан, Армения, Болгария, Кыргызстан, Китай, Зимбабве, Куба). Наиболее активно международное сотрудничество развивается с Россией, Узбекистаном, Казахстаном и Азербайджаном.

Обмен опытом и сотрудничество с отечественными и зарубежными партнерами позволяют верифицировать полученные результаты и совершенствовать научные исследования и разработки, направленные на наращивание научно-технического потенциала пищевой и химической отраслей страны и дальнейшее повышение качества образовательного процесса.