

Продуктовый набор и широк и спор



Принятая к реализации Программа совершенствования научной сферы Республики Беларусь стала общим руководством для действий отечественных ученых по части поставленных перед ними задач. Основные новеллы документа широко обсуждаются, вызывают

споры, встречают одобрение или неприятие. Одним словом, не оставляют равнодушными научный мир. На первой стадии, до 2015 г., планируется разработать нормативно-правовую базу, основать национальные исследовательские лаборатории, отработать кластерный принцип организации науки. В рубрике нашего журнала «Форум действий» мы знакомим читателей с мнением представителей научно-технического сообщества о важности и актуальности документа, а также первыми шагами по его выполнению. С генеральным директором Научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию членом-корреспондентом Зеноном ЛОВКИСОМ наш разговор о том, какие преобразования должна пережить наука, чтобы добиться опережающей результативности фундаментальных и прикладных исследований.

– Зенон Валентинович, в задачи НПЦ по продовольствию входит разработка новых видов продуктов питания и технологий их изготовления, научное сопровождение предприятий пищевого производства и проектно-конструкторские работы. Налицо интеграция науки и производства, организационной формой которой, согласно положениям программы, могут быть кластерные технологии. Насколько они целесообразны в разрезе отрасли?

– Кластер в пищевой промышленности, как и в любой другой сфере, представляет собой группу организаций, действующих совместно. Именно благодаря такому объединению повышается качество производства, которое обогащается научными внедрениями. С позиций экономического развития происходит самое главное – повышается конкурентоспособность предприятия в частности и страны в целом. Создание кластера в нашей отрасли позволит разработать научные основы инновационных технологий изготовления продуктов питания, исследовать сырье, его структуру и свойства, влияние технологических режимов производства на структурные, физико-химические и технологические характеристики продуктов, внедрить принципы надлежащей лабораторной практики. Некоторые признаки кластеризации в Научно-практическом центре по продовольствию имеются. Помимо отделов, занимающихся исследовательской работой, в состав центра входят предприятия «Мариз» и «Белтехнолеб», а также Институт мясо-молочной промышленности, где наши ученые апробируют свои наработки. К тому же у нас создана система достижения качества пищевых продуктов, состоящая из Национального технического комитета по стандартизации пищевой продукции, Республиканского контрольного испытательного комплекса, сети Центральные дегустационных комиссий, системы сертификации и мониторинга, которые обеспечивают разработку стандартов, контроль качества сырья и продуктов питания, их сертификацию.

– Что в первую очередь необходимо предпринять, чтобы прорывных разработок мирового уровня становилось больше?

– Существующие жесткие условия для отбора и реализации фундаментальных проектов не позволяют ученому в полной мере проявить свои творческие способности, рискнуть, опробовать новые подходы и т.д. В конечном итоге он либо приспосабливается к существующей системе – формирует и подает проекты, которые, конечно, являются актуальными, но не несут в себе

ничего принципиально нового и прорывного, либо ищет другие пути. А наиболее талантливые и перспективные, как правило, уезжают работать за рубеж. Чтобы избежать этого, нужно скорректировать требования к результатам фундаментальных проектов, увеличить объем их финансирования, одновременно ужесточив требования к ним, что сократит их количество. У ученого должно быть право на риск и на ошибку. Никто не говорит, что в такой небольшой стране, как наша, фундаментальными исследованиями нужно объять необъятное, но очевидно, что они должны лежать в плоскости совершенствования отраслей промышленности, доля которых в общегосударственном масштабе значительна – нефтехимия, машиностроение, сельское хозяйство, медицина и др., а также обеспечения безопасности и социальной защиты населения. В противном случае, без подпитки результатами фундаментальных исследований, научная сфера будет саморазрушаться.

И еще одна наболевшая проблема – отчетность.

В настоящее время в течение года только по 1 заданию готовится 5 отчетов о НИР, 4 отчета о внедрении ее результатов, заполняется свыше 10 разнообразных форм. Такое бумаготворчество, безусловно, необходимо сократить до 1 годового отчета и ввести наличие как минимум 1 обязательной публикации в ведущем журнале по направлению исследований.

– Как, на ваш взгляд, следует совершенствовать деятельность НАН и научно-технической сферы, чтобы сделать ее эффективной, соответствующей духу времени?

– Существующее состояние вопроса, когда одной и той же научной работой занимаются в различных ведомствах, зачастую приводит к несогласованной деятельности, необоснованной конкуренции, не исключено дублирование тем, возникают сложности во взаимодействии между научными коллективами. В связи с чем следует сконцентрировать координацию научной деятельности в одном ведомстве – НАН Беларуси. В перспективе она должна стать базисом и ядром, в котором и через которое будет осуществляться вся научно-исследовательская работа в республике. Необходимо скорректировать и деятельность Государственного комитета по науке и технологиям. Данный орган, помимо формирования политики в данной области, осуществления контроля за выполнением ГНТП и других функций, должен принимать непосредственное участие во внедрении перспективных разработок в практику. ГКНТ должен не просто генерировать приоритетные направления научно-технической деятель-

ности, под любое из которых, обладая даже небольшими творческими способностями, можно подвести необходимый проект, а совместно с производственным сектором и с учетом экономических, социальных и других приоритетов ставить конкретные задачи перед Академией наук. Она, в свою очередь, для их решения будет привлекать коллектив авторов в лице ведущих ученых по направлению, вне зависимости от ведомственной подчиненности, в том числе авторитетных зарубежных специалистов. Именно такой подход позволит решать поставленные задачи на передовом уровне в кратчайшие сроки, а также будет способствовать международному сотрудничеству, формированию мирового имиджа Беларуси как страны с высоким научным потенциалом. К тому же следует пересмотреть порядок выполнения НИР в рамках инновационных фондов. Финансирование из них должно осуществляться по договорам, заключаемым напрямую с предприятием, для которого выполняется работа. Его отчисления в инновационный фонд уменьшаются на сумму, эквивалентную сумме НИР. Таким образом, организация будет затрачивать свои собственные средства на реализацию проекта и нести ответственность за его выполнение как одна из сторон договора, что приведет к повышению эффективности работы, ускорению и своевременному внедрению нововведений.

– Как достичь устойчивого роста окупаемости вкладываемых в научную сферу средств?

– Возвратная система денежных средств в случае невозможности внедрения результатов научных исследований является тормозом, в связи с чем разрабатываются актуальные для предприятий проекты, без прорывных изысканий. Имея право на риск и ошибку, ученые способны добиться значительных результатов, создавая продукты и вводя их в практику с окупаемостью, в десятки раз превышающей затраченные на разработку бюджетные средства. Для реализации таких проектов необходим жесткий контроль на всех стадиях.

– Как добиться системного научного обеспечения национальной экономики?

– В научной сфере республики был проведен ряд реформ, главная идея которых – создание со стороны науки так называемой параллельной экономики. Но проблема в том, что, несмотря на наличие необходимой нормативной базы, условия для появления и эффективного развития небольших инновационных предприятий сегодня

не самые благоприятные. А ведь именно они должны стать основой такой экономики как наиболее мобильные и восприимчивые к нововведениям субъекты хозяйствования. Крупные же организации не всегда имеют достаточно средств для внедрения новых разработок. В результате ежегодно в республике обновляется не более 2–3% сельскохозяйственной и промышленной продукции, а для того, чтобы она была конкурентоспособной, эта цифра должна быть не менее 15%. Что касается Научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию, то за последние годы своего развития он совершил своеобразный прорыв в результативности. Предложена огромная совокупность законченных исследований и разработок, которые по своей сути не уступают, а в ряде случаев превосходят лучшие зарубежные аналоги и позволяют достичь наиболее высоких количественных и качественных параметров производства. В формате научного сопровождения отрасли мы постоянно готовим аналитические записки по состоянию дел в пищевой промышленности, вносим предложения по совершенствованию и модернизации отечественных продовольственных предприятий. На мой взгляд, целесообразно ввести систему госзаказа для науки, что обеспечит выход продукции на рынок, позволит отследить ее продвижение и сделает ее конкурентоспособной.

– Одна из ключевых задач программы – изменение статуса науки в социально-экономической системе Беларуси и повышение престижности научного труда. Как, по вашему мнению, расширять возможности для профессионального роста и раскрытия творческого потенциала научных работников?

– Для этого нужно привлекать в науку наиболее талантливых молодых людей, осуществлять их поиск и отбор со школьной скамьи. На всех стадиях обучения – от школы до вуза – следует прививать понимание важности накопления знаний и саморазвития как неотъемлемого фактора достижения успеха и уважения в современном обществе. Необходим официальный документ, который позволит молодому ученому ясно видеть, что ему необходимо делать, сколько времени ждать и каких результатов необходимо достичь для получения привилегий: высокой заработной платы – выше средней по региону как минимум в 2 раза, льготного кредита на строительство жилья и т.д. Кроме того, привлечению талантливой молодежи в науку препятствует наличие отдельных, излишне бюрократизированных, организационных правил и процедур проведения научных исследований. Некоторые показатели работы предприятия, особенно темп роста и экспорт, не следует доводить до научных организаций, а необходимо формировать с учетом эффективности работы, обеспечения достойной заработной платы сотрудников, рентабельности и т.п. Выполнение показателя «темпы роста» приводит к необходимости повышения объемов НИР без увеличения численности

исполнителей, что в научной сфере неприемлемо и ведет к снижению качества работ. Параметры по экспорту для науки с целью обеспечения интересов государства на перспективу просто недопустимы и должны осуществляться под строгим контролем по определенным видам и группам услуг и продуктов. Бездумный экспорт научно-исследовательской продукции (технологий, технических решений и др.) за рубеж на сумму в 1 тыс. долл. выльется в миллионные потери для государства в перспективе, когда, опираясь на данные технологии, зарубежные предприятия будут производить оборудование, машины, материалы, которые составят прямую конкуренцию отечественным производителям. Определенное значение для раскрытия потенциала ученого имеет целевая ротация научных кадров. Она помогает формировать успешную команду, способствует раскрытию способностей сотрудников, совершенствованию профессиональных знаний, позволяет выявить сильные стороны людей, подготовить их к успешному выполнению стоящих перед ними задач. Специалисты не должны засиживаться подолгу на одной должности. Для мотивации более продуктивной рабочей деятельности проводится аттестация рабочих мест, в соответствии с которой повышается категория сотрудника, его переводят на новую, более высокую должность с соответствующим увеличением заработной платы, что не может не сказаться положительно на результатах работы.

– Успехи Научно-практического центра по продовольствию действительно впечатляют. Каковы они сегодня в конкретных цифрах?

– У нас ежегодно разрабатывается более 150 наименований качественных и конкурентоспособных продуктов питания: напитков, соков, хлебобулочных и кондитерских изделий, молочных, мясных и масложировых продуктов, в том числе для детей, пожилых людей, беременных женщин, людей с определенными видами заболеваний, спортсменов. Обеспечена разработка многообразных отечественных высококачественных видов продовольствия и продуктов питания функционального, профилактического, оздоровительного и специального назначения (в том числе и для детей, больных целиакией и фенилкетонурией), отвечающих мировым стандартам качества, безопасности и конкурентоспособности: продукты на плодоовощной основе, обладающие антиоксидантным действием; консервы плодоовощные для беременных женщин, обогащенные железом и витамином С. На всей территории республики проводится строительство и ввод с нашим участием новых мощностей по переработке отечественного сырья. Это позволяет по разным группам продуктов снизить импорт, например, плодоовощных консервов и соковой продукции – на 50%, масла растительного – в 2 раза, детского питания на плодоовощной и мясной основе – в 3 раза, а также за счет повышения качества и конкурентоспособности повышается экспорт. За 12 лет работы

организации объем товарной продукции увеличен в 36 раз и доведен до 32,5 млрд руб. Вложенные в 2013 г. инвестиции в объеме 1,7 млрд позволили повысить производительность труда до 205 млн руб. на человека. Отдельную позицию в работе Центра по продовольствию занимает оборудование для пищевой промышленности, в том числе импортозамещающее. Разработана документация на более чем 20 технологических комплексов, а также широкую гамму моечных, резательных машин, установок для переработки барды, молочной сыворотки, пивной дробины и др. Создана и функционирует единственная в Беларуси Централизованная отраслевая коллекция промышленных микроорганизмов, содержащая более 2000 штаммов молочнокислых и пробиотических культур, на основе которых создаются и изготавливаются бактериальные концентраты и закваски. Разработки наших ученых эффективно вводятся в практику, только в 2013 г. по ним произведено продукции на 658 млрд руб. и уплачено налогов в бюджет государства 7,3 млрд руб. Сейчас мы работаем над новыми конкурентоспособными на мировом рынке продуктами питания, а также над безотходными технологиями переработки молока, зерна, картофеля, плодов и овощей.

– А что касается ассортимента разнообразия, чем удивляют специалисты Центра по продовольствию?

– С учетом развивающихся потребностей товарного рынка нами создан ряд новых интересных продуктов – консервы из огурцов, томатов, зеленого горошка, фасоли спаржевой, кукурузы сахарной, консервы с грибами шиитаке, широкий ассортимент продукции с использованием пряно-ароматических растений – сиропы, напитки, коктейли, приправы, аджики, соусы, консервы для беременных женщин, обогащенные железом и витамином С; консервы для пожилых людей с добавлением лактулозы, сбалансированные по минеральному составу, высокосахаристые изделия. На базе Института мясо-молочной промышленности наращивается выпуск сухих бакконцентратов, строится цех по их изготовлению в глубоко замороженном виде. Можем похвастаться широким ассортиментом детского питания. За последние 6 лет производство сухих смесей возросло в 1,9 раза, жидких и пастообразных молочных продуктов – в 2,5 раза, мясных – на 9%. На Витебском плодоовощном комбинате выпускается детское питание профилактического назначения, способствующее нормализации нервных процессов в организме ребенка, на Малоритском консервно-овощесушильном комбинате – 15 видов детских консервов с фруктозой. С целью снижения импорта созданы овоще-мясные и овоще-рыбные консервы для малышей раннего возраста. Новинки – крупноизмельченные консервы, сухой молочный продукт для детей с лактазной недостаточностью, биопродукты «Цветик-семицветик», йогурт «Заюшка», пасты творожные, мясные консервы и полуфабрикаты, мясные консервы с пониженным

содержанием фенилаланина. Разработана технология подготовки питьевой воды, предназначенной для детского питания, а также питьевого льда, новые безалкогольные и слабоалкогольные напитки функционального и профилактического назначения с использованием биологически активных веществ плодово-ягодного и растительного сырья, обогащенных незаменимыми нутриентами. Впервые в нашей стране созданы новые виды изотонических напитков для спортсменов, для восстановления водно-солевого баланса людей, ведущих активный образ жизни, во время и после тренировок, повышения выносливости, улучшения общего состояния организма.

Среди новинок – рецептурные составы купажируемых, витаминизированных и ароматизированных растительных масел, новые виды майонезов, десертных и столовых эмульсионных соусов, обогащенных спредами. Впервые в республике появился новый вид сахара – коричневый, изготовленный по специальной «мягкой» технологии, позволяющей сохранить в нем ценные нутриенты сахарной свеклы, а также микроэлементы, которые оказывают благоприятное влияние на здоровье человека. Созданы интенсифицированная технология получения спирта при переработке высококонцентрированных замесов, ликеро-водочные изделия, обладающие пониженным токсичным эффектом, натуральные слабоалкогольные напитки и новые виды фруктово-ягодных, виноградных и плодовых марочных вин. Специалистами центра созданы импортозамещающие технологии производства элитных ферментативных сыров, а также нового спектра продуктов на мясной основе, обогащенных фолиевой кислотой, для профилактики сахарного диабета и для функционального питания. Разработаны новые виды безглютеновых мясных изделий, их выпуск налажен на Витебском, Ошмянском и Бобруйском мясокомбинатах. Чрезвычайно широк ассортимент хлебцев экструзионных из муки различных злаковых культур, организовано производство новых видов хлебов по новым технологиям.

– Знакомство с такой разнообразной и обильной продовольственной корзиной порождает логичный вопрос: чего же она в себя не вмещает? Кажется, что все виды питания центром изучены и освоены?

– В принципе, сделано на самом деле многое, но, как говорится, нет предела совершенству. Сейчас мы трудимся над созданием продовольствия функционального и оздоровительного направления, для коррекции нутритивного статуса организма, продуктов с витамином Д, нового спектра питания для детских дошкольных учреждений. Девиз нашей работы – «Здоровое питание – здоровье нации».