

Роль государственного регулирования в обеспечении технологического развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства

© 2017 Горнин Леонид Владимирович
кандидат экономических наук, заместитель министра
Министерство финансов Российской Федерации
109097, г. Москва, ул. Ильинка, д. 6Г
E-mail: priemnaya_Gornin@minfin.ru

Изложены цель государственной научно-технической политики, задачи государственного регулирования обеспечения, основные инструменты, виды и формы государственной поддержки технологического развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства.

Ключевые слова: комплекс промышленной переработки продукции мясного животноводства, государственная научно-технологическая политика, государственная поддержка технологического развития, направления прикладных исследований, научно-техническое образование, направления подготовки кадров, виды научно-технических услуг.

Введение

Снижение доходов федерального бюджета на фоне мирового экономического кризиса и санкций западных стран привело к необходимости концентрации средств государственной поддержки на межрегиональных межотраслевых проектах. В качестве одного из таких проектов автор предлагает создание комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства, который будет включать мясное животноводство (отрасли, поставляющие на рынок мясо-сырье, - мясное скотоводство, свино-, коне-, овце-, козо-, кролико-, марало-, олене-, птицеводство и др.), отрасли, перерабатывающие поступающее от него сырье, и отрасли, производящие оборудование для перерабатывающих отраслей. Границы этого комплекса предполагается локализовать федеральным округом, имеющим наиболее благоприятные условия для ведения мясного животноводства. И в качестве такового рассматривать, прежде всего, Сибирский федеральный округ (СФО). Сегодня животноводство расценивается лишь как поставщик на рынок мяса. Однако после забоя животных лишь 48 % туши уходит в мясопереработку. Остальные 52 % в виде шкур, шерсти, костей, эндокринного сырья остаются невостребованными. Их утилизация или скупка за бесценок неформальными посредниками, особенно у малого и микробизнеса, значительно снижает эффективность животноводства. Организация промышленной переработки этого сырья потребует развития кожевенной, текстильной (по обработке шерсти овец и коз), комбикормовой, биофармацевтической

и биоэнергетической отраслей, развития закупочной деятельности и организации хранения и первичной обработки сырья на местах.

Продукция, производимая на основе сырья, поступающего от мясного животноводства, должна быть высокотехнологичной и конкурентоспособной настолько, чтобы не просто вытеснить импортные аналоги с отечественного рынка, но и конкурировать с ними на внешних рынках, принося бюджету доход от экспорта потребительских товаров, комбикормов, биопрепаратов и т.д.

Такая задача не может быть решена без применения высоких технологий. Наука призвана предоставить разработки новых технологий производства и нового оборудования для данного производства, а образовательные учреждения - готовить специалистов, способных работать на этом оборудовании и продвигать новую продукцию на новые рынки. И развивать их без государственного регулирования невозможно.

Результаты исследования

Целью государственной научно-технической политики применительно к комплексу промышленной переработки продукции мясного животноводства является создание условий для эффективного развития научно-технологического потенциала входящих в него отраслей и заготовительной деятельности, для увеличения использования достижений науки и техники на предприятиях этих отраслей, наращивания объемов экспорта продукции, произведенной на данных предприятиях, выполненной на основе высоких технологий.

К основным задачам государственного регулирования обеспечения технологического развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства можно отнести:

- развитие фундаментальной науки в сфере агробиотехнологий;
- развитие прикладных исследований и разработок по глубокой переработке животноводческого продовольственного и непищевого сырья и полному его использованию в различных отраслях перерабатывающей промышленности и биоэнергетического производства;
- определение приоритетных направлений технологического развития комплекса, первостепенными среди которых автор считает разработку и производство оборудования для заготовительных организаций, первичной обработки и глубокой переработки непищевого сырья, поступающего от мясного животноводства;
- подготовка высококвалифицированных специалистов современного уровня и развитие кадрового технологического потенциала отраслей и видов деятельности, входящих в комплекс;
- развитие сотрудничества научных учреждений, высших учебных заведений и промышленных предприятий в сфере разработки и внедрения новейших технологий по переработке продукции мясного животноводства;
- поддержка сотрудничества научных учреждений и предприятий промышленности.

Одним из основных видов научно-технической деятельности применительно к комплексу промышленной переработки продукции мясного животноводства являются прикладные исследования. К основным направлениям таковых следует отнести:

- использование результатов фундаментальных исследований в сфере биотехнологий, органической и неорганической химии, управления;
- разработку новых технологий глубокой переработки продукции мясного животноводства, обеспечения безопасности произведенной продукции;
- разработку упаковочных материалов, технологий упаковки, транспортировки и хранения продукции, произведенной из сырья, поступившего от мясного животноводства;
- проведение социологических исследований с целью выявления покупательского спроса разных социальных слоев населения для корректировки производственных программ по выпуску потребительских товаров.

Вторым важнейшим видом научно-технической деятельности являются научно-техническое образование и подготовка кадров. В ходе прове-

дения настоящего исследования автором выявлено, что в Сибирском федеральном округе достаточно успешно осуществляется подготовка специалистов по следующим направлениям, востребованным в комплексе промышленной переработки продукции мясного животноводства:

- 13.03.01 “Теплоэнергетика и теплотехника” - в 5 вузах;
- 19.03.01 “Безопасность и контроль качества” - в 4 вузах;
- 19.03.03 “Продукты питания животного происхождения” - в 2 технологических и 5 аграрных вузах;
- 29.03.03 “Технология полиграфического и упаковочного производства” - в 1 вузе.

Таким образом, подготовка специалистов для мясной промышленности, биоэнергетики осуществляется в достаточно полном объеме.

Гораздо сложнее решить проблемы кадров для открытия предприятий кожевенной, овчинно-шубной и текстильной промышленности, занимающихся первичной переработкой кожи, шерсти и производством готовых изделий из них: ни в одном вузе Сибирского федерального округа не готовят специалистов по направлениям:

- 20.03.01 “Технология изделий легкой промышленности (профиль “Технология кожи и меха”);”;
- 29.03.02 “Технология и проектирование текстильных изделий (профиль “Проектирование текстильных изделий”);”;
- 29.03.05 “Конструирование изделий легкой промышленности (профиль “Конструирование изделий из кожи”);”.

Это серьезнейшая проблема, связанная, прежде всего, с ликвидацией переработки кож и шкур домашних животных и практически полной потерей кожевенной, обувной и овчинно-шубной промышленности в СФО за последние 25 лет. Малый бизнес в данном направлении не развивается.

Для развития образовательной деятельности необходимо:

- открытие при высших технических учебных заведениях новых специальностей и направлений бакалавриата - технологов для мясной, фармацевтической, кожевенной, текстильной промышленности; инженеров в области биоэнергетики;
- углубление в высших учебных заведениях экономических знаний у студентов, получающих технологические специальности, в области организации и управления производством, в том числе организации сельскохозяйственных потребительских кооперативов, что для сельских территорий Сибирского федерального округа даже сейчас является важнейшей задачей, а при создании

Таблица 1. Классификация научно-технических услуг и особенности их оказания в комплексе промышленной переработки продукции мясного животноводства

Признаки классификации	Краткая характеристика	Особенности оказания в комплексе промышленной переработки продукции мясного животноводства
По источнику услуги	Научно-технический работник, научно-техническое оборудование, комплексное использование их вместе	Научно-исследовательские организации Российской академии наук; высшие учебные образовательные учреждения, ведущие научную деятельность и осуществляющие подготовку специалистов для отраслей, входящих в комплекс; научное оборудование лабораторий в НИИ, научных центрах и в университетах
По областям научно-технической деятельности	В области лазерной технологии, химии малых объектов и т.д.	В области экологии производства, определения токсичности отходов, информатизации производственной деятельности, химии упаковочных материалов
По стадиям инновационного цикла	Услуги в области прикладных научно-исследовательских работ, услуги в области опытно-конструкторских работ, услуги по обработке промышленной технологии производства и т.д.	Те же стадии инновационного цикла
По типам обслуживаемых нововведений	Услуги по разработке новых норм организации труда, услуги по разработке новых материалов и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка эффективности инновационных проектов; - перевод технической литературы; - предоставление инженерно-консультационных услуг по вопросам технологии переработки шерсти, кожи, шкур, мяса; - предоставление консультационных услуг по вопросам заготовки животноводческого сырья у населения и малых сельскохозяйственных предприятий; - разработка технологии очистки сточных вод промышленных предприятий с помощью ионообменных мембран. И ряд других

комплекса закупочная деятельность окажется просто невыгодной для сельхозтоваропроизводителей¹, коммерческой и международной деятельности промышленного предприятия.

Имеющееся в Сибирском федеральном университете (г. Красноярск) направление подготовки бакалавров - 54.03.02 "Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы" - могло бы обеспечить кадрами производство готовой продукции из кожи, шерсти, войлока при условии восстановления имевшихся у многих народов Сибири традиций по изготовлению различных бытовых предметов из выделанных кож домашних животных и организации продвижения их на рынки.

Таким образом, отсутствие подготовки специалистов-технологов по ряду направлений в Сибирском федеральном округе является серьезнейшей проблемой технологического развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства.

Третьим видом научно-технической деятельности является оказание научно-технических услуг - инжиниринговых, консалтинговых, информационных, в том числе создание компьютеризованных информационно-вычислительных систем, формирование каналов связи экономических субъектов и использование современных средств

телекоммуникации. К наиболее значимым из них для развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства автором отнесены следующие (табл. 1).

Сегодня создана многосторонняя инфраструктура оказания научно-технических услуг: высшие учебные заведения, научные учреждения Российской академии наук, различные предпринимательские структуры (научно-технологические центры, технопарки, технополисы, бизнес-инкубаторы, венчурные фирмы). Однако все они решают узкоотраслевые или региональные задачи. В современной российской экономике пока не сложилось практики стратегического планирования и регулирования производства на уровне федерального округа. В связи с этим компетенции субъектов сложившейся системы предлагается дополнить следующим:

- создание научно-технических библиотек на предприятиях отраслей комплекса, организация деятельности отделов технического перевода, редактирование и издание научно-технической литературы;

- организация контроля качества выпускаемой продукции, стандартизация производства, контроль соблюдения метрологических норм и правил, обеспечение безопасности выпускаемой продукции;

- организация информационно-консультационных служб по поддержке малого бизнеса, консультирование предпринимателей по вопросам подготовки и реализации проектов по организации закупа сырья у сельхозтоваропроизводителей, организации его первичной обработки и хранения, открытию перерабатывающих предприятий, сбору фармацевтического сырья, организации работы биоэнергетических станций, созданию сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Это потребует переподготовки специалистов действующих центров;

- ведение патентно-лицензионной деятельности.

Органам государственного управления целесообразно использовать такие инструменты научно-технической политики:

- максимально возможное увеличение финансирования НИОКР;

- формирование государственного заказа на подготовку специалистов нужного профиля в вузах и ссузах в соответствии с программой развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства на бюджетной основе;

- государственное финансирование стажировок преподавателей, студентов, работников научно-исследовательских учреждений как на российских предприятиях, так и на зарубежных;

- государственное финансирование открытия и комплектации необходимым оборудованием лабораторий для проведения исследований;

- проведение независимой научной экспертизы крупных проектов, финансируемых государством;

- создание информационной сети между элементами научно-технической инфраструктуры, работающей на выполнение задач, стоящих перед комплексом, а также подключение к международным системам научно-технической информации;

- обеспечение оплаты труда, гарантирующей высокий уровень научной деятельности сотрудников учреждений науки и научных лабораторий учреждений высшего образования. При осуществлении научно-технической политики необходимо учитывать, что при проведении и фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ результат будет соответствовать объему государственного финансирования.

Технологическая политика реализуется посредством двух основных видов государственной поддержки:

- общей регулярной, касающейся всех видов научно-технической деятельности. Она на-

правлена на развитие научной деятельности в стране в целом;

- сфокусированной, позволяющей поддерживать наиболее важные крупные проекты в конкретной области науки и техники. Направлена на передовые НИОКР.

Наиболее значимым для комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства в сложившейся ситуации является второе направление, так как позволяет решать проблемы “точечно”, привлекая профессиональную и активную часть научного общества. Это требует выбора приоритетных направлений для каждого из этапов становления комплекса.

В Российской Федерации применяется несколько форм государственного финансирования научно-технической деятельности, в том числе внедрения инноваций:

- прямое, в виде грантов, которые выделяются на проведение конкретных научных исследований. Широко применяются при поддержке небольших коллективов исследователей как университетов, так и научных учреждений или промышленных предприятий. К нему относятся и закупка оборудования для исследовательских лабораторий, научных центров вузов, которое одновременно используется для организации учебного процесса. Этот вид поддержки необходим, прежде всего, для разработки технологий переработки сельскохозяйственного сырья и производства требуемых видов продукции;

- программное - направлено на серьезную технологическую модернизацию в конкретной отрасли на основании достижений НИОКР. Целевые комплексные программы разрабатываются на 10-15 лет, в них предусматривается поэтапное финансирование технологического обновления производства. Оно должно быть направлено на разработку и освоение нового технологического оборудования, позволяющего производить новые виды товаров массового потребления, изготавливаемых из непищевого сырья мясного животноводства.

Сказанное не значит, что появится новое направление исследований, требующее значительных дополнительных вложений. Такие исследования в стране ведутся. Государственная поддержка исследований, необходимых комплексу промышленной переработки продукции мясного животноводства, в той или иной мере предусмотрена Стратегией долгосрочного социально-экономического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации, Стратегией развития пищевой и перерабатывающей промыш-

ленности Российской Федерации на период до 2020 г., Стратегией развития легкой промышленности России на период до 2020 г., региональными стратегиями входящих в него отраслей. Но они не отражают в полной мере задач научно-технического обеспечения переработки продукции мясного животноводства, так как, во-первых, не ориентированы на комплексное решение вопроса, во-вторых, на уровне государства решить подобную задачу достаточно трудно с финансовой и организационной точек зрения из-за масштабов государства, а на уровне отдельных регионов - из-за ограниченности ресурсов. То есть требуется целенаправленная координация усилий разрозненных научных коллективов в рамках решения единой комплексной задачи, прописанной в субфедеральной (окружной) программе развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства;

- проектное, направленное на практическое воплощение результатов НИОКР и создание крупных объектов, в том числе в рассматриваемом комплексе. Наиболее успешной его формой является финансирование бизнес-проектов.

Инновационная активность перерабатывающих предприятий сегодня невысока. Даже в пищевой промышленности, пережившей в последние годы технологический подъем, доля внедряющих передовые технологии предприятий не достигает 20 % (табл. 2)².

но-технических, организационно-управленческих ресурсов и возможностей общества (государства, региона, отрасли промышленности, организаций, предприятий и др.) для достижения поставленных целей научно-технологического развития”³. За годы экономических реформ он значительно сократился из-за ускоренной приватизации заводов, отраслевых НИИ (их число сократилось в 2,5 раза), КБ и проектных институтов (их число уменьшилось в 15 раз), многократного (в 20 раз) падения государственных расходов на НИОКР, отсутствия целенаправленной промышленной политики и ультралиберального блокирования долгосрочных инвестиций и инновационного спроса. Число научных сотрудников сократилось в 2,5 раза, по их абсолютному числу Россия перешла со 2-го на 5-е место в мире (после США, Японии, Китая), а по доле в общей численности персонала - во вторую десятку стран⁴. Расходы на НИОКР в структуре ВВП страны составляют в Израиле - 4,2 %, Швеции - 5,6 %, Японии - 3,5 %, Германии - 2,9 %, США - 2,7 %, в России - 1 %. В расчете на душу населения с учетом ППС развитые страны тратят на эти цели 700 долл. в год, в том числе 450 долл. - за счет частных инвестиций, Китай - более 200 долл., Россия - 140 долл., в том числе из частного капитала - 40 долл.⁵ Из прикладной науки наиболее работоспособные кадры ушли в бизнес. Современные оклады не привлекают в

Таблица 2. Удельный вес организаций, осуществлявших инновации отдельных типов, в общем числе обследованных организаций (2013-2015 гг.), %

	Типы инноваций								
	технологические			маркетинговые			организационные		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<i>Всего по добывающим, обрабатывающим производствам, производству и распределению электроэнергии, газа и воды</i>	9,3	9,6	9,9	2,5	2,5	2,2	3,4	3,5	3,2
В том числе: обрабатывающие производства	11,3	11,6	12,0	3,4	3,4	3,0	4,0	4,1	3,9
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	9,5	9,6	9,3	4,5	4,8	4,3	2,6	3,1	2,9
<i>Всего по связи, деятельности, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий, научным исследованиям и разработкам, предоставлению прочих видов услуг</i>	5,1	7,8	8,0	1,6	1,9	1,6	2,8	3,0	2,6
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	8,7	7,9	8,3	1,5	1,2	1,0	3,3	2,8	2,6

Результатом реализации государственной поддержки технологического развития является создание **научно-технического потенциала**, который представляет собой совокупность располагаемых, привлекаемых и мобилизуемых кадров, информационных, финансовых, материаль-

науку молодежь. Передача в вузы, не располагающие соответствующей технологической и кадровой основой, научных исследований значительно снижает их качество.

Стимулом технологического развития в данной ситуации может стать только развитие про-

изводства, в основу которого должно быть положено развитие малого и среднего бизнеса.

Вывод

Целью государственной научно-технической политики применительно к комплексу промышленной переработки продукции мясного животноводства является создание условий для эффективного развития научно-технологического потенциала входящих в него отраслей и заготовительной деятельности, для увеличения использования достижений науки и техники на предприятиях этих отраслей, наращивания объемов экспорта продукции, произведенной на этих предприятиях, выполненной на основе высоких технологий. К наиболее значимым для комплекса видам научно-технической деятельности относятся прикладные исследования, научно-техническое образование и оказание научно-технических услуг. К основным инструментам государственной поддержки технического развития комплекса промышленной переработки продукции мясного животноводства относятся: увеличение финансирования НИОКР; формирование государственного заказа на подготовку специалистов на бюджетной основе; государственное финансирование стажировок преподавателей, студентов, работников научно-исследовательских учреждений на российских и зарубежных предприятиях; открытие и комплектация оборудованием

лабораторий для проведения исследований; проведение независимой научной экспертизы крупных проектов, финансируемых государством; создание информационной сети между элементами научно-технической инфраструктуры и подключение к международным системам научно-технической информации; обеспечение оплаты труда, гарантирующей высокий уровень научной деятельности сотрудников. Государственная поддержка классифицирована на виды - общую регулярную и сфокусированную и формы - прямую, программную и проектную.

¹ Гриценко Г.М. Предпосылки развития сельскохозяйственной потребительской кооперации // Вестник Алтайского государственного университета. 2013. □ 8. С. 153-157.

² Россия в цифрах. 2015 : кратк. стат. сб. / Росстат. Москва, 2016. С. 382-383.

³ О Межгосударственной программе инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года : решение Совета глав правительств стран СНГ : [принято в Санкт-Петербурге 18 окт. 2011 г.]. URL: <http://official.academic.ru/18581>.

⁴ Газизуллин Ф.Г., Газизуллин Н.Ф. Инновационные и институциональные прорывы - доминанты развития экономики России в условиях новой индустриализации // Проблемы современной экономики. 2013. □ 2. С. 27-30.

⁵ Бляхман Л.С. Проблемы модернизации и перехода к инновационной экономике // Проблемы современной экономики. 2014. □ 2 (50). С. 7-19.

Поступила в редакцию 04.02.2017 г.