

ОТРАСЛЕВОЙ СЕКТОР В СТРУКТУРЕ НАУКИ РЕГИОНА

Г.В. Беляева

ГОУ ВПО «Воронежская государственная технологическая академия», г. Воронеж

Рецензент С.И. Дворецкий

Ключевые слова и фразы: инвестиционный процесс; инновационная активность; кадровый потенциал; научные исследования; образовательные учреждения; отраслевая наука; пищевая промышленность.

Аннотация: Рассматриваются задачи отраслевых НИИ и образовательных учреждений, имеющих влияние на развитие производств.

История становления всех отраслевых НИИ выборочной совокупности подобна в одном – она создавалась в советское время. Основная задача деятельности отраслевых НИИ заключается в научно-технологической подготовке производственных процессов на предприятиях определенной отрасли народного хозяйства страны. Для выполнения поставленных задач отраслевые НИИ имеют соответствующие организационно-функциональные построения, они обычно состоят из научно-исследовательских подразделений и опытно-экспериментальных производств. В частности, отраслевые НИИ имеют в своем составе научно-исследовательские и технологические лаборатории, конструкторские, проектные, строительные отделы, отделы научно-технической информации, патентно-лицензионной документации, отдел стандартизации и метрологии отрасли, отделы экологии и охраны труда в отрасли и т.д. Опытные производства (заводы при институтах) имеют экспериментальные, производственно-технологические и ремонтно-механические цеха, опытно-производственные полигоны для сборки и испытаний новых видов техники и др. Институты, обслуживающие определенные регионы, имеют в них отделения или филиалы, дочерние предприятия или представительства.

Научно-исследовательские предприятия и объединения имели более сложное строение, например, включали НИИ в качестве главной структурной единицы, специальное конструкторское бюро, опытный завод и несколько технологически связанных между собой производственных предприятий. Указанные объединения были главными организациями соответствующей отрасли экономики по разработке и выпуску опытных и экспериментальных образцов новой техники, машин, приборов, оборудования для технологического обновления, выпуска приборов для контроля качества продукции, средств автоматизации процессов, а также по подготовке освоения и сопровождения выпуска нового ассортимента продукции для всех предприятий отрасли. Адаптируясь к рыночным условиям, эти научно-производственные образования имели предпосылки для превращения в наукоемкие, высокотехнологичные компании, и на их базе, по большей части, формировались крупные корпоративные структуры – холдинговые компании, корпорации и т.д.

Отраслевая наука пищевой промышленности призвана предоставлять инновационные разработки к внедрению на предприятиях аграрно-промышленного комплекса. Однако в последние годы уровень инновационной активности предприятий АПК как основных потребителей работ отраслевой науки остается низким и имеет тенденцию к снижению. Так, в 2007 г. внедрением инноваций в пищевой промышленности занимались 8,2 % общего количества предприятий, тогда как в 2004 г. – 10,0; в 2003 г. – 11,5; в 2007 г. – 14,8 %. Доля инновационно-активных предприятий значительно варьирует по видам промышленной деятельности. Так, в производстве энергетических ресурсов, продуктов нефтепереработки инновации осуществляли 39 % предприятий, в машиностроении, химической и нефтехимической промышленности – почти каждое четвертое предприятие, металлургии и металлообработке – 15 % предприятий.

Известно, что наиболее восприимчивы к инновациям крупные предприятия. Так, среди предприятий с численностью работников свыше 5000 человек инновации осуществляли 64 % предприятий, а с численностью работников от 50 до 5000 человек – лишь 17 %.

Однако в пищевой отрасли крупных предприятий в регионе нет (если не считать дочернее предприятие ОАО «Вимм Билль Данн» – Аннинский молочный завод); к средним предприятиям можно отнести ОАО «Молочный комбинат «Воронежский», который является активным участником инновационного процесса региона.

Завод самостоятельно инвестирует денежные средства в разработку техники и технологий, а также привлекает средства потенциальных заказчиков и поддерживает научно-производственную кооперацию с соответствующими научно-исследовательскими организациями.

Остальные предприятия молочной промышленности размещают заказы на научные разработки в научно-исследовательских организациях, а также самостоятельно выполняют их в собственных лабораториях.

К примеру, техническое перевооружение и модернизация молочно-консервного производства ООО «Нижекисляйский молочно-консервный комбинат» преследует цель – увеличение объемов производства, улучшение качества и расширение ассортимента выпускаемой продукции.

Таблица 1

Организации, выполняющие научные и научно-технические работы и их кадровый потенциал по секторам науки в Воронежской области

Показатели	Годы				
	1991	1995	2000	2003	2004
Всего организаций, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе секторы:					
академический	21,6	18,6	20,5	26,0	25,5
отраслевой	59,8	62,4	63,0	57,0	57,8
высшего образования	10,9	10,3	10,7	11,0	11,2
заводской	7,7	8,7	5,7	6,0	5,5
Численность работников основной деятельности, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе в секторах:					
академическом	18,5	20,9	26,5	31,8	33,4
отраслевом	66,3	63,8	59,5	55,3	53,5
высшего образования	7,4	6,2	6,9	6,5	6,6
заводском	7,8	9,1	7,1	6,4	6,5

Примечание. Рассчитано по экспертным данным.

Таблица 2

Организации, выполняющие научные и научно-технические работы

Организации	Годы			
	2001	2002	2006	2007
Всего (с учетом государственных и муниципальных учреждений), %	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе акционерные общества, %	16,7	16,4	15,7	15,5
из них:				
открытые акционерные общества	12,5	12,3	11,7	10,9
закрытые акционерные общества	4,2	4,1	4,0	4,6

Реализация проекта позволит расширить ассортимент и улучшить качество молочных консервов, тем самым полностью удовлетворить потребности населения Воронежской области в данной продукции, а также увеличить объемы ее поставок в другие регионы. Проектом предусматривается техническое перевооружение основных производственных мощностей комбината (консервного цеха, жестяно-баночного цеха) за счет приобретения и запуска в эксплуатацию новых автоматических линий. Кроме того, будет проведена модернизация котельной и системы водоснабжения производства, а также техническое перевооружение низовых заводов по приемке и охлаждению молока.

В целях расширения сырьевой базы предприятия планируется обеспечить 10 хозяйств области установками для охлаждения молока, в пяти хозяйствах будут закуплены племенные телочки (по 30 голов) для обновления поголовья крупного рогатого скота. Реализация запланированных мероприятий позволит увеличить объем перерабатываемого молока до 100 тонн в сутки.

Общий объем финансирования проекта составит 72,7 млн руб., из них собственные средства предприятия – 12 млн руб., кредитные средства Сбербанка РФ – 48 млн руб. Чистая прибыль – 16,4 млн руб. в год, платежи в бюджет – 8,9 млн руб. в год, срок окупаемости проекта – 24 месяца. Число новых рабочих мест – 50.

Научные исследования имеют отраслевой характер и направлены на постоянное проведение модернизаций и глубокой профильной диверсификации оборудования, производимого предприятием для всей отрасли.

Примерно такая же ситуация наблюдается при производстве сыров на ОАО «Сырзавод «Галовский». Целью данного проекта является освоение производства новых видов сыров для более полного удовлетворения потребностей населения в этом продукте. В настоящее время на предприятии вырабатывается сычужный сыр «Голландский».

В целях реализации проекта на предприятии будет установлено дополнительное оборудование, позволяющее выпускать мягкие рассольные сычужные сыры, пользующиеся повышенным спросом у потребителей из-за доступной цены. В результате реализации проекта объем производства мягких сыров ОАО «Сырзавод «Галовский» будет доведен до 300 тонн в год.

Общий объем финансирования проекта составит 4,7 млн руб., в том числе 3,5 млн руб. – за счет кредитных средств Сбербанка РФ. Чистая прибыль – 1,5 млн руб. в год, платежи в бюджет составят 2,3 млн руб. в год, срок окупаемости проекта – 18 месяцев. Число новых рабочих мест – 2.

Следует отметить, что инновационная активность предприятий АПК имеет место в условиях жестких бюджетных ограничений. Ведь рентабельность операционной деятельности пищевых предприятий не превышает 4,7 % (2005 и 2006 гг.), многие из них вообще убыточны. Собственных средств предприятий недостаточно, привлечение денежных средств на финансовом рынке недоступно, к тому же государственная поддержка инновационной активности практически отсутствует, не развита инновационная инфраструктура. Поэтому предприятия стремятся избегать долговременных наукоемких проектов, вследствие чего разрушается научный сектор.

Рыночные трансформации учреждений отраслевой науки оказываются удачными при условии их интеграции с производственными предприятиями в единую организационную структуру с полным технологическим циклом – разработки новых продуктов и технологий до производства, реализации и технической поддержки. Подобные корпоративные образования имеют конкурентное преимущество благодаря вертикальной интеграции в технологической цепочке научно-исследовательских и производственных составляющих, что обеспечивает повышение восприимчивости предприятий к передовым технологиям, ускоряет внедрение инноваций, способствует обновлению товарного ассортимента, упрощает перераспределение капиталов между научной и производственной сферами. Однако такая связь с научными и научно-образовательными организациями поддерживается на низком уровне.

Становление новых организационных форм интеграции науки с производством связано с приватизацией и вторичным перераспределением прав собственности на отраслевые НИИ. Однако мощные отечественные компании являются собственниками или владельцами отраслевых НИИ. Например, ОАО «Газпром» владеет 100%-ным пакетом акций ОАО «Конструкторско-технологический институт газовой промышленности»; акционерная холдинговая компания РАО ЕЭС является совладельцем ОАО «Научно-исследовательский проектный институт энергетической промышленности» и т.д. Приведенные примеры свидетельствуют о существовании в отечественной экономике зон интеграции науки с производством в предметно-замкнутых вертикально-интегрированных структурах.

Отдельные отечественные НИИ входят в состав международных корпоративных структур, в частности тех, которые действуют в отраслях естественных монополий и смежных отраслях (добычи, переработки и транспортировки нефти и газа). Например, среди 20 научных центров, контролируемых российским ОАО «Газпром», присутствуют также Воронежское отделение НИИ. Подобных примеров в пищевой отрасли региона не существует.

В последнее время, с развитием малого инновационного бизнеса, возникла тенденция поглощения проектными компаниями отраслевых НИИ с целью усиления собственных конкурентных позиций на рынке, например, ОАО «Концерн «Созвездие» (головной штаб которого находится в г. Воронеж) сотрудничает с промышленными предприятиями, находящимися в разных регионах страны. Если такая тенденция появится в пищевой промышленности, то можно ожидать возникновения крупных самостоятельных высокотехнологичных пищевых компаний,

которые будут осуществлять исследования и предлагать на рынке коммерческие разработки и конкурентоспособную продукцию.

Список литературы

1. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл ; пер. с англ. под ред. В.Л. Иноземцева. – М. : Academia, 1999. – 246 с.
2. Комков, Н.И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества / Н.И. Комков // Проблемы прогнозирования. – 2003. – № 3. – С. 24–42.
3. Ресурсный потенциал экономического роста / Н.П. Фигурнова [и др.] – М. : Путь России ; Экономическая литература, 2002. – 568 с.
4. Шумпетер, Й. Теория экономического развития: капитализм, социализм, демократия / Й. Шумпетер. – М. : Эксмо, 2007. – 864 с.

Industry Segment in Regional Science Structure

G.V. Belyaeva

Voronezh State Technological Academy, Voronezh

Key words and phrases: investment process innovation activity; staff potential; scientific research; educational establishments; food industry.

Abstract: The paper studies the objectives of branch scientific and research institutions and educational establishments which influence the development of industry.

© Г.В. Беляева, 2009