

В результате проведенного исследования авторы пришли к необычному выводу: динамика затрат предприятий региона на исследования и разработки не объясняет динамику структуры экономики региона и его экономического развития. Компании не ограничиваются лишь «шумпетерианскими» инновациями и предпочитают «инвестировать в лояльность власти к себе», налаживать «партнерские отношения» с политиками путем всевозможных добровольных пожертвований, партийных взносов и других аналогичных мероприятий.

Инновационная активность предприятий

(на примере Омской области)

О. А. ВЕРХОВЕЦ,

Н. В. ПУЗИНА,

Омский государственный университет

Вопрос влияния инновационных процессов на экономическое развитие региона находится в центре интересов научного сообщества. В прессе и выступлениях первых лиц Омской области часто выдвигается положение, что уровень социально-экономического развития региона находится в прямой зависимости от затрат предприятий и организаций на исследования и разработки. В данном исследовании мы приняли это положение в качестве рабочей гипотезы. Ее проверка осуществлялась в несколько этапов.

Анализ затрат предприятий и организаций на исследования и разработки

В последние годы данные затраты составляют 1–2% валового регионального продукта (ВРП) Омской области. Проанализировав структуру и источники затрат на исследования и разработки, мы получили следующие результаты.

1. Из всего объема затрат на исследования и разработки лишь около 20% составляют затраты на воплощенные в конечных продуктах инновации (по методике Росстата – «технологические» инновации, рис. 1).



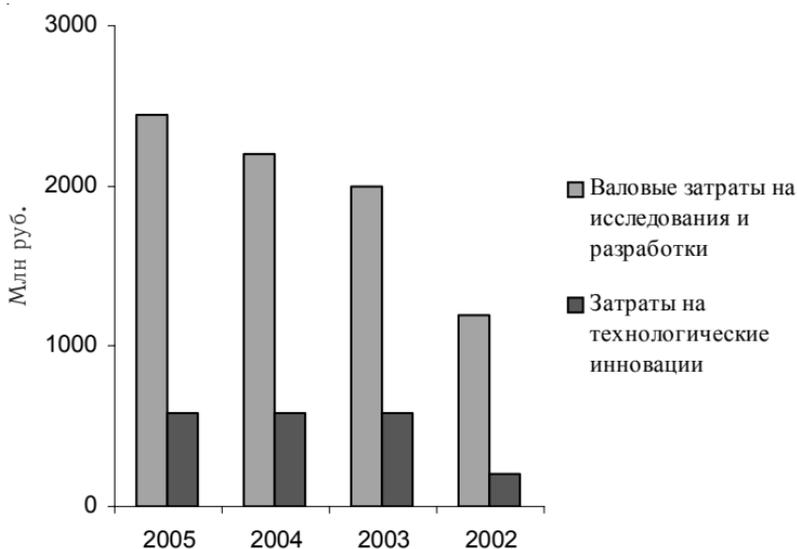


Рис. 1. Затраты на технологические (внедренные) инновации в составе валовых затрат Омской области на исследования и разработки в 2002–2005 гг., млн руб.

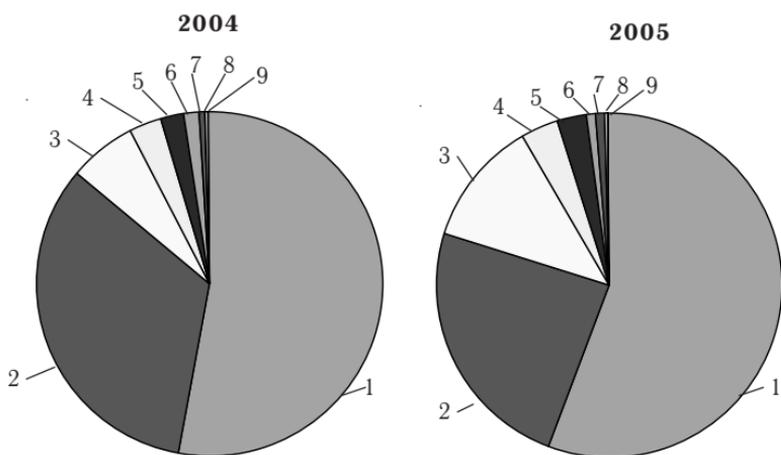
2. Большая часть затрат – это затраты на разработки, т. е. на системные работы, основанные на существующих знаниях (в 2005 г. они составили 89,3% внутренних текущих затрат).

3. Сумма затрат на научные («не привязанные» к конкретной отрасли) исследования и разработки в 2005 г. составила 2,2 млрд руб. (90% всех осуществленных в области затрат на исследования и разработки).

4. Огромное количество патентов (в 2003 г. – более 100) не востребовано в новых технологиях.

5. Затраты машиностроения составляют основную часть затрат на исследования и разработки. Достигая в отдельные годы 80%, они продолжают рост; растет также доля нефтехимической промышленности; затраты пищевой промышленности постепенно сокращаются. Очень малы вложения в исследования и разработки в сельском хозяйстве и в производстве пищевых продуктов (2,3 млн руб. и 1 млн руб. в 2005 г., соответственно).

6. Основным источником финансирования внутренних затрат на исследования и разработки являются средства организаций предпринимательского сектора, на втором месте – федеральный бюджет (рис. 2). В сельском хозяйстве и в производстве пищевых продуктов и табака основное финансирование осуществляется из собственных средств предприятий (рис. 3, 4), в производстве транспортных средств и оборудования – из средств организаций предпринимательского сектора, а в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования все инновации оплачивает федеральный бюджет.



- 1 – средства организаций предпринимательского сектора;
- 2 – средства федерального бюджета;
- 3 – средства организаций государственного сектора;
- 4 – собственные средства;
- 5 – средства иностранных источников;
- 6 – средства внебюджетных фондов;
- 7 – средства бюджетов субъектов Федерации;
- 8 – средства организаций сектора высшего образования;
- 9 – бюджетные ассигнования на содержание вуза.

Рис. 2. Структура источников финансирования внутренних затрат на исследования и разработки по видам экономической деятельности в Омской области в 2004–2005 гг.

7. Значительная часть исследовательских работ предприятий (в 2004 г. – 72,5%) передается по договору сторонним организациям, которые в свою очередь для осуществ-

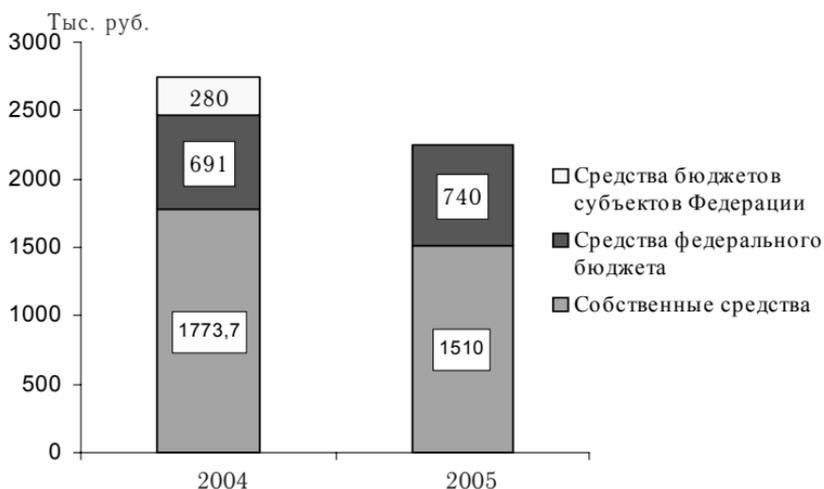


Рис. 3. Структура источников финансирования внутренних затрат на исследования и разработки в области сельского хозяйства в 2004–2005 гг., тыс. руб.

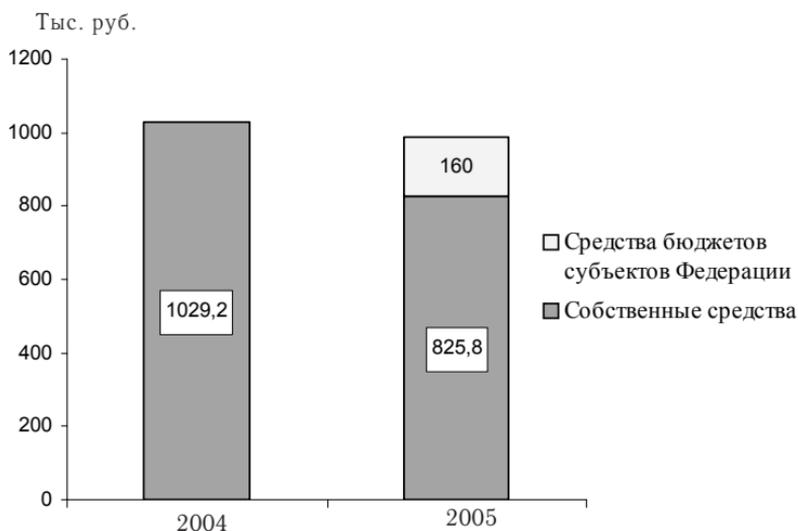


Рис. 4. Структура источников финансирования внутренних затрат на исследования и разработки в производстве пищевых продуктов (включая напитки) и табака в 2004–2005 гг., тыс. руб.

ления этих работ закупают и модернизируют оборудование. Приобретение технологии путем покупки оборудования –

практика распространённая. В последние годы приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями, составляет около 50% от всех затрат на технологические инновации.

Приведённые данные позволяют сделать вывод об отсутствии связи между экономическим ростом в Омской области и региональными затратами на НИР. Очевидно, что в цепочке между наукой и производством существует разрыв: слишком большая часть «чистых» научных разработок оказывается не востребована производством.

Рост в отраслевых кластерах Омской области и затраты на НИОКР

По состоянию на 2005 г. 66% выпуска области составляет кластер топливного и нефтехимического производства (его образуют предприятия бывшей группы АО «Сибнефть», в настоящее время – «Газпромнефть»), 7% – оптовая торговля, по 4% – производство и распределение электроэнергии, газа и воды и химическое производство. В целом топливно-энергетический и нефтехимический комплекс занимает 74% выпуска региона, АПК и оптовая и розничная торговля – по 8%, другие блоки – менее 5%.

В основе экономики региона лежит энергетическое и нефтехимическое производство. Как видно из предыдущего анализа затрат на исследования и разработки, в этой области инвестирование идет не так активно, как, например, в машиностроении. Однако, несмотря на незначительные вложения в НИР, рост в этих отраслях продолжается. За 2000–2004 гг. общий прирост производства в топливном и нефтехимическом производстве составил 118%. С другой стороны, несмотря на значительные вложения в исследования (около 900 млн руб. только внутренних текущих затрат в 2003 г.), на машиностроение приходится всего 2% выпуска региона в 2005 г., то есть около 11 млрд руб.

Получается, что и на уровне кластеров непосредственной зависимости между затратами на НИР и темпами экономического развития *не просматривается*. По-видимому, необходимо искать иные факторы, оказывающие влияние на результаты экономической деятельности кластеров.

Обращаясь к классике

В попытке объяснить сложившуюся ситуацию обратимся к основоположнику теории экономического развития Йозефу Шумпетеру.

По Шумпетеру развитие – это «изменение траектории, по которой осуществляется кругооборот», стихийно возникающее в экономике дискретное смещение состояния равновесия. Оно происходит через осуществление следующих типов новых комбинаций:

- 1) создание нового блага или нового качества блага;
- 2) создание нового способа производства;
- 3) освоение нового рынка сбыта;
- 4) получение нового источника сырья или полуфабрикатов;
- 5) проведение реорганизации¹.

Последний случай представляет создание новой хозяйственной формы (например, обретение монопольного положения). Шумпетер рассматривал осуществление этих комбинаций *только экономическими методами*. Если же предположить, что предприниматели могут действовать и политическими методами, то получится, что они тем самым *меняют институциональные основы сложившейся экономической системы*. В таком случае следует отличать инновации «шумпетерианские» от «институциональных», которые создают монопольную власть через *политический* механизм. К сравнительно легко измеряемым инвестициям в такие «*институциональные инновации*» можно отнести, в частности, представительские расходы и добровольные пожертвования.

Обычно под институциональными инновациями понимаются легальные, фиксируемые в нормативных актах нововведения. Такие инновации рассматриваются, в частности, в теории общественного выбора – начиная с Бьюкенена и Таллока законы и Конституция страны сравниваются со своеобразными экономическими активами, приносящими доход (в частности, путём минимизации транзакционных

¹ Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. С. 157.

издержек и увеличения объёма общественных благ)². В данной статье под институциональными инновациями понимается создание как легальных, так и нелегальных механизмов, связанных с использованием политической власти и насилия для обеспечения преимуществ в экономической деятельности инвестора³. В конечном итоге речь идёт о той или иной степени «приватизации власти» в интересах одного или группы лиц. В связи с этим, чтобы отличать от «традиционных» институциональных преобразований в общественном секторе, мы будем называть их частными институциональными инновациями, и, соответственно, выделять частные институциональные инновационные затраты (ЧИИЗ) для реализации таких инноваций⁴.

Не выявив зависимости результатов экономической деятельности кластеров от вложений в «шумпетерианские» инновации, мы выдвинули гипотезу о значимости для экономического развития, скорее, таких частных «институциональных» инноваций. Данная гипотеза была подвергнута проверке с помощью статистических данных по нескольким направлениям. Во-первых, была проанализирована информация о финансировании политических партий в регионе⁵. Всего зарегистрировано 23 партии, численность шести из них превышает тысячу человек.

На рис. 5 представлены объёмы поступивших денежных средств на осуществление деятельности партий и отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг. График демонстрирует разнонаправленную динамику. Можно предположить, что сумма поступлений финансовых средств политическим партиям увеличивается по мере приближения срока выборов (март 2007 г.). К сожалению, для более точного результата необходим анализ по более длительному периоду, по-

² Бьюкенен Дж., Таллок У. Расчет согласия // Дж. Бьюкенен. Сочинения. М.: Таурис Альфа, 1997.

³ Ореховский П. Эффект тромба в российской экономике. www.polit.ru/author/2006/08/24/orehovskiy.html

⁴ Идея выделения частных институциональных инноваций была предложена нам д.э.н., проф. П. Ореховским. Авторы выражают ему свою признательность за идею статьи и ценные консультационные советы.

⁵ Источник – данные Омской избирательной комиссии.

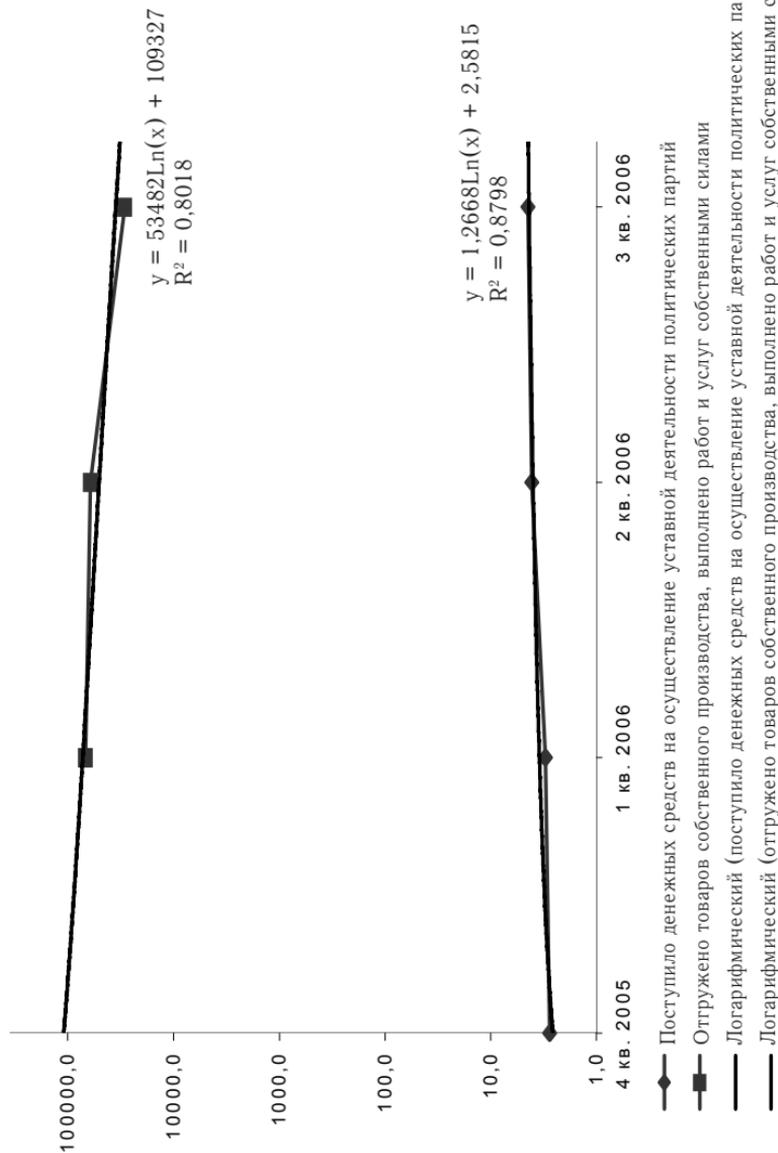


Рис. 5. Динамика объема поступления денежных средств на осуществление деятельности партий и объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг в 4-м квартале 2005 г. – 3-м квартале 2006 г., млн руб.

скольку предполагается, что в случае сопряженности данных показателей должно обнаружиться наличие временного лага. Однако данными за более ранние периоды мы не располагаем. Кроме того, желательна определение структуры поступлений по отраслевому (кластерному) признаку предприятий, участвующих в финансировании политических партий, для того чтобы привести данные в соответствие с отраслевым (кластерным) выпуском, но и такая информация недоступна.

По нашей оценке, из всего количества кандидатов в депутаты Законодательного собрания Омской области и Омского городского совета в 2002 г., представляющих предприятия и организации с определенной отраслевой принадлежностью, около 35% связаны с предприятиями агропромышленного комплекса, по 20% – строительства и топливно-энергетического и нефтехимического комплекса.

Во-вторых, в аспекте добровольных пожертвований проанализирована ситуация со спортивными мероприятиями. Самое значительное спортивное мероприятие в регионе – это Сибирский международный марафон, спонсорами которого ежегодно становятся десятки предприятий различной отраслевой принадлежности – в основном, пищевой промышленности и розничной и оптовой торговли. Из областного бюджета мероприятие финансируется на 2 млн руб., остальные средства привлекаются от спонсоров.

Регион известен и своей хоккейной командой, генеральным спонсором которой является крупное предприятие нефтехимического комплекса, а также предприятие пищевой промышленности. Генеральный спонсор официально заявляет, что финансирует в омский спорт ежегодно более 300 млн руб. (в отдельные годы – более 600 млн руб.).

Помимо адресного финансирования отдельных мероприятий и команд, осуществляется спонсорская помощь через различные фонды. В частности, существует Омский фонд поддержки детского и массового спорта, попечительский совет которого сформирован из числа представителей крупного и среднего бизнеса, банковских структур, депутатов Горсовета. Помимо членов попечительского совета финансирование осу-

ществляют и другие предприятия региона: за 2004–2005 гг., по оценкам, привлекалось ежегодно по 5 млн руб.

Таким образом, добровольные пожертвования в спорт в той или иной степени вносят все крупные предприятия региона. Суммарные вложения по всем мероприятиям, фондам и т. п. предположительно составляют сумму, равнозначную или даже превосходящую затраты предприятий на исследования и разработки.

В-третьих, был проведен следующий статистический анализ зависимости выпуска от затрат на «институциональные» инновации⁶. Отрасли народного хозяйства по классификации ОКОНХ были поделены на 14 групп, связанных между собой. В данных группах выделены основные предприятия, связанные между собой взаимными поставками, общим уровнем квалификации рабочей силы (перетоками человеческого капитала), отношениями собственности, в связи с чем они объединяются в экономические кластеры. Развитие кластеров характеризуется взаимозависимостью, и поэтому может быть использовано для мезоэкономического анализа. Список отраслей, в которых выделялись кластеры, включает:

- 1) бытовое обслуживание населения;
- 2) жилищно-коммунальное хозяйство;
- 3) коммерческий сектор экономики;
- 4) лёгкую промышленность;
- 5) магистральный трубопроводный транспорт;
- 6) машиностроение и металлообработку;
- 7) нефтехимическое производство;
- 8) пищевую промышленность;
- 9) связь и информационные технологии;
- 10) сельское и лесное хозяйство;
- 11) социальную сферу; 12) строительство;
- 13) транспорт; 14) электроэнергетику.

К затратам на частные институциональные инновации были отнесены следующие издержки: представительские расходы; оплата услуг непроизводственного характера, выполненных сторонними организациями; другие затраты.

В качестве индикатора результата использования затрат применяется объем выпуска по отраслям экономики

⁶ Расчёты затрат на ЧИИЗ и регрессионно-корреляционный анализ были выполнены авторами совместно со специалистом министерства экономики Омской области И. Трапезниковым.

(далее – ОВ). Для упрощения анализа как ЧИИЗ, так и ОВ не подвергались дефлятированию, а рассчитывались в текущих ценах. Для получения результата по кластеру подсчитывалось среднее гармоническое прироста в отраслях, входящих в кластер. Далее определялось среднее гармоническое значений прироста в кластере за несколько лет наблюдения. Полученные агрегированные значения ЧИИЗ и ОВ (по четырнадцать, в соответствии с количеством определённых кластеров) позволяют в силу тождественности их вычисления сопоставить ЧИИЗ и ОВ. В результате выявлена прямая зависимость между ЧИИЗ и ОВ с удовлетворительной степенью достоверности:

$$y = 2,8019x - 33,097; R^2 = 0,6412$$

Таким образом, гипотеза в целом была подтверждена.

Зависимость говорит о том, что даже при нулевом росте объёма выпуска институциональные инновационные затраты будут положительными. Другими словами, существует автономный уровень ЧИИЗ. Можно предположить, что величина автономного уровня ЧИИЗ говорит об их определённой необходимости для экономики (аналогично автономному уровню потребления в кейнсианском анализе или неизбежности транзакционных издержек в любых экономических процессах).

Второй гипотезой является предположение о зависимости знака и величины автономного уровня ЧИИЗ от характера экономического роста. Для проверки этой гипотезы необходимы дальнейшие практические исследования.

Кроме того, для Омской области полученная зависимость говорит о том, что увеличение ЧИИЗ приводит примерно к двукратному увеличению ОВ, а следовательно, о значимости влияния ЧИИЗ на объём выпуска.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что динамика затрат предприятий региона на исследования и разработки не объясняет динамики структуры экономики региона и его экономического развития. Предприятия и организации предпочитают инвестировать в «лояльность власти к себе», а не в традиционные «шумпетерианские» инновации.