

## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И ИННОВАЦИОННОСТЬ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ**

**Ю.А. Фридман, Г.Н. Речко, А.Г. Пимонов**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Разработаны основные элементы модельно-методического обеспечения для оценки уровня конкурентоспособности экономики региона. На примере Кемеровской области сформирована эконометрическая модель, позволившая выявить конкурентно значимые факторы и оценить их влияние на изменение конкурентоспособности региона. Показано, что рост конкурентных преимуществ субъекта Российской Федерации в наибольшей степени зависит от уровня инновационности его экономики.

**Ключевые слова:** регион, оценка, конкурентоспособность, экономика, инновационность, резервы, рост, конкурентные преимущества

### **Abstract**

The paper develops basic elements of the modeling and methodical support for assessing the competitiveness of regional economies, and presents an econometric model for Kemerovo Oblast which allows identifying the most important factors and their impacts on regional competitiveness. We show that the more innovations are implemented by any RF unit, the higher competitiveness of such unit may be.

**Keywords:** region, assessment, competitiveness, economy, innovation level of the economy, reserves, growth, competitive advantages

В последние десятилетия конкурентоспособность стала основным «орудием» экономической политики на всех уровнях управления. На фоне международной открытости развитых экономик и последовав-

шей глобализации экономических отношений не было практически ни одного государства или собственника, которые бы не провозгласили повышение конкурентоспособности одной из основных задач своей экономической политики. Сегодня вряд ли найдется промышленно развитая страна, которая бы не пыталась анализировать уровень конкурентности своей экономики. Практически нет развитых стран, которые бы не создали у себя специальных комиссий для анализа состояния конкурентоспособности своей экономики и не искали бы путей ее совершенствования. Для многих из них такой анализ даже стал ключевым приоритетом. Лучший пример – страны Европейского союза и их «Лиссабонская стратегия» (2000 г.) – стратегия экономических и структурных реформ, направленная на превращение экономики ЕС в самую конкурентоспособную и наукоемкую экономику в мире, способную к устойчивому росту при создании большего количества более качественных рабочих мест и более высокой степени социальной сплоченности.

В настоящей статье рассматриваются подходы к оценке резервов усиления конкурентных преимуществ регионов за счет использования инновационных моделей развития. Объектом исследования является Кемеровская область, что обусловлено тремя причинами. Во-первых, это регион с особыми условиями развития (масштабный ресурсный потенциал, сырьевая экономика с индустриальным типом производства, высокий уровень урбанизации, сложная экология, опасные производства и др.). Во-вторых, это регион с интенсивно формирующейся институциональной средой рыночного типа. И в-третьих, это регион с уникальным экономическим пространством, которое, в том числе в последнее десятилетие, создавалось под влиянием постоянного осуществления на территории политики поддержки инновационно-технологического роста (табл. 1).

В качестве объектов для сравнения с Кемеровской областью выбраны граничащие с ней субъекты Федерации: Новосибирская и Томская области, Красноярский и Алтайский края. Эти регионы имеют тесные экономические отношения с Кемеровской областью, многие сырьевые и продуктовые рынки, а также рынки труда названных регионов пересекаются и фактически являются объектами региональной

Таблица 1

**Политика поддержки инновационно-технологического роста в Кемеровской области**

Период рас-пространения	Организационная инфраструктура поддержки инновационно-технологического роста
1970-е годы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изменение технологического уклада</li> <li>• Отказ от идеологии развития Урало-Кузнецкого комбината</li> <li>• Переход к идеологии комплексного развития экономики региона</li> </ul>
1980-е годы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программно-целевые ТПК и промышленные узлы</li> <li>• Программа интенсификации народного хозяйства региона на период до 2000 г.; Целевая комплексная программа развития Кузбасского топливно-энергетического комплекса до 2005 г.; проект Схемы комплексного развития и размещения производительных сил Кемеровской области до 2005 г.</li> <li>• Региональный хозрасчет</li> </ul>
1990-е годы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свободная экономическая зона «Кузбасс»</li> <li>• Региональные целевые программы</li> </ul>
2000–2009 гг.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа экономического и социального развития Кемеровской области на 2005–2010 гг.</li> <li>• Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 г.</li> <li>• Кузбасский технопарк</li> <li>• Программа научного и технологического обеспечения социально-экономического развития Кемеровской области, разработанная СО РАН</li> <li>• Модели частно-государственного партнерства</li> </ul>
2010 г.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Региональные инновационные модели</li> </ul>

конкуренции. Большинство этих регионов – динамично развивающиеся территории. По оценкам рейтингового агентства «Эксперт РА» [1], в 2008–2009 гг. инвестиционный рейтинг Кемеровской и Новосибирской областей характеризовался как «средний потенциал – умеренный риск», Красноярский край перешел в группу регионов со «средним потенциалом – высоким риском», а у Томской области и Алтайского края был инвестиционный рейтинг «пониженный потенциал – умеренный риск».

Красноярский край является регионом-лидером не только в Сибирском федеральном округе, но и в России. По инвестиционному потенциалу он занимает 10-е место (наибольший потенциал по природно-ресурсной составляющей), по инвестиционному риску – 68-е место.

Кемеровская и Новосибирская области по инвестиционному потенциалу занимают соответственно 15-е и 16-е места среди субъектов Федерации, а по инвестиционному риску – 44-е и 42-е места.

Следует отметить, что Новосибирская область, обладающая большим научно-внедренческим потенциалом и занимающая особое место в Сибири в системе транспортных коммуникаций, а также Томская область (в настоящее время бесспорный лидер в области региональной инновационной политики в Сибири и в России), по оценкам агентства «Эксперт РА» [1], относятся к регионам с наибольшим инвестиционным потенциалом по инновационной составляющей.

Для формирования индекса конкурентоспособности региона<sup>1</sup>, на наш взгляд, принципиально важно выделить факторы, которые характеризуют конкурентный успех и накопленный потенциал конкурентных преимуществ с точки зрения основных источников этих преимуществ<sup>2</sup>. Ключевым моментом, по нашему мнению, является ***выбор конкурентно значимых показателей для оценки факторов формирования конкурентоспособности региона***. Анализ существующих подходов к оценке конкурентоспособности регионов (см., например,

---

<sup>1</sup> Под *конкурентоспособностью региона* мы понимаем его способность обеспечить высокий уровень жизни населения и высокий уровень дохода собственникам капитала, а также эффективно использовать имеющийся в данном регионе экономический потенциал при производстве товаров и услуг. Обстоятельства и условия, определяющие конкурентоспособность региона, принято называть *факторами конкурентоспособности*. Факторы, которые выгодно отличают регион от других регионов, называют *конкурентными преимуществами региона*. Совокупность региональных конкурентных преимуществ определяет *конкурентные позиции региона*. В современной экономике каждому региону необходимо иметь конкурентные преимущества, поддерживать их и формировать новые. Конкурентоспособность экономики региона зависит от эффективности использования его конкурентных преимуществ и может оцениваться в сравнении с экономикой других аналогичных регионов.

<sup>2</sup> Сопоставлять регионы по всем характеристикам, которые отличают их друг от друга (территория, численность и т.д.), видимо, имеет смысл для характеристики и сравнения регионов.

[2–9]) выявил, что для этих целей предлагается множество систем показателей, включающих как данные статистики, так и экспертные оценки. Исходя из возможностей и особенностей российской статистики, а также руководствуясь принципами простоты и надежности показателей, минимизации их числа, для оценки конкурентоспособности регионов мы предлагаем

- выделить пять конкурентно значимых факторов для сравнения конкурентных позиций регионов, в том числе уровня использования ими инновационных моделей развития: 1) уровень экономического потенциала региона; 2) эффективность использования экономического потенциала региона; 3) привлекательность региона для населения; 4) привлекательность региона для бизнеса; 5) инновационность экономики региона;
- для каждого фактора региональной конкурентоспособности использовать набор ключевых показателей<sup>3</sup>, отражающих развитие этих факторов в соответствующем регионе;
- на основе этих показателей рассчитать локальные оценки конкурентоспособности по каждому из выделенных факторов. По величине показателя конкурентоспособности региона по некоторому фактору видно, имеет ли регион конкурентное преимущество по данному фактору (среди рассматриваемых регионов);
- рассчитать интегральную оценку конкурентоспособности региона.

Результаты проведенных нами расчетов показывают, что за период с 2000 по 2008 г. последовательность расположения сравниваемых регионов (в порядке убывания значения показателей относительной конкурентоспособности) не изменилась: Томская область, Кемеровская область, Красноярский край, Новосибирская область, Алтайский край. При этом первые четыре региона (регионы с конкурентоспособной экономикой) заметно усилили свои конкурентные позиции, а аутсайдер среди рассматриваемых регионов (Алтайский край) стал экономически слабее.

---

<sup>3</sup> Перечень показателей и подробное изложение методических основ их отбора (общее количество отобранных показателей равно 26) приведены в работе [10].

В ходе анализа выявлено [11], что конкурентоспособность экономики регионов опирается не на один фактор, а на совокупность факторов, при этом регионы с более конкурентоспособной экономикой обладают, как правило, и большим, чем другие регионы, числом конкурентных преимуществ (табл. 2). Регион же с неконкурентной экономикой (в нашем случае это Алтайский край) не имел, согласно полученным нами оценкам, конкурентных преимуществ ни по одному из включенных в исследование факторов. Даже по такому ключевому фактору конкурентоспособности, как привлекательность региона для населения, Алтайский край в 2000–2008 гг. так и оставался недостаточно привлекательным (с самыми низкими среди рассматриваемых регионов среднедушевыми денежными доходами населения и расходами бюджета, с самыми высокими уровнями безработицы и бедности населения).

Проведенное исследование показало, что наиболее распространенным препятствием для создания в сибирских регионах (исключая Томскую область) конкурентоспособной экономики как в начале, так и в конце первого десятилетия XXI в. была неинновационность их

Таблица 2

**Классификация регионов по ключевым конкурентно значимым факторам (2008 г.)**

Фактор	Кемеровская обл.	Новосибирская обл.	Томская обл.	Красноярский край	Алтайский край
Уровень экономического потенциала	+	+	+	+	–
Эффективность использования экономического потенциала	+	+	+	+	–
Привлекательность региона для населения	+	+	+	+	–
Привлекательность региона для бизнеса	+	–	–	–	–
Инновационность экономики	–	–	+	–	–

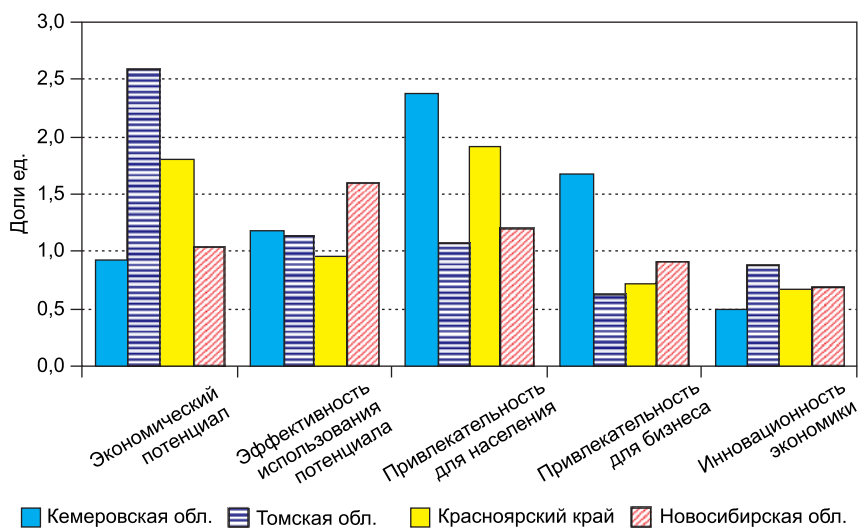


Рис. 1. Относительные величины показателей конкурентоспособности регионов по ключевым факторам в 2008 г.

экономик. И если Новосибирскую область и следующий за ней Красноярский край можно, согласно нашим расчетам, характеризовать как регионы с недостаточным уровнем инновационности их экономик, то Кемеровская область и Алтайский край, по сути, практически отсутствуют на поле инновационности.

Серьезным барьером на пути создания конкурентоспособной экономики является, как показало исследование, непривлекательность регионов для бизнеса. В 2008 г. среди рассматриваемых сибирских регионов только Кемеровская область имела конкурентное преимущество по данному фактору и лидировала как привлекательный для бизнеса регион<sup>4</sup> (рис. 1). (Согласно принятому способу оценки, если отношение среднеарифметической величины показателей конкуренто-

<sup>4</sup> Подробный анализ результатов оценки конкурентоспособности сибирских регионов изложен в статье [11]. Такой подход к оценке факторов, формирующих конкурентные преимущества регионов, как нам представляется, может стать первым этапом разработки стратегии ведения конкурентной борьбы.

способности регионов к значению показателя конкурентоспособности отдельного фактора в конкретном регионе больше единицы, то по данному фактору регион, как минимум, достаточно конкурентоспособен, если меньше единицы – то уровень его конкурентоспособности либо недостаточен, либо низок [11].)

Вместе с тем при анализе конкурентоспособности важно не только выделить и количественно оценить сами конкурентно значимые факторы, но и оценить степень зависимости конкурентоспособности региона от каждого фактора, вклад каждого из них в интегральную оценку конкурентоспособности регионов. Для этих целей мы привлекли к исследованию методы корреляционно-регрессионного анализа.

Одновременно с этим, расширяя задачи экономического анализа, необходимо было скорректировать статистическую базу исследования, что потребовало использовать данные, характеризующие изучаемые экономические процессы во времени. Поэтому данные, относящиеся к граничным точкам анализируемого периода (2000 и 2008 гг.), были дополнены данными ежегодной статистики за весь период.

Для каждого из пяти рассматриваемых регионов мы попытались сформировать эконометрическую модель множественной линейной регрессии, связывающую величину оценки уровня конкурентоспособности региона ( $Y$ ) с набором конкурентно значимых факторов, включающим:

- 1) уровень экономического потенциала региона ( $F_1$ );
- 2) эффективность использования экономического потенциала региона ( $F_2$ );
- 3) привлекательность региона для населения ( $F_3$ );
- 4) привлекательность региона для бизнеса ( $F_4$ );
- 5) инновационность экономики региона ( $F_5$ ).

Отбор факторов конкурентоспособности экономики региона проводился на основе качественного теоретико-экономического анализа исходя из сущности исследуемой проблемы (см. [10]). Набор значимых факторов был уточнен с помощью построенной корреляционной матрицы.



В ходе проведенных исследований для Кемеровской области наиболее подходящей оказалась линейная модель множественной регрессии следующего вида:

$$Y_{\text{Кем}} = 0,3189F_1 + 0,3476F_2 + 0,0029F_3 + 0,1066F_4 + 0,543F_5. \quad (1)$$

Несмотря на относительно короткий период наблюдений (9 лет), статистическая проверка показала адекватность модели.

Рассчитанный коэффициент множественной корреляции равен 0,7942. Это подтверждает то, что включенные в модель факторы достаточно тесно связаны с оценкой уровня конкурентоспособности региона (результатирующим показателем).

Показатель детерминации  $R^2$ , который фиксирует долю объясненной вариации результирующего признака за счет рассматриваемых в регрессии факторов, равен 0,6308. Это свидетельствует о том, что вариация оценки уровня конкурентоспособности региона на 63,08% – результат колебаний включенных в модель пяти факторов.

Полученная остаточная дисперсия (0,0067) подтверждает хорошее качество аппроксимации статистических данных линейным уравнением множественной регрессии.

Результаты моделирования для других регионов Сибирского федерального округа оказались следующими. Для **Новосибирской области** и **Алтайского края** нам не удалось построить приемлемые линейные регрессионные модели (исходное предположение о линейном характере зависимости между показателем конкурентоспособности этих регионов и включенными в модель конкурентно значимыми факторами не подтвердилось). Очевидно, для этих регионов исследуемая взаимосвязь показателей описывается более сложными уравнениями регрессии, параметры которых, в отличие от линейной регрессии, не имеют четкой экономической интерпретации. Поэтому мы вынуждены пока исключить эти два региона из дальнейшего сравнительного анализа.

Для **Томской области** и **Красноярского края** были получены линейные уравнения множественной регрессии следующего вида:

$$Y_{\text{Том}} = 0,0208F_1 + 0,1228F_2 + 0,0534F_3 + 1,2083F_4 + 0,1829F_5; \quad (2)$$

$$Y_{\text{Кр}} = 0,0118F_1 + 0,6563F_2 + 0,0104F_3 + 0,6476F_4 + 0,2189F_5. \quad (3)$$

Однако результаты статистической проверки адекватности этих моделей свидетельствуют о более низком качестве аппроксимации статистических данных полученными уравнениями (2)–(3) по сравнению с эконометрической моделью для Кемеровской области (величина остаточной дисперсии в обоих случаях выше аналогичного показателя для кузбасской модели). Вместе с тем коэффициенты множественной корреляции – 0,7358 (Томская область) и 0,8672 (Красноярский край) – указывают на сравнительно тесную связь включенных в модель факторов с результирующей оценкой конкурентоспособности этих регионов.

Положительный результат, полученный в процессе моделирования, заключается в том, что в построенных моделях множественной регрессии (1)–(3) направления влияния включенных в модели факторов не противоречат экономическому смыслу. Повышение уровня конкурентоспособности любого из включенных в модели факторов способствует созданию в сибирских регионах конкурентоспособной экономики (формальным признаком этого является увеличение количественной оценки конкурентоспособности региона –  $Y$ ).

Как известно, коэффициенты линейного уравнения множественной регрессии показывают, на сколько стандартных отклонений изменится в среднем результат ( $Y$ ), если соответствующий фактор ( $F_1, F_2, F_3, F_4$  или  $F_5$ ) изменится на одно стандартное отклонение (при зафиксированном на постоянном уровне влиянии других вошедших в модель факторов и среднем уровне влияния неучтенных факторов). Интерпретируемые таким образом коэффициенты уравнения регрессии используются в экономико-статистическом анализе как средние оценки эффективности влияния каждого из факторов ( $F_1, F_2, F_3, F_4$  или  $F_5$ ) на результирующий показатель ( $Y$ ).

Кроме того, поскольку все переменные заданы как центрированные и нормированные, постольку коэффициенты уравнения регрессии сравнимы между собой, поэтому можно ранжировать факторы по силе их воздействия на величину показателя конкурентоспособности региона.

Проведенные расчеты по рассматриваемой совокупности из пяти факторов конкурентоспособности региона показали, что наиболее значимыми для **Кемеровской области** являются (в порядке убывания силы их воздействия на конкурентоспособность региона)

- инновационность экономики региона ( $F_5$ );
- эффективность использования экономического потенциала региона ( $F_2$ );
- уровень экономического потенциала региона ( $F_1$ ).

При этом определяющая роль (о чем свидетельствует максимальное значение коэффициента уравнения регрессии, значительно превышающее аналогичные показатели в уравнении (1)) отводится инновационным факторам конкурентоспособности региона, формирующим его инновационную среду. Перефразируя классика [12], можно сказать, что наряду с факторами производства и инвестициями (важнейшими детерминантами экономического потенциала) конкурентоспособность Кузбасского региона в существенно большей степени зависит от способности вводить новшества и модернизироваться.

Построенное уравнение множественной регрессии позволяет оценить влияние каждого фактора, вошедшего в модель, на изменение конкурентоспособности экономики региона и определить, в каких из них заложены наибольшие резервы.

Стратегической целью государственной политики социально-экономического развития Кемеровской области на долгосрочную перспективу являются повышение конкурентоспособности региона и рост на этой базе благосостояния его жителей [13]. Исследование показывает, что для реализации поставленной цели (усиления конкурентных преимуществ региона) следует сосредоточить внимание на повышении инновационности экономики области (именно здесь, по нашей оценке, заложены наибольшие резервы).

Вместе с тем анализ выявил, что меньшие, но весьма существенные резервы повышения конкурентоспособности кузбасской экономики заключены в эффективности использования экономического потенциала региона (второй по силе воздействия из входящих в модель конкурентно значимых факторов). Регион должен научиться более рационально распоряжаться своими природными, минерально-сырьевыми ресурсами, капиталом и трудовыми ресурсами. Региональная модель экономического роста должна предусматривать высокий уровень производительности труда как решающее конкурентное преимущество региона (Р. Солоу доказал, что производительность труда, находящаяся в пры-

мой зависимости от технологических инноваций, обеспечивает более половины величины экономического роста США [14]).

Прямое сравнение коэффициентов в уравнении множественной регрессии дает представление о степени влияния факторных признаков на результирующий показатель только тогда, когда они выражаются в одинаковых единицах и имеют примерно одинаковую колеблемость. Для этого некоторые экономисты предлагают использовать разные показатели: средние частотные коэффициенты эластичности, бета-коэффициенты, дельта-коэффициенты и др.

Для данного исследования, по нашему мнению, достаточно оценить модель с помощью средних частотных коэффициентов эластичности. Этот показатель позволяет измерять в процентах изменение результирующего показателя при увеличении каждого фактора на одну и ту же относительную величину – на 1%. Такая интерпретация очень удобна и понятна каждому экономисту.

На рисунке 2 приведены полученные расчетным путем коэффициенты эластичности для региональных регрессионных моделей (1)–(3). Их анализ подтверждает вывод о том, что наибольшее влияние на оценку конкурентоспособности Кемеровской области среди всех факторов, вошедших в уравнение регрессии, имеет инновационность экономики (ее увеличение на 1% вызвало бы повышение конкурентоспособности региона на 0,376%). Несколько меньшее влияние оказывают эффективность использования экономического потенциала региона (при ее увеличении на 1% уровень конкурентоспособности региона повысится на 0,278%) и уровень этого потенциала (его увеличение на 1% вызвало бы повышение уровня конкурентоспособности региона на 0,245%). Существенно меньшие резервы для усиления конкурентных преимуществ экономики Кемеровской области заложены в факторе «привлекательность региона для бизнеса» (0,098%) и совсем уж незначительные – в факторе «привлекательность региона для населения» (0,004%).

Представляется, что последнее обстоятельство – это эффект накопленного мощного потенциала в части привлекательности региона, чему способствовали проводимая региональной властью весьма результативная социальная политика и успешно функционирующая в последнее десятилетие модель управления регионом, основанная на сочетании эффективной региональной и эффективной промышленной

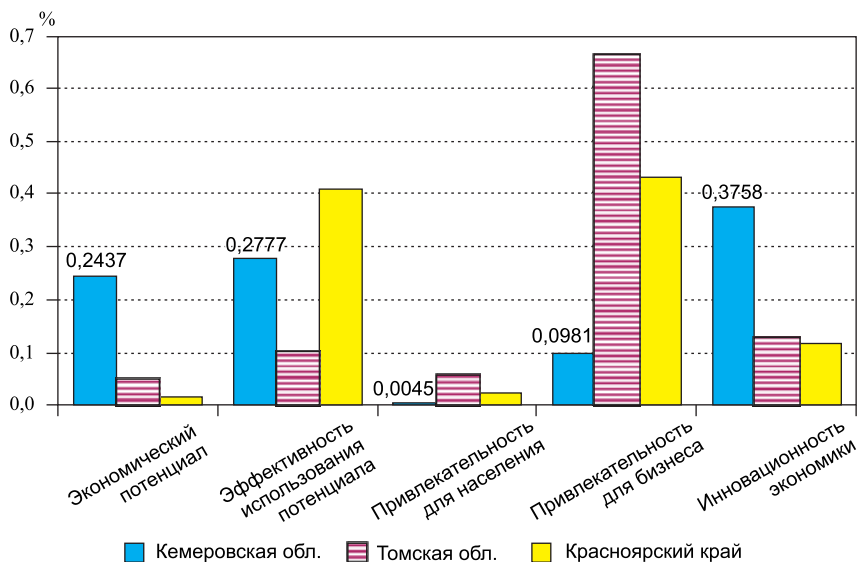


Рис. 2. Коэффициенты эластичности региональных регрессионных моделей

политики при высоком уровне согласованности интересов бизнеса и региональной власти.

Для сравнения конкурентных позиций обратимся к регрессионной модели, построенной для **Томской области**. Для усиления конкурентных преимуществ региону следует сосредоточить внимание в первую очередь на повышении его привлекательности для бизнеса (при ее увеличении на 1% конкурентоспособность области выросла бы на 0,663%). Регион, отмеченный агентством «Эксперт РА» как обладающий наибольшим инвестиционным потенциалом по инновационной составляющей [1], не может эффективно использовать имеющиеся резервы без соответствующего инвестиционного обеспечения (инвестиционные ресурсы «мигрируют», как известно, в наиболее привлекательные, конкурентоспособные регионы) и, как следствие, «не добирает» своих позиций в создании конкурентной экономики.

Результаты проведенных расчетов показывают (см. рис. 2), что резервы повышения конкурентоспособности Томской области за счет других факторов существенно меньше (и сравнимые между собой).

Для *Красноярского края* в ходе анализа выявлено, что наибольшие резервы для создания конкурентной экономики связаны прежде всего с повышением привлекательности региона для бизнеса и повышением эффективности использования его экономического потенциала (см. рис. 2).

Очевидно, что имеющихся в нашем распоряжении данных наблюдений за девятилетний период недостаточно для фундаментальных заключений. В то же время полученные результаты позволяют сформулировать следующие гипотезы:

- ключевым фактором усиления конкурентных позиций Кемеровской области является инновационность ее экономики;
- существенным (значимым) фактором повышения конкурентоспособности экономики Кемеровской области является эффективность использования регионального экономического потенциала.

В нашем исследовании за основу оценки инновационности экономики региона были взяты наиболее информативные статистические показатели, характеризующие инновационный потенциал российских регионов. Из них были сформированы две группы: индикаторы «входа» (характеризуют способность экономики региона к воспроизводству инноваций или региональные условия осуществления инновационной деятельности) и индикаторы «выхода» (отражают результативность инновационного сегмента экономики региона) [10].

Корреляционный анализ позволил установить статистически значимые связи между различными индикаторами инновационного сегмента экономики Кемеровской области: влияние сектора НИОКР на отдачу от инновационной деятельности (рис. 3) и влияние сектора создания знаний (рис. 4). Положительная корреляционная связь затрат на исследования и разработки с таким показателем реализации инновационного потенциала региона, как число созданных передовых производственных технологий<sup>5</sup>, свидетельствует о важности проведения государственной политики по стимулированию вложений в НИОКР со стороны промышленного сектора.

В ходе анализа выявлено, что корпоративный сектор слабо включен в инновационные процессы и является скорее потребителем зарубежных

---

<sup>5</sup> Показатель, который дает представление об уровне развития индустриальных технологических систем отечественного производства.

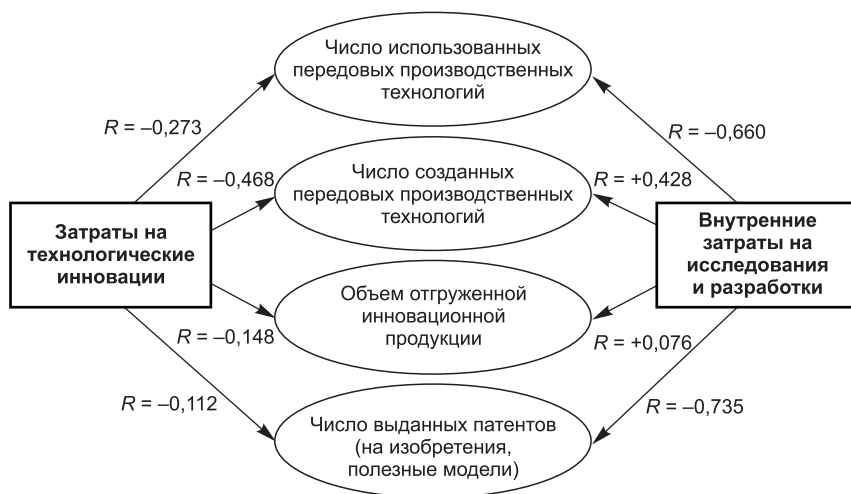


Рис. 3. Связи в параметрах инновационного сегмента кузбасской экономики: влияние сектора НИОКР

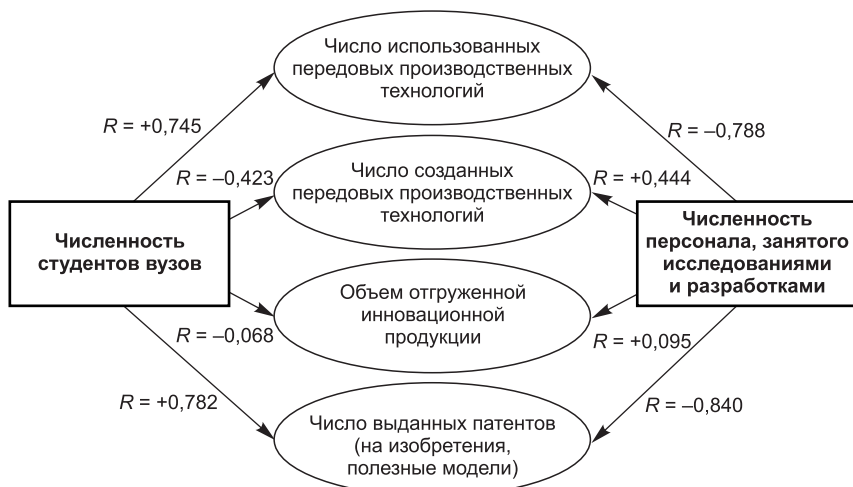


Рис. 4. Связи в параметрах инновационного сегмента кузбасской экономики: влияние сектора создания знаний

технологий, чем технологическим экспантом. Корпоративные инвестиции в НИОКР (затраты на технологические инновации) показывают слабую корреляционную связь со всеми индикаторами «выхода» инновационного сегмента кузбасской экономики. Как нам представляется, необходимо разработать специальную региональную программу развития инновационного сектора внутри базового экономического ядра.

Результаты анализа показали наличие положительной связи между численностью персонала, занятого исследованиями и разработками<sup>6</sup>, и числом созданных передовых производственных технологий. Следовательно, в целях усиления конкурентоспособности кузбасской экономики региональные органы власти должны стимулировать поддержку кадрового потенциала науки.

В ходе корреляционного анализа выявлена тесная положительная статистически значимая связь показателя «входа» – численности студентов вузов (косвенно отражает научный потенциал региона) с такими показателями «выхода», как патентная активность (рост числа выданных патентов на изобретения и полезные модели) и число использованных передовых производственных технологий. Выявленная взаимосвязь указывает на необходимость учета влияния этого фактора при разработке мероприятий, повышающих патентную активность и стимулирующих промышленные предприятия к использованию новых технологий в рамках формирования региональной инновационной политики.

Интересно отметить, что полученное отрицательное значение степени влияния внутренних затрат на НИОКР и численности персонала, занятого исследованиями и разработками, на патентную активность подтверждает тезис о преимущественно фундаментальной направленности исследований, выполняемых сектором НИОКР.

Разработанная нами модель позволяет оценить конкурентоспособность региона по уровню его экономического потенциала и эффективности использования этого потенциала, по привлекательности региона для населения и бизнеса, по степени инновационности его экономики (факторы роста), а также оценить влияние каждого из факторов на изменение конкурентоспособности региона и определить, в каких из них заложены резервы роста. Исследование показало, что рост

---

<sup>6</sup> Среди показателей, характеризующих состояние исследовательского потенциала в регионах, этот показатель имеет наибольшее весовое значение.



конкурентных преимуществ Кемеровской области в наибольшей степени зависит от уровня инновационности ее экономики и эффективности использования ее экономического потенциала.

## Литература

1. **Рейтинг** инвестиционной привлекательности российских регионов. 2008–2009 гг. / Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/ratings/regions/2009/> (дата обращения 01.11.2010).
2. **Шнипер Р.И.** Конкурентные позиции регионов и их оценка // Регион: экономика и социология. – 1995. – № 1. – С. 3–24.
3. **Конкурентные** позиции региона и их экономическая оценка / Под ред. Г.А. Унтуры. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 1997. – 156 с.
4. **Селезнев А.З.** Конкурентные позиции и инфраструктура рынка России. – М.: Юрист, 1999. – 383 с.
5. **Шеховцева Л.С.** Конкурентоспособность региона: факторы и метод создания // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 4. [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru/articles/2001/4/135.html> (дата обращения 03.11.2010).
6. **Унтура Г.А.** Регион как эпицентр зарождения конкурентоспособности // Регион: экономика и социология. – 2002. – № 1. – С. 3–16.
7. **Ларина Н.И., Макаев А.И.** Кластеризация как путь повышения международной конкурентоспособности страны и регионов // ЭКО. – 2006. – № 10. – С. 2–26.
8. **Коломак Е.А.** Анализ факторов конкурентоспособности регионов // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 87–115.
9. **Важенин С.Г., Важенина И.С.** Контуры территориальной конкуренции // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 271–288.
10. **Фридман Ю.А., Речко Г.Н.** Конкурентоспособность и региональная инновационная политика (возможности количественной оценки) // Вестн. Кузбас. гос. тех. ун-та. – 2010. – № 3. – С. 120–128.
11. **Фридман Ю.А., Речко Г.Н., Пимонов А.Г.** Конкурентоспособность сибирских регионов (экономическая оценка) // Вестн. Кузбас. гос. тех. ун-та. – 2010. – № 4. – С. 160–166.
12. **Портер М.** Конкуренция: Пер. с англ. – М.: ИД «Вильямс», 2005. – 608 с.
13. **Стратегия** социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 года [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ako.ru/PRESS/MESS/TEXT/prez.asp> (дата обращения 01.11.2010).
14. **Солоу Р.С.** Теория роста и перспектива: Лекция по экономике, посвященная памяти Альфреда Нобеля (Кембридж, Массачусетс). 8 декабря 1987 г. [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.rin.ru/doc/i/113279p1.html> (дата обращения 03.11.2010).

*Рукопись статьи поступила в редколлегию 16.11.2010 г.*

© Фридман Ю.А., Речко Г.Н., Пимонов А.Г., 2011