

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 338.2**

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

### **ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

#### **Введение**

При финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда авторами выполняется исследование по проблеме «Согласование промышленной и региональной политики на уровне субъекта Федерации при формировании модели его развития на перспективу».

Авторами уже опубликовано несколько статей [1-3 и др.], в которых подробно рассматриваются проблемы взаимодействия экономических интересов субъектов региональной промышленной политики. В предыдущих работах мы доказывали необходимость и целесообразность развития инструментов количественной оценки региональных экономических интересов, а также предложили подход, предполагающий применение ряда методических новаций и базирующийся на математическом инструментарии ранговой статистики и использовании информационной базы официальной региональной статистики.

Нами были разработаны методические основы формирования информационной и эмпирической базы модельных и аналитических расчетов. На базе этого проведены экспериментальные расчеты уровня согласованности экономических интересов субъектов региональной промышленной политики для Кемеровской области. Анализ полученных результатов является предметом настоящей статьи<sup>1</sup>.

#### **Основные методические положения и гипотезы**

1. Качество оценки уровня согласованности экономических интересов зависит от:

- выбора основного критерия количественной оценки;
- выбора индикаторов (экономических показателей), способных учитывать согласованность экономических интересов субъектов, их инициирующих;

- формализации критерия оценки через формирование рангового ряда (ранжированного перечня) показателей или такого порядка их изменения во времени, который бы отражал наиболее высокий уровень согласованности экономических интересов хозяйствующих субъектов в регионе по принятому критерию оценки.

2. В случае наличия в регионе экономического ядра (системообразующей отрасли), развитие которого определяет тип региональной экономической модели, включающей такие блоки как «промышленная политика», «региональная политика», «региональная промышленная политика», достаточно исследовать уровень согласованности интересов власти и этого экономического ядра.

3. Для Кемеровской области рабочая гипотеза сформулирована в виде следующего утверждения: *повышение уровня жизни населения в большей степени обеспечивается ростом эффективности функционирования угольной отрасли региона*. Более того, развитие угольной отрасли воздействует на эффективность развития смежных (и не только) отраслей и экономики региона в целом.

4. В контексте сформулированного критерия оценки уровня согласованности экономических интересов определён набор показателей, отражающих эффективность работы угольной отрасли региона, и набор показателей, характеризующих экономику региона и уровень жизни населения [3].

Для оценки уровня согласованности экономических интересов «региона» (Кемеровской области) и его «экономического ядра» (угольной промышленности) сформирован базовый набор из 17 показателей официальной региональной статистики (табл. 1).

5. Сформулированы признаки «эталонного» взаимодействия рассматриваемых субъектов региональной промышленной политики, направленного на повышение уровня согласованности их экономических интересов.

Тем самым опосредованно задается тенденция развития региональной экономической системы, отображающая в каждый момент времени то состояние, к которому она должна стремиться относительно эталона.

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках исследования, выполняемого при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №07-02-00217а).

Таблица 1. Ранжированный (эталонный) порядок движения показателей по критерию оценки

Ранг (порядковый по приоритетности роста номер)	Показатель
1	<i>объем ВРП на одного занятого в экономике</i>
2	<i>доходы населения</i>
3	<i>финансовые результаты работы промышленности региона</i>
4	<i>финансовые результаты работы угольной отрасли промышленности</i>
5	<i>общий объем производства продукции по промышленности региона</i>
6	<i>выпуск продукции по угольной отрасли в стоимостном выражении</i>
7	<i>объём розничного товарооборота в расчете на душу населения</i>
8	<i>объём платных услуг в расчете на душу населения</i>
9	<i>средняя заработная плата одного работающего в угольной отрасли региона</i>
10	<i>средняя заработная плата одного работающего в промышленности</i>
11	<i>средняя заработная плата одного работающего в экономике региона</i>
12	<i>среднегодовая численность работающих в угольной отрасли</i>
13	<i>среднегодовая численность работающих в промышленности региона</i>
14	<i>среднегодовая численность занятых в народном хозяйстве региона</i>
15	<i>доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума</i>
16	<i>уровень безработицы в регионе</i>
17	<i>младенческая смертность населения</i>

5.1. Экспертным путем сформирован *эталонный ранговый ряд* по приоритетности роста показателей, отвечающий выше сформулированной рабочей гипотезе целеполагающего развития Кузбасского региона (табл. 1). Именно приоритеты роста показателей во времени опосредованно отражают наиболее высокий уровень согласованности интересов экономических субъектов в регионе по принятому (в рамках проводимого исследования) критерию оценки этого уровня. Суть эталонного ранжированного перечня достаточно прозрачна – это и есть идеальный режим эффективного функционирования социоэкономической системы региона<sup>2</sup>.

5.2. Методика количественной оценки уровня согласованности экономических интересов основана на сопоставлении упомянутого эталона (идеального режима функционирования) реальному режиму, отражающему реальное социально-экономическое состояние региона (Кемеровской области) и его экономического ядра (угольной отрасли) в определенный момент времени. Оба режима должны быть соизмеримы по принятому критерию оценки, в основе которого лежит уровень согласованности экономических интересов. Более того, анализируя фактические режимы работы региональной системы в течение изучаемого периода времени, можно на основе количественных параметров оценить и эффективность ее функционирования с точки зрения сформулированной выше главной цели развития Кузбасса.

#### 6. Реализация тестируемой методики измере-

ния и количественной оценки уровня согласованности экономических интересов подразумевает использование для расчетов временных рядов исходной информации, следовательно, качество получаемых результатов в значительной степени зависит от числа компонент этих рядов. Нами использована ежегодная статистика за период 1998–2007 гг. Длина одного временного ряда в исходной базе данных – 10 компонент. В силу экспериментального характера расчетов этого, по нашему мнению, вполне достаточно.

При формировании динамических рядов статистических показателей, определяющих исходную информационную базу расчетов, в качестве стартовой точки целесообразно взять 1998 год. Такое решение обосновано многочисленными исследованиями специалистов [4–6 и др.], которые указывают – «практически все экономические временные ряды имеют излом тренда, приходящийся на вторую половину 1998 г., что, по-видимому, связано с изменением условий экономического развития после августовского кризиса 1998 года». Верхняя граница временного ряда обусловлена наличием официальных статистических данных на момент проведения расчетов.

7. Следуя методике расчетов, сформированный массив первичной статистической информации был подвергнут некоторым процедурам предварительной обработки:

временные ряды стоимостных показателей приведены к сопоставимому виду (ценам 1998 года);

реализована процедура медианного сглаживания временных рядов. После медианного сглаживания в преобразованных временных рядах отсутствуют нулевые и отрицательные компоненты при практически полном совпадении сглаженных по

<sup>2</sup> Под режимом следует понимать состояние структуры социоэкономической системы региона в тот или иной момент реализации её целевой установки.

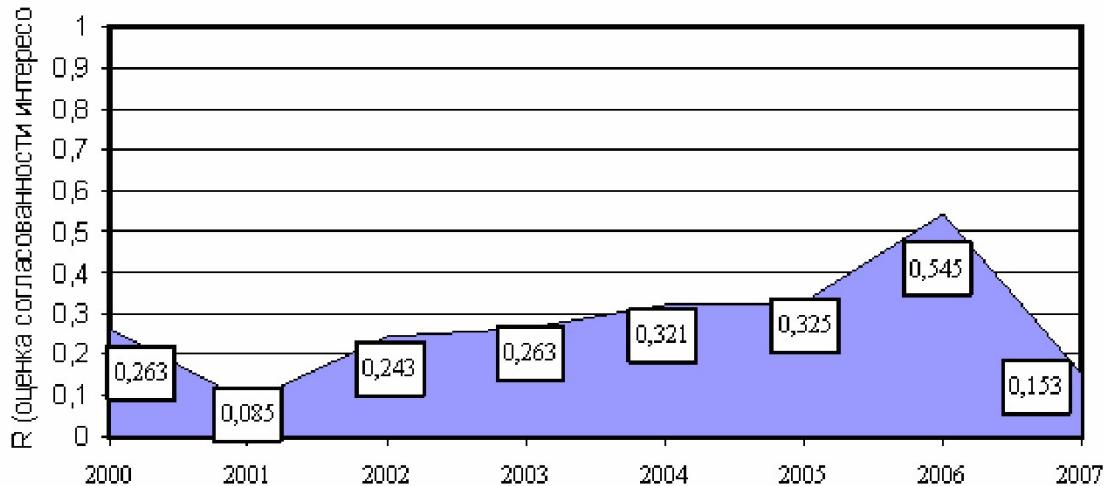


Рис.1. Геометрическая интерпретация оценки уровня согласованности экономических интересов (R) на конец «скользящего» трехлетнего периода

медиане трендов с трендами исходных данных. Тем самым снимается проблема расчета и экономической интерпретации показателей «темпов роста» и «ускорения», если компонента временно-го ряда имеет отрицательное или нулевое значение.

8. Дальнейший алгоритм расчетов по разработанной нами методике предусматривает использование метода ранговой корреляции и подробно изложен в [1].

#### Некоторые результаты экспериментальных расчетов

За период 1998-2007 годов интегральная (итоговая) оценка уровня согласованности экономических интересов «Кузбасского региона» и «угольной отрасли Кузбасса» составила 0,284.

Поскольку диапазон изменения этого показателя от **0** до **+1**, полученная оценка (0,284) позволяет предположить, что в анализируемый период вклад угольной отрасли в решение главной цели развития Кузбасса был явно недостаточным. Ведь речь идет об оценке уровня согласованности интересов с позиций принятого (в рамках проводимого исследования) критерия этой оценки – **повышение уровня жизни населения в большей степени обеспечивается ростом эффективности функционирования угольной отрасли региона** (согласно рабочей гипотезе, в основном определяющей «эффективность социального и экономического развития региона»).

Каковы причины такого положения? Остановимся на ключевых моментах и отметим общую тенденцию для исследуемого периода.

На рис. 1 дана геометрическая интерпретация полученной оценки уровня согласованности экономических интересов (R) в Кузбасском регионе в период 1998-2007 годов. Интегральная оценка «разложена» по периоду в виде временного ряда значений формирующих её первичных оценок (коэффициентов ранговой корреляции) на конец каждого «скользящего» трехлетнего периода функционирования (последнее объясняется использованием в базовых расчетах ускорения или темпов «темпов роста» движения по периоду). К примеру, первым расчетным интервалом времени является период 1998-2000 гг. (на горизонтальной шкале отсчета «точка 2000»), затем – период 1999-2001 гг. (точка «2001»), 2000-2002 гг. («2002») и т.д.

Прямоугольник, ограниченный сверху прямой R=1, в рассматриваемом интервале времени [«2000», «2007»] отражает ситуацию, когда в любой момент времени функционирование региональной системы обеспечивает полное согласование экономических интересов «региона» и «угольной отрасли». Любой же участок, ограниченный сверху ломаной линией при R<1, в том же интервале времени [«2000», «2007»] отражает реальный уровень согласованности интересов в регионе (площадь фигуры на рис. 1 выделена цветом).

Таблица 2. Динамика коэффициентов ранговой корреляции

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
коэф-т Спирмена	0,007	<b>-0,51</b>	-0,012	0,022	0,164	0,147	<b>0,529</b>	-0,213
коэф-т Кендалла	0,044	<b>-0,309</b>	-0,015	0,029	0,103	0,132	<b>0,426</b>	-0,221

Примечание. Оба коэффициента принимают значения в интервале от -1 до +1. В случае отрицательных значений можно говорить о разнонаправленности экономических интересов. Если коэффициенты принимают нулевое (близкое к нулевому) значение – это практически означает отсутствие взаимовоздействия экономических интересов (либо этот уровень настолько мал, что им можно пренебречь), или можно говорить, что их взаимодействие не оказывает влияния на прирост полезных результатов.

Таблица 3. Характеристики движения основных индикаторов развития Кемеровской области в 2004-2006 гг.

эталонный ранг	Показатель	реальный ранг	ускорение
5	объем производства продукции промышленности региона	2	1,053
6	отгружено продукции угольной отрасли	3	1,028
1	объем ВРП на одного занятого в экономике	4	1,021
7	оборот розничной торговли в расчете на душу населения	5	1,017
3	сальдированный финансовый результат работы промышленности региона (прибыль-убытки)	6	0,997
8	объем платных услуг в расчете на душу населения	7	0,974
2	среднедушевые денежные доходы населения	8	0,973
9	средняя начисленная заработка плата одного работающего в угольной отрасли	9	0,959
10	средняя начисленная заработка плата одного работающего в промышленности	10	0,959
11	средняя начисленная заработка плата одного работающего в экономике региона	11	0,959
14	среднегодовая численность занятых в экономике региона	14	0,897

Величину этого уровня можно количественно оценить соотношением площадей второго и первого участков (по нашим расчетам оценка реального уровня согласованности интересов составила 0,284, что наглядно иллюстрирует рисунок 1).

Внутри рассматриваемого периода (рис. 1) отчетливо видна тенденция повышения уровня согласованности интересов угольной отрасли Кузбасса и экономических интересов региона. К примеру, в период 2004-2006 гг. показатель согласованности интересов был равен 0,545. Это максимальное (и достаточно высокое) из полученных значений оценки. Он показывает, насколько характер изменений в структуре связей региональной системы в эти годы отвечал выбранному критерию оценки уровня согласованности интересов.

Иными словами, это оценка высокой эффективности<sup>3</sup> принимавшихся региональной властью в 2004-2006 годах управленческих решений, приведших к росту эффективности функционирования угольной отрасли региона и одновременно реализации основной цели развития экономики региона: «повышение уровня жизни населения».

Коэффициенты ранговой корреляции (табл. 2) также показывают, что в этот период режим функционирования в наибольшей мере был близок к эталонному (идеально возможному).

Можно с большой степенью вероятности утверждать, что однонаправленность экономических интересов региона и его экономического ядра вызвали синергетический эффект развития региона. За десятилетний период имели место и прямо противоположные тенденции. Это относится к периоду 1999-2001 годов (табл. 2, рис. 1).

Безусловно, что благоприятные экономиче-

ские тенденции 2004-2006 гг. в существенной степени определялись выгодной для Кузбасса ситуацией на мировом рынке энергоносителей и металлов, что оказывало колоссальное воздействие на формирование экономических активов региона.

Вместе с тем, именно в этот период были сформированы механизмы непосредственного влияния угольной отрасли на экономику региона: созданы соответствующие фонды, вводилась система страхования труда работников угольной промышленности и др. В этот период «угольные деньги» эффективно вкладывались в развитие региона, в том числе новых для кузбасской экономики отраслей (строительство, нефтепереработка, горнолыжный туризм, сельское хозяйство, производство продуктов питания) и региональной инфраструктуры (транспорт, связь, автомобильные дороги).

К примеру, ОАО «Кузбасская топливная компания» и ОАО «Кузбассразрезуголь» создали в Горной Шории отрасль горнолыжного туризма, которая по уровню развития инфраструктуры не намного уступает (а в гостиничном бизнесе и превосходит) многим западным курортам такого типа.

Именно в этот период на базе Черниговского угольного разреза начал формироваться такой многоотраслевой холдинг как «Сибирский Деловой Союз» (энергетика, машиностроение, транспорт, строительство, торговля, агрокомплекс, сфера жилищно-коммунального хозяйства).

В табл. 3 показан фрагмент структуры сформированного в тот период режима функционирования кузбасской экономики. Структура очень близка к эталонной структуре, поэтому остановимся на ней подробнее.

*Ранг показателя отражает его влияние на состояние кузбасской экономики во всей их совокупности.*

<sup>3</sup> «+1» означает полное совпадение изменений в структуре системы с выбранным критерием; «0» – полное несовпадение изменений в системе.

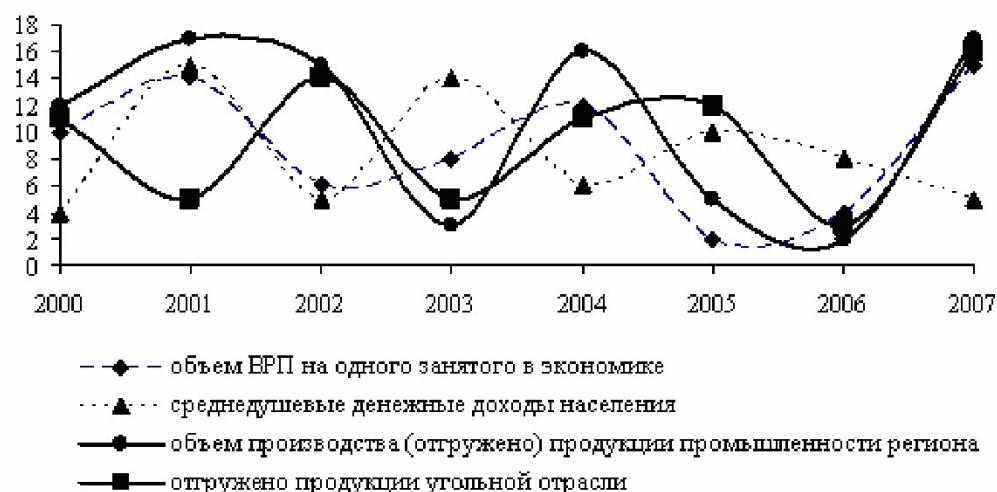


Рис. 2. Динамика рангов основных индикаторов развития Кемеровской области на конец «скользящего» трехлетнего периода

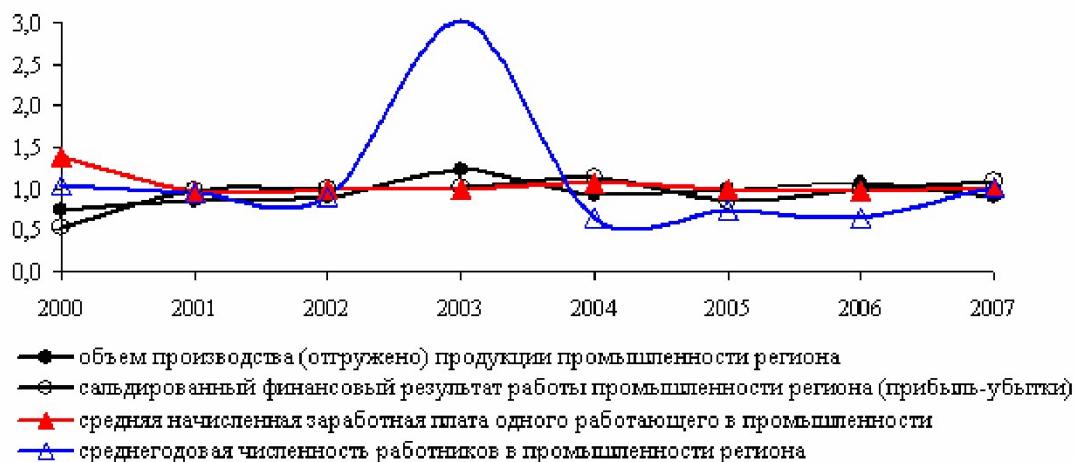


Рис. 3. Движение показателей промышленного блока на конец «скользящего» трехлетнего периода

Из показателей, приведенных в табл. 3, видно, насколько высокая результативность функционирования кузбасской экономики в 2004-2006 гг.

определялась эффективной работой, с одной стороны, угольной отрасли региона (ранг 3) и, с другой, промышленного комплекса в целом (ранг 2).

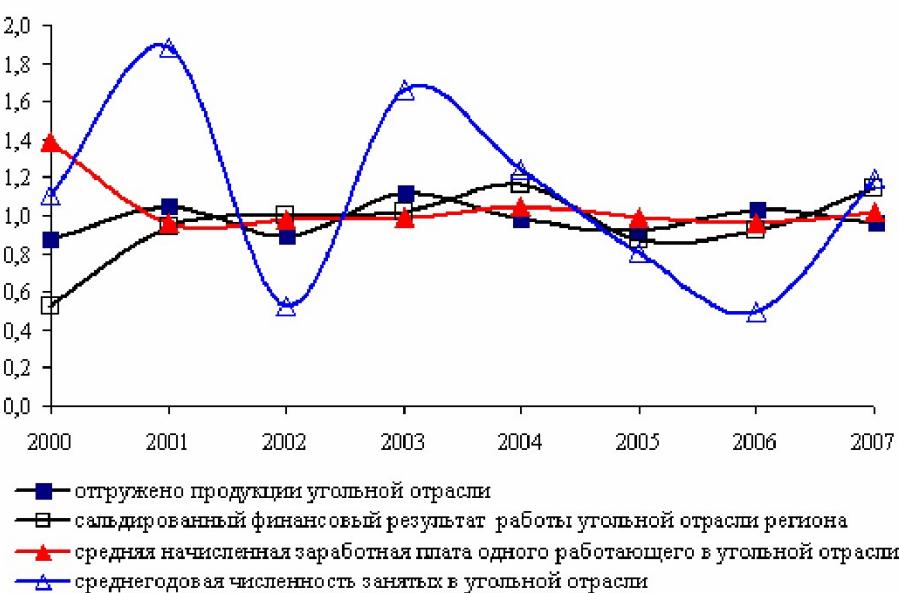


Рис. 4. Движение показателей угольной отрасли на конец «скользящего» трехлетнего периода

Опережающие темпы роста промышленного производства в Кузбассе во многом определялись темпами развития угольной отрасли и, в свою очередь, способствовали ускорению темпов роста валового регионального продукта (ранг 4).

Для показателя финансовых результатов работы промышленности региона в 2004-2006 гг. также характерно стабильное, равномерное движение во времени (ускорение равно 0,997).

*В целом можно утверждать, что региональная экономическая система в эти годы находилась в состоянии устойчивого равновесия и именно это состояние выступает объективной предпосылкой, создающей условия для наиболее полного согласования экономических интересов отрасли и региона.*

Показатели среднемесячной заработной платы (в угольной отрасли, промышленности и в экономике региона в целом) и среднегодовой численности в экономике имеют ранги, соответствующие эталонному режиму. Их место в ранжированном (эталонном) перечне обосновывалось тем, что, с одной стороны, финансовые результаты реального сектора экономики должны опережать рост заработной платы и численности, с другой – уровень жизни населения, его платежеспособность должны расти быстрее численности работающих и их уровня оплаты труда. И именно таковыми были реалии в 2004-2006 гг.

Вместе с тем показатель «доходы населения», который принято считать достаточно полно отражающим материально-финансовый аспект роста

уровня жизни, и который должен был расти быстрее финансовых результатов работы промышленности, де-факто в «таблице о рангах» уступает финансовому показателю. Этот феномен требует специального, дополнительного изучения.

На этом этапе исследований мы можем сделать несколько выводов:

1. *Важной предпосылкой усиления согласованности экономических интересов выступает стабильное (устойчивое) развитие процессов, происходящих в хозяйственной системе* (рис.1, 2).

2. *Устойчивость системы повышается в том случае, когда развитие процессов в системе идет асинхронно и имеет положительную тенденцию. Если развитие процессов в системе имеет тенденцию к синхронизации и далее наступает эффект резонанса, то, в зависимости от его направленности, устойчивость системы либо снижается, либо повышается* (рис. 3 и 4).

3. В рассматриваемый период экономический потенциал Кузбасского региона в большей степени «работал» на развитие угольной промышленности. Власти проводили в том числе и по отношению к этой отрасли мудрую политику – создавали (сознательно отказываясь от соблазна получить хоть немного, но сейчас и сразу), образно выражаясь, «золотое яйцо».

4. С сегодняшний потенциал угольной отрасли (а тем более в перспективе) уже готов с лихвой компенсировать экономический и социальный вклад региона в её развитие в предшествующие периоды.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фридман Ю., Бияков О., Речко Г., Блам Ю. Согласование интересов власти и бизнеса на региональном уровне / Экономическое развитие России: региональный и отраслевой аспекты. – Вып.8. Под ред. Е.Коломак, Л.Машкиной. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007. – С. 141-155.
2. Фридман Ю., Речко Г., Бияков О., Блам Ю. Оценка уровня согласованности экономических интересов субъектов региональной промышленной политики // Регион: экономика и социология. – 2008. – №3. – С. 78-96.
3. Фридман Ю., Речко Г., Бияков О., Блам Ю. Выбор показателей для оценки уровня согласованности интересов экономических субъектов в регионе // Вестник Кузбасского госуд. технич. ун-та. – 2008. – №4. – С. 111-116.
4. Дробышевский С., Носко В., Энтов Р., Юдин А. Эконометрический анализ динамических рядов основных макроэкономических показателей / Под ред. С.Синельникова-Мурылева. Институт экономики переходного периода. – Москва, 2001. – <http://eup.ru/Documents/2004-06-14/2E102.asp>
5. Ягольницер М., Герт А. Оценка ресурсного потенциала при разработке стратегии развития региона // Пространственный аспект стратегии социально-экономического развития региона / Под ред. А. Новоселова. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2006. – Гл. 4. – С. 137-168.
6. Суспицын С. Оценки динамики межрегиональных различий и экономического роста в 2000-2006 гг. // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 1. – С. 241-243.

□ Авторы статьи:

### ФРИДМАН

Юрий Абрамович

– докт. экон. наук, проф.,  
зав. лаб. Института эко-  
номики и организации  
промышленного произ-  
водства СО РАН

Тел. 8-3842-25-12-77

### РЕЧКО

Галина Николаевна  
– канд. экон. наук, ве-  
дущий научн. сотр. Ин-  
ститута экономики и  
ОПП СО РАН, доц. каф.

ВТиИТ КузГТУ  
E-mail: [rgn.vt@kuzstu.ru](mailto:rgn.vt@kuzstu.ru)

### БЛАМ

Юрий Шабсович  
– канд. экон. наук, зав. отде-  
лом. Института экономики и  
ОПП СО РАН, проф. каф.  
применения математических  
методов в экономике НГУ  
E-mail: [blam@ieie.nsc.ru](mailto:blam@ieie.nsc.ru)

### ПИМОНОВ

Александр Григорьевич  
– докт. техн. наук, проф.,  
зав. каф. вычислительной  
техники и информацион-  
ных технологий КузГТУ  
E-mail: [pag\\_vt@kuzstu.ru](mailto:pag_vt@kuzstu.ru)