

Экономика и финансы

УДК 336.54

ББК У9(2)-45 + У9(2)262.25

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МИРОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РЕГИОНАХ РОССИИ

А.И. Глушков, И.М. Цало

Статья посвящена анализу влияния мирового рынка на социально-экономические процессы, протекающие в регионах России и отражающиеся в региональных показателях. На примере Челябинской области проанализированы теснота взаимосвязи и наличие временных сдвигов между изменением мировых экономических показателей и региональных показателей, а также предложен алгоритм прогнозирования региональных показателей на базе изменений отобранных мировых экономических показателей.

Ключевые слова: мировые экономические показатели, региональные процессы, корреляционная зависимость, карта временных сдвигов, регрессионный анализ.

Социально-исторические условия экономического развития России привели к сильной зависимости современной отечественной экономики от конъюнктуры мировых рынков сбыта сырьевых ресурсов. Характерным примером данной зависимости стал период мирового экономического кризиса, достигшего своего пикового влияния на экономику России в 2008–2009 гг. При этом важно отметить, что для России экономический спад в данный период был связан не столько с кризисом мировой банковской системы или обвалами на фондовых биржах как таковых, сколько с резким спадом на основных экспортных рынках, как-то: нефти, взаимосвязанного с рынком нефти рынка природного газа, промышленных металлов.

Таким образом, потребность в учете влияния мировой экономической ситуации на социально-экономические процессы, протекающие в России и отдельных регионах, особенно усилилась в связи с кризисными событиями 2008–2009 гг. и нарастающими в последнее время опасениями повторения негативного развития экономической ситуации. Однако вне зависимости от возможности рецидива кризисной ситуации в мировой экономике, любой крупный ценовой спад на мировых сырьевых рынках вызовет замедление экономического роста России.

При этом, несмотря на экспортно-сырьевую зависимость РФ в целом, зависимость цен отдельных групп товаров, уровня деловой активности, уровня спроса в отдельных регионах определяется гораздо более сложным комплексом общемировых и производных общегосударственных факторов.

Кроме того современной российской экономике свойственны специфические черты, отличающие Россию от прочих государств, сравнимых по экономическому и политическому весу на мировой арене:

1) во-первых, в России наблюдается экономическая централизация в городах федерального значения;

2) во-вторых, России характерна сильная дифференциация распределения уровня доходов в различных регионах;

3) в-третьих, России свойственна территориальная разобщённость отдельных социально-экономических центров, не обеспеченных в достаточной мере инфраструктурой.

Данные факторы обуславливают неравномерность реакции на кризисные изменения мировой экономики отдельных регионов России. Так, в городах федерального значения экономическая реакция на значительные изменения тенденций на мировых рынках происходит крайне быстро, тогда как в региональных городах экономическая реакция отложена во времени.

Для муниципальных властей это означает, что в период обострения кризисных процессов либо ценового спада на сырьевых рынках последует закономерный спад на региональных рынках, однако у властей регионов и региональных городов есть временной буфер на подготовку к экономическому спаду во вверенной им территории. Для разных регионов и городов временной буфер и конкретные зависимости будут различны в силу различного территориального положения, численности и структуры населения, абсолютного значения и структуры регионального ВВП и прочих социально-экономических факторов, т. е. для повышения эффективности управления региональными процессами на среднесрочном и длительном периоде целесообразно включать методику прогнозирования экономического развития регионов, учитывающую международное влияние в процесс

планирования и реализации решений стратегического характера.

Данные факторы обуславливают направления исследования, представленные в данной статье: изучение влияния мировых экономических показателей на региональные процессы и формирование методики прогнозирования изменений региональных процессов и показателей под влиянием изменений мирового рынка.

Методика, предложенная в рамках данного исследования, базируется на анализе индексов и показателей международного уровня и позволяет определять направление развития отдельных региональных рынков и социально-экономических процессов в будущих периодах на основе анализа текущей статистики мировых экономических показателей и заранее определенных взаимосвязей.

В основу исследования были положены следующие рабочие гипотезы.

1. Существует ряд экономических показателей международного значения, изменение которых ключевым образом влияет на экономику регионов.

2. Влияние международной экономической ситуации на экономику регионов в силу территориальной удаленности и высокой экономической дифференциации имеет отдаленный во времени эффект, т. е. между изменением мировых экономических показателей и реакцией на эти изменения рынков и показателей в регионах существует временной люфт.

3. На текущее состояние экономической ситуации в отдельных регионах влияют прошлые значения мировых экономических показателей. Следовательно, изучив характер влияния прошлых значений мировых показателей на текущее значение данных показателей можно спрогнозировать будущую экономическую ситуацию в отдельных регионах, основываясь на данных текущих изменений мирового рынка.

4. Несмотря на экспортно-сырьевую зависимость России в целом, социально-экономическая ситуация в отдельных регионах определяется гораздо более сложным комплексом факторов, связанных не только с мировым рынком энергоносителей.

Отбор мировых макроэкономических показателей, оказывающих влияние не региональные процессы, происходил в соответствии со следующими гипотезами.

1. Общемировые изменения цен на экспортные товары России оказывают влияние на региональные рынки и отдельные региональные показатели.

2. На экономику России оказывает влияние изменение международных курсов мировых валют, а также общепризнанного эквивалента валют (золота), входящего в состав международных резервов РФ.

3. Изменение экономических показателей США оказывает влияние на региональные рынки и отдельные региональные показатели.

На основе данных гипотез для дальнейшего анализа были отобраны следующие показатели.

1. Стоимость 1 барреля нефти сорта Brent в долларах США.

2. Курс евро в долларах США (ЕРО/USA).

3. Значения индекса S&P 500.

4. Стоимость 1 тонны меди, алюминия, никеля и цинка в долларах США на Лондонской Бирже Металлов.

5. Цена 1 тройской унции золота в долларах США (comex.GC).

Выбор данных конкретных показателей был произведен с учетом следующих положений.

1. Взаимосвязь цен на нефтепродукты и российской экономики является общепризнанным фактом, поскольку именно доходы от экспорта нефти и газа формируют основную долю ВВП страны [1]. В расчеты включается нефть сорта Brent, а не экспортируемый РФ сорт Urals [2], так как Brent является эталонным сортом нефти на европейском рынке нефти, от котировок которого зависит цена российской нефти марки Urals. Таким образом, для целей прогнозирования цена на нефть сорта Brent является более предпочтительным показателем, как первичный фактор ценообразования нефти сорта Urals. Показатели же, характеризующие динамику цен природного газа, не были включены в анализ, так как формула цены экспортируемого природного газа учитывает изменение цен на нефтепродукты за предшествующие 6–9 месяцев [3], т. е. изменение цены на природный газ является производной по отношению к изменениям цены на нефть.

2. Показатель «Курс евро в долларах США (ЕРО/USA)» характеризует изменение валютного рынка, а также позволяет учитывать влияние европейского экономического сектора на Россию.

3. Индекс S&P 500 отражает общее развитие экономики США. Индекс включает в себя 500 ведущих компаний в ведущих отраслях экономики США, охватывает 75 % рынка акций США [8]. Кроме того обобщающие фондовые индексы других стран формируются под влиянием изменения индекса S&P 500, поэтому включение в модель данного показателя позволят учесть биржевые изменения и тенденции в мировой экономике.

4. Стоимость 1 тонны меди, алюминия, никеля и цинка на Лондонской Бирже Металлов характеризует мировое изменение цен на основные экспортные группы металлов как альтернативных показателей экспортной деятельности РФ помимо экспорта нефтепродуктов и природного газа. Выбор индексов именно Лондонской Биржи Металлов обусловлен тем, что она является ведущим в мире рынком цветных металлов [7]. Таким образом, котировки металлов на данной торговой площадке отражают общемировые тенденции.

5. Золото выбрано как ресурс, представляющий собой страховой и антикризисный инвестиционный инструмент. Это обусловлено тем, что в

отличие от акций компаний и других видов ценных бумаг, представляющих собой лишь документы, фиксирующие финансовые правоотношения, золото представляет собой ценность само по себе. Кроме того, золото входит в состав резервных фондов большинства развитых стран и, в том числе, в состав международных резервов Российской Федерации, представляющих собой инструмент регулирования национальной экономики, в том числе в кризисный период. По данным Центрального Банка Российской Федерации на момент 01.06.2012 г. монетарное золото в составе международных резервов РФ составляет 45 304 млн долл. США или 8,88 % от общего размера резервов [5].

В качестве конкретных статистических данных для анализа региональных процессов были взяты данные по Челябинской области с официального сайта Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области за период с апреля 2006 года по февраль 2012 года [4]. Для анализа в рамках данной статьи были выбраны следующие показатели официальной статистики Челябинской области: доходы консолидированного бюджета Челябинской области (в млн рублей), численность занятого в экономике населения в крупных и средних организациях (в тыс. человек). Данные региональные показатели были проверены на взаимное влияние. В результате проверки было определено, что корреляция между ними составляет $-0,33$. Следовательно, показатели достаточно независимы друг от друга для индивидуального анализа.

Данные вышеобозначенных мировых показателей были взяты за период с апреля 2005 года по февраль 2012 года [6].

В целях анализа региональные данные и данные мирового рынка были взяты с помесечной периодичностью.

Таким образом, была использована статистка за последние пять лет: данные в экономически спокойный период (2005–2006 гг.), в период экономического роста (2007 г. – середина 2008 г.), в кризисный и переломный этап российской и мировой экономики (2008 г. – начало 2010 г.), а также в период восстановления после кризиса (2010–2012), т. е. можно утверждать, что анализируемый период охватывает весь цикл воспроизводства экономики, а потому данные являются достаточными для анализа и формулирования выводов.

Дальнейшее исследование происходило по следующей программе.

1. Построение карты временных сдвигов для каждого регионального показателя. Карта временных сдвигов представляет собой таблицу, в которой определяется линейная корреляционная зависимость сравниваемого регионального показателя и мировых показателей с учетом поэтапного сдвига значений мировых показателей назад по временной оси от 1 мес. до 12 мес. с шагом в 1 мес.

2. Определение максимальных значений корреляции и соответствующих временных сдвигов.

3. Выборка для каждого конкретного регионального показателя мировых показателей по критериям тесноты связи и максимального временного отдаления влияния международных показателей на региональные показатели. Отсев из отобранных мировых экономических показателей, тех, максимальное значение корреляции с анализируемым параметром которых не удовлетворяет критерию Стьюдента и/или достигается при малых временных сдвигах (менее 3 месяцев, т. е. менее периода, равного 1 кварталу).

3. Сдвиг временных рядов на количество периодов, соответствующих максимальному значению выявленных корреляций. Начальным значением для каждого мирового показателя становится месяц, отдаленный назад по временной оси от начального месяца данных регионального показателя на количество периодов, равное ранее определенному временному смещению.

4. Проведение линейного регрессионного анализа для построенных временных рядов средствами программного обеспечения «SPSS» с заданным параметром исключения незначимых взаимосвязей.

5. Определение уравнения регрессии и оценка качества (точности) уравнения через коэффициент детерминации (R^2), определяющий процент изменчивости зависимой величины по модели. В рамках данного алгоритма полученная модель считается пригодной для прогнозирования, если коэффициент детерминации не ниже 0,7, т. е. модель описывает не менее 70 % изменений анализируемого параметра.

6. Определение горизонта прогнозирования по наименьшему сдвигу среди показателей, вошедших в итоговую регрессионную модель, и формирование итогового уравнения для прогнозирования значений анализируемого регионального показателя.

Перейдем к первому этапу: построение карты временных сдвигов анализируемых показателей. Построим карту временных сдвигов взаимосвязи значений дохода консолидированного бюджета Челябинской области и мировых экономических показателей (табл. 1).

Взаимосвязь значений дохода консолидированного бюджета Челябинской области и мировых экономических показателей умеренна и в максимальных своих значениях с учетом временных сдвигов колеблется в пределах от $-0,28$ до $0,53$ (см. табл. 1). При этом 6 из 8 показателей показывают рост тесноты взаимосвязи при смещении данных назад по временной оси.

Несколько другая ситуация наблюдается при построении карты временных сдвигов по показателю численности занятого населения Челябинской области (табл. 2). Наблюдается умеренная и тесная взаимосвязь с 5 из 8 показателей, при этом

Таблица 1

Карта временных сдвигов взаимосвязи значений дохода консолидированного бюджета Челябинской области и мировых экономических показателей

Смещение относительно региональных данных	Нефть сорта Brent	ERO/ USD	Индекс S&P 500	Медь	Алюминий	Никель	Цинк	Тройская унция золота
12 мес.	0,23	0,11	0,06	0,36	0,00	0,04	0,08	0,44
11 мес.	0,21	0,06	0,05	0,30	0,00	0,02	0,07	0,45
10 мес.	0,19	0,08	0,02	0,25	0,01	0,01	0,02	0,47
9 мес.	0,20	0,12	0,02	0,23	0,05	0,05	-0,01	0,49
8 мес.	0,24	0,13	0,07	0,29	0,11	0,12	-0,01	0,50
7 мес.	0,31	0,10	0,09	0,34	0,15	0,17	0,00	0,52
6 мес.	0,40	0,07	0,05	0,35	0,14	0,14	-0,05	0,53
5 мес.	0,49	0,04	0,02	0,37	0,15	0,09	-0,10	0,31
4 мес.	0,53	0,02	0,01	0,37	0,13	0,03	-0,15	0,31
3 мес.	0,53	0,03	0,01	0,36	0,07	-0,04	-0,20	0,31
2 мес.	0,48	0,04	-0,01	0,31	0,00	-0,10	-0,22	0,27
1 мес.	0,40	0,06	-0,04	0,21	-0,06	-0,19	-0,24	0,24
Без сдвига	0,32	0,08	-0,02	0,11	-0,14	-0,28	-0,26	0,20

Таблица 2

Карта временных сдвигов взаимосвязи численность занятого в экономике населения в крупных и средних организациях и мировых экономических показателей

Смещение относительно региональных данных	Нефть сорта Brent	ERO/ USD	Индекс S&P 500	Медь	Алюминий	Никель	Цинк	Тройская унция золота
12 мес.	-0,35	-0,42	0,60	-0,20	0,31	0,31	0,47	-0,89
11 мес.	-0,33	-0,39	0,62	-0,19	0,33	0,33	0,50	-0,89
10 мес.	-0,32	-0,36	0,62	-0,18	0,36	0,35	0,53	-0,88
9 мес.	-0,30	-0,32	0,62	-0,17	0,39	0,37	0,56	-0,88
8 мес.	-0,29	-0,28	0,62	-0,15	0,43	0,41	0,58	-0,87
7 мес.	-0,28	-0,24	0,63	-0,14	0,47	0,45	0,61	-0,87
6 мес.	-0,26	-0,20	0,63	-0,13	0,50	0,47	0,62	-0,86
5 мес.	-0,24	-0,16	0,64	-0,12	0,53	0,50	0,63	-0,28
4 мес.	-0,23	-0,11	0,62	-0,11	0,55	0,51	0,64	-0,29
3 мес.	-0,24	-0,06	0,60	-0,10	0,56	0,52	0,63	-0,28
2 мес.	-0,25	-0,01	0,57	-0,10	0,54	0,53	0,62	-0,28
1 мес.	-0,27	0,03	0,53	-0,12	0,52	0,52	0,59	-0,28
Без сдвига	-0,31	0,06	0,48	-0,16	0,48	0,51	0,56	-0,28

взаимосвязь несет исключительно отложенный характер.

Выявим максимальные значения корреляции и проанализируем влияние на тесноту связи временных сдвигов данных мировых показателей относительно региональных показателей (табл. 3).

Таким образом, видна общая тенденция роста тесноты взаимосвязи при смещении данных. Наиболее яркий пример – резкий рост тесноты взаимосвязи численности занятого населения и цен на золото при смещении данных по золоту с 6 мес., достигающего своего максимума при смещении на 12 мес.

Перейдем к следующему этапу анализа – отсев показателей. Проверка значимости линейного коэффициента корреляции критерием Стьюдента и анализ периодов смещения привели к исключению из дальнейшего анализа по направлению доходов консолидированного бюджета Челябинской области следующих показателей: индекс S&P 500, алю-

миний, никель, цинк. Аналогичная проверка по показателю численности занятого населения в крупных и средних организациях привела к исключению следующих мировых экономических показателей: медь, никель.

Затем по данным оставшихся после отсева показателей были построены новые временные ряды с учетом временных сдвигов, определенных ранее. При этом данные по региональным и мировым показателям берутся за равные промежутки времени, начальный период мировых показателей смещается относительно начального периода регионального показателя на количество месяцев, равных соответствующему показателю временному сдвигу.

После построения новых временных рядов полученные данные были проанализированы средствами программного обеспечения «SPSS» методом линейного регрессионного анализа с параметром исключения незначимых показателей (табл. 4, 5).

Таблица 3

Анализ роста тесноты связи между региональными и мировыми экономическими показателями при смещении данных мировой экономики по временной оси

Показатель	Корреляция дохода бюджета Челябинской обл. и мировых показателей			Корреляция численности занятого в экономике населения и мировых показателей		
	Коэф. корреляции без смещения данных	Макс. знач. коэф. корреляции	Смещение в мес. соответствующее макс. знач. коррел.	Коэф. корреляции без смещения данных	Макс. значение коэф. корреляции	Смещение в мес. соответствующее макс. знач. коррел.
Нефть	0,08	0,53	4	-0,31	-0,348	12
ЕРО/USD	0,04	0,13	8	0,06	-0,42	12
S&P 500	-0,13	0,09	7	0,48	0,64	5
Медь	0,003	0,37	4	-0,16	-0,20	12
Алюминий	-0,17	0,15	5	0,48	0,56	3
Никель	-0,29	-0,28	0	0,51	0,53	2
Цинк	-0,26	-0,26	0	0,56	0,64	4
Золото	0,18	0,53	6	-0,28	-0,89	12

Таблица 4

Результаты линейного регрессионного анализа взаимосвязи значений дохода консолидированного бюджета Челябинской области и мировых экономических показателей

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	
	В	Стд. ошибка				
1	(Константа)	58086,508	58589,356	Бета	0,991	0,325
	Нефть	871,761	322,290	0,592	2,705	0,009
	ЕРО.USA	-62003,300	48784,147	-0,186	-1,271	0,208
	Медь	-3,239	3,106	-0,166	-1,043	0,301
	Золото	34,924	12,768	0,331	2,735	0,008
2	(Константа)	32704,438	53328,865		0,613	0,542
	Нефть	641,518	234,933	0,436	2,731	0,008
	ЕРО.USA	-45897,135	46304,810	-0,138	-0,991	0,325
	Золото	34,198	12,757	0,324	2,681	0,009
3	(Константа)	-18672,904	12537,760		-1,489	0,141
	Нефть	488,491	177,060	0,332	2,759	0,007
	Золото	35,348	12,703	0,335	2,783	0,007

Модель, полученная в результате анализа доходов бюджета Челябинской области (см. табл. 4), имеет коэффициент детерминации колеблющийся в пределах от 0,3525 до 0,3722 (табл. 6), в зависимости от количества исключенных незначимых показателей. Данное значение не соответствует критерию достаточного значения коэффициента детерминации (более 0,7). Следовательно, модель, построенная по результатам регрессионного анализа, не будет достаточно точной для прогнозирования будущих значений показателя «Доход консолидированного бюджета Челябинской области». Однако регрессионный анализ показателя численности занятого населения привел к построению модели, коэффициент детерминации которой колеблется в пределах от 0,9693 до 0,9698 (табл. 6), т. е. построенная модель описывает порядка 97 % изменения регионального показателя через значения международных показателей, что намного превышает заданный критерий 0,7 и гарантирует высокую точность прогнозирования при использовании данной модели.

Перейдем к заключительному этапу исследо-

вания – определение горизонта прогнозирования и формирование итоговой модели прогнозирования.

В результате проведенного регрессионного анализа было определено, что методика, применяемая в данном исследовании, не подходит для прогнозирования доходов консолидированного бюджета Челябинской области, так как полученная модель описывает не более 37,22 % значений регионального показателя.

Однако на основе результатов линейного регрессионного анализа взаимосвязи значений численности занятого в экономике населения в крупных и средних организациях в Челябинской области и мировых экономических показателей (см. табл. 5) была получена модель, с 97 %-ной вероятностью описывающая будущие значения регионального показателя. Горизонт прогнозирования по построенной модели равен 4 месяцам от текущего месяца. Модель прогнозирования численности занятого населения в крупных и средних организациях в Челябинской области отражается следующей формулой:

Таблица 5
 Результаты линейного регрессионного анализа взаимосвязи значений численность занятого в экономике населения в крупных и средних организациях и мировых экономических показателей

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	
	B	Стд. ошибка				
1	(Константа)	912,185	25,602		35,630	0,000
	Нефть	0,615	0,080	0,255	7,723	0,000
	ERO.USA	-0,532	18,173	-0,001	-0,029	0,977
	SP500	0,083	0,011	0,336	7,525	0,000
	Алюминий	0,005	0,005	0,041	0,940	0,351
	Цинк	0,007	0,002	0,117	2,952	0,004
	Золото	-0,149	0,005	-0,837	-32,346	0,000
2	(Константа)	911,500	10,234		89,063	0,000
	Нефть	0,613	0,065	0,255	9,434	0,000
	SP500	0,083	0,011	0,336	7,732	0,000
	Алюминий	0,005	0,005	0,041	0,970	0,336
	Цинк	0,007	0,002	0,118	3,380	0,001
	Золото	-0,149	0,005	-0,837	-32,620	0,000
3	(Константа)	912,972	10,117		90,244	0,000
	Нефть	0,602	0,064	0,250	9,412	0,000
	SP500	0,090	0,008	0,365	11,864	0,000
	Цинк	0,008	0,002	0,124	3,603	0,001
	Золото	-0,149	0,005	-0,835	-32,658	0,000

Таблица 6
 Анализ влияния исключенных переменных в ходе регрессионного анализа

Параметр анализа	Регрессионный анализ доходы консолидированного бюджета Челябинской области	Регрессионный анализ показателя численность занятого в экономике населения в крупных и средних организациях
Исключенные незначимые переменные	Медь, ERO/USA	ERO/USA, Алюминий
Коэффициент детерминации изначальной модели	0,3722	0,9698
Коэффициент детерминации модели после исключения параметров	0,3525	0,9693
Изменение коэффициента детерминации в результате исключения незначимых переменных	0,0197	0,0005
Вывод о снижении точности модели в результате исключения параметров	Снижение точности незначительно	Снижение точности практически отсутствует

$$\text{ЧЗН}_t^{\text{чо}} = 912,972 + 0,602 \cdot \text{H}_{(t-12)} + 0,09 \cdot \text{SP}_{(t-5)} + 0,008 \cdot \text{Ц}_{(t-4)} - 0,149 \cdot \text{З}_{(t-12)},$$

где $\text{ЧЗН}_t^{\text{чо}}$ – численность занятого населения в крупных и средних организациях в Челябинской области в прогнозируемом периоде; $\text{H}_{(t-12)}$ – стоимость 1 барреля нефти сорта Brent, взятая за 12 месяцев от прогнозируемого значения; $\text{SP}_{(t-5)}$ – значение индекса S&P 500, взятое за 5 месяцев от прогнозируемого значения; $\text{Ц}_{(t-4)}$ – стоимость 1 тонны цинка в долларах США, взятая за 4 месяца от прогнозируемого значения; $\text{З}_{(t-12)}$ – стоимость 1 тройской унции золота в долларах США, взятая за 12 месяцев от прогнозируемого значения.

Таким образом, в ходе исследования была изучена взаимосвязь между региональными процессами,

выраженными через региональные показатели, и мировыми экономическими показателями, а также на примере Челябинской области была подтверждена генеральная гипотеза о наличии отложенного влияния на региональные показатели мировой рыночной ситуации. На основе выявленных взаимосвязей была построена модель прогнозирования, применимая для региональных показателей, в частности, для прогнозирования численности занятого в экономике населения в крупных и средних организациях в Челябинской области с 97 %-ной точностью.

Литература

1. Влияние мировых цен, добычи и экспорта нефти на рынок. – <http://www.rway.ru/txt.asp?txt=1693&tp=1> (дата обращения 09.10.2011)
2. Контракты на нефть. – <http://www.rts.ru/ru/forts/commodity/oil/> (дата обращения 07.11.2011)

3. *Официальный сайт ОАО «Газпром».* – <http://www.gazprom.ru> (дата обращения 07.11.2011)

4. *Официальный сайт «Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области».* – <http://chelstat.gks.ru>

5. *Официальный сайт «Центрального банка Российской Федерации».* – http://www.cbr.ru/hd_base/mrrf?C_mes=01&C_year=2012&To_mes=

[07&To_year=2012&mode=&x=22&y=12](http://www.cbr.ru/hd_base/mrrf?C_mes=01&C_year=2012&To_mes=)

6. *Официальный сайт холдинга «Финам».* – <http://www.finam.ru>

7. *Официальный сайт «London Metal Exchange».* – <http://www.lme.com/who.asp>

8. *Официальный сайт «Standard & Poor's Financial Services».* – <http://www.standardandpoors.com/indices/sp-500/en/us/?indexId=spusa-500-usdup-us-l->

Поступила в редакцию 7 июля 2012 г.

Глушков Александр Иванович. Кандидат технических наук, доцент кафедры «Маркетинг и менеджмент», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). Область научных интересов – информационные технологии, анализ экономической информации, исследование социально-экономических процессов. Контактный телефон: 8-950-736-25-37. E-mail: alex_andr777@rambler.ru

Alexsander Ivanovich Glushkov, Candidate of Science (Engineering), Associate Professor of Marketing and Management Department of South Ural State University (Chelyabinsk). Research interests: information technologies, economic data analysis, the study of social and economic processes. Contact phone number: 8-950-736-25-37. E-mail: alex_andr777@rambler.ru

Цало Илья Маркович. Ассистент, аспирант кафедры «Маркетинг и менеджмент», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). Область научных интересов – региональная экономика, исследование региональных рынков, прогнозирование экономических процессов. Контактный телефон: 8-951-786-39-26. E-mail: 7863926@mail.ru

Ilya Markovich Tsalo, Assistant and a postgraduate student of the Marketing and Management Department of South Ural State University, Chelyabinsk. Research interests: regional economy, research of regional markets, forecasting economic processes. Contact phone number: 8-951-786-39-26. E-mail: 7863926@mail.ru