

Экономические последствия повышения цен на газ для Беларуси

Ирина Точицкая

Одной из основных отличительных черт экономики Беларуси является высокая зависимость от поставок энергетических товаров (нефти и газа), а также экспорта нефтепродуктов в страны вне СНГ.

Нефть и нефтепродукты

Удельный вес данной группы товаров в экспорте и импорте вырос соответственно с 20.0 и 19.2% в 2000 г. до 33.4 и 26.2% в 2005. В 2005 г. нефть и нефтепродукты составили 72% от общего объема поставок в ЕС, который превратился в один из основных экспортных рынков Беларуси. В результате, прирост экспорта нефтепродуктов в страны вне СНГ обеспечил 74% прироста всего экспорта Беларуси в 2005 г.

Более низкие экспортные пошлины на нефтепродукты в Беларуси, по сравнению с Россией, несомненно, способствовали росту экспорта данной группы товаров. Такое положение нарушает договоренности, достигнутые между Беларусью и Россией при создании таможенного союза. В соответствии с двусторонним соглашением о создании единой системы тарифного и нетарифного регулирования, подписанным в январе 2001 г., Беларусь должна увеличивать тарифы вслед за Россией на нефть (с USD 41.6 до USD 87.9 за т.) и нефтепродукты (с USD 30.5 to 37.5 за т.). Следует также иметь в виду, что Беларусь покупает сырую нефть по ценам значительно ниже мировых.¹

Как показывают данные табл. 1, повышение цен на энергетические товары является основным фактором, объясняющим динамику внешней торговли. В то время как физические объемы экспорта и импорта энергетических товаров увеличились в 2005 г. на 6.9 и

5.9%, цены на данную группу товаров повысились на 42.0 and 15.5% соответственно. В результате, рост цен на нефть и нефтепродукты обеспечил 71.5% роста экспорта в 2005 г.² Поскольку цены на нефть являются экзогенным фактором, такого рода зависимость внешней торговли от экспорта/импорта энергетических продуктов делает экономику неустойчивой по отношению к внешним шокам. Более того, преимущества Беларуси в области цены/затраты имеют неэкономический характер, поскольку в их основе лежат «особые отношения» с Россией.

**Табл. 1. Индексы внешней торговли Беларуси в 2005 г.
(в %, 2004 г. = 100%)**

	экспорт		импорт	
	Индекс средних цен на экспорт товаров	Индекс ценности внешней торговли из страны	Индекс ценности внешней торговли из страны	Индекс ценности внешней торговли из страны
Инвестиционные товары	134.1	106.2	102.7	96.5
Промежуточные товары из страны	132.6	100.0	106.8	109.8
изделия из машины и оборудования	142.0	106.9	115.5	105.9
Прочие промежуточные товары	135.3	99.8	98.3	87.9
Потребительские товары из страны	131.0	98.6	101.2	103.6
продовольственные товары	136.2	109.0	102.2	105.2
искусственнические товары	97.2	93.0	103.9	111.3

Источник: Министерство статистики и анализа

Газ

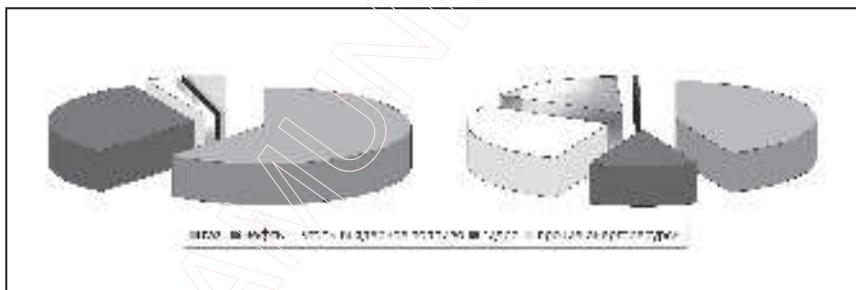
Следствием продекларированных Газпромом рыночных подходов к ценообразованию для стран СНГ стал существенный рост импортных цен на газ. Для Беларуси было объявлено о росте цен на «голубое топливо» в 2007 г. до уровня, по которому его получают европейские потребители за вычетом транспортных расходов. Все это породило дискуссии о том, готовы ли Беларусь к подобному повышению цен и какие макроэкономические последствия может вызвать такой рост. В начале текущего года с подобной ситуацией уже столкнулась Украина.

Несмотря на то, что цены на газ для нее в 2006 г. существенно отличались от среднеевропейского уровня, их повышение привело к значительному росту задолженности у «Нафтогаз Украины». Поэтому, рассматривая возможные макроэкономические эффекты повышения цен на газ для Беларуси, проанализируем для сравнения, какие последствия прогнозируются для Украины в среднесрочном периоде.

Некоторые особенности энергетического баланса Беларуси и Украины

Рис. 1 и 2 показывает, что как в Беларуси, так и в Украине газу отводится важная роль в валовом потреблении топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). В Беларуси его удельный вес составлял 60.8%³, а в Украине – 43.6%.

Рис. 1. Валовое потребление различных видов ТЭР в Беларуси и в Украине в 2003 г.



Источник: IEA, Energy Statistics

При этом и для Беларуси, и для Украины импорт является основным источником поставки газа (табл. 2). Однако если Беларусь получает весь газ от российского «Газпрома», то Украина проводила политику диверсификации поставщиков, последовательно сокращая удельный вес России в общем объеме импортируемого газа.

Табл. 2. Энергетический баланс Беларуси и Украины в 2003 г., (% валовой поставки различных видов ТЭР в тыс. т нефтяного эквивалента)

Поставки ТЭР	Уголь		Сырой нефть		Газ	
	Беларусь	Украина	Беларусь	Украина	Беларусь	Украина
производство	52.9	92.5	11.4	18.6	1.4	27.8
импорт	31.0	14.	95.6	90.4	98.2	80.0
экспорт	-5.0	-6.6	-5.0	-6.0	-	-7.7
изменение запасов	16.	-	-	-	0.4	-
Валовая поставка различных видов ТЭР	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Источник: IEA, Energy statistics

Как показывает табл. 3, роль туркменского газа в последние годы значительно выросла. При этом следует помнить, что в силу географического расположения стран основным стратегическим партнером Украины по-прежнему остается Россия. Вместе с тем, тот факт, что почти половина от общего объема импортируемого «голубого топлива» приходится на поставки из Туркмении, служит фактором, смягчающим шок, вызываемый резким повышением цен на российский газ.

Табл. 3. Географическая структура импорта газа в Украину (%)

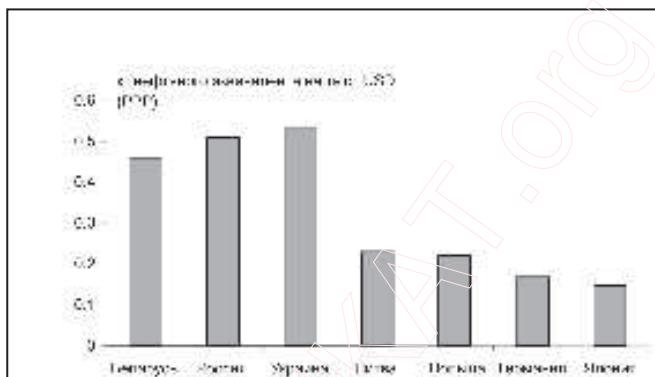
	2000	2001	2002
Россия	66.4	51.0	48.5
Туркменистан	29.9	44.4	49.2
Узбекистан	3.6	4.5	6.3
Казахстан	0.1	0.0	1.9
Всего	100.0	100.0	100.0

Источник: Movchan V., (2006). Macroeconomic impact of gas price shock. IER.

В Беларуси 74% газа предназначается для выработки электроэнергии и отопления, в то время как в Украине – 44.8%, промышленностью потреблялось соответственно 15.7% и 18.3% газа. При этом обе страны имеют очень высокие показатели энергоемкости ВВП, даже по сравнению с ближайшими соседями – Польшей и Литвой (рис.2), что отчасти является следствием низких цен на газ,

не создающих стимулов к энергосбережению. Следует отметить, что, по мнению МВФ, Беларусь получала существенные выгоды от значительно более низких, по сравнению со среднеевропейскими, цен на импортируемый газ. В соответствии с оценками МВФ, выигрыш Беларуси составил 11.6% ВВП в 2000 и 6.1% ВВП в 2005 г.⁴

Рис. 2. Энергоемкость ВВП по странам



Источник: IEA, Energy Statistics

Оценка макроэкономических последствий повышения цен на газ для Беларуси и Украины

Для оценки макроэкономических последствий повышения цен на газ были использованы модели общего равновесия (Computable General Equilibrium – CGE). Различные варианты такого рода моделей широко применяются в экономических исследованиях, в том числе для анализа последствий шоков, связанных с изменением цен на основные энергетические товары.⁵ Был использован подход, основанный на сравнительном статическом моделировании⁶. Данный подход позволяет определить различие между равновесием, устанавлившимся в экономике до изменения цен, и новым равновесием, которое достигается после того, как экономика приспособится к новому уровню цен. Как правило, процесс приспособления длится

ся от 5 до 7 лет, при этом предполагается сохранение неизменной структуры экономики, что, несомненно, усугубляет последствия шока. Другие возможные шоки, такие как изменение мировых цен, обменного курса, и т.д. не учитываются.

Беларусь

Поскольку переговоры о цене на газ продолжаются при моделировании рассматривались несколько сценариев повышения цен на газ:

Сценарий 1: Повышение цен на газ на 50%

Сценарий 2: Повышение цен на газ в 2 раза

Сценарий 3: Повышение цен на газ в 3 раза

Сценарий 4: Повышение цен на газ в 4 раза (предложение «Газпрома»)

В табл. 4 приведены результаты моделирования общезэкономических эффектов. Как и ожидалось, повышение цен на газ приводит к негативным последствиям для белорусской экономики. Согласно расчетам, в соответствии со сценарием 1 снижение ВВП составляет 2.3%, а следствием четырехкратного повышения цен является уменьшение ВВП на 9.0%. Соответственно значительно снижается доходность факторов производства. По сценарию 4 для капитала на 8.7%, а для труда – 10.8%.

Табл. 4. Общезэкономические эффекты повышения цен на газ для Беларуси

	Сценарии повышения цен на газ			
	-1%	+2%	+3%	+4%
Балансированный (занятое время, изменение в %)	-2.8	-5.1	-8.3	-11.1
НВП (изменение в %)	-2.3	-4.3	-7.3	-9.0
Доходность факторов производства (изменение в %)				
– доходность капитала (средний по стране долголетность)	2.2	-4.5	-7.1	-8.7
– заработная плата	-2.9	-4.8	-8.2	-10.8

Источник: расчеты автора

Эффекты, вызываемые каждым из вышеприведенных сценариев в отдельных отраслях, зависят от структуры их производства. Очевидно, что негативному влиянию, в первую очередь, будут подвержены отрасли, имеющие высокую долю газа в промежуточном потреблении. Поэтому наибольшее сокращение объемов выпуска наблюдается в электроэнергетике и теплоэнергетике, химической и нефтехимической, а также стекольной и фарфорофаянсовой промышленности.

Табл. 5. Влияние повышения цен на газ на объем производства по видам деятельности

Объем производства	-1-	-2-	-3-	-4-
Электроэнергетика и теплоэнергетика	0.89	0.78	0.53	0.34
Текстильная промышленность	1.00	1.01	0.99	0.72
НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ И ПРОЦЕССНАЯ ПОДПРИЕМНИКИ ПРОДУКТОВЫЙ	1.00	1.01	1.02	1.02
Химическая и нефтехимическая промышленность	0.92	0.85	0.70	0.57
Машиностроение, металлообработка и производство оборудования промышленности	1.03	1.04	1.05	1.03
Лесная, деревообрабатывающая и деликатесно-булочная промышленность	1.02	1.03	1.03	1.02
Пищевая отрасль, производство крахмала, включая стекольную и фарфоро-фаянсовую промышленность	0.93	0.86	0.75	0.66
Легкая промышленность	1.02	1.06	1.11	1.24
Птицеводство, птицеизготовление	0.99	0.99	0.99	0.99
Аgricultura, садоводство, овощеводство	1.00	0.99	0.99	0.98
Строительство	0.99	0.99	0.99	0.98
Сельское хозяйство	0.99	0.99	0.99	0.99
Лесная промышленность	1.00	1.01	1.00	0.99
Транспорт	1.05	1.06	1.18	1.37
Связь	1.01	1.02	1.03	1.01
Торговля, общественное питание и МС	1.00	1.00	1.00	1.00
Государственная администрация	0.99	0.98	0.96	0.95
Информационно-вычислительное обеспечение	1.01	1.02	1.03	1.01
Жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание	0.98	0.96	0.91	0.86
Здравоохранение, физическая культура, спорт и образование	1.01	1.01	1.01	1.01
Образование, наука и туризм	1.00	1.00	1.00	1.00
Операции с недвижимым имуществом и финансовая деятельность	1.01	1.02	1.04	1.051
Управление и общество	1.01	1.02	1.03	1.03
(Онкологическое лечение)	0.97	0.94	0.91	0.87

Источник: расчеты автора

Как свидетельствуют результаты расчетов, согласно сценарию 4, спад производства в энергетике и теплоэнергетике может достичь 66%, в химической и нефтехимической промышленности – 43%, и 34% в стекольной и фарфоро-фаянсовой промышленности. Таким образом, проведенный анализ показывает высокую чувствительность белорусской экономики к шокам, вызванным повышением цен на газ.

Украина

Моделирование влияние повышения цен на газ на экономику Украины с использование CGE было проведено в Институте экономических исследований и консультаций (Киев, Украина)⁷. Рассматривались последствия повышения цен на газ на 60% (сценарий 1) и то, в какой степени более эффективное использование газа может компенсировать негативные последствия, вызванные увеличением цен на газ (сценарий 2).

Как показано в табл. 6, повышение цен на газ на 60% (сценарий 1) приводит к существенному ухудшению основных макроэкономических показателей: ВВП сокращается на 5.5%, благосостояние (реальные доходы потребителей) – суммарно на 19.6%. Вследствие падения объемов производства в отраслях, интенсивно потребляющих газ, зарплата квалифицированных рабочих уменьшится на 7.4%, неквалифицированных – на 7.3%.

Наиболее пострадавшими от ценового шока окажутся химическая и нефтехимическая промышленность, для которой спад производства, согласно сценарию 1, составит 85%, а также металлургия (78.6%), производство коксующегося угля (61.8%) и производство железной руды (62.7%).

Для того чтобы компенсировать негативные последствия ценового шока и предотвратить снижение ВВП потребление газа всеми отраслями должно быть сокращено на 36% (сценарий 2). Однако при этом остается вопрос насколько реальным является такое сокращение в среднесрочном периоде, следует помнить, что такое серьезное уменьшение потребления газа возможно только за счет коренной модернизации производства.

Табл. 6. Общеэкономические эффекты повышения цен на газ для Украины

	Сценарий 1 (средний путь) 10% в год)	Сценарий 2 (путь катастрофического повышения цен) 100% в год)
Падение ВВП, %	-5,5	-9,9
Общее изменение благосостояния, %	-9,6	-9,2
– традиционное производство (химия, нефтехимия, машиностроение, легкая промышленность)	-24,2	-3,4
– производство базовых материалов (сталь, цемент)	-4,7	-1,0
– сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство	-50,5	0,1
– земельное хозяйство, строительство, транспорт	-7,7	-6,6
Падение доходов населения		
Физикированные, %		
– сельскохозяйственная рабочая сила	-5,1	0,1
– непрофессиональная рабочая сила	-5,3	0,1
– работники	-1,8	-0,5
Бюджетные расходы на социальную политику, %	+5,2	0,0
Годовой излишек бюджета (затраты в 2002 г.), %	-2,9	-0,8

Источник: Movchan V., (2006). Macroeconomic impact of gas price shock. IER

Таким образом, проведенный анализ показывает высокую чувствительность белорусской экономики к энергетическим шокам, в том числе вызванным повышением цен на газ. В результате моделирования было установлено, что статические потери благосостояния при повышении цен до уровня в USD 200 будут равны 11,1% потребления, а снижение ВВП составит 9%.

Сокращение производства и экспорта будет наблюдаться в отраслях с высоким удельным весом газа в промежуточном потреблении. В первую очередь это – химическая и нефтехимическая промышленность и промышленности стройматериалов. В связи с оттоком ресурсов из данных отраслей в выигрыше могут оказаться машиностроение и металлообработка, легкая промышленность, характеризующиеся низким уровнем потребления газа. Снижение реального обменного курса в связи с увеличением импорта и ростом отрицательного сальдо торгового баланса будет способствовать также росту экспорта данных отраслей.

¹ Средняя цена нефти марки Urals для Беларуси составляла в 2005 г. USD 29.1 за баррель, при этом, в среднем за год на мировых рынках она равнялась USD 50.4 за баррель.

² См. Гатовский и Кашинская, 2006.

³ По предварительным данным в 2005 г. этот показатель возрос до 80%.

⁴ IMF (2005), Republic of Belarus: Selected Issues, Country Report No. 05/217, Washington, D.C.

⁵ Решение модели было проведено в программной среде GAMS/MPSGE. Более подробно о моделях можно узнать для Беларуси: Pavel, F. and Tochitskaya, I. (2005) *The Economic Impact of Belarus Accession to the WTO: A Quantitative Assessment*. In International Conference Proceedings “Belarus WTO Accession: Problems and Perspectives”, Minsk. Для Украины: Movchan V., (2006). Macroeconomic impact of gas price shock. IER.

⁶ Как и при любом моделировании, результаты, полученные при использовании CGE необходимо использовать с определенной долей осторожности

⁷ Более детально см. Movchan V., (2006). Macroeconomic impact of gas price shock. IER.