

## МАКРОСТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РИСКИ

**А.А. Быков,**

*доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и управления  
Белорусского государственного экономического университета*

Макроструктура национальной экономики включает комплекс подсистем и компонентов, которые в ходе многолетней хозяйственной практики интегрируются в такие структурные образования, как секторы, отрасли, хозяйственные комплексы и др. В большинстве стран мира, относящихся к разным типам экономики, наблюдается одна и та же закономерность: с ростом уровня дохода на душу населения добывающий сектор постепенно теряет свою ведущую роль в экономике страны, уступая ее сначала обрабатывающей промышленности, а затем сектору услуг. Эти два важнейших структурных сдвига обычно считаются необходимыми стадиями экономического развития каждой страны – индустриализации и постиндустриализации [1. С. 31, 174].

Современная структура белорусской экономики характеризуется доминированием отраслей III и IV технологических укладов, в том числе материалоемких и энергоемких производств – металлургической, топливной, нефтехимической промышленности. При такой структуре экономики низкая самообеспеченность республики собственными топливно-энергетическими ресурсами представляет угрозу национальной безопасности государства в экономической сфере, связанную, в первую очередь, с рисками неблагоприятного изменения цен и условий поставок данных видов ресурсов. Рост энергетических рисков – важный, но не единственный повод для проведения структурных реформ. Среди других факторов, угрожающих макроэкономической стабильности, обычно выделяют низкий уровень диверсификации рынков сбыта, доминирование узкого круга крупных «валооб-

разующих» предприятий-экспортеров, низкая доля инновационно активных предприятий и инновационной продукции.

Тезис о необходимости структурного реформирования присутствует в директивной части основных программных документов, определяющих стратегию развития национальной экономики на протяжении последних 10 и более лет, однако до сегодняшнего дня принципиальных изменений отраслевой структуры не произошло. Доля добывающего сектора (включая сельское хозяйство) в ВВП снизилась с 13,1% в 2000 г. до 9,6% в 2010 г.; доля обрабатывающей промышленности увеличилась за этот период с 35,5 до 36,5%. Доля услуг в 2010 г. составила 41,2%, при этом значение данного показателя не претерпело существенных изменений начиная с 1995 г. [13]. Такое плавное, эволюционное изменение макроструктуры экономики, в целом, не соответствует намерениям правительства и ожиданиям ученых, но, вполне вероятно, подчинено определенным объективным закономерностям. Анализ подобной закономерности в контексте проблематики обеспечения экономической безопасности государства посвящены научные работы белорусских исследователей [2; 5; 12].

Суть рассматриваемой в данной статье гипотезы в том, что для ряда микроэкономических субъектов, а в краткосрочном плане – для экономики в целом – в сложившихся условиях выгодно сохранение существующей макроструктуры национальной экономики. Источником выгоды, в частности, может служить разница между ценой экспорта топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) из Беларуси и ценой их импорта в Беларусь. Чем больше эта разница,

тем выше конкурентоспособность белорусских энергоемких предприятий и отраслей на мировом рынке и, соответственно, сильнее стремление к увеличению их доли в отраслевой структуре национальной экономики.

Казалось бы, данной краткосрочной тенденции, возникшей под воздействием специфических факторов, должна противодействовать общая тенденция роста сектора услуг, наблюдаемая в большинстве экономически развитых стран. Однако эту тенденцию нельзя назвать законом, и в ее описании присутствует ряд дискуссионных моментов. В частности, в научной литературе обосновываются две противоположные, по сути, точки зрения на роль сектора услуг в обеспечении функционирования и развития современных макроэкономических систем. Согласно концепции постиндустриального общества, выдвинутой Д. Беллом и К. Кларком и развитой современными учеными, в том числе российским экономистом В.Л. Иноземцевым, постиндустриальный мир является вполне автономным и устойчивым социальным образованием, относительно независимым от поставок энергоресурсов и сырья [3]. Государства, вступившие в стадию постиндустриального развития, в значительной степени защищены от рисков, связанных с ростом цен материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, в силу высокой доли стоимости, создаваемой в секторе услуг, рост которого не связан прямо с ростом потребления сырья и энергии.

Альтернативная концепция неоиндустриального развития, представленная российским экономистом С. Губановым, констатирует приоритет материального производства над сектором услуг даже в наиболее технологически продвинутых странах – США, Японии, государствах Евросоюза. Источником экономического развития этих стран, по мнению С. Губанова, остается промышленность, функционирующая на основе новейших достижений науки и техники, в особенности производство средств производства [4].

Разрешение данной теоретической дискуссии может оказать вполне ощутимое воздействие на решение конкретных при-

кладных проблем, связанных с разработкой направлений и механизмов структурного реформирования национальной экономики Беларуси.

### ***Структурный и сравнительный анализ показателей самообеспеченности ТЭР и энергоемкости ВВП***

Низкая самообеспеченность республики собственными топливно-энергетическими ресурсами рассмотрена в качестве одной из ключевых угроз национальной безопасности государства в экономической сфере в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь. Для нейтрализации данной угрозы разработаны и реализуются меры по обеспечению энергетической безопасности страны, суть которых изложена в Директиве Президента № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства». Меры по обеспечению энергетической безопасности сводятся к трем основным направлениям:

1) повышению энергоэффективности, которое измеряется снижением энергоемкости ВВП, позволяющим сгладить зависимость экономики от резких изменений цен и условий поставок топливно-энергетических ресурсов;

2) обеспечению энергонезависимости посредством роста самообеспеченности республики собственным топливом и энергией, что достигается через увеличение доли местных видов топлива и, соответственно, снижение доли импортируемых нефти и природного газа;

3) диверсификации поставщиков (стран и фирм) топливно-энергетических ресурсов, направленной на расширение международного сотрудничества Республики Беларусь в сфере энергетики.

За период с 2000 по 2010 г. удалось достигнуть существенного снижения энергоемкости ВВП – с 0,51 до 0,29 кг н.э. на долл. США по паритету покупательной способности. Между тем из 12 индикаторов энергетической безопасности в 2010 г. выполнено только 7. Не достигнуты в полном объеме запланированные показатели в разрезе трех основных составляющих энергетической безопасности – энергоэф-

фективности, энергонезависимости и диверсификации [5].

Национальной стратегией развития экспорта Республики Беларусь предусмотрено за счет более высоких темпов экспорта новых видов товаров сокращение доли минеральных товаров (в том числе нефтепродуктов) в общем объеме товарного экспорта с почти 30% в 2010 г. до 20–25% в 2015 г. Реальная ситуация такова: в 2011 г. объем экспорта энергетических товаров превысил 14 млрд долл. США [6. С. 16], что при сумме экспорта товаров в 40,3 млрд долл. [6. С. 2] составляет 35% от его общего объема. Таким образом, зависимость белорусской экономики от цен и условий поставок топливно-энергетических ресурсов сегодня не снижается, а в краткосрочном периоде наблюдения – растет.

С целью позиционирования белорусской экономики в мировом масштабе по уровню энергетической безопасности рассмотрим рис. 1. Каждая точка на нем пред-

ставляет отдельную страну, при этом координаты точки на плоскости определяются показателями самообеспеченности страны топливно-энергетическими ресурсами (отн. ед.) и энергоемкости ВВП (кг н.э. на долл. США по ППС). Первый показатель характеризует отношение производства топлива и энергии к его валовому потреблению: если он превышает 1, то страна является чистым экспортером ТЭР, в противном случае – чистым импортером. Оба показателя на рис. 1 отмечены на логарифмических шкалах, что упрощает сопоставимость далеко отстоящих друг от друга их значений, при этом за точку пересечения шкал энергоемкости и самообеспеченности принята координата, соответствующая среднемировому значению данных показателей. Информация приведена по состоянию на 2007 г.

Образованные пересечением осей координат четыре квадранта плоскости на рис. 1 характеризуют четыре возможных

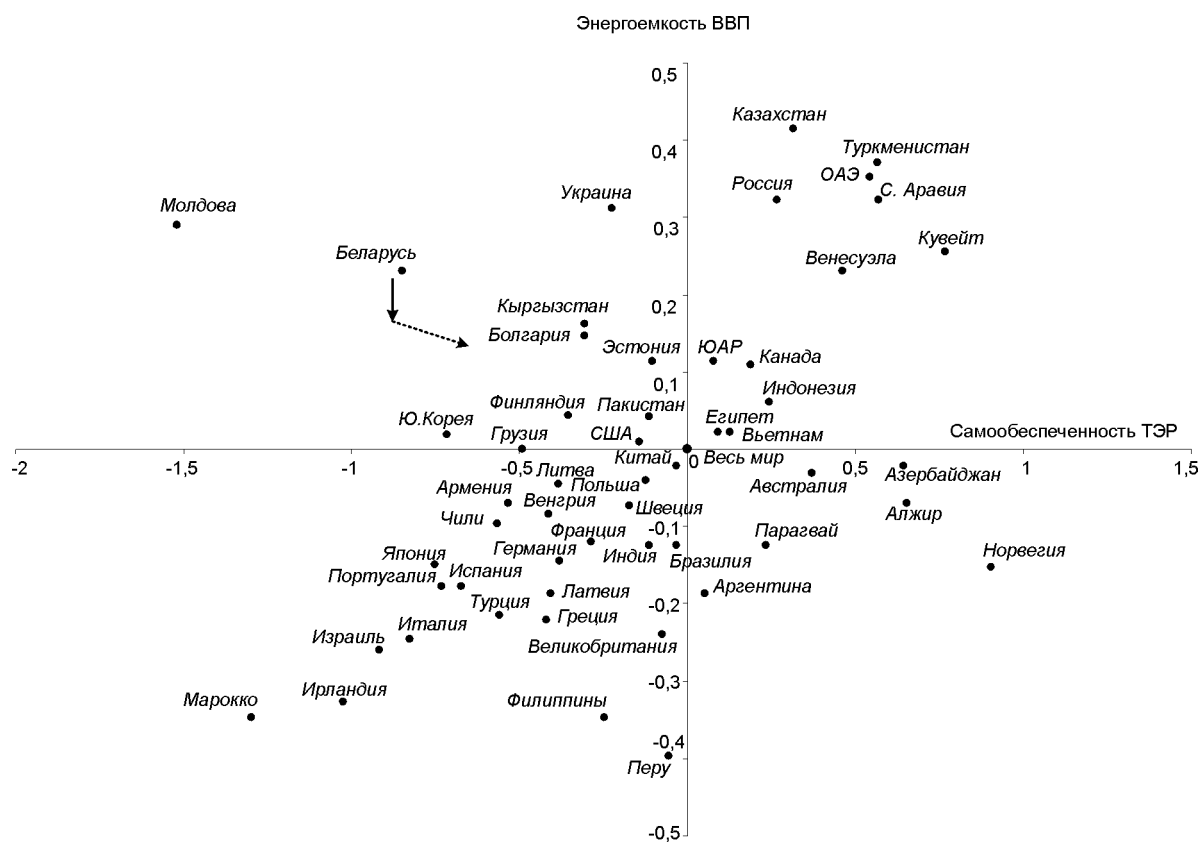


Рис. 1. Позиционирование белорусской экономики в мировом масштабе в разрезе энергоемкости ВВП и самообеспеченности ТЭР.

Источник. Рассчитано по данным [7. С. II.200, II.202; 8. С. II.353, II.354, II.363].

подхода к обеспечению энергетической безопасности государства, отличающиеся различным сочетанием показателей энергоемкости и самообеспеченности. При наличии собственных ТЭР, достаточных или превышающих внутренние потребности экономики, показатель энергоемкости ВВП не является критически важным для макроэкономической стабильности, поскольку высокий уровень потребления ТЭР внутри страны не приводит к росту затрат на импортируемое топливо. Такая ситуация характерна для некоторых стран – экспортеров нефти и стран СНГ (правый верхний квадрант матрицы). При недостатке собственных ТЭР для полного удовлетворения внутреннего спроса на энергию государство обеспечивает свою энергетическую безопасность преимущественно за счет снижения энергоемкости ВВП, что характерно для большинства стран Евросоюза (левый нижний квадрант матрицы). В наилучшей степени энергетическая безопасность обеспечена у стран–экспортеров ТЭР, обладающих одновременно низкой энергоемкостью ВВП в силу благоприятных климатических факторов (Алжир, Аргентина) либо высокого уровня технологического развития (Норвегия).

Наименьший уровень энергетической безопасности (левый верхний квадрант матрицы) характерен для группы стран с высокой энергоемкостью ВВП, одновременно относимых к чистым импортерам ТЭР. Одна из таких стран с наименьшим уровнем энергетической безопасности – Республика Беларусь.

Стрелками на рис. 1 обозначены изменения энергоемкости ВВП (сплошная линия), достигнутые в Республике Беларусь за период с 2007 по 2011 г., а также планируемые на период до 2015 г. изменения в энергоемкости и самообеспеченности (пунктирная линия). Среди мер по обеспечению энергетической безопасности в нашей стране в прошлом преобладали экономия топливно-энергетических ресурсов за счет внедрения систем их учета и контроля, снижение удельного веса условно-постоянных расходов на топливо и энергию за счет более полной загрузки производственных мощностей. В будущем планируется повышать са-

мообеспеченность ТЭР посредством вовлечения в экономику нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, далее уровень самообеспеченности возрастет после ввода в эксплуатацию Белорусской АЭС. Даже в этом случае Беларусь по уровню энергетической безопасности сможет только приблизиться к своим «соседям» по квадранту на рис. 1 – Южной Корее и Финляндии, но не достигнет уровня большинства государств Европейского союза.

Можно ли добиться значительных изменений показателей энергетической безопасности за счет структурных реформ, а именно – изменения пропорций между отраслями экономики, характеризующимися различным уровнем энергоемкости производства? Для ответа на данный вопрос оценим чувствительность создаваемой добавленной стоимости к затратам топлива и энергии по отдельным отраслям или видам деятельности с помощью коэффициентов чувствительности отрасли к энергетическим затратам ( $K\chi_i^{ЭНЕРГ}$ ):

$$K\chi_i^{ЭНЕРГ} = \frac{D_i^{ВВП}}{D_i^{КПТЭ}} = \frac{ДС_i}{ВВП} \div \frac{КПТЭ_i}{КПТЭ}, \quad (1)$$

где  $D_i^{ВВП}$  – доля  $i$ -й отрасли или вида деятельности в годовом ВВП, %;

$D_i^{КПТЭ}$  – доля  $i$ -й отрасли или вида деятельности в конечном потреблении топлива и энергии в экономике, %;

$ДС_i$  – добавленная стоимость, создаваемая в  $i$ -й отрасли за год, руб.;

$ВВП$  – годовой объем ВВП, руб.;

$КПТЭ_i$  – конечное потребление топлива и энергии в  $i$ -й отрасли, т н.э. в год;

$КПТЭ$  – конечное потребление топлива и энергии в экономике, т н.э. в год.

Для расчета коэффициентов чувствительности в формуле (1) использованы данные за 2007 г. Также установлено, что изменения долей каждой отрасли или вида деятельности в ВВП или в КПТЭ с 2007 по 2010 г. были незначительными, в пределах  $\pm 1 - 2\%$ , что констатирует относительную стабильность отраслевых показателей чувствительности во времени. Коэффициенты чувствительности для отдельных от-

раслей или видов деятельности белорусской экономики приведены в табл. 1.

Увеличение в экономике доли отраслей и видов деятельности с коэффициентом чувствительности более 1, следуя логике расчета, должно привести к снижению энергоёмкости ВВП. Полученные коэффициенты чувствительности использованы в модели оценки влияния макроструктуры национальной экономики на энергоёмкость ВВП. Результаты оценки такого влияния приведены на рис. 2. За базовый уровень

энергоёмкости принято значение 2007 г. в 0,34 кг н.э. / долл. США, по ППС. Прирост объема производства каждого из трех рассматриваемых секторов – промышленности, сельского и лесного хозяйства, сектора услуг (без транспорта) – варьировался от +5 до +100% к значению в 2007 г.

В результате моделирования получено, что при увеличении производства промышленной продукции и неизменной отраслевой структуре промышленности энергоёмкость ВВП будет только расти. Увели-

Таблица 1

Расчет коэффициентов чувствительности к энергетическим затратам

Отрасль (вид деятельности) <i>i</i>	$D_i^{ВВП}$ , %	$D_i^{КПЭ}$ , %	$K\chi_i^{ЭНЕРГ}$ , отн. ед.
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	8,18	5,53	1,48
Обрабатывающая промышленность, всего	25,80	27,99	0,92
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	4,90	3,24	1,51
Текстильное, швейное, кожевенное производство	1,43	0,71	2,02
Обработка древесины и производство изделий из дерева	0,60	1,29	0,47
Целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность	0,62	0,30	2,07
Промышленность стройматериалов	1,67	6,38	0,26
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2,17	1,35	1,61
Машиностроение	6,43	3,00	2,15
Услуги (без транспортных)	32,34	5,71	5,66

Источник. Рассчитано по данным [8; 10].

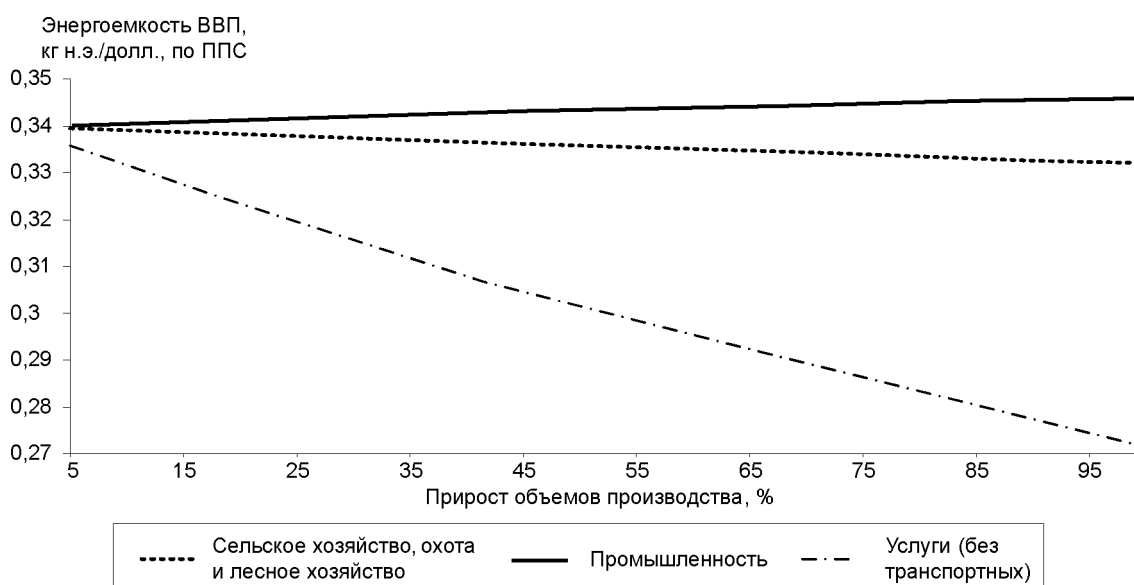


Рис. 2. Оценка влияния изменения макроструктуры экономики на энергоёмкость ВВП.

Источник. Построено по данным [8; 10].

чение производства продукции сельского и лесного хозяйства может привести только к незначительному изменению энергоёмкости ВВП. Наибольшей чувствительностью показатель энергоёмкости ВВП характеризуется к изменению производства услуг. Удвоение производства услуг (без транспортных), согласно применяемой модели, приведет к снижению энергоёмкости ВВП с 0,34 до 0,27. Очевидно, что такие темпы снижения энергоёмкости недостаточны для приближения Беларуси, например, к Финляндии и Корее по показателю энергоёмкости ВВП (в этих странах в 2007 г. он был равен 0,22 и 0,21 соответственно). Из-за чего тогда в Финляндии и Корее энергоёмкость ВВП существенно ниже, чем в Беларуси? Может быть, в этих странах, приближающихся к этапу постиндустриального развития экономики, доля стоимости, создаваемой в секторе услуг, существенно превышает аналогичный показатель для Беларуси?

На рис. 3 представлена отраслевая структура конечного потребления топливно-энергетических ресурсов в Беларуси, Молдове, Финляндии и Корее – странах, попавших в один квадрант матрицы энергетической безопасности (см. рис. 1).

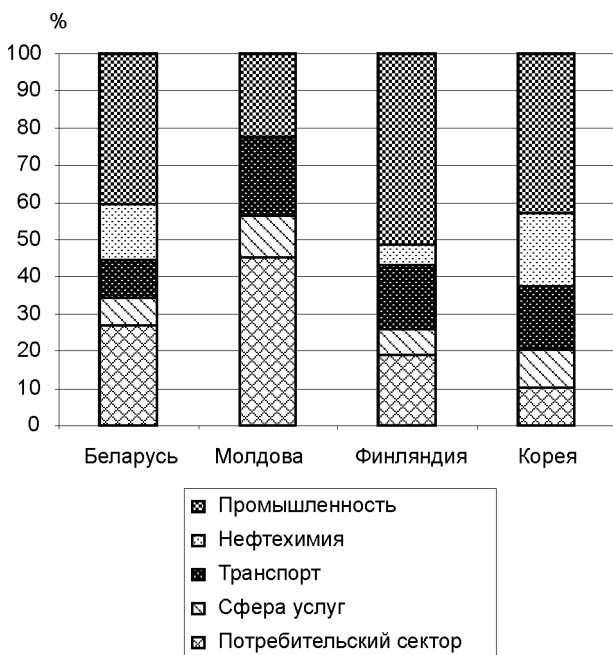


Рис. 3. Отраслевая структура конечного потребления топлива и энергии.

Источник. Построено по данным [7; 8].

Как видно, в странах с развитым промышленным сектором (Финляндия, Корея) на его долю приходится основная часть потребления топливно-энергетических ресурсов; в странах со слабым промышленным сектором (Молдова) значительная доля ТЭР используется в потребительском секторе. При этом энергоёмкость ВВП Молдовы выше, чем в Беларуси (0,39). Также необходимо отметить, что доля добавленной стоимости, создаваемой в обрабатывающей промышленности Беларуси в 2007–2010 гг., составила 24–25%, что примерно соответствует аналогичному показателю для Финляндии (18–23%) [9].

На рис. 4 приведены показатели производства, экспорта и импорта топливно-энергетических ресурсов, отнесенные к показателю общей первичной поставки (валового потребления) топлива и энергии, для рассматриваемых четырех стран. Как видно, во всех странах более половины потребляемых ТЭР импортируется. При этом свыше трети переработанных в нашей республике топливно-энергетических ресурсов затем экспортируется.

По результатам сравнительного анализа структуры использования топливно-энергетических ресурсов в Беларуси, Молдове,

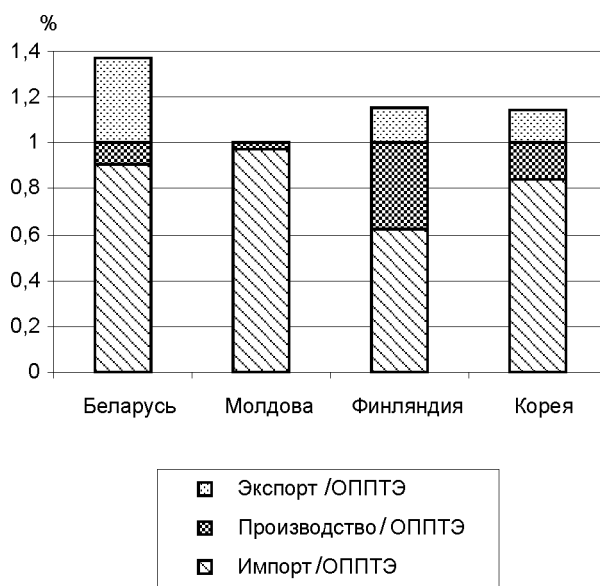


Рис. 4. Производство, экспорт и импорт топливно-энергетических ресурсов.

Источник. Построено по данным [7; 8].

Финляндии и Корею можно заключить, что энергоёмкость ВВП ниже в странах с более развитым промышленным сектором, несмотря на то, что промышленность потребляет значительную долю топливно-энергетических ресурсов. Следовательно, ключ к снижению энергоёмкости кроется не в ускоренном росте сферы услуг, а в развитии конкурентоспособной промышленности, несмотря на то, что данный вывод не подтверждается в полной мере результатами расчетов на рис. 2.

Для разрешения данного логического противоречия рассмотрим абстрактную модель, проиллюстрированную несколькими примерами и раскрывающую взаимосвязь уровня развития промышленного сектора и показателя энергоёмкости в малой открытой экономике.

**Использование модели чистого экспорта в оценке энергетических рисков**

Изначально выделим в макроструктуре экономики два сектора – промышленный, создающий материальные ценности, а также потребительский сектор, объединенный со сферой услуг, перераспределяющий материальные ценности, а также доходы от их экспорта. В экономике индустриального типа (линии 1 на рис. 5) занятость населения, также как и создаваемая стоимость, обеспечиваются главным образом производством товаров в промышленности, сельском и лесном хозяйстве. Переход к модели постиндустриального развития обусловлен многократным ростом производительности труда в вышеназванных сферах деятельности и, как следствие, высвобождением работников из промышленности и сельского хозяйства и их перетоком в сферу услуг (линии 2 на рис. 5). Параллельно происходит изменение отраслевой структуры экономики: доля добавленной стоимости, создаваемой в сфере услуг, растет при ее снижении в отраслях, производящих товары. Меняется ли при этом структура потребления топлива и энергии в названных секторах экономики? Нет, не обязательно. По крайней мере, не в той степени, в какой меняется производительность труда. Изменения в отраслевой структуре экономики на этапе перехода к постиндустриальному

этапу развития общества вызваны резким ростом эффективности использования только одного фактора производства – труда, но экстраполяция данной тенденции на эффективность использования других факторов производства, в том числе материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, не будет в полной мере обоснованной.

На первый взгляд, может показаться, что источником роста стоимости, создаваемой в сфере услуг, является труд высвободившегося промышленного персонала. Между тем в глобальной конкурентной среде основой развития малой открытой экономики служит ее международная специализация, определяемая сочетанием избыточных в данной стране и дефицитных в мировом масштабе факторов производства. Уровень благосостояния общества в малой открытой экономике, следовательно, зависит от разницы между экспортом и импортом товаров и услуг. И если производимые услуги не экспортируются, то увеличение их объема, по большому счету, является не причиной, а следствием успехов развития промышленного сектора. Последние, в свою очередь, определяются показателем чистого экспорта: чем больший доход данная страна зарабатывает экспортом товаров, тем больший уровень благосостояния будет доступен ее гражданам, в том числе за счет приобретения платных услуг. Объем чистого экспорта не зависит от числа занятых в промышленности, если, например, экспортируются дефицитные материально-сырьевые ресурсы или высокотехнологические товары.



Рис. 5. Двухсекторная модель индустриальной (1) и постиндустриальной (2) экономики.

Источник. Авторская разработка.

Взаимосвязь промышленного сектора с потребительским сектором и сферой услуг в малой открытой экономике проиллюстрирована на рис. 6. Промышленный сектор в данном случае генерирует доходы от чистого экспорта, определяемые как превышение экспорта товаров над промежуточным импортом товаров\*. Кроме того, промышленность частично удовлетворяет спрос на товары на внутреннем рынке, замещая часть потребительского импорта меньшей суммой промежуточного импорта. Валютная выручка от продажи промышленной продукции, поступая на внутренний рынок, затем перераспределяется между секторами экономики: финансовым, государственным, потребительским. Государство, в частности, перераспределяет доходы, заработанные экспортёрами, через налоговую и бюджетную системы. Разница между спросом на товары и услуги со стороны потребительского сектора и их предложением со стороны местных производителей уравнивается потребительским импортом и сбережениями. И если потребительский импорт вымывает финансовые ресурсы из малой открытой экономики, то сбережения позволяют аккумулировать их для последующих инвестиций в секторы, способные в будущем генерировать доходы.

К описанной выше упрощенной двухсекторной модели макроструктуры эконо-

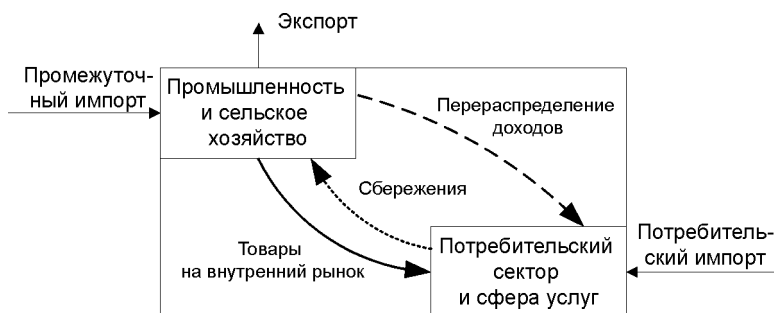


Рис. 6. Взаимосвязь промышленного сектора, потребительского сектора и сферы услуг в малой открытой экономике.

Источник. Авторская разработка.

\* В качестве упрощения в данной схеме принято допущение, что источником чистого экспорта является промышленность. В действительности доходы от экспорта может приносить и сфера услуг – финансовых, информационных, транспортных и др.

мики добавлены элементы, описывающие импорт, экспорт и внутреннее перераспределение топлива и энергии, что позволило соотнести чистый экспорт (импорт), генерируемый каждым сектором, с затратами топлива и энергии в натуральном и финансовом измерении (рис. 7). В результате применения модели на данных, характеризующих ситуацию в Республике Беларусь, удалось оценить вклад энергетических и прочих факторов в формирование внешнеторгового баланса Республики Беларусь.

Применение модели на реальных данных позволяет, в частности, оценить чувствительность секторов экономики к изменению цен на импортируемые топливно-энергетические ресурсы. С этой целью в национальной экономике Беларуси были выделены следующие укрупненные структурные подсистемы:

- сектор производства товаров, включающий промышленность, сельское и лесное хозяйство;
- топливная промышленность как часть сектора производства товаров, осуществляющая производство и экспорт нефтепродуктов;
- потребительский сектор и сфера услуг, включающие все отрасли экономики и виды деятельности, производящие услуги.

Для каждой из выделенных подсистем был рассчитан размер чистого экспорта по состоянию на 2007 и 2010 гг. с применением модели (см. рис. 6), в которой отдельные статьи импорта поставлены в соответствие выделенным подсистемам: промежуточный импорт осуществляют отрасли – производители товаров. Потребительский импорт осуществляют потребительский сектор и сфера услуг. Объемы импорта топливно-энергетических ресурсов разделены между подсистемами экономики в соответствии с показателями топливно-энергетического баланса. Структура разработанной модели с результатами расчета по данным 2007 г. представлена на рис. 8.



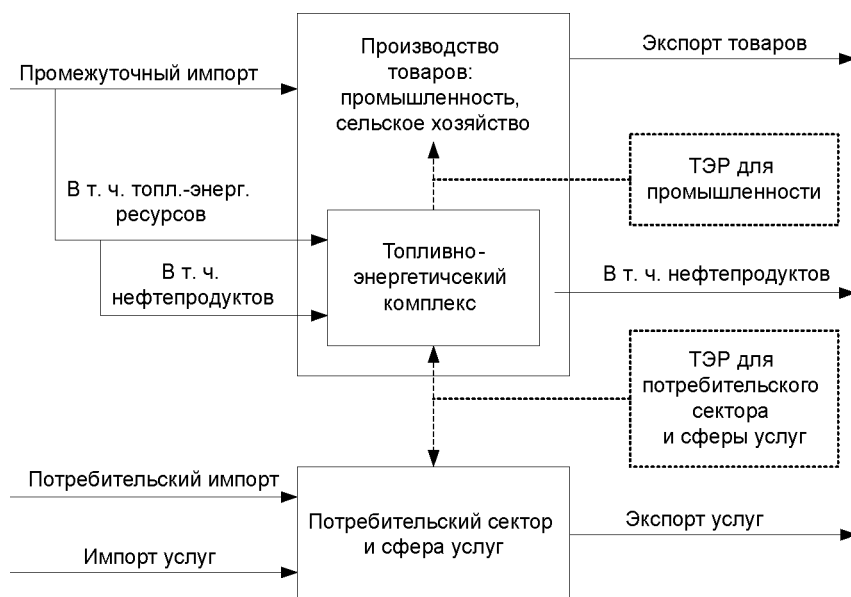


Рис. 7. Схема модели оценки вклада ТЭР в формирование результата внешней торговли.

Источник. Авторская разработка.

1. Показатели таблиц "Затраты - Выпуск" и платежного баланса

Продукты (услуги)	Импорт, % от общего объема	Импорт, млрд долл.	Экспорт, % от общего объема	Экспорт, млрд долл.
1.1. Продукты нефтяной промышленности	25,9	8,0	23,0	6,3
1.2. Все продукты топливно-энергетического комплекса	33,5	10,3	23,7	6,5
1.3. Продукты, всего	93,5	28,7	88,4	24,3
1.4. Услуги, всего	6,5	2,0	11,6	3,2
1.5. Сумма	100,0	30,7	100,0	27,5

2. Показатели платежного баланса

Показатель	% к итогу	млрд долл.
2.1. Промежуточн. импорт	73,4	21,1
2.2. Потребительский импорт товаров	15,6	4,5
2.3. Инвестиционный импорт товаров	11,0	3,2
2.4. Итого	100,0	28,7

3. Показатели топливно-энергетического баланса

Показатель	млн т н.э.	% к импорту ТЭР	млрд долл.
3.1. Импорт продуктов нефтяной промышленности для реэкспорта	13,0	32,9	5,1
3.2. Импорт топливно-энергетических ресурсов, всего	39,5	100,0	10,3
3.3. Остаток импорту ТЭР для собственного использования	26,5	67,1	5,2
3.4. Общее конечное потребление, в т.ч. - промышленн., вкл. топливную, сельское и Лесное хозяйство - потребительский сектор и сфера услуг, вкл. транспорт	20,2	% к ОКП	2,6
	10,0	49,5	
	10,2	50,5	2,6

4. Итоговый расчет

Продукты (услуги)	Импорт продуктов с учетом ТЭР	Чистый экспорт	Чувствительность к цене
4.1. Продукты нефтяной пром. (для реэкспорта)	5,1	1,2	0,2
4.2. Все продукты топливно-энергетического комплекса	10,3	-3,8	—
4.3. Продукты, всего	18,5	5,8	—
4.4. Продукты (без нефтяной промышленности)	—	4,7	1,8
4.5. Услуги, всего	9,1	-5,9	-2,3
4.6. Сумма	30,7	-3,2	—

Рис. 8. Структура модели взаимосвязи результатов внешней торговли с показателями топливно-энергетического баланса.

Источник. Авторская разработка с использованием [6; 8; 10].

Применение модели позволило установить следующее.

1. Отрасли и виды деятельности, производящие товары, в том числе продовольственные, характеризуются положительной величиной чистого экспорта и генерируют приток валюты в экономику. В 2007 г. размер чистого экспорта товаров составил 5,8 млрд долл. США.

2. Свыше 20% чистого экспорта товаров (1,2 млрд долл. США) приходится на топливную промышленность, производящую и экспортирующую нефтепродукты из импортной нефти.

3. Потребительский сектор и сфера услуг являются чистым импортером. В исследуемом году величина чистого импорта данного сектора составила 5,9 млрд долл. США.

Также была оценена чувствительность чистого экспорта выделенных подсистем экономики к росту цен на импортируемые топливно-энергетические ресурсы (рис. 9). Наиболее чувствительной оказалась топливная промышленность, а взвешенная сумма коэффициентов чувствительности выделенных подсистем позволяет прогнозировать изменение сальдо внешней торговли под воздействием роста цены импорта энергоресурсов.

Расчет по данным 2010 г. на разработанной модели и сравнение полученных результатов с расчетом за 2007 г. позволяют констатировать, что наибольший вклад

в рост отрицательного сальдо внешней торговли внесло увеличение стоимости топливно-энергетических ресурсов (+1,7 млрд долл. США), а также увеличение потребительского импорта (+1,1 млрд долл. США).

\* \* \*

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

**Первое.** Влияние условий экспорта и импорта топливно-энергетических ресурсов на макроэкономические показатели чрезвычайно высоко как для нашей страны, так и в общемировом масштабе.

Результатом роста сырьевых цен, наблюдаемого в мире с 2005 г., стали так называемые глобальные дисбалансы, под которыми понимается устойчивая тенденция увеличения диспропорций в международной торговле, приводящая к разрыву между производством и потреблением. Для большинства экспортеров топливно-энергетических ресурсов характерно положительное сальдо внешней торговли, а для импортеров, при условии сравнительно низкого уровня конкурентоспособности их экономики, – отрицательное. Торговые дисбалансы наблюдаются не только в глобальном, но и в региональном разрезе, в большей степени в развивающихся регионах. В частности, среди стран СНГ положительное внешнеторговое

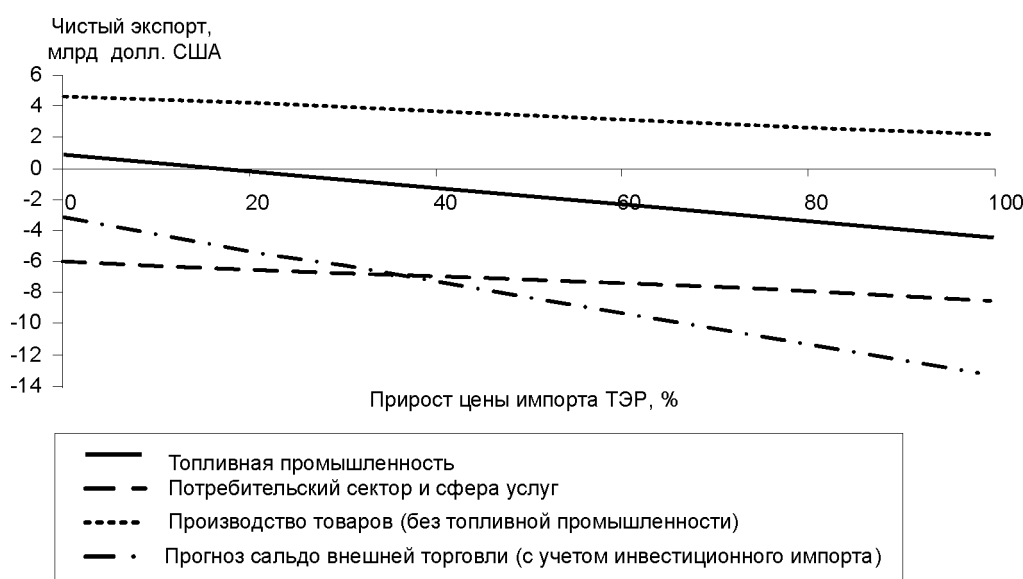


Рис. 9. Анализ чувствительности подсистем национальной экономики к росту цен на энергоресурсы.

Источник. Авторская разработка.

сальдо в 2010 г. обеспечивали преимущественно экспортеры сырья и энергоресурсов – Азербайджан, Узбекистан, Казахстан, Туркменистан, Россия. Отрицательное сальдо наблюдалось у Таджикистана, Грузии, Молдовы, Армении, Кыргызстана [11. С. 41], а также у Беларуси.

В нашей стране отрицательное внешнеторговое сальдо достигло своего наибольшего значения в 9,6 млрд долл. США в 2010 г., но, начиная со II квартала 2011 г., наблюдалось устойчивое превышение темпов роста экспорта товаров над импортом [6. С. 3–4]. Как результат, отрицательное сальдо сократилось до 5,45 млрд долл. США в 2011 г. [6. С. 15]. В январе 2012 г. сальдо внешней торговли товарами сложилось положительным в размере 126 млн руб.

Можно выделить несколько основных причин выхода Беларуси на положительное сальдо внешней торговли товарами. Улучшились условия поставки в Беларусь импортируемых из России топливно-энергетических ресурсов. С 2012 г. отменена премия российским поставщикам нефти, что позволяет снизить стоимость поставляемого в Беларусь сырья примерно на 30 долл. за тонну. Кроме того, цена поставляемого в республику природного газа в 2012 г. снижена почти вдвое в сравнении с IV кварталом 2011 г. Постепенно снижаются объемы потребления импортируемых ТЭР, что стало результатом их экономии.

После начала работы Таможенного союза изменились условия ценообразования на нефтепродукты, производимые из российской нефти. До этого импортируемая нефть облагалась таможенной пошлиной, увеличивающей себестоимость нефтепродуктов. Теперь на экспортируемые белорусские нефтепродукты, произведенные из российской нефти, начисляются вывозные таможенные пошлины в пользу России. В платежном балансе они отображаются в разделе текущих трансфертов, поэтому не влияют на сальдо внешней торговли, но снижают общую величину текущего счета платежного баланса. Только за январь–сентябрь 2011 г. были начислены текущие трансферты в размере свыше 2 млн долл. США; информация на более поздний период пока не представлена, в статистике.

Несомненно, наряду с изменениями условий поставок энергоресурсов, на положительную динамику результата внешней торговли оказали влияние другие факторы, прежде всего – снижение потребительского импорта и рост экспорта, в том числе вследствие девальвации белорусского рубля, а также реализуемых Правительством мероприятий по стимулированию экспорта.

**Второе.** Результаты расчетов для белорусской экономики в исследуемом периоде (см. рис. 8, 9) в целом не подтверждают точку зрения приверженцев теории постиндустриального общества о том, что развитие сферы услуг могло бы обеспечить самодостаточность и, как следствие, устойчивость экономики к внешним шокам.

Основным экспортером, генерирующим приток валюты в страну, является промышленность, в том числе и в немалой степени – топливная промышленность, осуществляющая переработку нефти. Благоприятные ценовые условия по импорту нефти и природного газа, а также экспорту нефтепродуктов способствуют дополнительному притоку валюты в страну. Валюта, заработанная экспортерами, перераспределяется в потребительский сектор и сферу услуг, в том числе на социальные программы, увеличение объемов капитального строительства, рост реальных денежных доходов населения. Последнее ведет к росту объемов торговли и, как следствие, росту потребительского импорта, что является одной из ключевых причин формирования отрицательного внешнеторгового сальдо. Ухудшение условий поставок энергоресурсов в экономику моментально влечет снижение чистого экспорта и рост отрицательного внешнеторгового сальдо.

Проведенные расчеты и рассуждения свидетельствуют о двойственной роли энергоемких отраслей белорусской экономики. С одной стороны, выгодные условия поставок энергоресурсов существенно повышают их конкурентоспособность в сравнении с аналогичными зарубежными предприятиями. С другой стороны, расширение объемов производства и экспорта продукции энергоемких предприятий ведет к росту рисков, когда увеличение цены импортируемого топлива может оказать негативное шоковое

воздействие на экономику. В наиболее благоприятные периоды, когда разница цены экспорта и импорта максимальна, трудно найти более эффективные виды бизнеса, чем энергоемкие производства, в особенности топливная промышленность. Данное обстоятельство также препятствует изменению структуры национальной экономики в пользу высокотехнологических отраслей.

Наряду с динамикой экспорта и промежуточного импорта, чрезвычайно важное воздействие на внешнеторговое сальдо оказывает внутренний спрос населения. Увеличение потребления, рассматриваемое в кейнсианской теории как источник экономического роста, в условиях малой открытой экономики Беларуси ведет к росту потребительского импорта, что увеличивает отток валюты из страны и препятствует устойчивому социально-экономическому развитию.

Это обстоятельство свидетельствует о высокой значимости проводимой политики импортозамещения в тех секторах потребительского спроса, в которых отечественная промышленность способна обеспечить качество на уровне лучших мировых стандартов. К примеру, годовой оборот лекарственных препаратов приближается к 1 млрд долл. США, из которых отечественная фармакологическая промышленность покрывает лишь 23%.

Весьма полезным с макроэкономических позиций было бы стимулирование населения к сбережению своих доходов, которые впоследствии можно реинвестировать в экономику, посредством аккумуляции на банковских депозитах, либо в развитие внутреннего рынка ценных бумаг, как это делается, например, в Китае.

**Третье.** Белорусская экономика в некотором смысле уникальна: наша страна не обладает существенными запасами собственных топливно-энергетических ресурсов, но при этом ее благосостояние в значительной степени зависит от результатов функционирования топливной промышленности и электроэнергетики, работающих на привозном сырье. В таких условиях цели обеспечения энергетической безопасности и роста экономического благосостояния в определенных условиях окажутся разнонаправленными, друг другу противоречащи-

ми и одна из двух целей окажется доминирующей, а другая будет вынужденно рассматриваться как второстепенная.

Например, до 2006 г. Беларусь не испытывала проблем с отрицательным внешнеторговым сальдо, тогда же условия поставок топливно-энергетических ресурсов характеризовались как благоприятные и стабильные. В то время проблема обеспечения энергетической безопасности носила, скорее, теоретический характер и не относилась к приоритетным. Современная концепция обеспечения энергетической безопасности, включающая описание и общие подходы к решению этой важной государственной проблемы теоретического и прикладного характера, была сформулирована в 2007 г. М.В. Мясниковичем [12]. Тогда, на фоне роста мировых цен на энергоресурсы, Беларусь впервые столкнулась с непредсказуемыми действиями зарубежных монополистов – поставщиков нефти и газа, которые периодически повторялись вплоть до недавнего времени. После начала работы Таможенного союза и улучшения условий поставок углеводородного сырья для белорусских потребителей проблема энергетической безопасности вновь потеряла свою остроту, но она не решена.

Каким образом сегодня можно совместить цели энергетической безопасности и экономического роста, или коммерческой эффективности – на микроуровне экономики? Ответом мог бы стать переход от обеспечения энергетической безопасности к концепции управления энергетическими рисками. В последнем случае речь идет о комплексном подходе, позволяющем сочетать развитие альтернативной энергетики с традиционной, энергоэффективных производств с энергоемкими. Такой подход, по мнению автора, в большей степени отвечает условиям функционирования Таможенного союза, который в отличие от большинства существующих в мире экономических и торговых союзов абсолютно самодостаточен по топливу и энергии. Беларусь в Таможенном союзе могла бы взять на себя функции трансфера новых энергетических и энергосберегающих технологий с Запада на Восток, а также участвовать в технологической модернизации не только собствен-

ной экономики, но также экономик своих восточных соседей. Залогом минимизации энергетических рисков может стать не только локализация новых энергетических предприятий на территории республики, но также участие белорусских предприятий в технологических и воспроизводственных процессах энергетического цикла на территории Таможенного союза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Национальная экономика Беларуси*: учебник / Под ред. В.Н. Шимова. 2-е изд., перераб. и доп. Минск: БГЭУ, 2006.

2. *Матвеев Д.Г.* Рост стоимости энергоресурсов как фактор формирования инвестиционной политики Республики Беларусь в условиях глобального рынка // *Белорусский экономический журнал*. 2008. № 4.

3. *Иноземцев В.Л.* Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Логос, 2000.

4. *Губанов С.* К политике неоиндустриализации России // *Экономист*. 2009. № 9.

5. *Национальная безопасность Республики Беларусь* / С.В. Зась [и др.] под ред. М.В. Мясниковича и Л.С. Мальцева. Минск: Беларуская навука, 2011.

6. *Внешняя торговля Республики Беларусь в 2011 г.* Доклад Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/doclad/2012\\_1/10.pdf](http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/doclad/2012_1/10.pdf). Дата доступа: 09.03.2012 г.

7. *Energy balances of OECD countries* (2009 edition). Paris, OECD/EIA, 2009.

8. *Energy balances of non-OECD countries* (2009 edition). Paris, OECD/IEA, 2009.

9. *National Accounts 2001–2010*. Tables // Statistics Finland. Helsinki, 2012. P. 37. Mode of access: [http://www.stat.fi/til/vtp/vtp\\_2001-2010\\_en.pdf](http://www.stat.fi/til/vtp/vtp_2001-2010_en.pdf)

10. *Система таблиц «Затраты-Выпуск» Республики Беларусь за 2007 г.* Минск: Нац. стат. комитет Республики Беларусь, 2009.

11. *World economic outlook: April 2011*. Wash. DC, IMF, 2011.

12. *Мясникович М.В.* Энергетическая безопасность и устойчивое инновационное развитие – основа независимости Республики Беларусь // *Белорусский экономический журнал*. 2007. № 3.

13. *Статистический сборник Республики Беларусь*, 2011. Минск: Национальный стат. комитет Респ. Беларусь, 2011.



Материал поступил 10.05.2012 г.