

*В.А. Малахов, К.В. Несытых*

### О РОЛИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

*В статье описывается роль топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в экономике России, приводятся количественные оценки влияния ключевых параметров развития отраслей ТЭК на объем и динамику основных макроэкономических показателей. В частности, анализируется чувствительность темпов роста ВВП к изменению объемов экспорта энергоносителей.*

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) обеспечивает энергетическую безопасность страны: параметры развития его отраслей являются важными факторами внешней политики, развития экономики и социальной стабильности. На протяжении всей новейшей истории России вопрос о роли ТЭК в экономике РФ не теряет своей актуальности, хотя количественные оценки существенно разнятся между собой. Основной функцией отраслей ТЭК является энергоснабжение экономики, этапами которого являются: добыча первичных энергоресурсов, их транспортировка, преобразование и поставка газа, электроэнергии, теплоэнергии, нефтепродуктов конечным потребителям. Помимо энергоснабжения существуют другие значимые факторы влияния ТЭК на экономику [1] отождествляемые в показателях:

– доля отраслей ТЭК в основных макроэкономических показателях (в частности, в производстве ВВП и в суммарных инвестициях) и в совокупных валютных поступлениях (выручке от экспорта товаров);

– зависимость доходов государственного бюджета от налогообложения отраслей ТЭК и торговли топливно-энергетическими ресурсами (ТЭР), включая таможенные сборы;

– влияние удорожания энергоносителей на динамику развития экономики, темпы инфляции и на финансовое состояние энергоемких потребителей.

Топливо-энергетический комплекс по своему вкладу в производство ВВП является крупнейшим после сферы услуг сектором экономики, в последнее десятилетие на его долю приходится четверть объема отечественной экономики (табл. 1).

ТЭК во многом определяет роль экономики России в системе международной торговли. До сих пор из всего ассортимента отечественной продукции энергоресурсы пользуются наибольшим спросом за рубежом, т.е. в сравнении с остальными отечественными производителями отрасли ТЭК являются наиболее конкурентоспособными на мировом рынке. Валютная выручка от внешней торговли ТЭР составляет две трети совокупных поступлений от товарного экспорта страны [2], превышая суммарные затраты на закупки импортных товаров в экономике (табл. 2).

Таблица 1

## Доля ТЭК в экономике России, %

Отрасль ТЭК	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Добыча каменного угля, бурого угля и торфа	0,50	0,35	0,37	0,59	0,39	0,57	0,63	0,45	0,39
Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	8,03	8,07	7,33	6,44	6,18	6,69	7,34	7,94	8,01
Производство кокса; производство нефтепродуктов	3,38	2,78	2,71	3,01	2,49	2,41	3,06	2,84	3,04
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,82	2,70	2,57	2,50	3,58	3,30	3,21	2,91	2,92
Оптовая и розничная торговля топливом	3,00	3,01	2,96	3,18	2,65	2,88	2,86	2,28	2,26
Трубопроводный транспорт	2,06	1,94	1,66	1,51	1,76	1,69	1,57	1,65	1,78
Чистые налоги на ТЭР	7,91	7,99	6,96	7,19	5,71	5,85	7,35	7,39	6,96
Всего ТЭК	27,70	26,85	24,55	24,43	22,75	23,38	26,01	25,46	25,36

Источник: [2].

Таблица 2

## Роль энергоносителей во внешней торговле

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Экспорт товаров, млрд. долл.	<b>240,0</b>	<b>297,5</b>	<b>346,5</b>	<b>466,3</b>	<b>297,2</b>	<b>392,7</b>	<b>515,4</b>	<b>527,4</b>	<b>523,3</b>
из них ТЭР	<b>63,9</b>	<b>65,9</b>	<b>64,9</b>	<b>68,6</b>	<b>67,0</b>	<b>67,3</b>	<b>68,7</b>	<b>68,7</b>	<b>69,3</b>
уголь	1,6	1,5	1,5	1,7	2,5	2,3	2,2	2,6	2,3
нефть	34,8	34,4	35,1	34,6	33,9	34,6	35,3	34,3	33,2
газ	13,1	14,7	12,9	14,9	14,1	12,2	12,5	11,9	12,8
нефтепродукты	14,3	15,1	15,2	17,3	16,3	17,9	18,6	19,6	20,9
электроэнергия	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Экспорт ТЭР/суммарный импорт товаров, %	123,9	120,2	100,8	110,9	108,3	107,6	111,2	107,9	106,3
Экспорт ТЭР/импорт всего, %	93,4	93,6	79,3	87,4	80,5	82,3	86,4	81,5	77,3

Источники: [2, 3].

Динамика доли ТЭР в валютной выручке РФ в большей степени обусловлена динамикой внешних цен, чем динамикой физических объемов экспортных поставок. Доля ТЭР в совокупной экспортной выручке росла в те годы, когда динамика экспортных цен на ТЭР опережала динамику внешних цен на другие товары, составляющие основу российского экспорта (табл. 3).

За счет валютных поступлений от экспорта ТЭР пополняются Резервный фонд и Фонд национального благосостояния России, а также золотовалютные резервы страны. Объемы золотовалютных резервов в свою очередь определяют варианты государственной политики в отношении курса рубля к доллару, кредитно-денежной политики и темпов инфляции, а также при необходимости могут быть использованы для обслуживания внешнего государственного долга.

Экспорт ТЭР также обеспечивает примерно 15% доходов консолидированного государственного бюджета страны за счет таможенных вывозных пошлин (табл. 4). Всего за счет налогообложения отраслей ТЭК и внутренней и внешней торговли энергоресурсами собирается почти треть доходов консолидированного государственного бюджета (и более половины доходов Федерального бюджета).

Таблица 3

## Внешняя торговля основными товарами

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Топливо-энергетические товары (нефть, газ, нефтепродукты), млрд. долл.	149,1	191,1	219,1	311,3	191,1	254,0	341,8	347,5	350,1
индекс цен	144,9	128,1	111,5	144,5	61,8	128,7	134,8	102,3	97,3
индекс физического объема	103,1	100,1	102,8	98,3	99,4	103,3	99,8	99,4	103,6
Продукция химической промышленности, каучук, млрд. долл.	14,4	16,8	20,8	30,2	18,7	25,3	32,6	32,1	30,7
индекс цен	112,6	107,2	118,3	171,1	61,3	103,2	136,2	100,3	91,0
индекс физического объема	106,3	108,8	104,9	84,9	101,0	131,0	94,7	98,2	105,1
Металлы и изделия из них, млрд. долл.	33,8	41,2	49,1	54,6	33,5	42,7	47,5	44,4	40,9
индекс цен	107,8	110,2	113,9	111,0	65,0	128,8	118,9	89,4	94,0
индекс физического объема	103,2	110,5	104,8	100,1	94,5	98,9	93,7	104,5	97,8

Источник: [4].

Таблица 4

## Зависимость доходов консолидированного государственного бюджета от ТЭК

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Доходы консолидированного госбюджета, трлн. руб.	8,6	10,6	13,4	16,2	13,6	16,0	20,9	23,4	24,4
% ВВП	39,7	39,5	40,2	39,2	35,0	34,6	37,3	37,7	36,6
Сальдо госбюджета, % ВВП	8,1	8,4	6,0	4,9	-6,3	-3,4	1,5	0,4	1,3
Доля ТЭК в доходах консолидированного госбюджета, %	33,2	34,8	31,9	32,8	26,8	28,6	32,4	32,3	31,4
в том числе акцизы на ТЭР	0,8	1,2	1,0	0,9	1,1	1,1	1,4	1,5	1,7
НДПИ ТЭР	10,3	10,7	8,8	10,4	7,5	8,6	9,5	10,3	10,3
Налог на прибыль отраслей ТЭК	2,0	2,9	4,9	3,2	2,1	2,5	2,5	1,8	1,5
НДС на ТЭР	4,8	2,5	3,9	1,1	1,3	1,1	1,5	1,4	1,4
Пошлины на вывоз (экспорт) ТЭР	15,3	17,5	13,3	17,3	14,8	15,4	17,5	17,3	16,4
Сальдо госбюджета без поступлений со стороны ТЭК, % к ВВП	-5,0	-5,4	-6,8	-8,0	-15,7	-13,3	-10,5	-11,7	-10,2

Источники: [2; 5; 6].

За исключением 2009 и 2010 гг. совокупные доходы консолидированного бюджета РФ превышали расходы (образовывался профицит бюджета). Однако без учета поступлений со стороны ТЭК государственный бюджет был бы дефицитным во все ретроспективные годы (в последние пять лет дефицит средств госбюджета превышал бы 10% ВВП).

Помимо внешней торговли энергоресурсами, другим аспектом влияния ТЭК на экономику является динамика цен энергоносителей на внутреннем рынке. Рост цен энергоносителей является средством для обеспечения финансовыми ресурсами инвестиционных программ отраслей ТЭК и самым действенным фактором повышения эффективности энергопотребления в экономике. Однако форсированное удорожание топлива и энергии может сдерживать развитие основных производственных отраслей, особенно энергоемких, и, при прочих неблагоприятных условиях, затормозить экономическое развитие страны.

В последнее десятилетие темпы роста цен основных энергоносителей внутри страны заметно превышали темпы инфляции, в частности, индекс потребительских цен (ИПЦ) (табл. 5).

Таблица 5

Динамика цен электроэнергии, газа и инфляции в стране, % в среднем за год

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Рост цен электроэнергии для всех категорий потребителей	111,0	110,3	110,7	119,5	119,3	117,8	113,5	101,0	106,0
Рост цен газа для всех категорий потребителей	123,0	111,0	115,0	125,0	115,7	127,4	115,3	107,5	115,0
ИПЦ	112,7	109,7	109,0	114,1	111,7	106,9	108,4	105,1	106,8

Источник: [2].

Несмотря на это, доля затрат на топливо и энергию в суммарных материальных затратах в экономике за последние девять лет снизилась на четверть: если в 2005 г. доля топлива и энергии в материальных затратах отраслей в среднем по стране составляла 18,3%, то к 2013 г. она снизилась до 13,5% (табл. 6).

Таблица 6

Доля затрат на ТЭР в суммарных материальных затратах отраслей экономики\*, %

ТЭР	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Электроэнергия	6,36	5,52	5,07	4,79	5,63	5,70	5,21	4,60
Тепловая энергия	1,49	1,34	1,16	1,11	1,17	1,13	1,02	0,98
Топливо	10,40	9,78	8,57	9,10	8,53	8,40	8,44	7,95
в том числе газ	3,73	3,32	3,27	3,31	3,58	3,76	3,60	3,36

\* По крупным и средним предприятиям.

Источник: [2].

Кроме того, быстрое удорожание основных энергоносителей на внутреннем рынке замедлило достаточно высокие темпы роста российской экономики. Принято считать, что чем выше темпы роста цен на энергоносители, тем ниже темпы роста промышленного производства и ВВП. Однако это утверждение справедливо, лишь «при прочих равных условиях». Динамика развития отраслей отечественной экономики, особенно экспортно-ориентированных энергоемких отраслей промышленности, во многом определяется конъюнктурой на внешних товарных рынках. Чувствительность финансового состояния и инвестиционной активности отраслей к изменениям внешних цен на производимые ими продукты на порядок превышает их чувствительность к удорожанию энергоносителей на внутреннем рынке. По этой причине в ретроспективные годы высокие темпы роста спроса и цен на внешних рынках обусловили поступательное развитие российской экономики, несмотря на форсированный рост внутренних цен энергоносителей. Обвал экспортных цен и объемов экспорта практически по всем вывозимым товарам в 2009 г. (см. табл. 3) привел к сокращению промышленного производства и ВВП страны.

Еще одним фактором воздействия ТЭК на экономику являются капиталовложения в отрасли ТЭК. Инвестиционная политика в отраслях ТЭК способна оказывать ключевое влияние на динамику экономического развития страны.

В табл. 7 приведены ретроспективные объемы совокупных инвестиций в ТЭК, полученные суммированием соответствующих данных Росстата об инвестициях в основной капитал по видам экономической деятельности, перечень которых представлен в табл. 1 (деятельность по добыче, переработке, транспорту, преобразованию, распределению и торговле топливно-энергетическими ресурсами).

## Доля инвестиций ТЭК в экономике

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Инвестиции в основной капитал всего в стране, трлн. руб.	3,6	4,7	6,7	8,8	8,0	9,2	11,0	12,6	13,3
% ВВП	16,7	17,6	20,2	21,3	20,6	19,8	19,7	20,2	19,9
Инвестиции в основной капитал в ТЭК, трлн. руб.	0,7	1,0	1,4	1,8	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Доля ТЭК в суммарных инвестициях в стране, %	20,6	20,9	20,7	20,6	23,6	23,8	24,0	24,9	25,8
Доля инвестиций ТЭК в ВВП, %	3,4	3,7	4,2	4,4	4,8	4,7	4,7	5,0	5,1

Источник: [2].

Причем здесь отражены только профильные виды деятельности в строгом соответствии с методикой их определения Росстатом согласно классификации ОКВЭД без капиталовложений компаний ТЭК (юридических лиц), поскольку они могут направлять часть своих инвестиций в другие виды деятельности, не связанные непосредственно с ТЭК.

Отрасли ТЭК являются наиболее капиталоемкими, на их долю приходится четверть всех инвестиций в основной капитал в стране. Эта доля за последние десять лет возросла более чем на четверть (см. табл. 7).

Согласно балансу производства и использования конечной продукции в экономике (счет производства и использования ВВП), источником всех инвестиций в стране является создаваемая в экономике добавленная стоимость плюс импорт конечной продукции. Таким образом, на отрасли ТЭК ежегодно приходится 5% годового объема экономики (конечной продукции, производимой и импортируемой в экономике). Интересно сопоставить макроэкономические «результаты» деятельности ТЭК в некотором временном интервале, т. е. величину соответствующей произведенной добавленной стоимости ТЭК ( $ДС^{ТЭК}$ ) (по счету производства ВВП) плюс чистые налоги на ТЭР ( $ЧН^{ТЭК}$ ) с объемом используемых для нужд ТЭК капитальных вложений ( $КВ^{ТЭК}$ ) [7]. Для этой цели предлагается использовать показатель так называемой *макроэкономической эффективности капиталовложений ТЭК* ( $МЭК^{ТЭК}$ ):

$$МЭК^{ТЭК} = (ДС^{ТЭК} + ЧН^{ТЭК}) / КВ^{ТЭК}.$$

Очевидно, что величина этого показателя зависит, прежде всего, от капиталоемкости вида экономической деятельности, а также от его вовлеченности в экспортные поставки. Отсюда следует, что оценка значения  $МЭК^{ТЭК}$  не является тривиальной.

Аналогичный показатель может быть определен для любого экономического субъекта, в частности, для всей экономики – в данном случае  $МЭК$  для страны является величиной, обратной норме накопления в экономике. В силу инерционности и капиталоемкости отраслей ТЭК (когда прошлые инвестиции определяют энергообеспечение экономики и производимую добавленную стоимость отраслей ТЭК на многие последующие годы) макроэкономическую эффективность ( $МЭК$ ) следует оценивать не столько по годам, сколько за период, включающий в себя, по меньшей мере, несколько лет.

За рассматриваемые девять лет в ТЭК произведено в 5,4 раза больше добавленной стоимости, чем привлечено на инвестиционные нужды. В среднем по экономике этот показатель равен 5 (табл. 8). В успешные для экономики годы макроэкономическая эффективность капиталовложений ТЭК превышала среднюю по стране эффективность, а в кризисные годы, наоборот, эффективность инвестиций ТЭК была ниже среднего по экономике уровня. Эта тенденция также во многом определяется динамикой внешних цен энергоносителей.

Таблица 8

Макроэкономическая эффективность капиталовложений (МЭК) в экономике и ТЭК

МЭК	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	За период
ТЭК	8,1	7,3	5,9	5,6	4,7	5,0	5,5	5,1	4,9	5,4
Экономика	6,0	5,7	5,0	4,7	4,9	5,1	5,1	4,9	5,0	5,0

Источник: расчеты авторов по данным [2; 5; 6].

Отметим, что макроэкономическая эффективность никоим образом не связана с оценкой народнохозяйственной и тем более коммерческой эффективности инвестиций в отраслях ТЭК. Для последней используются другие общеизвестные показатели, и было бы неверно отождествлять оценку ожидаемой доходности инвестиционных проектов в отраслях ТЭК с его макроэкономической эффективностью. Поэтому оценка МЭК не связана с инвестиционными лагами и источниками финансирования инвестиций в ТЭК. *Макроэкономическая эффективность предназначена только для сравнительной ретроспективной оценки объемов капитальных затрат рассматриваемого субъекта с точки зрения его вклада и вкладов других субъектов в развитие экономики.* Вполне возможно, что рассмотренный оценочный показатель нуждается в серьезном развитии.

Необходимо отметить, что масштабные инвестиции в ТЭК, помимо изъятия из экономики производимого конечного продукта, порождают спрос на продукцию отраслей инвестиционного комплекса страны (машиностроения, металлургии, строительства, проектных услуг) и, следовательно, стимулируют рост производства в этих отраслях. Рост производства в отраслях инвестиционного комплекса по цепочкам межотраслевых связей порождает рост производства в других отраслях экономики. Увеличение производства приводит к необходимости наращивания производственных фондов во всех отраслях экономики, что приводит к интенсификации инвестиционной деятельности в стране и дополнительному спросу на продукцию инвестиционного комплекса, т.е. возникает мультипликативный эффект инвестиций в ТЭК. Однако в структуре капитальных затрат отраслей ТЭК (как и многих других отраслей экономики) значительную долю занимают закупки импортного оборудования и технологий. Чем выше доля импорта в капитальных затратах отраслей, тем меньшее положительное влияние на экономику оказывают отраслевые инвестиции (меньший мультипликативный эффект).

Принято считать, что наиболее важным критерием успешности развития экономики страны является динамика ВВП. В этой связи наибольший интерес представляет вклад перечисленных выше факторов развития отраслей ТЭК в годовые темпы реального роста ВВП. Однако регулярно предоставляемая официальная отчетная информация Росстата о ретроспективном развитии экономики России и ее отраслей позволяет непосредственно выделить только вклад первого фактора (производство и экспорт ТЭР) в динамику ВВП.

Росстат регулярно публикует данные о темпах роста ВВП и чистых налогов, об индексах реального роста (физического объема) добавленной стоимости (ДС) секторов экономики (табл. 9). Эти данные наряду с отчетной информацией о структуре экономики (см. табл. 1) позволяют определить вклад валового производства отраслей ТЭК в экономический рост страны (табл. 10).

Таблица 9

Отчетные индексы ВВП и добавленной стоимости отраслей ТЭК

Отрасль ТЭК	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
ВВП	1,064	1,082	1,085	1,052	0,922	1,045	1,043	1,034	1,013
Добавленная стоимость отраслей ТЭК									
Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	1,021	0,955	0,975	1,003	0,990	1,057	1,034	1,012	1,009
Добыча каменного угля, бурого угля и торфа	1,020	1,070	0,925	1,057	0,892	1,149	1,075	1,056	1,006
Производство кокса; производство нефтепродуктов	1,117	1,036	1,091	1,003	0,978	1,022	1,040	1,007	1,032
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,009	1,045	0,966	1,007	0,953	1,040	1,000	1,006	0,977
Торговля топливом	1,077	1,138	1,107	1,086	0,977	1,052	1,026	1,039	1,009
Трубопроводный транспорт*	1,029	1,003	1,032	0,983	0,992	1,027	0,982	1,024	1,035

\* Данные об индексах реального роста ДС трубопроводного транспорта Росстат не предоставляет, поэтому в расчетах динамика ДС транспорта отождествлялась с индексом физического объема суммарного экспорта энергоресурсов (нефти, газа и нефтепродуктов).

Источник: [2].

Таблица 10

Вклад отраслей ТЭК в динамику развития экономики России

Отрасль ТЭК	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Доля ТЭК в годовом росте ВВП, %	18,00	13,36	12,23	12,85	18,00	26,96	19,25	16,55	18,51
в том числе:									
добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	2,23	-4,43	-2,35	0,41	0,85	7,85	5,29	2,66	5,12
добыча каменного угля, бурого угля и торфа	0,13	0,43	-0,31	0,40	0,82	1,28	1,00	1,02	0,22
производство кокса; производство нефтепродуктов	4,05	1,48	2,97	0,16	0,83	1,23	2,28	0,67	6,80
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,44	1,56	-1,09	0,36	1,50	3,21	0,02	0,57	-5,14
торговля топливом	3,90	5,08	3,77	4,86	0,95	3,04	1,74	3,21	1,59
трубопроводный транспорт	1,04	0,07	0,74	-0,54	0,16	1,04	-0,71	1,10	4,37
чистые налоги на ТЭР	6,21	9,17	8,50	7,21	12,89	9,30	9,63	7,33	5,55
Вклад остальных секторов экономики, %	82,00	86,64	87,77	87,15	82,00	73,04	80,75	83,45	81,49
Темпы реального роста ВВП, проц. п.	6,38	8,15	8,54	5,25	-7,82	4,50	4,26	3,44	1,32
из них вклад ТЭК	1,15	1,09	1,04	0,67	-1,41	1,21	0,82	0,57	0,24
в том числе:									
добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	0,14	-0,36	-0,20	0,02	-0,07	0,35	0,23	0,09	0,07
добыча каменного угля, бурого угля и торфа	0,01	0,03	-0,03	0,02	-0,06	0,06	0,04	0,04	0,00
производство кокса; производство нефтепродуктов	0,26	0,12	0,25	0,01	-0,06	0,06	0,10	0,02	0,09
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,03	0,13	-0,09	0,02	-0,12	0,14	0,00	0,02	-0,07
торговля топливом	0,25	0,41	0,32	0,25	-0,07	0,14	0,07	0,11	0,02
трубопроводный транспорт	0,07	0,01	0,06	-0,03	-0,01	0,05	-0,03	0,04	0,06
чистые налоги на ТЭР	0,40	0,75	0,73	0,38	-1,01	0,42	0,41	0,25	0,07

Источник: расчеты авторов по данным [2; 5; 6].

Ретроспективный анализ показывает, что в годы быстрого роста экономики вклад ТЭК в годовые приросты ВВП снижается, а в кризисные годы и годы с низкими стагнационными темпами роста экономики вклад ТЭК увеличивается. Это можно трактовать как подтверждение фундаментальной роли ТЭК в экономике, который демпфирует ее «перегрев» в успешные периоды и сдерживает ее спад в кризисные годы.

Отрицательный вклад сектора производства и распределения электроэнергии, газа и воды (включающего в себя «большую» и коммунальную энергетику) в 2007 г. объясняется снижением отпуска тепла в связи с теплой зимой, а в 2013 г. – снижением производства электроэнергии.

Также обращает на себя внимание отрицательный вклад добавленной стоимости отраслей добычи углеводородного сырья в 2006 и 2007 гг. на фоне положительных темпов роста ВВП. При этом физические объемы добычи нефти, газа и твердых топлив в эти годы имели положительную динамику. В целом индексы роста производства двух видов экономической деятельности по добыче углеводородов (с учетом предоставления услуг в сфере добычи), согласно данным Росстата [2], также были больше единицы: индекс производства в добыче нефти и природного газа за период 2006-2007 гг. составил 1,053, а в добыче твердых топлив – 1,038. Эти расхождения между данными Росстата относительно динамики производства и динамики добавленной стоимости отраслей по добыче углеводородного сырья обусловлены двумя причинами. Первая причина заключается в заметном снижении физических объемов экспорта газа в указанный период (на 7,5% за два года). В результате, уменьшение добавленной стоимости газодобычи от падения экспортных поставок перекрывало рост добавленной стоимости отрасли от поставок на внутренний рынок в силу более высоких экспортных цен газа относительно цен на внутреннем рынке. Вторая причина связана с тем, что до недавнего времени слабое нормативное регулирование в этой сфере позволяло вертикально-интегрированным компаниям для целей оптимизации налогообложения завышать затраты в добыче углеводородного сырья и тем самым приписывать балансовую прибыль, фактически формируемую в секторе добычи, своим секторам транспорта и торговли.

Данные о ретроспективных объемах и ценах экспорта ТЭР позволяют рассчитать динамику реального роста добавленной стоимости отраслей ТЭК, обусловленную внешней торговлей соответствующими энергоносителями, включая таможенные пошлины на вывоз ТЭР ( $ТП^{ЭК}$ ). При этом для определения объемов добавленной стоимости ( $ДС^{ЭК}$ ) в экспортной выручке отраслей ТЭК ( $Выр^{ЭК}$ ) использовались доли ДС соответствующих отраслей в их валовом выпуске (ВВ):

$$ДС^{ЭК} = Выр^{ЭК} (ДС/ВВ) + ТП^{ЭК}$$

Далее индексы реального роста добавленной стоимости от экспорта ТЭР отождествлялись с индексами физического объема экспорта соответствующих ТЭР.

Эти расчеты вместе с полученными количественными оценками совокупной доли ТЭК в годовых темпах роста экономики позволяют выделить из него отдельный вклад экспорта энергоносителей. Такая структуризация роли ТЭК позволяет определить коэффициенты эластичности роста ВВП по росту объемов экспорта и внутренних поставок ТЭР как для каждого ретроспективного года, так и за весь рассматриваемый период (табл. 11).

Ретроспективу 2005-2013 гг. можно разделить на два периода: успешный (до кризиса 2009 г.) – с высокими темпами развития экономики и нестабильный – с низкими темпами развития экономики после 2009 г. В докризисный успешный период эластичность темпов роста ВВП по росту совокупной добавленной стоимости ТЭК составила в среднем за период 7,8 (т. е. на каждый процент роста добавленной стоимости ТЭК приходился рост ВВП на 7,8 проц. п. = 31,4/4). После кризиса 2009 г. эта эластичность упала более чем в два раза.



## Эластичность динамики ВВП по экспорту и внутренним поставкам энергоносителей

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2008/ 2005	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013/ 2008
Темпы реального роста ВВП, проц. п.:	6,38	8,15	8,54	5,25	31,42	-7,82	4,50	4,26	3,44	1,32	5,26
из него вклад ТЭК, проц. п.	1,15	1,09	1,04	0,67	4,01	-1,41	1,21	0,82	0,57	0,43	1,61
в том числе:											
поставки ТЭР на внутренний рынок	0,87	1,12	0,64	0,95	3,64	-1,23	0,97	1,04	0,29	0,02	1,08
поставки ТЭР на экспорт:	0,27	-0,03	0,40	-0,28	0,37	-0,18	0,25	-0,22	0,27	0,41	0,53
нефти и газа	-0,05	-0,20	0,15	-0,39	-0,50	-0,32	0,08	-0,17	0,04	0,15	-0,21
угля	0,02	0,03	0,01	0,00	0,06	0,02	0,03	-0,01	0,05	0,02	0,11
нефтепродуктов	0,30	0,14	0,25	0,11	0,80	0,12	0,14	-0,05	0,18	0,24	0,64
электроэнергии	0,005	-0,002	-0,003	0,002	0,002	-0,003	0,001	0,006	-0,004	-0,001	-0,0003
Темпы роста производства первичных энергоносителей, проц. п.	2,50	2,60	0,92	0,97	7,16	-5,33	6,05	1,95	0,39	1,35	4,14
Темпы роста внутренних поставок ТЭР*, проц. п.	1,38	3,39	1,18	1,18	7,32	-5,76	5,57	1,50	0,69	0,21	1,89
Темпы роста экспорта ТЭР, проц. п.	2,95	0,26	3,23	-1,70	4,73	-0,84	2,66	-1,81	2,41	3,49	5,95
в том числе: нефти и газа	-0,52	-1,74	1,23	-3,88	-4,88	-2,90	0,90	-1,83	0,40	1,60	-1,88
угля	10,80	14,63	7,21	-0,61	35,34	7,91	10,01	-4,46	17,96	6,59	42,61
нефтепродуктов	15,51	5,47	9,58	4,91	40,06	4,35	6,67	-1,81	5,99	7,62	24,68
электроэнергии	17,54	-7,27	-11,75	12,29	8,00	-13,57	6,52	25,86	-20,33	-3,98	-11,36
Коэффициент эластичности ВВП:											
по изменению ДС <sup>ж</sup>	5,6	7,5	8,2	7,8	7,8	5,6	3,7	5,2	6,0	3,1	3,3
по производству ТЭР	2,6	3,1	9,3	5,4	4,4	1,5	0,7	2,2	8,8	1,0	1,3
по поставкам ТЭР на внутренний рынок	0,632	0,331	0,542	0,806	0,498	0,214	0,173	0,693	0,426	0,112	0,574
по поставкам ТЭР на экспорт:	0,093	-0,132	0,125	0,164	0,079	0,212	0,094	0,122	0,114	0,116	0,089
нефть и газ	0,097	0,117	0,120	0,101	0,102	0,109	0,087	0,091	0,100	0,096	0,113
уголь	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нефтепродукты	0,019	0,026	0,026	0,023	0,020	0,028	0,021	0,026	0,031	0,031	0,026
электроэнергии	0,0003	0,0003	0,0002	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0000

\* Темпы роста внутренних поставок ТЭР отождествляются с темпами роста суммарного внутреннего потребления первичных энергоресурсов в РФ.

Источник: расчеты авторов по данным [2-6].

Сходная ситуация наблюдается и в отношении эластичности общего роста ВВП по суммарному производству энергии в стране (по первичным энергоресурсам), только она снижается уже более чем в три раза: в последние пять лет на каждый процент роста производства первичных энергоресурсов приходился рост ВВП на 1,3 проц. п.

Однако было бы некорректно утверждать, что в ретроспективные годы весь рост ВВП был обусловлен ростом производства и добавленной стоимости в ТЭК. Выше уже говорилось, что на долю ТЭК приходится не вся экономика, а только ее часть, хотя и весьма значительная (см. табл. 1). Поэтому более адекватными представляются оценки эластичности непосредственного вклада ТЭК в ВВП по изменению поставок ТЭР на внешний и внутренний рынки.

В докризисный период 2005-2008 гг. совокупные экспортные поставки ТЭР увеличились (в тоннах условного топлива) на 4,73%, что, по нашим оценкам, привело к увеличению реальных объемов ВВП на 0,37 проц. п.

Таким образом, за указанный период средний коэффициент эластичности вклада ТЭК в ВВП по объемам экспорта ТЭР составил 0,079 ( $=0,37/4,73$ ), т.е. рост экспортных поставок энергоносителей на один процент обуславливал увеличение ВВП страны на 0,079 проц. п. Эластичность ВВП по объемам внутренних поставок ТЭР оказалась в 6,3 раз выше: каждый процент увеличения внутренних поставок энергоносителей за докризисный период приводил к увеличению ВВП на 0,498 проц. п.

После 2008 г. в период с низкими темпами развития экономики уровень эластичности по экспортным поставкам ТЭР возрастает до 0,089. При этом эластичность к внутренним поставкам также увеличивается: до 0,574.

Среди всех энергоносителей углеводородное сырье является наиболее значимым с точки зрения влияния объемов его экспорта на динамику отечественной экономики. В среднем за ретроспективный период 2005-2013 гг. каждый процент изменения объемов экспорта нефти и газа приводил к изменению темпов роста ВВП страны на 0,106 проц. п. При этом коэффициент эластичности темпов роста ВВП к объемам экспорта нефтепродуктов был в пять раз меньше.

Проведенное исследование роли ТЭК в экономике России показывает, что значимость факторов воздействия ТЭК на экономику определяется их влиянием на основные макроэкономические показатели: объемы валютной выручки от экспорта, доходы государственного бюджета, стоимость производственного энергопотребления отраслей экономики, макроэкономическую эффективность инвестиций. Ретроспективный анализ позволяет ранжировать по степени убывания влияния на экономику следующие факторы развития ТЭК: объемы производства и внешней торговли энергоресурсами; налоговые поступления в государственный бюджет со стороны ТЭК; динамика внутренних цен основных энергоносителей; объемы капиталовложений в отраслях ТЭК. Наибольший интерес представляет вклад перечисленных выше факторов в годовые темпы реального роста ВВП. Отчетная информация Росстата позволяет непосредственно выделить только вклад наиболее значимого фактора: объемов производства и экспорта ТЭР.

В последние пять лет каждый процент роста производства энергоресурсов в стране сопровождался ростом ВВП на 1,3 проц. п. С точки зрения влияния объемов экспорта на динамику ВВП среди всех энергоносителей нефть и газ являются наиболее значимыми экспортными товарами. В среднесрочной перспективе темпы роста отечественной экономики, скорее всего, будут неустойчивыми и невысокими, т.е. близкими к темпам, наблюдаемым в последние годы. Поэтому можно утверждать, что снижение экспортных поставок углеводородного сырья на 10% будет, как и в последние отчетные годы, сдерживать темпы роста ВВП более чем на 1 проц. п. При этом такой же негативный эффект будет иметь снижение внутренних поставок ТЭР на 1,7%.

*Литература*

1. Макаров А.А., Шапот Д.В. Энергетика как движущая сила экономики // Известия РАН. Энергетика. 1995. № 6. С. 24-31.
2. Федеральная служба государственной статистики, Единая Межведомственная Информационно-Статистическая Система (ЕМИСС). Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicators/>
3. Федеральная таможенная служба, База данных таможенной статистики внешней торговли. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://stat.customs.ru/>
4. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации, Прогноз социально-экономического развития российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016-2017 годов. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/macro/prognoz/201409261>
5. Федеральное казначейство. Информация об исполнении Консолидированного бюджета РФ. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.roskazna.ru/ob-ispolnenii-byudzhetov/>
6. Федеральная налоговая служба. Сводные отчеты по налогам и сборам. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.nalog.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](http://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/)
7. Макаров А.А., Шапот Д.В., Лукацкий А.М., Малахов В.А. Инструментальные средства для количественного исследования взаимосвязи энергетики и экономики // Экономика и матем. методы. 2002. Т.38. № 1. С. 45-56.