УДК 338.001.36

О.Ю.ЛЕБЕДЕВА, *канд. экон. наук*, *ассистент*, *ole_spmi@mail.ru*
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург

O.Y.LEBEDEVA, *PhD in ec.*, *associate professor*, *assistant professor*, *ole_spmi@mail.ru*
National Mineral Resources University (*Mining University*), *Saint Petersburg*

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА МИРОВОМ И РОССИЙСКОМ РЫНКАХ

Перспективы развития мирового и внутреннего рынков топливно-энергетических ресурсов во многом зависят от сложившихся в прошлом тенденций производства и потребления угля, природного газа и нефти. Проанализированы динамика мировых показателей добычи топливно-энергетических ресурсов за 2000-2010 гг., динамика доли России в мировом производстве и потреблении этих ресурсов.

Изложены результаты сравнительного анализа структуры потребления основных видов топливно-энергетических ресурсов в мире и на внутреннем рынке страны, сложившейся к настоящему времени и прогнозируемой специалистами в будущем.

***Ключевые слова*:** топливно-энергетические ресурсы, потребление, тенденции.

ANALYSES OF FUEL AND ENERGY RESOURCES PRODUCTION AND CONSUMPTION TRENDS IN THE WORLD AND THE DOMESTIC MARKETS

The future trends of the world and domestic fuel and energy market are determined by established tendencies in production and consumption of coal, natural gas and oil in past. The dynamics of the world fuel and energy extraction indexes during the period of 2000-2010 is analyzed in the work, as well as the dynamics of the Russian Federation part in the world production and consumption of fuel and energy resources.

The results of comparative analyses of the world and domestic fuel and energy resources consumption structure, that is prevailing to date and predicted by experts in the future, are represented.

***Key words*:** fuel and energy resources, consumption, trends.

Анализ статистических данных, публикуемых компанией «British Petroleum» (BP) в ежегодных отчетах «Statistical Review of World Energy», позволяет сделать следующие выводы о тенденциях мирового производства и потребления нефти, угля и природного газа. Последнее десятилетие характеризуется ростом производства органических видов энергоресурсов: относительный рост объема добычи угля в мире с 2000 по 2010 гг. составил 58,62 %; объемы добычи нефти и природного газа за аналогичный период изменились на 8,36 и 32,23 % соответственно (табл.1). Ежегодные темпы роста объемов производства угля с 2003 по 2007 г. стабильно превышали соответствующие показатели для нефти и природного газа, и только в 2008 и 2010 г. уступили последнему (рис.1). Доля России в мировом производстве природного газа (18,4 % в 2010 г.) и угля (около 4 %) имеет тенденцию к сокращению (на 15,73 и 19,16 % соответственно). Участие России в мировой добыче нефти имеет положительную тенденцию роста (+44,20 % за аналогичный период) и в 2010 г. составило почти 13 %.

Таблица 1

Объемы производства нефти, угля и природного газа в мире

Показатель	2000	2002	2004	2006	2008	2010	Отношение показателя 2010 г. к показателю 2000 г., %
Объем мировой добычи угля, млн т н.э.	2352,5	2477,7	2893,0	3237,1	3470,3	3731,4	58,62
Доля России в объеме мирового производства угля, %	4,93	4,73	4,55	4,48	4,42	3,99	–19,16
Объем мировой добычи нефти, млн т	3611,8	3584,2	3877,0	3916,2	3933,7	3913,7	8,36
Доля России в объеме мирового производства нефти, %	8,95	10,59	11,83	12,27	12,42	12,91	44,20
Объем добычи природного газа, млн т н.э.	2178,7	2274,9	2431,5	2600,4	2763,8	2880,9	32,23
Доля России в объеме мирового производства природного газа, %	21,83	21,32	21,22	20,60	19,59	18,40	–15,73

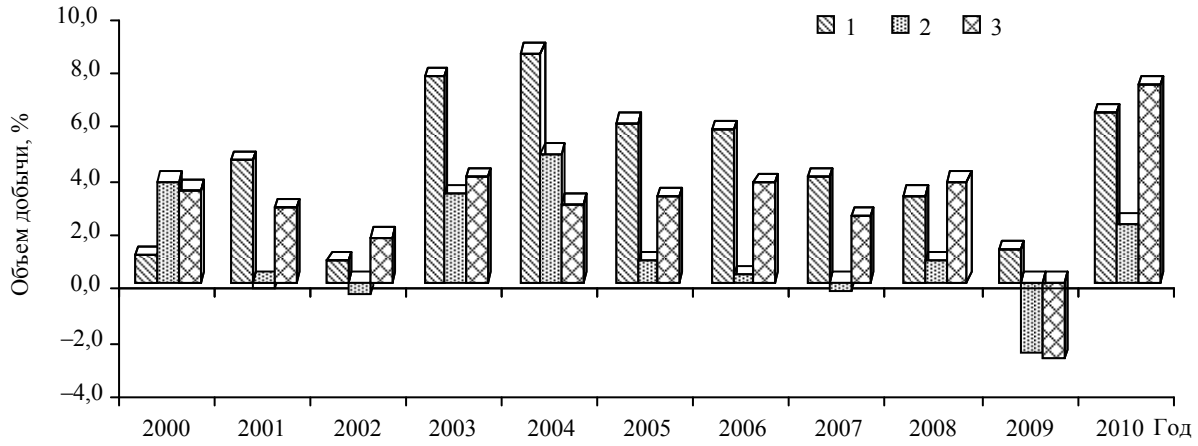


Рис.1. Ежегодные относительные изменения объемов мировой добычи угля (1), нефти (2) и природного газа (3)

В соответствии с ростом производства основных видов энергоресурсов в мире в 2000-2010 гг. происходило постепенное увеличение их потребления: на 48,18 % выросло мировое потребление угля, относительный рост потребления природного газа и нефти за рассматриваемый период составил 31,33 и 12,78 % соответственно (рис.2).

Необходимо отметить, что доля России в совокупной величине потребления основных видов топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) постепенно сокращается. Так, доля российского потребления природного газа снизилась с 14,64 % в 2000 г. до 13,04 % в 2010 г. (относительное изменение показателя –10,93 %). Доля нашей страны в мировом объеме потребления угля скромна (2,64 % в 2010 г.) и за последнее десятилетие существенно сократилась (–39,80 % к уровню 2000 г.). И только доля России в мировом потреблении нефти остается стабильной (около 3,6 % на протяжении рассматриваемого периода).

Что касается структуры потребления энергетических ресурсов в мире и в нашей стране, можно утверждать, что тенденции в российском потреблении топливно-энергетических ресурсов идут вразрез с мировыми. Так, если в мире в целом доля природного газа в структуре потребления энергоресурсов остается стабильной и не превышает 25 % суммарного потребления, в России, и десять лет назад, и до сих пор на долю газа приходится более половины всего объема

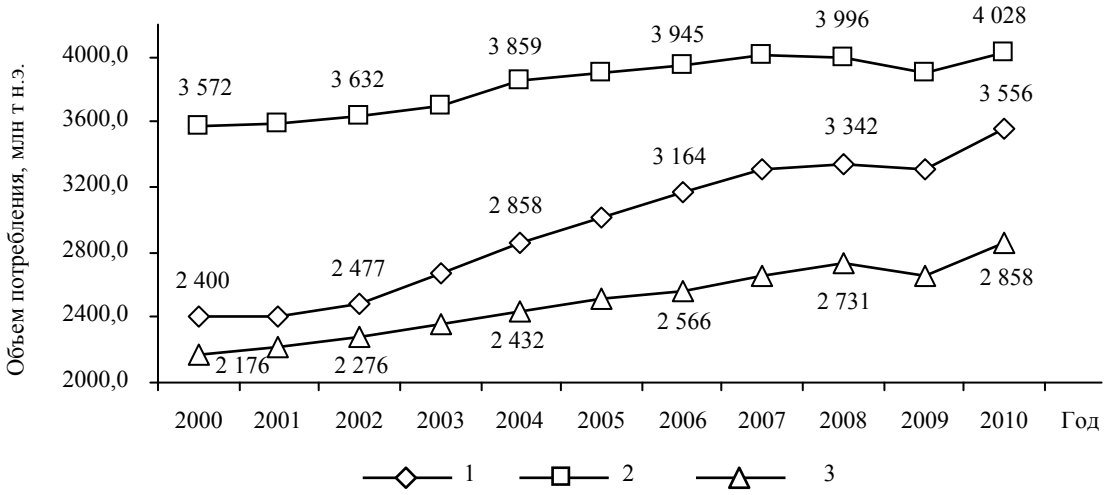


Рис.2. Динамика мировых объемов потребления угля (1), нефти (2) и природного газа (3)

Таблица 2

Структура потребления основных видов энергоресурсов в мире и в России

Ресурс	В мире			Относительное изменение структуры 2010 г. к структуре 2000 г., %	В России			Относительное изменение структуры 2010 г. к структуре 2000 г., %
	2000	2005	2010		2000	2005	2010	
Уголь	2399,7/25,6	3012,9/27,9	3555,8/29,6	15,8	105,2/18,0	94,2/14,3	93,8/13,6	–24,7
Нефть	3571,6/38,1	3908,5/36,2	4028,1/33,6	–11,8	129,7/22,2	129,9/19,8	147,6/21,4	–3,9
Природный газ	2176,2/23,2	2511,2/23,2	2858,1/23,8	2,7	318,6/54,6	360,2/54,8	372,7/53,9	–1,3
Прочие ресурсы	1234,9/13,2	1368,4/12,7	1560,4/13,0	–1,2	29,6/5,1	73,0/11,1	76,7/11,1	118,7
Всего	9382,4/100	10800,9/100	12002,4/100		583,1/100	657,4/100	690,9/100	

Примечание. В числителе – потребление, млн т н.э.; в знаменателе – структура потребления, %

потребляемых энергоресурсов (табл.2). Мировой тенденцией является увеличение доли угля в структуре потребления энергоресурсов (почти на16 % с 2000 по 2010 г.), а для нашей страны характерно ее снижение (почти на 25 % за рассматриваемый период), что не соответствует также и основным направлениям развития топливно-энергетического комплекса, закрепленным в Энергетической стратегии России на период до 2030 г.,* где поставлена задача снижения доли природного газа в структуре внутреннего потребления энергоресурсов до 44,5-47,7 % к 2030 г. и увеличения доли угля до 18-19,3 %.

Стабильно низкая доля внутреннего потребления угля связана со сложившимся на российском рынке соотношением цен на природный газ и уголь, не соответствующее мировым ценам (рис.3). Это соотношение в среднем за рассматриваемый период было примерно в 5 раз ниже мирового и не отражает реальной ценности потребляемых ресурсов, что доказывают данные о ценовом соотношении природного газа и угля на мировом (в числителе) и российском (в знаменателе) рынках: 2000 г. 4,8/0,6; 2005 г. 5, /1,1 и 2009 г. 7,2/1,5. По оценкам российских экспертов, на внутреннем рынке такое соотношение

* Энергетическая стратегия России на период до 2030 года // Прил. к обществ.-дел. журн. «Энергетическая политика». М., 2010. 184 с.

Energy Strategy of Russia for the period up to 2030 // App. to the public and business magazine «Energy Policy». Moscow, 2010. 184 p.

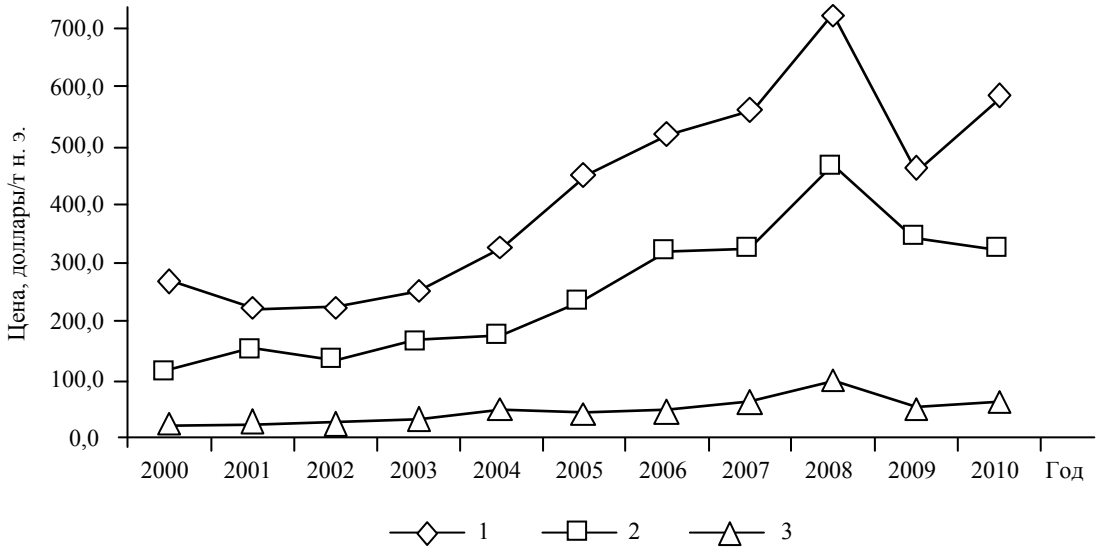


Рис.3. Динамика мировых цен на нефть (1), природный газ (2) и уголь энергетический (3)

Таблица 3

Структура прогнозного топливно-энергетического баланса России, % *

Энергоресурс	2013-2015	2020-2022.	2030	Относительное изменение доли в структуре ТЭБ, 2030 к 2010 г., %
Умеренный вариант				
Газ	51,8	49,5	44,5	-17,4
Нефть и конденсат	19	19,6	21,9	2,3
Твердое топливо	16,7	17,1	18	32,4
Нетопливные источники	11,5	11,2	11,8	6,3
Оптимистический вариант				
Газ	52,3	51,1	47,7	-11,6
Нефть и конденсат	19,4	20,7	22,5	5,3
Твердое топливо	17,8	19,1	19,3	42,1
Нетопливные источники	11,6	11,8	14,3	28,7

* ТЭК и экономика России: вчера – сегодня – завтра. Взгляд из 2009 года. Глобализация и устойчивое развитие. М., 2009. 120 с.

Fuel and Energy Complex and the Russian Federation Economics: Yesterday – Today – Tomorrow. Globalization and Sustainable Development. Moscow, 2009. 120 p.

должно составлять не менее 2,5-3,0 для того, чтобы уголь стал конкурентоспособным.

Прогноз объема и структуры российского потребления ТЭР изложен в уже упомянутой Энергетической стратегии развития России на период 2030 г. Даже в умеренном варианте заложен 44-процентный рост общего потребления энергоресурсов (64 % по максимальному варианту). В качестве одной из ключевых задач выдвигается оптимизация топливно-энергетического баланса с уменьшением в нем доли природного газа (на 11,6-17,4 % к 2030 г.), увеличением доли твердого топлива (на 32,4-42,1 % по сравнению с уровнем 2010 г.) и прочих видов энергоресурсов (табл.3).

Согласно прогнозу BP Energy Outlook 2030, в целом в мире потребление первич-

ной энергии вырастет на 39 % в следующие 20 лет (примерно на 1,7 % ежегодно). Структура мирового топливно-энергетического баланса будет медленно меняться в сторону увеличения доли природного газа (ежегодный рост 2,1 %) и возобновляемых источников энергии (ежегодный рост 8,2 %) за счет доли угля и нефти. Природный газ постепенно вытеснит уголь в выработке электроэнергии в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), особенно в Европе, в связи с проводимой экологической политикой и ограничениями на строительство новых ТЭЦ. Так, доля газа в генерировании электроэнергии на основе ископаемого топлива вырастет с 42 % в 2010 г. до 65 % в 2030 г. Однако за счет более масштабного использования возобновляемых источников энергии в европейских странах ОЭСР рост доли газа в общем генерировании электроэнергии оценивается на уровне 4 % (с 20 % в 2010 г. до 24 % в 2030 г.). В среднем же доля природного газа в генерации электроэнергии в мире вырастет с нынешних 20,5 до 22 % к 2030 г.

Выводы

1. Последнее десятилетие характеризуется увеличением объемов добычи и потребления угля, природного газа и нефти, как в России, так и в мире в целом.

2. Рост потребления угля в мире существенно превышает рост потребления природного газа и нефти; российской тенденцией на протяжении рассматриваемого периода было снижение потребления твердого топлива за счет существенного увеличения потребляемых объемов природного газа и нефти.

3. Согласно прогнозам специалистов, в структуре мирового топливно-энергетического баланса резких изменений к 2030 г. не произойдет, однако доля угля в нем постепенно будет сокращаться за счет роста доли возобновляемых источников и природного газа.

4. Согласно прогнозам российских специалистов, в структуре отечественного ТЭБ к 2030 г. должны произойти существенные изменения, связанные с уменьшением доли природного газа, увеличением угольной составляющей и доли прочих (нетопливных) источников энергии.