

Я.Н. Лозовская, И.М. Богдан

КОНКРЕТИЗАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СТИМУЛИРОВАНИЯ СПРОСА ТЭС НА УГОЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Конкретизированы ключевые направления, способствующие увеличению спроса ТЭС на угольное топливо. Проведен анализ динамики добычи и потребления угля в России, выявлены основные потребители угля на внутреннем рынке. В результате проведенного анализа установлено, что за рассматриваемый период (2000–2013) наблюдается устойчивый рост добычи угля, в структуре добычи угля преобладает энергетический уголь, на долю которого приходится порядка 80%. при этом темпы роста добычи энергетических углей на 0,2% выше, чем темпы роста добычи коксующихся углей – 2,9% и 2,7% соответственно. Рост объемов добычи угля за рассматриваемый период обусловлен увеличением в 4 раза объемов реализации угля на внешнем рынке при одновременном снижении потребления угля на внутреннем рынке на 14%, что ставит угледобывающие предприятия в жесткую зависимость от мировой рыночной конъюнктуры. Отрицательная динамика потребления наблюдается и по энергетическому углю, и по коксующемуся. Конкретизированы причины, сдерживающие использование угольного топлива на внутреннем рынке, решение которых будет способствовать стимулированию спроса ТЭС на угольное топливо. Ключевые слова: запасы угля в России, производство энергетических углей, внутренний спрос на энергетический уголь, спрос ТЭС на угольное топливо, соотношение цен на энергоносители, себестоимость угледобычи, себестоимость производства электроэнергии ТЭС.

Особенность сырьевой базы угольной отрасли России заключается в высокой обеспеченности разведанными запасами угля, которых в значительной степени больше, чем запасов других энергоресурсов.

По данным специалистов Сибирского отделения РАН, объема разведанных запасов угля должно хватить при его извлечении на срок более 600 лет, в то время как природного газа хватит на 80 лет, а нефти на 22 года.

Наличие таких значительных запасов угольного топлива имеет стратегическое значение, оно гарантирует энергетическую безопасность России на продолжительное время.

Большие запасы угля определяют народнохозяйственную и экономическую

необходимость увеличения доли угля в структуре топливного баланса страны. Запасы же газа и нефти следует использовать более экономично.

На основе анализа статистических данных выявлено, что начиная с 2000 г., в России наблюдается устойчивый рост добычи угля (рис. 1). Прирост добычи за период с 2000 по 2013 гг. составил

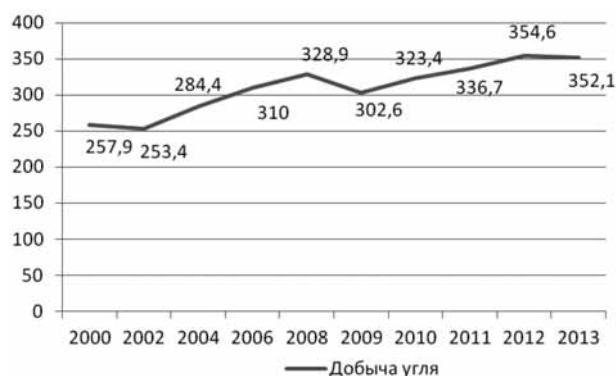


Рис. 1. Добыча угля в России, млн т

94,1 млн т или 36%, в среднем 2,8% в год, при этом темпы роста добычи энергетических углей на 0,2% выше, чем темпы роста добычи коксующихся углей – 2,9% и 2,7% соответственно (таблица).

Увеличение объемов добычи связано с увеличением реализации угля на внешнем рынке, в то время как на внутреннем рынке наоборот наблюдается падение потребления. Так, за период с 2000 по 2013 гг. доля поставок на внутренний рынок уменьшилась на 13,8% при увеличении экспорта в 4 раза за тот же период, что ставит угольную промышленность в сильную зависимость от мировой рыночной конъюнктуры.

В структуре добычи угля преобладает энергетический уголь, доля которого составляет 80%. На 1 января 2013 г. общий объем запасов энергетического угля по категориям А+В+С₁+С₂ составляет 223,894 млрд т.

На территории России запасы энергетических углей находятся в 34 регионах, но добываются только в 23, при этом более 90% распределенных запасов энергетических углей сосредоточено в 5 регионах России и все они входят в состав Сибирского ФО.

Потребителями угля на внутреннем рынке являются:

- электростанции;
- коксохимзаводы;
- население;
- прочие потребители.

Отрицательная динамика потребления наблюдается и по энергетическому углю, и по коксующемуся (рис. 2).

Падение поставок угля для нужд коксования связано с общим снижением спроса на коксующийся уголь, обусловленного современными тенденциями на рынках черной металлургии.

Одной из основных причин падения спроса в России на энергетический уголь является конкуренция с газом (с 1980-х гг., когда произошел перевод электростанций с угля и мазута на газ, наступила так называемая «газовая пауза»). Цены на газ регулируются государством, в то время как цены на уголь формирует рынок. Так, на сегодняшний день затраты на выработку 1 кВт.ч электроэнергии на ТЭС, которые работают на газе в 2 раза ниже, чем затраты ТЭС, работающих на угле.

При увеличении цен на газ, цены на уголь также будут увеличиваться. ТЭС при выборе топлива соответственно выберут тот вид топлива, который обеспечит минимальный экономически и технологически возможный уровень себестоимости выработки электроэнергии.

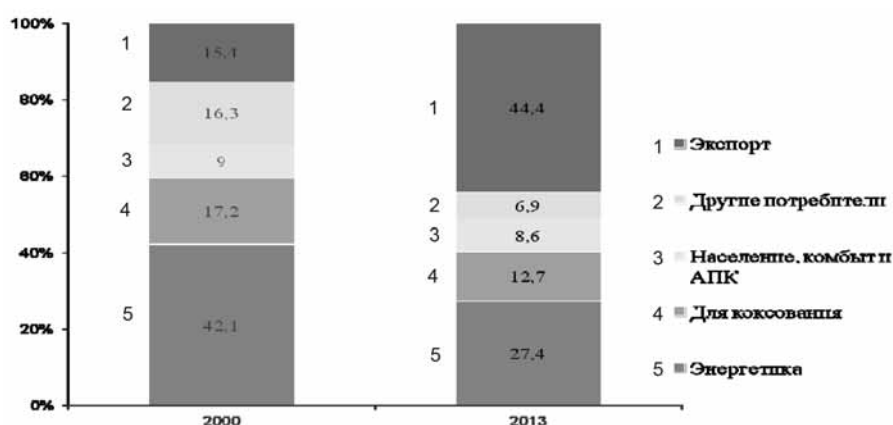


Рис. 2. Структура поставок российского угля в 2000 и 2013 гг., %

Технико-экономические показатели работы угольной отрасли. Потребление угля в России 2000–2013 гг.

Наименование показателя	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Технико-экономические показатели работы угольной отрасли										
Объем добычи угля, всего, млн. т; в том числе:	257,9	253,4	284,4	310,0	328,9	302,6	323,4	336,7	354,6	352,1
энергетического угля	196,9	190,3	209,3	239,5	260,3	241,6	253,1	268,7	280,0	269,9
углей для коксования	61,0	63,1	75,1	70,5	68,6	61	70,3	68	74,6	82,2
Среднесписочная численность работников отрасли, тыс. чел.	340,0	336,5	269,0	225,4	190,9	170,5	168,8	168,6	168,2	163,1
Среднемесячная производительность труда рабочего, т	112,1	118,3	139,3	146,4	167,7	167,7	193,8	196,8	212,9	229,4
Среднемесячная заработная плата работников угольной отрасли, руб.	3554,0	5888,0	10 298,0	15 980,0	22 918,0	23 402,0	27 260,0	32 446,0	35 861,0	38 251,0
Потребление угля										
Поставка российских углей, всего	245,3	252	265,1	217,7	299,0	281,1	296,3	304,9	314,5	322
Поставки на внутренний рынок, млн. т	207,5	201,7	186,9	130,3	203,5	184,0	199,8	198,3	187,6	178,9
Поставки угля для целей энергетики, млн. т	103,3	91,1	86,4	94,6	98,8	91,6	95,9	95,2	96,5	88,2
Экспорт угля, млн. т	37,8	50,3	78,2	87,4	95,5	97,1	96,5	106,6	126,9	143,1
Доля экспорта в объеме поставок, %	15,4	20,0	29,5	40,0	31,9	34,5	32,6	35,0	40,3	44,4

Среднее значение топливной составляющей в структуре производственной себестоимости электроэнергии находится на уровне 60% (среднее значение угольной составляющей – на уровне 50%), следовательно, вопросы исследования себестоимости угледобычи и производства электроэнергии ТЭС с целью установления основных структурообразующих факторов и выявления резервов для снижения их величин являются актуальными.

В результате анализа структуры себестоимости добычи угля за 2011–2013 гг. определено, что материальные затраты (главные составляющие структуры себестоимости) составляют в среднем 44%, расходы на оплату труда в среднем 14%, а внепроизводственные расходы в среднем 17%.

Анализ структуры себестоимости добычи угля за 1997–2013 гг. определил, что снизить себестоимость добычи угля можно за счет снижения внепроизводственных расходов, которые резко выросли в 2011 году (в среднем за рассматриваемый период с 3% до 17%). Возможное двукратное снижение себестоимости добычи по

элементу «внепроизводственные расходы» в структуре средней по отрасли себестоимости добычи угля снизит общую себестоимость добычи на 1,53%.

Выявление и оценка резервов снижения себестоимости угледобычи будут способствовать формированию отпускных цен на уголь, повышающих конкурентоспособность угольного топлива, что в свою очередь приведет к возможному снижению топливной составляющей в структуре производственной себестоимости электроэнергии и, как следствие, будет стимулировать спрос ТЭС на угольное топливо.

Рост потребления угольного топлива обеспечит высвобождение соответствующих объемов природного газа для других направлений реализации.

Однако по всей технологической цепочке уголь как топливо намного грязнее природного газа, но в России есть инновационные разработки по повышению экономической эффективности использования угля при выработке электроэнергии и тепла. Реализация этих проектов дополнительно повысит конкурентоспособность угольного топлива и объем спроса на него ТЭС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Костюхин Ю.Ю., Шерстнева М.А. Оценка стоимости бизнеса как элемент управления стоимостью компании // Экономика в промышленности. – 2010. – № 2. – С. 40–44.
2. Кружкова Г.В., Костюхин Ю.Ю. Методические вопросы совершенствования конкурентной стратегии обеспечения сырьем предприятия вторичной металлургии драгоценных металлов // Экономика в промышленности. – 2014. – № 1. – С. 74–79.
3. Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.01.2012 № 14-р «О Долгосрочной программе развития угольной промышленности России на период до 2030 года».
5. Поставка угля и угольной продукции по основным направлениям использования и потребителям. Информационный сборник. – М.: ГП «ЦДУ ТЭК». – 2011–2013.
6. Савон Д.Ю., Тибилев Д.П. Управление инвестиционной деятельностью предприятия в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на отходах производств угольной отрасли // Горный журнал. – 2014. – № 12. – С. 31–35.
7. Техничко-экономические и финансовые показатели работы предприятий угольной промышленности. Информационный сборник. – М.: ГП «ЦДУ ТЭК». – 2011–2013.
8. Тибилев Д.П. Основные направления и механизмы участия государства в деятельности естественных монополий // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2005. – № 5. – С. 329–332.
9. Тибилев Д.П., Крутченко Н.Н. Роль перспективного планирования в привлечении капитала на финансовых рынках // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2008. – № 8. – С. 176–180.
10. Журнал «Уголь» <http://www.ugolinfo.ru/itogi2014q3.html> ГИАБ

КОРОТКО ОБ АВТОРЕ

Лозовская Яна Николаевна – доктор экономических наук, профессор,
e-mail: yana197@list.ru,

Богдан Ирина Михайловна – студентка, e-mail: irina.bogdan.93@mail.ru,
НИТУ «МИСиС».

UDC 338.45:622.3

PARTICULARIZATION OF THE KEY TRENDS OF COAL FUEL DEMAND STIMULATION OF FUEL POWER STATION

Lozovskaya Ya.N.¹, Doctor of Economical Sciences, Professor, e-mail: yana197@list.ru,

Bogdan I.M.¹, Student, e-mail: irina.bogdan.93@mail.ru,

¹ National University of Science and Technology «MI SiS», 119049, Moscow, Russia.

In article the key directions promoting increase in demand of thermal power plant at coal fuel are concretized. The analysis of dynamics of production and consumption of coal in Russia is carried out, the main consumers of coal in domestic market are revealed. As a result of the carried-out analysis it is established that for the considered period (2000–2013) steady growth of coal mining is observed, in structure of coal mining steam coal to which share about 80% fall prevails. thus growth rates of production of steam coals are 0,2% higher, than growth rates of production of the coked coals – 2,9% and 2,7% respectively.

Growth of volumes of coal mining for the considered period is caused by increase by 4 times of volumes of realization of coal in a foreign market at simultaneous decrease in consumption of coal in domestic market for 14% that puts the coal-mining enterprises into rigid dependence on world market conditions. Negative dynamics of consumption is observed and on steam coal, and on the coked.

In article authors concretize the reasons constraining use of coal fuel in domestic market which decision will promote stimulation of demand of thermal power plant for coal fuel.

The main reason for decline in demand for steam coal in domestic market there is a competition to gas which prices are regulated today by the state, thus the prices of coal fuel are formed by the market.

Questions of research of cost of coal mining and electricity generation of thermal power plant for the purpose of establishment of the major structure-forming factors and identification of reserves for decrease in their sizes will promote decrease in average value of a fuel component in structure of production prime cost of the electric power which is at the level of 60% today (average value of a coal component – at the level of 50%).

Growth of consumption of coal fuel will provide release of the corresponding volumes of natural gas for other directions of realization.

Key words: coal reserves in Russia, production of steam coals, domestic demand for steam coal, demand of thermal power plant for coal fuel, a ratio of energy costs, cost of coal mining, cost of electricity generation of thermal power plant.

REFERENCES

1. Kostyukhin Yu.Yu., Sherstneva M.A. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2010, no 2, pp. 40–44.
2. Kruzhkova G.V., Kostyukhin Yu.Yu. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2014, no 1, pp. 74–79.
3. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 13.11.2009 no 1715-r «Ob Energeticheskoy strategii Rossii na period do 2030 goda»* (The order of the Government of the Russian Federation of 13.11.2009 No. 1715-r «About Power strategy of Russia for the period till 2030»).
4. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 24.01.2012 no 14-r «O Dolgosrochnoy programme razvitiya ugol'noy promyshlennosti Rossii na period do 2030 goda»* (The order of the Government of the Russian Federation of 24.01.2012 No. 14-r «About the Long-term program of development of the coal industry of Russia for the period till 2030»).
5. *Postavka uglya i ugol'noy produkcii po osnovnym napravleniyam ispol'zovaniya i potrebitelyam. Informatsionnyy sbornik* (Supply of coal and coal production in the main directions of use and consumers. Information collection), Moscow, GP «TsDU TEK», 2011–2013.
6. Savon D.Yu., Tibilov D.P. *Gornyy zhurnal*. 2014, no 12, pp. 31–35.
7. *Tekhniko-ekonomicheskie i finansovye pokazateli raboty predpriyatiy ugol'noy promyshlennosti. Informatsionnyy sbornik* (Technical and economic and financial performance of work of the enterprises of the coal industry. Information collection), Moscow, GP «TsDU TEK», 2011–2013.
8. Tibilov D.P. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'*. 2005, no 5, pp. 329–332.
9. Tibilov D.P., Krutchenko N.N. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'*. 2008, no 8, pp. 176–180.
10. *Zhurnal Ugol'*, available at: <http://www.ugolinfo.ru/itogi2014q3.html>