ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

E

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

ENERGY/GE.1/2003/6
2 September 2003

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО УСТОЙЧИВОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Специальная группа экспертов по роли угля в устойчивом развитии
Шестая сессия, 17-18 (первая половина дня) ноября 2003 года

ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ СПРОСА НА УГОЛЬ ДО 2030 ГОДА И НА ПОСЛЕДУЮЩИЙ ПЕРИОД

(документ подготовлен Всемирным энергетическим советом[1])

I. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. В настоящее время Всемирный энергетический совет (ВЭС) проводит исследование на тему "Роль угля в устойчивом глобальном развитии энергетики", публикация которого будет приурочена к девятнадцатому Всемирному энергетическому конгрессу и выставке, которые будут проходить в Сиднее, Австралия, 5-10 сентября 2004 года (вебсайт: http://www.worldenergy.org). В этом исследовании, в частности, анализируются перспективы спроса на уголь до 2030 года и на последующий период; приведенные ниже материалы взяты из этого исследования. Авторы исследования не выдвигают собственных прогнозов, но анализируют 12 прогнозов, которые подготовили ВЭС, ВЭС/Международный институт прикладного системного анализа (МИПСА), Международное энергетическое агентство (МЭА), Европейский союз (ЕС) в своем исследовании "Перспективы политики в области мировой энергетики, технологии и климата" (WETO), а также Энергетическое информационное агентство (ЭИА)

[1] Автор: Клаус Брендоу, Региональный координатор по Центральной и Восточной Европе, Всемирный энергетический совет (ВЭС), Женева, Швейцария, адрес электронной почты: KBrendow@compuserve.com, вебсайт: http://www.worldenergy.org.

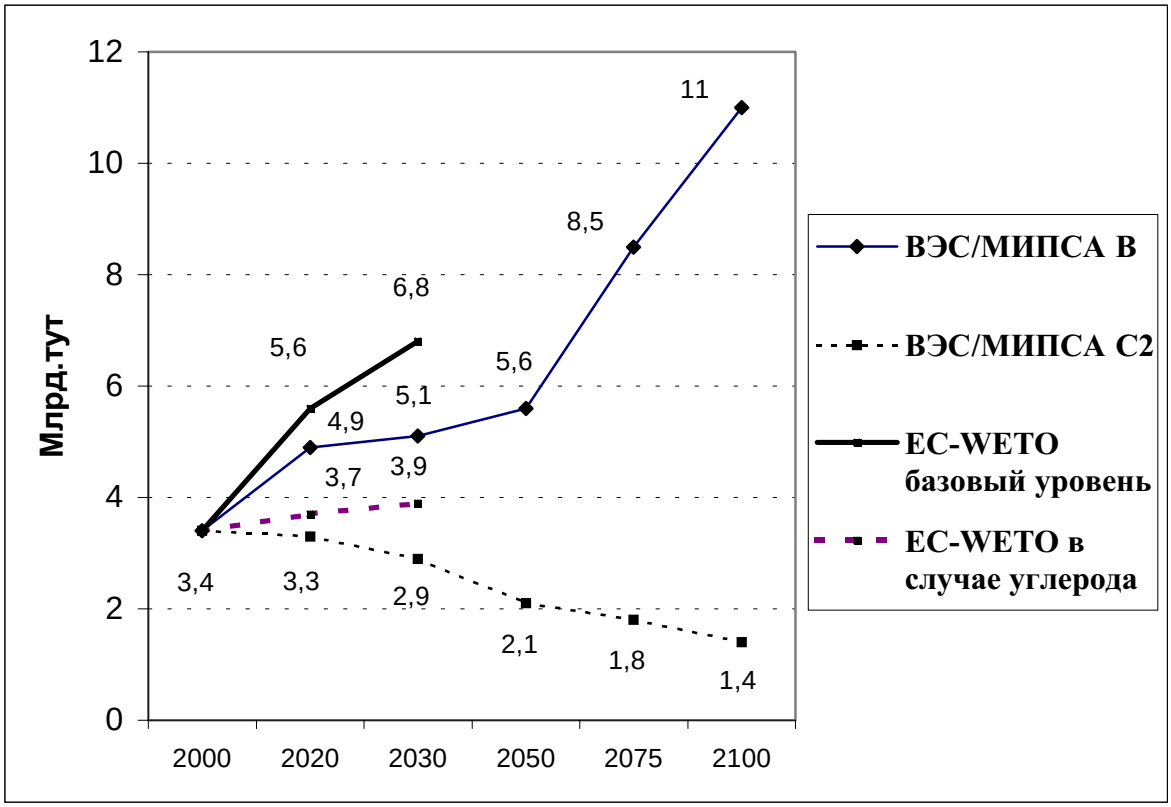
министерства энергетики США (МЭ) в период 1977–2003 годов. В исследовании были сделаны следующие выводы.

II. СУЩЕСТВЕННЫЙ РОСТ СПРОСА НА УГОЛЬ ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ ДО 2020 ГОДА/2030 ГОДА

2. Прогнозы рыночной конъюнктуры показывают, что в течение всего XXI века мировой спрос на уголь будет расти. Согласно самым последним прогнозам на 2000 2030 годы, рост составит от 53 до 100%, т.е. от 3,4 млрд. т условного топлива (тут) в 2000 году до 5,1 и 6,8 млрд. тут в 2030 году (см. рисунок 1).

3. Как ожидается, политика в области борьбы с выбросами углерода не скажется на потребностях в угле до 2020-2030 годов. К 2050 году в условиях таких ограничений спрос на уголь может снизиться (только) на одну треть и составить 2,1 млрд. тут.

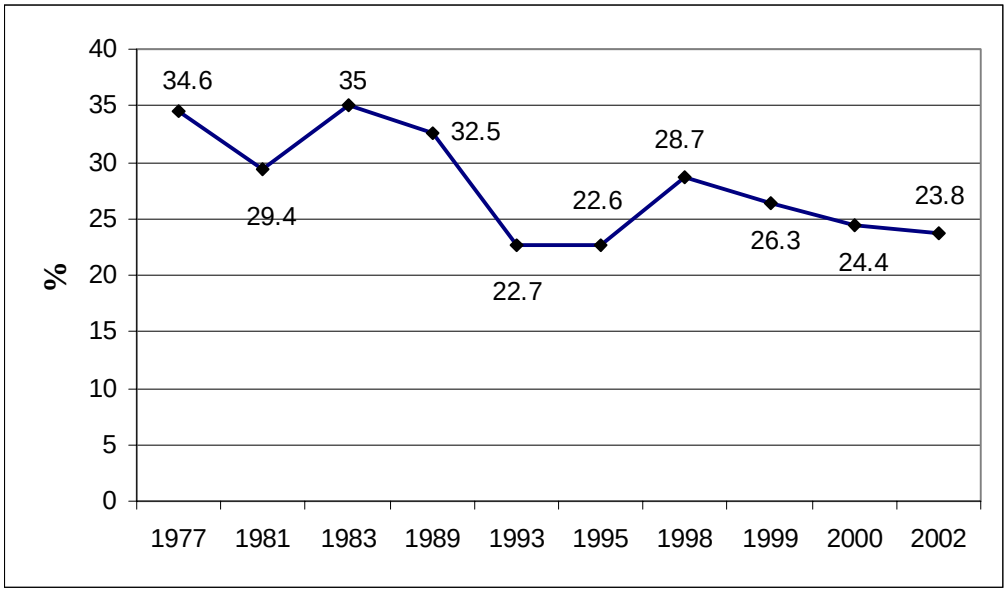
Рисунок 1: Прогнозы мирового спроса на уголь



4. В рыночных условиях доля угля в мировых поставках первичных энергоносителей, составившая 26% в 2000 году, может снизиться до 24% в 2020 году и 22% в 2050 и 2100 году. Ограничения выбросов углерода приведут к снижению доли угля до 11% в 2050 году и 5% в 2100 году, что (тем не менее) соответственно составляет 2,1 и 1,4 млрд. тут.

5. Главным конкурентом угля будет газ, в особенности в условиях ограничения выбросов CO_2, хотя низкокачественный газ едва ли лучше (с точки зрения выбросов ПГ в течение всего жизненного цикла), чем низкокачественная нефть или уголь. Сопоставление удельных инвестиций в технологическую цепочку "добыча угля - энергия" с удельными инвестициями в газовую цепочку говорит в пользу угля, что можно также сказать о мировых ценах на уголь.

Рисунок 2: Доля угля на мировом рынке в 2020 году, согласно прогнозам МЭА и ВЭС/МИПСА, опубликованным в 1977-2002 годах



III. РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

6. Ведущую роль в росте спроса на уголь будут играть развивающиеся страны. Потребности в Западной Европе будут снижаться.

7. Что касается добычи угля, можно заметить, что в течение последних 30 лет объем его добычи значительно возрос в Китае, Индии, Соединенных Штатах Америки, Южной

Африке, Канаде, Колумбии и Индонезии, однако снизился в Европе. Эта тенденция, как ожидается, будет прослеживаться и в будущем.

IV. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОСТАВОК

8. В 2030 году основными потребителями угля станут производители энергии, на долю которых будет приходиться 74% добычи угля (по сравнению с 66% в 2000 году). К 2030 году на основе угля будет вырабатываться 45% всей электроэнергии по сравнению с 37% в 2000 году.

9. Спрос на коксующиеся угли будет постепенно снижаться в результате технологической эволюции в металлургической отрасли, расширения использования электродуговых печей и замещения стали другими материалами.

10. Вновь проявляется интерес к синтетическим газам и жидкостям, получаемым из угля, хотя с точки зрения глобальной перспективы значительной роли они не играют. Введены в эксплуатацию новые заводы по сжижению угля в Китае и планируются к вводу в Австралии и Соединенных Штатах Америки. В Соединенном Королевстве осуществляется проект в области подземной газификации.

V. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ТОРГОВЛИ И ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ

11. Если в 1970 году объем каменного угля, поступившего в международную торговлю, составлял лишь 7,5% от уровня мировой добычи, то в 2000 году в мировую торговлю поступило уже 16%. Если в 2000 году объем международных поставок угля составил 595 млн. т, то в 2025 году этот показатель, как ожидается, возрастет до 826 млн. т.

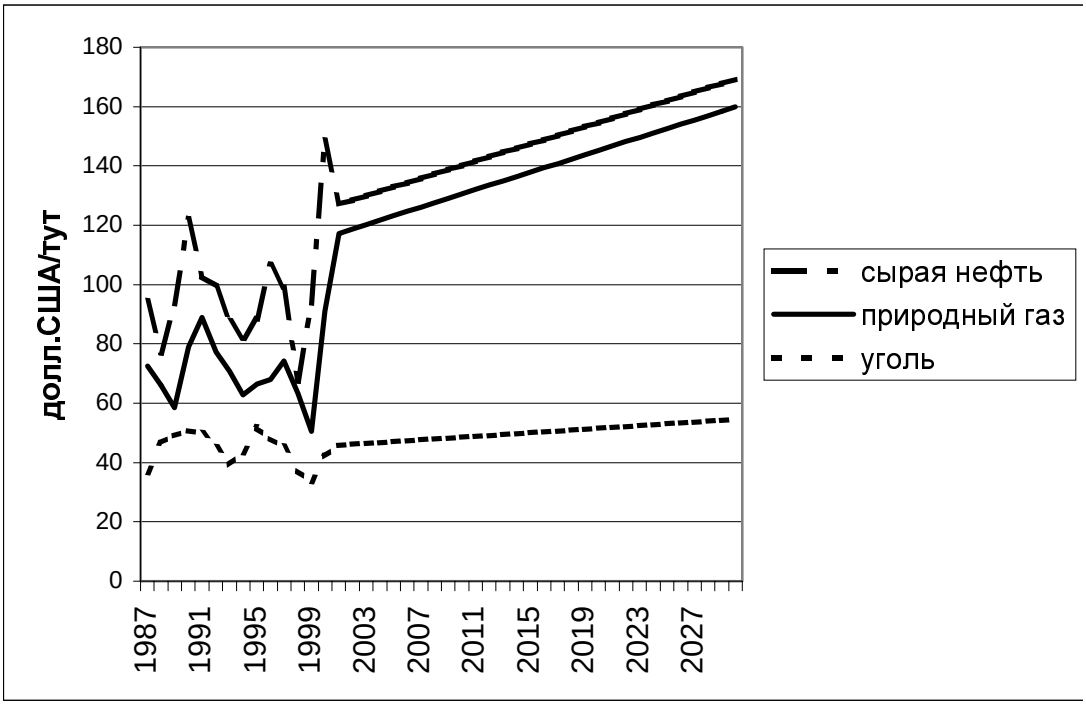
12. Изменяются и будут меняться методы торговли углем, о чем свидетельствует увеличение краткосрочных контрактов и тендеров, а также развитие электронной торговли.

13. В отрасли уже идет и будет продолжаться процесс консолидации.

VI. РАСТУЩАЯ ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

14. В предыдущий период динамика мировых цен на уголь по отношению к ценам на нефть и газ эволюционировали в пользу угля. Как ожидается, эта тенденция сохранится с учетом значительного роста производительности в горнодобывающей отрасли.

Рисунок 3: Фактические и прогнозные мировые цены на топливо, 1987-2030 годы



Источник: IEA, World Energy Outlook 2002, p. 49

VII. ОСВОЕНИЕ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЖИГАНИЯ УГЛЯ

15. Если в 2000 году чистые угольные технологии вообще не использовались, то в 2030 году на их долю будет приходиться 72% выработки электроэнергии на основе угля и 33% от мирового объема производства электроэнергии.

16. Замена во всем мире старых угольных электростанций передовыми технологиями сжигания угля позволит снизить мировой объем выбросов CO_2 на 7-8%.

17. В течение приблизительно двух последующих десятилетий передовые чистые технологии сжигания угля могут стать единственным наиболее эффективным технологическим решением для борьбы с изменением климата, обеспечивая таким образом более масштабный процесс депонирования углерода.

VIII. ДЕПОНИРОВАНИЕ УГЛЕРОДА

18. Передовые технологии сжигания угля позволяют снизить выбросы CO_2 лишь в том случае, если они приходят на замену традиционным технологиям. Поэтому, несмотря на более высокий кпд угольных электростанций, объем выбросов CO_2, как ожидается, увеличится почти вдвое с 2000 года (2 300 Гт) до 2030 года (4 300 Гт).

19. Уголь является весьма перспективным видом топлива для доведения в течение следующих 15-20 лет технологий улавливания и удаления углерода до стадии технической и коммерческой зрелости. В настоящее время осуществляются международные исследования в этой области.

IX. НЕХВАТКА ЭНЕРГИИ И ЧИСТЫЕ УГОЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

20. Два миллиарда человек лишены доступа к коммерческой энергии. Как было отмечено на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, проходившей в Йоханнесбурге в 2002 году, чистые угольные технологии, по всей видимости, являются единственным долгосрочным средством серьезного одновременного решения двух проблем: снижения выбросов ПГ в энергетике и обеспечения всеобщего доступа к энергии.

X. ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ОБРАЗ УГЛЯ

21. На фоне этих реалий и перспектив образ угля остался отрицательным; не произошло также и позитивных сдвигов в соответствующих усилиях по изменению образа угля, предпринимаемых угледобывающим и энергетическим сообществом. Глобальной угольной промышленности необходимо объединить усилия для проведения активной кампании, акцентирующей внимание на потенциале устойчивого развития, которым обладает уголь. Речь идет об изменении отношения к углю со стороны общественности и выработке более сбалансированной политики.