

How BP sees world energy picture

Энергетика в мировом масштабе с точки зрения BP

Согласно приведенному BP в 2005 *Статистическому обзору мирового рынка энергоресурсов*, прошлый 2004 год ознаменовался ростом цен на энергоносители и повышенным интересом к безопасности будущих поставок, наблюдавшимся во многих частях света. В этой статье приведены выводы и обсуждения основных положений данного документа, сопровождаемые критическими замечаниями со стороны Ассоциации по изучению нефти и газа (Association for the Study of Peak Oil and Gas, ASPO).

Лорд Browne of Madingley, исполнительный директор группы BP, высказал неожиданно оптимистичный прогноз относительно будущего мировой энергетики. В своем вступлении к 54-му изданию ежегодного *Статистического обзора мирового рынка энергоресурсов*, выпускавшегося BP, подтверждает растущую мировую потребность в энергоресурсах, но, похоже, нимало этим не встревожен.

По его словам, при цене в 38 \$ за баррель нефти (марки Брент) среднегодовой уровень цен превышал уровень 2003 года за аналогичный период примерно на 10 \$, при этом рост был вызван преимущественно возросшими потребностями Азиатского региона, в котором потребление нефти со стороны Китая возросло на 900,000 бар/сут, при этом практически весь объем был импортирован. В мировом масштабе развитие экономики за 15 лет привело к возрастанию потребности в сырье на 2,5 млн бар/сут.

Всплеск потребности снизил уровень резервных мощностей с примерно 3 млн бар/сут в 2003 до 1 млн бар/сут в середине 2004 и также привел к определенным последствиям. 'Подобная потребность наряду с непрекращающимся конфликтом на Ближнем Востоке и нестабильностью группы прочих стран-поставщиков привела к росту цен, продолжавшемуся до конца года. Потребность в нефти затронула также международную систему НПЗ, приведя к большим скидкам на тяжелые нефти и к самым высоким за последние 15 лет наценкам за переработку. Высокие цены на нефть также способствовали переходу на альтернативные энергоносители, вследствие чего потребление природного газа и угля возросло соответственно на 3.3% и 6.3%,

Лорд Browne утверждает, что несмотря на столь неожиданный рост потребности рынок действовал очень эффективно. По его словам, перебои с поставками не возникло, новые источники сырья появлялись в России, Западной Африке и в странах ОПЕК, в основном являясь результатом возросших за последние пять лет инвестиций в разведку, добычу углеводородов и развитие соответствующей

инфраструктуры. В этом году ожидается вовлечение новых источников.

Исполнительный директор группы BP приходит к следующему заключению: 'Сотрудничество в рамках промышленности – государственной и частной – еще раз продемонстрировало свою способность соответствовать растущим мировым потребностям в энергии.'

Подробности обзора

С скачком потребности во всех видах энергии преобладал на мировых рынках энергии в 2004 г, приведя к росту цен. Обзор утверждает, что хотя рост потребности со стороны Китая был исключительным, он сопровождался также глобальным ростом, по всему миру превосходя отметку роста за 10 лет.

Peter Davies, ведущий экономист BP приводит следующие данные: 'Мировое потребление энергии в 2004 году возросло на 4.3%. В единицах объема это самое крупное из когда-либо происходивших повышений за год в первичном потреблении энергии и максимальное – в процентном соотношении – с 1984 г. Примечательно, что возрастание потребности проявилось в столь больших географических масштабах.'

В то время как рост экономики Китая за 2004 г составил 9.5%, он был перекрыт ростом потребности в энергии – до 15.1% за 2004 г. За последние 3 года потребности Китая в энергии возросли на 65%, составляя более половины роста мировой потребности за указанный период. В настоящее время Китай потребляет 13.6% мировой энергии.

Вне пределов Китая потребность в энергии возросла на 2.8%, что в процентном соотношении является самым быстрым ростом с 1996 и примерно в два раза превышает скорость возрастания потребности за два предыдущих года. Хотя рост потребности ощущается по всему миру, в странах, не входящих в ОЭСР (кроме Китая) он составил 4.8%, примерно в 3 раза превышая рост в странах, входящих в ОЭСР.



Лорд Browne of Madingley

Вне пределов Китая максимальный рост в странах, не входящих в ОЭСР, был отмечен в Индии, составив 7.2%.

2004 год стал вторым этапом высокого роста цен на мировых рынках энергоносителей. Тенденция мировой экономики к повышению привела к наибольшему росту на первичном рынке потребления энергоресурсов с 1984 года. В 2004 потребление всех видов топлива превысило среднюю отметку за 10 лет. Такая интенсивность в свою очередь привела к повышению цен на нефть, природный газ и уголь до рекордного (номинального) уровня.

Развитие энергетики

В 2004 году первичное потребление энергоресурсов возросло на 4.3%. Наибольший рост был отмечен в Тихоокеанской части Азии, достигнув 8.9%, при этом наименьший рост отмечался в Северной Америке - 1.6%. Уголь по-прежнему остается топливом с наибольшим ростом, составившим в мировом масштабе 6.3%. Потребление нефти возросло на 3.4%, что является наиболее высоким ростом, отмеченным с 1986. Использование природного газа возросло на 3.3%. Использование гидро- и ядерной энергии также сильно возросло на 4.4% и 5% соответственно.

Нефть

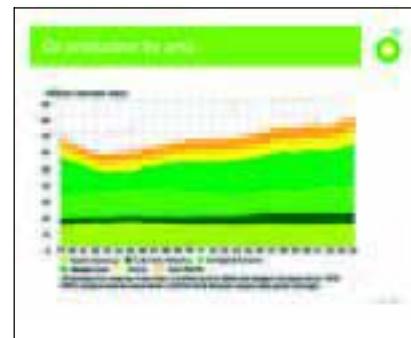
Рост потребления нефти в 2004 в единицах объема составил максимально отмеченную с 1976 величину.



Потребление возросло почти на 2.5 млн бар/сут, что более чем вдвое превышает среднюю скорость возрастания за 10 лет.

Средняя цена на нефть марки Брент в 2004 году составила 38.27 \$ за баррель. Рост цен начался в феврале и ускорялся в течение всего лета, достигнув наивысшей отметки, превышающей 52 \$ за баррель, в позднем октябре. Ограниченные возможности переработки возрастающих объемов тяжелых нефтей привели к росту разницы по отношению к Брент.

Рост потребления нефти в 2004 стал в единицах объема наибольшим с 1976. Потребление выросло почти на 2.5 млн бар/сут, более чем вдвое превысив среднюю скорость возрастания за 10 лет. Потребление нефти в Китае возросло примерно на 900,000 бар/сут, т.е. примерно на 16%. Рост стал мировым явлением, потребление по всему миру превысило среднюю скорость роста устойчивой мировой экономики за 10 лет. Мировое



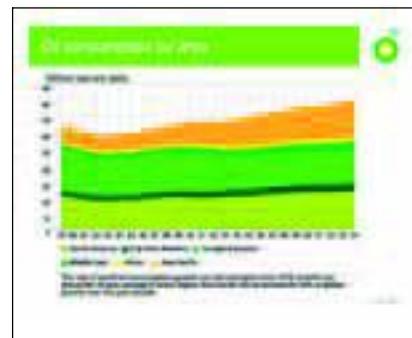
производство нефти в 2004 г впервые превысило отметку в 80 млн бар/сут.

ОПЕК продолжает наращивать присутствие на рынке, увеличив производство на 2.2 млн бар/сут, или на 7.7%, таким образом достигнув объема производства 32.9 млн бар/сут. Поставщики из Ирака и Венесуэлы не превысили предыдущих отметок. Добыча Саудовской Аравии достигла рекордного уровня в 10.6 млн бар/сут.

Производство нефти вне стран ОПЕК в 2004 г возросло на 965,000 бар/сут, что на 200,000 бар/сут превышает среднюю отметку роста за 10 лет. Россия вновь стала лидирующим поставщиком, увеличив объемы производства примерно на 750,000 бар/сут, хотя рост наблюдался позже в течение года. Все страны - Ангола, Чад, Эквадор, Экваториальная Гвинея и Казахстан - продемонстрировали рост производства более чем на 100,000 бар/сут. Наибольший спад вновь был отмечен в Великобритании и в США (вследствие ущерба, причиненного в конце года ураганом «Иван»), составив 230,000 и 160,000 бар/сут соответственно.

Природный газ

В 2004 г мировое потребление природного газа возросло на 3.3%, что сравнимо со средним ростом за 10 лет, составляющим 2.3%. Потребление в США, являющихся крупнейшим мировым рынком, было сокращено в связи с высокими ценами и реструктуризацией промышленности. Вне пределов США потребление газа



возросло на 4%, максимальный рост продемонстрировали Россия, Китай и страны Ближнего Востока.

Производство газа возросло повсеместно кроме Северной Америки, где продолжился спад. В Европе рост производства в Нидерландах, России и Норвегии намного перекрыл продолжившийся спад в Великобритании.

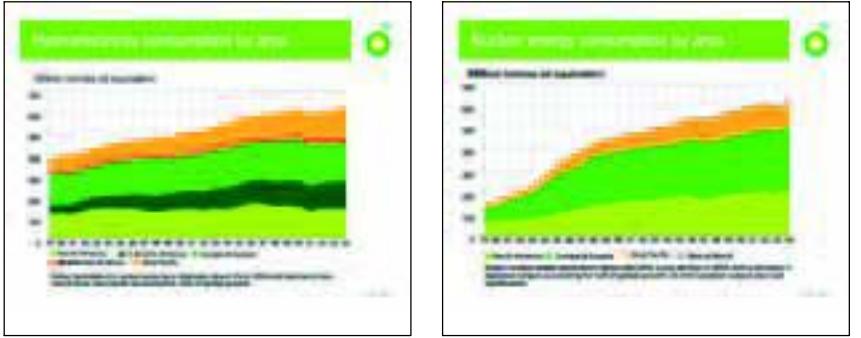
Объем международной торговли природным газом в 2004 вырос на 9%. Объем доставок трубопроводным транспортом вырос более чем на 10%. Наибольший рост здесь показала Россия, но рост получил широкое распространение по всему миру. Доставки сжиженного природного газа (СПГ) в прошлом году возросли на 5.4%, что ниже скорости роста в 2003 г. Экспорт из Алжира сократился на 8% вследствие происшествия на заводе по сжижению Skikda. Объемы импорта СПГ в США продолжают быстро расти, достигая 29%, в то время как импорт Японии сократился на 3.5% вследствие возвращения в эксплуатацию



АЭС, закрытых в 2003 г.

Прочие виды топлива

После некоторого спада в 2003 г потребление атомной энергии в 2004 г в мировом масштабе возросло на 4.4%, при этом 50% роста отмечалось в Японии. В США атомная энергетика также оправилась от спада 2003 г. Мировое потребление угля в 2004 г возросло на 6.3%, при этом 75% роста пришлось на Китай. В мировом масштабе вне Китая также был отмечен рост потребления угля, но с меньшей, по сравнению с 2003 г, скоростью. В Европе потребление угля несколько снизилось, а в Северной Америке осталось неизменным, поскольку более высокие цены на уголь препятствовали уходу с газа; но повсеместный рост продолжил оставаться значительным, особенно в Тихоокеанской части Азии кроме Китая, достигнув 7.4%.



мерческой, в том смысле, что в процессе ее производства и потребления не участвуют рыночные транзакции. Подобная некоммерческая энергия, обычно в виде дров, древесного угля, органических останков и отходов животных, особенно важна для экономик, находящихся на стадии становления. Поскольку данные об использовании этого типа энергии получить очень трудно, в принятую статистику ее обычно не включают. Коммерческие источники возобновляемой энергии легче измерить, в особенности – энергию, используемую для производства электричества и для подогрева определенных процессов или участков. По оценкам Международного Агентства по Энергетике, в 2002 г доля такой энергии составила около 2.5% от всей коммерческой энергии.

Обзор перспектив

Ассоциация по изучению нефти (ASPO), с головным офисом в Дублине, возглавляемая бывшим исполнительным директором BP Colin Campbell, рассматривает некоторые предположения, приведенные в обзоре BP.

Недавнее сообщение ASPO содержит комментарии к оценкам мировых запасов нефти, произведенным BP и составившим 1188.6 ГБар.

‘Примечание гласит, что информация составлена из набора официальных источников и не отражает собственные знания BP. Примечательно, что оценки для 36 из 48 стран не изменились. Продукция уходит в резервы, поэтому является неправдоподобным, что открытые или обнаруженные в результате последующей ревизии запасы будут точно соответствовать 20 ГБар, произведенным в этих странах в предыдущем году. Но в отчете не отмечено, что оценка для Канады учитывает нетрадиционную нефть.

‘Компании BP, принимавшей непосредственное участие в открытии большинства месторождений в Кувейте, Иране, Ираке и Абу-Даби, наверняка известны истинные запасы

этих стран. Если бы компания пожелала раскрыть эту информацию, нам бы удалось узнать причину аномальных завышений, о которых эти страны заявляли в 1980-х.

Заявленные запасы Кувейта возросли в 1985 с 64 до 90 ГБар, а в 1988 – до 93 ГБар, хотя существенных изменений в фонде месторождений не было. Абу-Даби и Иран также соответственно увеличили заявленные запасы (взамен ранее заявленных 31 и 49 ГБар соответственно), в то время как Ирак, чтобы не быть превзойденным, заявил примерно 100 ГБар (взамен предыдущих 47 ГБар).

В 1984 г Кувейтом было произведено 22 ГБар, поэтому можно предположить, что цифра 90 ГБар, заявленные в следующем году, была близка ко всем обнаруженным запасам, а не остаточным резервам, что также объяснило бы, почему последующие отчеты слегка изменились, не соответствуя количеству произведенного сырья. Другая возможность заключается в том, что количество обнаруженного сырья 86 ГБар в 1984 (Резервные 64 + произведенные 22 ГБар) базировалось на коэффициенте нефтеизвлечения 30%, таким образом, количество неизвлеченной нефти составляет 287 ГБар. Увеличение коэффициента нефтеизвлечения до 40%, объяснило бы завышенные оценки 1985 года. Другими словами, отчеты по Абу-Даби, Ирану и Ираку очевидно были приведены в грубое соответствие с Кувейтом, на самом деле не отражая истинную обстановку в этих странах. Позднее Саудовская Аравия откликнулась на эти события, увеличив заявленные запасы с 170 до 258 ГБар, что также не соответствовало количеству произведенного сырья. Возможно, данные вычисления производились в соответствии с принятой Кувейтом практикой.

‘Отчет BP содержит подправленные значения продукции для некоторых стран в 1980-х и 1990-х, что не соответствует действительности. По нашим сегодняшним оценкам мировые запасы составляют 777 ГБар обычной нефти, с учетом поправок за вышележащие аномалии и с вычетом асфальтов, тяжелой, глубоководной, полярной нефти и СПГ.’

Глобальная выработка гидроэнергии, после задержки в 2003 г, выросла на 5%. Особенно сильный рост наблюдался в Китае, достигнув 16.6%, в связи с вводом новых мощностей, и достиг 5.7% в Европе и в Евразии, в связи с ликвидацией последствий засухи.

Возобновляемые источники энергии

Четкого определения возобновляемых источников энергии не существует, но общепринято, что таковыми считаются те, которые преобразуют энергию, полученную в результате естественных процессов, не потребляя при этом исчерпаемых ресурсов, таких как ископаемые виды топлива или уран. В их число не входят крупномасштабные источники гидроэнергии. При этом в их число включают небольшие электростанции, использующие энергию воды, ветра и волн, солнца, гидротермальную энергию, энергию от переработки мусора и т.п.

Потенциала возобновляемых источников энергии, как утверждается в Исследовании Мировой Энергии ООН, более чем достаточно для удовлетворения потребностей мира в энергии. Тем не менее, энергия, полученная от возобновляемых источников (не-ГЭС) в мировом потреблении энергии оценивается примерно в 11%, отражая тот факт, что экономика возобновляемых источников, по сравнению с экономикой традиционных источников, использующих ископаемое топливо, в целом остается малопривлекательной.

Большая часть возобновляемых источников энергии является неком-