

ПАНОРАМА: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ ЭНЕРГЕТИКИ

МИРЭС: СЕМЬ МИФОВ

Мировой энергетический совет (МИРЭС) на прошедшем в октябре Мировом энергетическом конгрессе развеял несколько мифов относительно будущего энергетики.

Миф 1: рост мирового энергетического спроса скоро прекратится.

Реальность: энергетический спрос удвоится к 2050 году; драйвером роста будут развивающиеся и другие страны, не входящие в ОЭСР.

Миф 2: ископаемым топливам придет неминуемый конец.

Реальность: недостатка ископаемых энергоносителей не ощущается. Во-первых, продолжают открываться новые месторождения и даже целых нефтегазовых провинций. Во-вторых, появляются и совершенствуются новые технологии, которые позволили ввести в оборот нетрадиционные источники нефти и газа и увеличить коэффициент извлекаемости обычных месторождений. В результате запасы ископаемых энергоносителей за 20 лет увеличились в четыре раза, и этот тренд продолжится.

Миф 3: рост энергетического спроса будет полностью обеспечен из новых экологически чистых источников.

Реальность: сценарный анализ МИРЭС показал, что, несмотря на рост, доля возобновляемых энергоносителей в глобальном энергетическом балансе в 2050 году составит не более 20–30%.

Миф 4: выбросы парниковых газов к 2050 году сократятся на 50%.

Реальность: по оценкам, в лучшем случае количество выбросов к 2050 году вырастет вдвое. В худшем варианте — вчетверо.

Миф 5: современная модель бизнеса и рынка эффективна.

Реальность: анализ МИРЭС показывает, что по мере изменения энергетической политики, появления технологических инноваций и повышенных ожиданий потребителей энергетический рынок становится все более сложным. Современный дизайн мирового рынка и модель бизнеса не в состоянии справиться с децентрализацией систем и усложняющейся инфраструктурной архитектурой.

Миф 6: существующие энергетические программы обеспечат универсальный доступ к энергии в течение следующих 10–15 лет.

Реальность: универсальный доступ далек от реальности. Признавая определенный прогресс в существующих программах сокращения энергетического голодания, анализ МИРЭС показывает, что доступа к энергии будут лишены 730–880 млн населения планеты к 2030 году и 320–530 млн человек к 2050-му.

Миф 7: в глобальном масштабе финансовые ресурсы достаточны и дешевы.

Реальность: финансовые капиталы исключительно уязвимы к политическим и регулятивным рискам.

МИРЭС: ИСКОПАЕМЫЕ ТОПЛИВА НЕИСТРЕБИМЫ

Использование возобновляемых энергоносителей происходит значительно медленнее, чем ожидалось 20 лет назад, отмечается в докладе «Ископаемые топлива». Более 80% глобальных энергетических потребностей обеспечивается ископаемыми топливами, в то время как ниша возобновляемых видов не превышает 1,5%. Даже для производства электричества солнце, ветер и другие подобные источники составляют лишь 5%.

Запасы нефти сейчас на 25% больше, чем были в 1993 году, и это без учета сланцевых залежей, нефтеносных песчаников, сверхтяжелой нефти и битума. Добыча нефти выросла на 20%, но ее доля в энергопотреблении сократилась на 6%. Это произошло из-за роста потребления угля на 4,5% и газа почти на 2%.

МИРЭС: ПРОБЛЕМЫ '2050

- В Африке южнее Сахары 250–400 млн человек не будут иметь доступ к энергии;
- Потребности Азии в инвестициях в энергетическую инфраструктуру в 2050 году будут очень высокими, на уровне \$10–12,5 млрд по сравнению с \$3–4 млрд, которые будут необходимы Европе или Северной Америке;
- Ближний Восток в 2050 году будет испытывать большой рост энергетического спроса и низкий уровень эффективности энергопотребления;
- Европа будет бороться с растущими ценами на энергоресурсы и за решение поставленных задач по снижению эмиссий парниковых газов;
- В Северной Америке возникнут проблемы старения и недостатка мощностей транспортной инфраструктуры;
- В Латинской Америке растущий спрос столкнется с необходимостью строительства новых дорогостоящих транспортных энергосистем.

МИРЭС: ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ТРИЛЕММА

МИРЭС, вместе с консалтинговой фирмой Oliver Wyman, подготовил рейтинг энергетической состоятельности 129 стран. Он определяется по трем показателям: уровень энергетической безопасности, доступность использования энергии для населения и экологическая ситуация в стране.

На основании этих показателей выработан обобщающий индекс, который показывает, в какой мере государство способно балансировать три основополагающих фактора энергоснабжения, которые часто конфликтуют друг с другом. По аналогии с дилеммой, авторы исследования назвали свой индекс «энергетической трилеммой».

В список первых десяти стран, которые лучше всех справляются с энергетической трилеммой, вошли восемь европейских стран, а также Канада и Новая Зеландия. Первую десятку возглавляют Швейцария, Дания и Швеция. Последние места среди 129 стран занимают Йемен, Бенин и Зимбабве.

Россия по уровню обобщающего индекса разместилась на 54-м месте. В ближайшем окружении находятся Маврикий (53-е место), Боливия (55-е), Саудовская Аравия (51-е) и Казахстан (58-е). По уровню энергетической безопасности Россия стоит на втором месте после Канады. В отношении доступности населения к энергии позиция России отскакивает на 61-е место, а с экологией еще хуже — 99-е место.

США по обобщающему индексу занимают 16-е место, Китай — 76-е.

СКРЫТОЕ ТОПЛИВО

Эффективность энергопотребления, по сути, это скрытое топливо. Об этом напомнила исполняющий директор МЭА Maria van der Hoeven, представляя исследование об объеме глобальных капиталовложений в программы по эффективному использованию энергоносителей. В 2011 году этот рынок привлек \$300 млрд. Реальная стоимость энергии, сэкономленной в 11 странах-членах МЭА в 2005–2012 годах за счет методов повышения эффективности энергопотребления, составила \$420 млрд. Без этих программ потребление в обозначенных странах было бы на 2/3 больше.

WOOD MACKENZIE: ОТКРЫТЫ, НО НЕ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ

Почти 1,4 трлн барр запасов углеводородов в нефтяном эквиваленте находятся в традиционных месторождениях нефти и газа, которые не разрабатываются. Оценка Wood Mackenzie включает 1,1 трлн барр н.э., которые обладают хорошими техническими характеристиками. Половина из них экономически рентабельна для разработки при существующих ценах.

Большая часть находится в регионе Ближнего Востока (367 млрд барр н.э.), за которым следуют Латинская и Северная Америка. Коллективная стоимость таких запасов оценивается в \$760 млрд. В том числе \$185 млрд — на Ближнем Востоке, \$149 млрд — в Латинской Америке, \$132 млрд — в Северной Америке, \$125 млрд — в Африке, \$78 млрд — в России и на Каспии, \$67 млрд — в АТР и \$24 млрд — в Европе.

МЭА: РЫНОК НЕФТИ В СЕНТЯБРЕ-ОКТАБРЕ

По данным ежемесячного обзора Международного энергетического агентства, впервые почти за два года поставки сырой нефти ОПЕК сократились до уровня ниже 30 млн барр/д в связи с резким снижением в Ливии и Ираке. Суммарное производство стран картеля сократилось на 645 тыс. барр/д, до 29,99 млн барр/д, несмотря на то, что добыча в Саудовской Аравии в течение трех месяцев подряд достигала 10 млн барр/д. Спрос на сырую нефть ОПЕК (включая изъятие из нефтехранилищ) в четвертом квартале 2013 года возрастет на 100 тыс. барр/д, до 29,6 млн барр/д.

Свободные мощности добычи сырой нефти ОПЕК составляют 5 млн барр/д. Они сосредоточены в основном в Саудовской Аравии (2,25 млн барр/д), Анголе (0,17 млн барр/д), Венесуэле (0,15 млн барр/д), ОАЭ (0,13 млн барр/д), Кувейте (0,11 млн барр/д), а также в четырех странах с вынужденным сокращением фактической добычи из-за различных проблем — в Ираке, Ливии, Нигерии и Иране, суммарно 2,1 млн барр/д.

Таким образом, активные свободные мощности добычи нефти, на которые мир может рассчитывать в случае форс-мажорной ситуации, в настоящее время составляют 2,90 млн барр/д.

Поставки из стран — не ОПЕК в 2013 году увеличились примерно на 630 тыс. барр/д по сравнению с уровнем прошлого года. Рост поставок из стран — не ОПЕК в 2013 году по прогнозам составит в среднем 1,1 млн барр/д, они увеличатся до 54,7 млн барр/д. В следующем году поставки возрастут до почти рекордного уровня 1,7 млн барр/д.

Цены фьючерсов на нефть сорта Brent и WTI в сентябре и начале октября снизились в результате установления контроля над химическим оружием в стране и прямых переговоров между Ираном, США и Генеральной Ассамблеей ООН. Правительственный кризис в США оказал дополнительное понижающее давление на цены. На последних торгах нефть Brent торговалась по цене \$110/барр, нефть WTI — \$101,25/барр.

НЕТРАДИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ EXXONMOBIL

Компания ExxonMobil приняла решение о включении в социальный пакет льгот партнеров своих сотрудников по официально зарегистрированному однополую браку. Такое решение принято в рамках приведения в соответствие корпоративных правил с легализацией однополых браков в Верховном суде США, утвержденной в июне этого года

ОПЕК ПРЕДУПРЕЖДАЕТ

Цена \$100–110/барр устраивает и продавцов, и покупателей. Но она поднимется до \$150, если страны ОПЕК перестанут инвестировать в новые мощности по добыче, предупреждает глава картеля El Badri. Угроза такая есть, так как успехи США в разработке нетрадиционных месторождений нефти вынуждают страны-члены организации сдерживать развитие добычи. В то же время долгосрочная состоятельность нетрадиционных месторождений пока не доказана. По мнению El Badri, в качестве подушки безопасности на случай снижения добычи в США ОПЕК должен увеличить добычу примерно с 30 млн барр/день в настоящее время до 37 млн барр/д в 2018 году.

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ МЕНЯЕТ ОРИЕНТИРЫ

Саудовская Аравия столкнулась с тем, что рост внутреннего потребления начинает влиять на объемы экспорта нефти. Спрос в стране вырос с 17% от добычи в 2000 году до 25% в 2012 году. Аналитики инвестиционной компании Barclays утверждают, что в связи с этим Королевство переориентирует свою национальную нефтяную компанию Aramco. Отход от зависимости экономики исключительно от экспорта нефти становится национальной задачей.

Затраты Aramco в этом году вырастут до \$15 млрд по сравнению с \$11 млрд в 2012 году. Большая часть капиталовложений будет направлена на газ, нетрадиционные ресурсы углеводородов и глубоководный шельф. Добыча газа в стране выросла с 8,9 млрд м³ в 2011 году до 9,9 млрд м³ в 2012 году. Более значительной экспансии газа в стране препятствуют низкие цены на субсидированные поставки газа потребителям.

АУКЦИОН ПОД ЗАЩИТОЙ ВОЙСК

Аукцион на разработку гигантского месторождения Libra в Бразилии вызвал бурю протестов. В организованной нефтяными профсоюзами оппозиции участвуют главным образом рабочие и служащие компании Petrobras, которые выступают против участия частных компаний, национальных или иностранных, в разработке месторождений госкомпании.

Libra с запасами 8–12 млрд барр нефти — самый крупный объект, когда-либо выставлявшийся на тендер, и первый из новых месторождений, открытых в подсолевом комплексе отложений в Бразилии. Острота протестов вынудила правительство стянуть войска к зданию отеля, где проходил аукцион. Сотни солдат, вытянувшихся в живую цепь, сдерживали натиск протестующих резиновыми пулями и слезоточивым газом.

Позднее стало известно, что 21 октября месторождение было продано консорциуму во главе с Petrobras с участием французской Total, англо-голландской Shell и китайских компаний CNOOC и CNPC.

КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТ «ЕВРАЗИЯ»

Казахстан предлагает создать международный энергетический консорциум «Евразия». Проект предполагает разведку глубокозалегающих горизонтов Прикаспийской впадины на суше и на море на территориях Казахстана и России. Треть Прикаспийской впадины территориально принадлежит России, две трети — Казахстану. Потенциальные ресурсы бассейна оцениваются в 40 млрд тонн условного топлива, но на больших глубинах он практически не изучен.

По мнению казахстанских и российских геологов, изучать его нужно как единый целостный геологический бассейн. Проект «Евразия» разделен на три этапа. Первый этап — сбор и переработка геолого-геофизических материалов прошлых лет, второй — проведение масштабных геофизических исследований по выделенным новым региональным профилям, третий — бурение новой опорной параметрической скважины «Каспий 1». Проектные ГРП в Прикаспийской впадине рассчитаны на 2015–2020 годы, их стоимость составит порядка \$500 млн.

ИНТЕРЕСНАЯ ИДЕЯ: ГАЗ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Суть идеи в том, что излишки электричества направляются на производство газа, а затем газ закачивается в систему трубопроводов и в подземные хранилища. Технология основывается на методе электролиза. В лабораторных условиях его использование позволяет получать из обычной воды водород, который затем можно превращать в метан. Проблема применения схемы в промышленных масштабах состоит в том, что из-за низкого КПД это пока не рентабельно.

Однако над решением проблемы в разных уголках Германии вместе с учеными крупных вузов ФРГ уже трудятся эксперты ведущих немецких энергетических и технологических компаний. Глава Немецкого энергетического агентства (DE-NA) Штефан Колер (Stephan Kohler) охарактеризовал Power to Gas так: «Это инновационное системное решение, в котором мы в данный момент пока экономически особо не нуждаемся, но которое должно быть готово к тому времени, когда оно реально понадобится».

Он высказал предположение, что потребность в такой системе накопления энергии возникнет уже в начале следующего десятилетия. В настоящее время, сообщил Колер, в Германии уже действует девять установок, три строятся, еще десять проектируется. Мощность этих промышленных или опытно-промышленных установок составляет от 100 кВт до 6 МВт.



*С Новым Годом!
Здоровья, счастья, успехов!*

