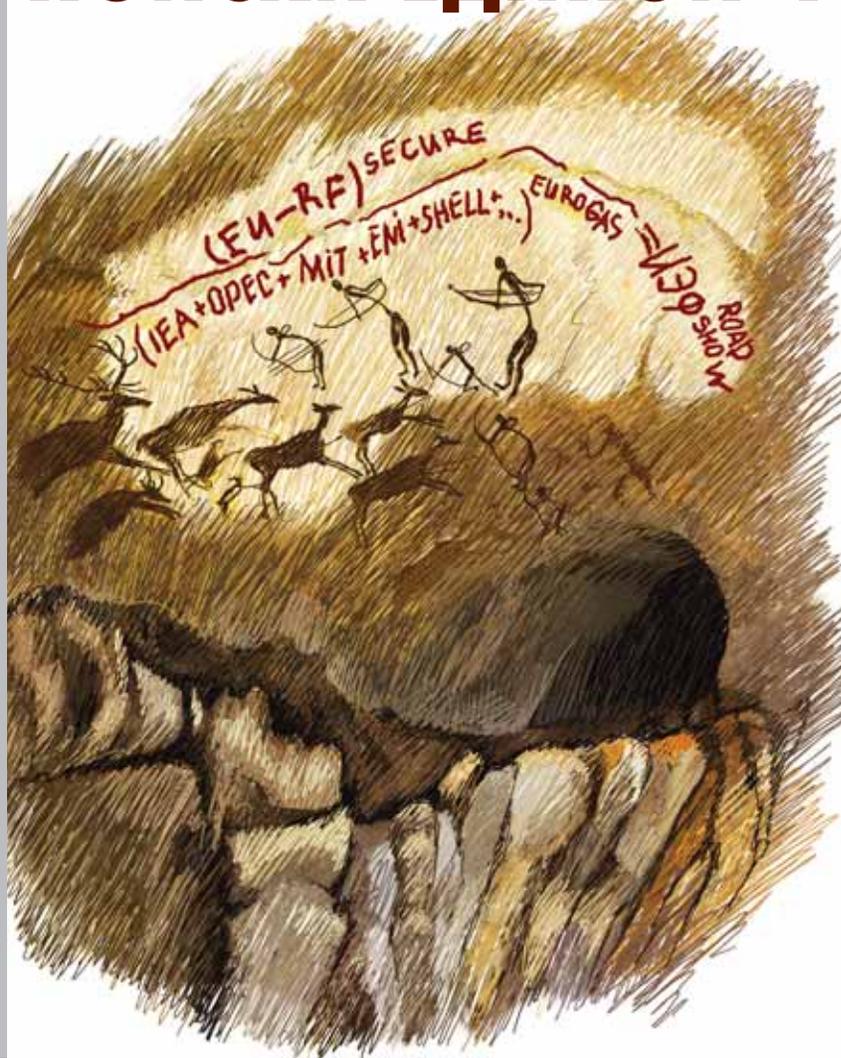


МНОЖЕСТВО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОГНОЗОВ: ПОИСКИ ЕДИНОЙ ФОРМУЛЫ

Аналитическая служба
«Нефтегазовая Вертикаль»



В рамках Энергетического диалога Европейского союза и России завершена и опубликована аналитическая работа «Энергетические прогнозы и сценарии. Исследование 2009–2010 гг. Сводный доклад». Двухлетний труд международной группы независимых экспертов, осуществленный под эгидой Института энергетики и финансов (ИЭФ, Россия), можно назвать беспрецедентным.

Впервые сделана попытка сопоставить и проанализировать многочисленные прогнозы развития мировой энергетики, ежегодно публикуемые международными организациями, государственными структурами, научными институтами и энергетическими корпорациями. Анализ прогнозов показал значительные расхождения в отношении моделей построения и количественных показателей.

Авторы исследования рассматривают опубликованный отчет как первую часть работы. На следующем этапе усилия должны быть направлены на разработку мер по координации и унификации энергетических сценариев и прогнозов, которые лягут в основу дальнейшего развития Энергетического диалога ЕС–Россия.

В конце мая Институт энергетики и финансов совместно с Всемирной независимой энергетической сетью (WIEN) организовал международный круглый стол «Энергетические сценарии и прогнозы: роль природного газа и Европейско-Российского сотрудничества в период до 2050 года».

Совещание явилось развитием февральского заявления участников Энергетического диалога Россия–ЕС о необходимости разработки единых критериев оценки газовой конъюнктуры и создания Дорожной карты сотрудничества России и ЕС в энергетической сфере до 2050 года.

По ходу круглого стола, в котором приняли участие представители российских и европейских специалистов в сфере энергетики, прошла презентация книги «Энергетические прогнозы и сценарии. Исследование 2009–2010 гг. Сводный доклад». Предметом исследования, осуществленного международной группой специалистов под координацией Института энергетики и финансов, стали прогнозы перспектив развития мировой энергетики, опубликованные в период 1993–2010 годов.

В сводном докладе представлены результаты сопоставления принципов моделирования и количественных показателей прогнозов, которые пользуются наибольшей популярностью. Среди них разработки МЭА, ОПЕК, Управления энергетической информации Минэнерго США (ENI), Eurogas, MIT, компаний Shell, ExxonMobil, BP, а также сценарные модели TIMES, SECURE, PRIMES, которые широко использует Европейская комиссия.

Нет пророка в России

С сожалением приходится отметить, что в списке авторитетных прогнозов Россия не представлена, так как официальных

Прогнозы мирового потребления первичных энергетических ресурсов, 2030 г.

Автор и дата прогноза	МЭА 2010			МГС 2009	Exxon	Shell 2009		SECURE 2010	ОПЕК 2010	Факт 2008 г.
Сценарий	СНП	СТП	450	БС	2011	Scramble	Blueprint	БС	БС	
Мировой объем потребления ПЭР, млрд т н.э.	16,0	16,9	14,6	16,3	16,0	17,5	16,5	16,4	16,1	12,27
Структура, %										
Уголь	24,9	29,1	18,6	29,7	20,3	28,6	26,9	28,9	28,5	27,0
Нефть	28,4	28,5	27,3	30,5	32,9	24,4	27,7	29,4	30,2	33,1
Природный газ	22,2	22,0	21,3	22,9	24,9	18,3	20,7	22,8	24,5	21,2
Ядерная энергия	7,4	6,1	10,3	5,1	8	4,9	4,9	5,2	6,4	5,8
Возобновляемые ресурсы	17,2	14,3	22,6	11,9	13,9	23,8	19,8	13,8	10,3	13,0

МЭА = Международное энергетическое агентство; МГС = Международный газовый союз; SECURE = Security of Energy Considering its Uncertainty, Risks, and Economic implications (проект Европейской комиссии). СНП = Сценарий новой политики; СТП = Сценарий текущей политики; БС = Базовый сценарий

прогнозов развития мировой энергетики в нашей стране не существует. Это тем более удивительно, что только в Москве можно насчитать не менее десятка научных институтов и агентств, в названиях которых присутствует слово «энергетика».

Более того, полтора года назад при Минэнерго создано Российское энергетическое агентство. Казалось бы, ему и карты в руки. Но в планах нового учреждения ничего подобного не значится. В отличие от иностранных мейджоров, проблемой мировых тенденций энергетики не занимаются и наши ВИНК. Эта ниша в России пустует.

Анализ и выводы

Анализ прогнозов показал, что оценки развития мировой энергетики в периоды 2010–2020 и

2010–2030 годов сильно расходятся практически по всем позициям.

Например, величина разброса оценок мирового потребления первичных энергетических ресурсов (ПЭР) достигает 3 млрд тонн н.э. (см. «Прогнозы мирового потребления первичных энергетических ресурсов в 2030 г.»). В этом смысле прав один из докладчиков круглого стола, сказавший, что «заниматься прогнозами — это зря тратить время».

Но несмотря на широкий спред крайних оценок, значительная часть прогнозных показателей все-таки концентрируется в относительно небольшом диапазоне. Так, мировое потребление ПЭР по большинству сценариев составит 14–15 млрд тонн н.э. в 2020-м и 16–17 млрд тонн н.э. в 2030 году, а прогнозы мирового спроса на газ на 2030 год в основном

сводятся к диапазону 3,1–4,1 млрд тонн н.э.

ЭнергодIALOG Россия–ЕС: необходимость разработки единых критериев оценки газовой конъюнктуры и создания Дорожной карты сотрудничества до 2050 года

Признаки консенсуса наблюдаются и в определении основных тенденций развития мировой

ИЭФ: анализ многочисленных прогнозов показал значительные расхождения оценок развития мировой энергетики

энергетики. Аналитики сходятся в том, что ископаемые энергетические ресурсы останутся основными компонентами мирового эне-

Сравнительный анализ моделей и сценариев по результатам прогноза

Авторы прогнозов/модели	EIA	MIT	PRIMES	Eurogas	Exxon	Shell	МЭА	МГС
Результаты								
Структура энергетического баланса	Доля нефти снижается; Доля газа, ЯЭР и ВЭР растет	Рост доли газа	Доля ископаемых ЭР падает	Доля газа растет	Доля газа, ВЭР, ЯЭР растет	Доля угля и ВЭР растет	Рост ВЭР и ЯЭР в сценарии 450; Небольшой рост доли газа в базовом сценарии; Сокращение доли газа в альтернативном сценарии	Рост доли угля и газа; Сокращение доли нефти, ВЭР и ЯЭР
Импорт газа в Европу из России	Нет данных	Доля российского экспорта снижается в сценарии глобализации рынка газа	Нет данных	Россия — основной экспортер	Нет данных	Нет данных	Рост в базовом сценарии; Неопределенность в сценарии 450	Нет данных

MIT = Массачусетский технологический институт; ЭР = энергоресурсы; ЯЭР = ядерные энергоресурсы; ИЭР= ископаемые энергоресурсы; ВЭР = возобновляемые энергоресурсы

гетического баланса как минимум до 2030 года и с большой вероятностью на протяжении после-

Величина разброса оценок мирового потребления первичных энергетических ресурсов достигает 3 млрд тонн н.э.

дующего 20-летия (см. «Сравнительный анализ моделей и сценариев по результатам прогноза»).

По большинству сценариев мировое потребление ПЭР будет увеличиваться на 0,8–1,6% в год, доля нефти в мировом энергетическом балансе слегка понизится

Все согласны, что доля нефти в мировом энергетическом ба-

Прогнозы мирового спроса на газ на 2030 год в основном сводятся к диапазону 3,1–4,1 млрд тонн н.э.

лансе слегка понизится, а спрос на возобновляемые ресурсы бу-

Ископаемые энергетические ресурсы останутся основными компонентами мирового энергетического баланса как минимум до 2030 года

дет расти со скоростью 2–8% в год. Однако определенности в том, какой вид топлива станет предпочтительным, пока нет.

Оценки роста потребления газа в Европе варьируются от 2% до отрицательных значений

На сегодняшний взгляд наибольшими шансами, как будто бы, обладает природный газ. Од-

Прогнозы роста спроса на газ в Европе, %

Автор прогноза/модель	Сценарий	Темп роста спроса 2010–2020	Темп роста спроса 2020–2030
Европа			
Statoil		2,0	0,7
CERA		1,0	0,6
BP		1,8	0,7
Total		1,7	–
BG/Wood Mackenzie		0,8	–
Европа-27			
МЭА	СНП-2010	0,4	0,6
	СТП-2010	0,5	1,0
	450-2010	–0,4	–0,7
Eurogas	БС	1,0	0,4
PRIMES	БС-2009	0,1	–0,5
SECURE	БС	1,0	0,8
OMV (вкл. Турцию)		1,6	0,3

МЭА= Международное энергетическое агентство; МГС= Международный газовый союз; SECURE = Security of Energy Considering its Uncertainty, Risks, and Economic implications (проект Европейской комиссии). PRIMES = основная модель Европейской комиссии; СНП = Сценарий новой политики; СТП = Сценарий текущей политики; БС = Базовый сценарий

нако если взглянуть на прогнозы по Европе, то оценки среднегодового роста спроса на газ варьируются от 2% до отрицательных значений в период 2010–2020 годов со снижением диапазона с 0,8% до –0,5% в 2020–2030 годах (см. «Прогнозы роста спроса на газ в Европе»).

Стоит отметить большую разницу в оценках МЭА и Энергетической стратегии '2030 в отношении объема инвестиций в газовую отрасль России (см. «Сравнение прогнозных объемов инвестиций в газовую отрасль России»).

Большие расхождения в сценариях и оценках будущего мировой энергетики вызывают два вопроса. Первый — почему прогнозы, исходной точкой которых является один и тот же сегодняшний день, столь различны? Второй — как влияют прогнозы на ход событий, т.е. каков их авторитет на энергетическом рынке?

По мнению авторов исследования, причины большого разброса

оценок можно разделить на две группы: концептуальные и технические. Концептуальные причины расхождений часто связаны не только (и не столько) с научной точкой зрения автора, сколько с его мотивацией.

Например, интерпретация и экстраполяция последствий одного и того же события с точки зрения ОПЕК как главного поставщика нефти и МЭА, представляющего пул потребителей нефти, вряд ли может полностью совпадать.

Анализ прогнозов различных по типу ответственности авторов показал, что оценки спроса (например, на газ в Европе), сделанные государственными и межгосударственными организациями, как правило, гораздо ниже, чем отдельных компаний или независимых агентств.

Концептуальные расхождения считаются неизбежными, так как они в значительной степени политизированы, профессионально

Сравнение прогнозных объемов инвестиций в газовую отрасль России, \$ млрд

	ГРП и освоение	Транспортировка и распределение	СПГ	ПХГ, переработка, проч.	Всего	В среднем в год
МЭА-2010, 2010–2035 гг.	525	234	33	–	792	30,5
Энергетическая стратегия РФ — 2030	192–201	287–299	–	107–111	586–611	26,6–27,8
Генсхема развития газовой отрасли РФ, 2010–2030 гг.	203–272	208–258	–	47–64	477–572	22,7–27,2

ориентированы и зависят от позиции автора в энергетическом мире и типа рисков, которым он подвержен.

Технические причины связаны с различиями в статистической и понятийной базе, на основе которых формируются количественные оценки разработанного сценария. Это могут быть различные источники данных, методология их отбора, использование разных классификаций ресурсов, различная полнота содержания термина (например, нефть и конденсат, или только сырая нефть), и т.д. Очевидно, что привести к единообразию технические расхождения будет гораздо проще, чем концептуальные.

Влияние прогнозов на конъюнктуру энергетических рынков весьма значительно. Мировой рынок немедленно реагирует на корректировку состояния и прогноза рынка нефти, публикуемую в ежемесячных отчетах МЭА, ОПЕК и ENI. Появление нескольких сценариев снижения спроса на газ может вынудить производителей скорректировать планы добычи.

Прогноз сокращения свободных мощностей добычи Саудовской Аравии немедленно отразится на ценовой конъюнктуре нефти. Прогноз цены нефти закладывается в бюджетные планы правительств. И далее по цепочке.

Рекомендации

Основной вывод исследования состоит в том, что в настоящее время не существует прогнозов, сценариев или моделей развития энергетического мира, на основе которых можно уверенно строить государственную энергетическую

стратегию. Очевидно, что значительный разброс в оценках ближайшей и более отдаленной перспективы не только не помогает бизнесу, а увеличивает неопределенность.

Авторитет прогнозов на мировом рынке слишком велик, чтобы не попытаться привести их к общему знаменателю. В связи с этим авторы разработали рекомендации, реализация которых может значительно унифицировать подходы к этой проблеме в поле энергетического диалога ЕС и России.

Прежде всего, предлагается создать постоянно действующую независимую Экспертную группу по энергетическим сценариям. В рамках этой организации должны осуществляться постоянный мониторинг и анализ сценарных и прогнозных разработок, на основе которых в России и Европейском союзе создаются основные энергетические документы.

Авторы предлагают создать свод энергетических сценариев и прозрачный, доступный банк данных, на которых они базируются. Далее, необходимо ранжировать прогнозы в соответствии с перечнем выбранных критериев (например, количество используемых индикаторов, полнота и корректность статистических данных, степень политизированности, и пр.).

Авторы исследования считают также полезным регулярно публиковать и обеспечить широкий доступ к текстам энергетических стратегий, сценариев развития и прогнозов, на основе которых формируется энергетическая политика в России и в странах Европейского союза.

Инструментом реализации предлагаемых мер должен стать

информационный портал Энергетического диалога ЕС–Россия.

Стоит отметить большую разницу в объеме инвестиций в газовую отрасль России в оценках МЭА и Энергетической стратегии – 2030

Предполагается, что он будет состоять из двух частей: база

Интерпретация последствий одного и того же события с точки зрения ОПЕК и МЭА вряд ли может полностью совпадать

данных и дискуссия. Содержание базы данных должно быть

Концептуальные расхождения считаются неизбежными, так как они в значительной степени политизированы и профессионально мотивированы

структурировано в соответствии с согласованными показателями, такими как периоды оценки (2020 г., 2030 г. и т.д.), виды ресурсов (нефть, газ, уголь и т.д.), индикаторы (добыча, импорт,

В настоящее время не существует прогнозов, на основе которых можно уверенно строить государственную энергетическую стратегию

цена и т.д.), и прочее. Координация и управление порталом должны осуществляться пред-

ИЭФ: авторитет прогнозов на мировом рынке слишком велик, чтобы не попытаться привести их к общему знаменателю...

ставителями Европейского союза и России.

Предполагается, что предложенные меры помогут скоординировать принимаемые решения и сделать поле диалога ЕС–Россия прозрачным, понятным, информационно обеспеченным и общедоступным для обсуждения 

ВЕРТИКАЛЬ ON-LINE

- свежий номер
- полный архив «Вертикали»
- материалы в свободном доступе
- возможность тематического поиска



www.ngv.ru