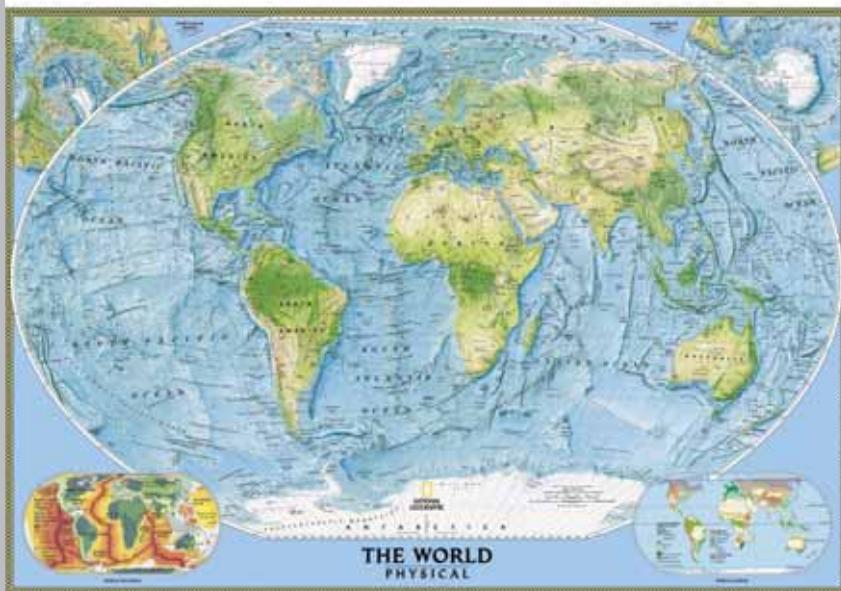


МИРОВЫЕ ИТОГИ: ГАЗ '2011

ОЛЬГА ВИНОГРАДОВА
«Нефтегазовая Вертикаль»



Аналитические центры мировой энергетики в один голос отмечают продолжение восходящего тренда развития мировой газовой промышленности в 2011 году. В ближайшей перспективе ожидается быстрый рост спроса и еще более энергичное расширение международной торговли газом. Однако глобальная тенденция экспансии отрасли в региональном разрезе дифференцирована. Динамизм одних рынков, например в Азии, сосуществует с анемичным состоянием Европы, где спрос на газ снижается. Мировые запасы газа увеличились на 3 трлн м³, наибольший рост произошел в Иране, Индонезии и США. Глобальная добыча продолжает увеличиваться как на традиционных месторождениях, так и за счет газа из новых источников. В перспективе рост поставок газа с обычных месторождений будет постепенно отставать от темпа развития нетрадиционной добычи. Однако в ближайшие годы не предполагается появление новых центров добычи сланцевого газа за пределами Северной Америки.

Цены на рынке спотовых продаж в США сократились до \$140/тыс. м³. В Европе укрепился двухуровневный рынок газа. Спотовые продажи, составляющие треть торговых операций, осуществлялись по ценам в среднем \$340/тыс. м³.

За десятилетие мировые запасы газа увеличились почти на 23%, или на 35 трлн кубометров (см. «Десятилетие мировых запасов и добычи газа»). Для наглядности такой рост можно было бы сопоставить с появлением нового газового региона с запасами ранга Ирана. Но

при этом обеспеченность добычи запасами сократилась с 61,6 до 58 лет, из чего следует, что добыча растет быстрее, чем запасы.

Мировые запасы газа

В течение 2011 года мировые запасы газа выросли на 1,5%, до

191 трлн м³. В региональном плане рост произошел только в Северной Америке и на Ближнем Востоке. В Южной Америке запасы за год почти не изменились, а в остальных регионах сократились.

В Североамериканском регионе рост запасов газа отмечен в США и в Мексике. В Мексике это лишь видимое увеличение, связанное с тем, что приведенная в этом году оценка относится к сырому, а не осушенному газу, как год назад. В США 21% суммарных доказанных запасов, по последним оценкам, составляет сланцевый газ. Потенциальные ресурсы газа, которые в стране оцениваются в 72 трлн м³, на 33% (24 трлн м³) формируются газом из сланцевых пород.

На Ближнем Востоке рост связан с повышением запасов газа в Иране на 3,4 трлн м³. Объявленная еще в прошлом году новая оценка базируется на крупных открытиях, в том числе месторождений Foroos с геологическим запасами 700 млрд м³, Khaayum с извлекаемыми запасами 210 млрд м³ и др. Недавно появившееся новое месторождение в иранском секторе Каспия с предварительно оцененными запасами 1,5 трлн м³ в этой оценке пока не учтено.

Самое значительное снижение запасов газа произошло в АТР. Виновница — Австралия, где вслед за нефтью запасы газа снижены на 2,3 трлн м³. Для страны, где развиваются крупные экспортные проекты СПГ, это серьезный удар по имиджу. Однако вопрос в том, как считать.

Опубликовавший новую оценку Oil&Gas Journal поясняет, что в этом году стали доступны данные Geoscience Australia, в соответствии с которыми часть считающихся доказанными запасов нефти и газа таковыми пока не являются и нуждаются в дополнительной оценке. В итоге, с учетом компенсирующего роста в Индонезии на 1 трлн м³ и во Вьетнаме на 0,5 трлн м³, запасы газа в АТР оказались на 1 трлн м³ меньше, чем год назад (см. «Страны максимального роста/снижения запасов газа в 2011 г.»).

За счет роста в Иране, США, Саудовской Аравии и Венесуэле,

Десятилетие мировых запасов и добычи газа

	2002 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Доказанные запасы на конец года, трлн м ³	155,8	187,2	188,3	191,1
Добыча газа, млрд м ³	2 527,6	2 987,0	3 143,0	3 290,0
Индекс обеспеченности добычи запасами, лет	61,6	62,7	60,0	58,0

Источники: Oil&Gas Journal; BP Statistical Review of World Energy

Страны максимального роста/снижения запасов газа в 2011 г., млрд м³

доля 10 ведущих стран в мировых запасах газа в 2011 году впервые превзошла 79% (см. «Мировые запасы газа»).

Половина этих стран входит в состав ФСЭГ (см. «Запасы газа участников ФСЭГ»). Созданный более десяти лет назад Форум стран-экспортеров газа, участники которого контролируют около 67% мировых запасов, не оказывает какого-либо ощутимого влияния на глобальные вопросы газового рынка, продолжая оставаться малозначимой площадкой для обсуждения текущих событий. По сути, эту организацию, которой ранее предвещали роль газового ОПЕК, теперь вспоминают

только в дни проведения очередного совещания.

Более четверти мировых доказанных запасов газа сосредоточено в России. В 2011 году недропользователи открыли 54 новых месторождения нефти и газа и прирастили 1,1 трлн м³ запасов газа. По словам главы Роснедр А.Ледовских, в период 2005–2011 годов в стране было добыто 4,2 трлн м³, а прирост запасов составил 5,4 трлн м³. Это сообщение как будто бы дает нам право скорректировать застывшую на отметке 47,8 трлн м³ официальную оценку запасов газа России вверх на 1,2 трлн м³, до 49 трлн м³.

Мировые запасы газа, трлн м³

	Доказанные запасы на 01.01.12	Доказанные запасы на 01.01.11
МИР	191,1	188,3
10 ведущих стран:	151,5	147,5
Россия	49,0	49,0
Иран	33,0	29,6
Катар	25,2	25,4
Саудовская Аравия	8,0	7,8
США	7,7	6,9
Туркменистан	7,5	7,5
ОАЭ	6,0	6,4
Венесуэла	5,5	5,1
Нигерия	5,1	5,3
Алжир	4,5	4,5
Доля 10 стран в мировых запасах	79,3%	78,3%

Источники: Oil&Gas Journal; Россия — «Генсхема развития газовой отрасли на период до 2030 года» с поправкой на общий прирост в 2005–2011 гг. по данным Минприроды

Добыча газа

В 2011 году в мире было добыто 3,1 трлн м³ газа. По сравнению с предыдущим годом темп роста добычи сократился с 5% до 3%. Почти 100 млрд кубов дополни-

В 2011 году мировые запасы газа выросли на 1,5%; доля 10 ведущих стран в мировых запасах газа превысила 79%

тельного газа поступило в основном из трех регионов: Северной Америки, Ближнего Востока и из зоны СССР. Ближний Восток по-

В 2011 году в мире было добыто 3,1 трлн м³ газа; Ближний Восток постепенно продвигается на третью позицию по добыче газа

степенно продвигается на третью позицию по добыче газа, после Северной Америки и бывшего Союза.

В Европе добыча сократилась на 8%, в то время как самый интенсивный рост добычи газа произошел в США

В остальных регионах добыча снизилась. В Европе, самом депрессивном регионе, добыча сократилась почти во всех странах, включая Норвегию, в целом на 8%. В Великобритании в прошлом

А.Миллер: «Революция сланцевого газа — это американский "Голливуд"». Да, за пределы США «революция» пока не вышла, но там этот газ составляет 30%

году произошло самое большое за многие годы падение добычи газа. Это связано не только со сложной экономической ситуацией, но и с неожиданными проблемами на промыслах.

Несмотря на рост добычи на 13% в Китае, снижение отмечено и в АТР. Однако в отличие от Европы, где падение добычи носит

Запасы газа ФСЭГ на 01.01.2012, трлн м ³	
Россия	49,0
Иран	33,0
Катар	25,2
Нигерия	5,1
Венесуэла	5,5
Алжир	4,5
Египет	2,2
Ливия	1,5
Оман	0,8
Боливия	0,3
Тринидад и Тобаго	0,4
Экваториальная Гвинея	0,04
Всего	127,5
Доля ФСЭГ в мировых запасах	66,8%

Десять крупнейших производителей газа, млрд м ³		
	2011 г.	2010 г.
Россия	670,7	650,7
США	647,6	604,0
Иран	140,0	138,5
Канада	146,6	148,4
Катар	150,0	116,7
Норвегия	101,3	106,4
Китай	110,0	96,8
Алжир	77,3	80,4
Саудовская Аравия	76,1	74,4
Нидерланды	73,7	70,5
10 стран	2 181,5	2 086,8
МИР	3 290,0	3 193,3
Доля 10 стран в мировой добыче	66,3%	65,3%

Источники: США — сухой товарный газ, данные EIA; Канада — товарная добыча, данные NEB; Норвегия — данные NPD; Россия — данные ЦДУ ТЭК.
Остальные страны — BP Statistical Review of World Energy; 2011г. — Oil&Gas Journal, на базе 10 месяцев

тенденциозный характер, в Азии это временное явление, связанное с техническими сбоями на шельфовом месторождении Dhirubhai в Индии.

Рост добычи в России обеспечили НОВАТЭК и ВИНК; объемы роста потребления газа также обеспечили независимые производители

По предварительным оценкам международного газового агентства Cedigaz, годовая добыча газа в 2011 году больше всего вы-

росла в США (+40 млрд м³), Катар (+33), России (+19), Туркменистане (+18) и Китае (+13). Все эти страны, кроме Туркменистана, входят в первую десятку газодобывающих стран, которые в основном и обеспечивают рост мировой добычи. Доля этой группы в мировой добыче устойчиво растет, в 2011 году она увеличилась с 65% до 66% (см. «Десять крупнейших производителей газа»).

Самый интенсивный рост добычи газа в прошлом году произошел в США. Годовое увеличение производства сухого товарного газа на 7,2% Министерство

энергетики США обозначило как максимальный рост за всю историю газовой промышленности страны.

На официальном сайте «Газпрома» торжественно висит разговор, вынесенный главой компании А.Миллером новому источнику газа: «Так называемая революция сланцевого газа — это американский «Голливуд»». То есть просто шоу?

Между тем большую роль в рекордном росте добычи газа в США в прошлом году сыграл как раз «Голливуд». С 2000 года добыча газа из сланцев в США увеличи-

Баланс природного газа в России, млрд м ³			
	2011 г.	2010 г.	2011/2010, %
Добыча газа в России	670,7	650,7	103,1
В том числе			
Газпром	509,8	508,7	100,2
НОВАТЭК	53,4	37,7	141,6
Нефтяные компании	63,7	58,2	109,5
СРП	24,8	23,6	105,0
Другие недропользователи	19,0	22,5	84,4
Внутреннее потребление	469,1	457,5	102,5
Экспорт газа	230,0	220,0	104,5
Дальнее зарубежье по ГТС	144,5	142,3	101,5
Ближнее зарубежье по ГТС	71,2	64,3	110,7
СПГ	14,3	13,4	106,7
Импорт газа	33,3	36,1	92,2
В том числе			
Казахстан	15,9	13,1	121,4
Туркменистан	9,5	10,7	98,8
Узбекистан	6,4	11,5	55,6
Азербайджан	1,5	0,8	187,5
Изменение в ПХГ, потери, проч.	4,9	9,3	52,7

Источник: ЦДУ ТЭК

лась в 17 раз и сейчас составляет 30% сухой товарной добычи. По прогнозу EIA, в 2035 году половина объема всего газа в США будет добываться из сланцев.

Однако в одном отношении А.Миллер прав: за пределы «Голливуда» сланцевая революция пока не вышла. Разведочные работы расширяются и уже охватывают ряд стран почти во всех регионах. Но промышленная добыча, по мнению аналитиков, может начаться лишь в одной-двух странах и не ранее чем в среднесрочной перспективе. Первоочередными кандидатами считаются Китай и Польша.

В России общая добыча газа выросла на 20 млрд м³, до 670,7 млрд м³ (см. «Баланс природного газа в России»). Предприятия «Газпрома» увеличили производство на 0,2%, до 509,8 млрд м³. Большую часть роста обеспечили НОВАТЭК и нефтяные компании.

По контрактам СРП добыча выросла на 5%, а производство остальных независимых производителей сократилось на 15,6%. В итоге доля НОВАТЭКа в суммарной добыче выросла за год с 5,7% до 8%, а доля «Газпрома» сократилась с 78% до 76%.

Примечательно, что при росте собственной добычи на 1 млрд м³ и сокращении поставок среднеазиатского и закавказского газа, экспорт «Газпрома» увеличился на 10 млрд м³. Это значит, что объемы роста потребления газа в России в прошлом году были полностью обеспечены независимыми производителями.

Спрос и цены

Глобальный спрос на газ за год вырос на 3%. Китай и Ближний Восток лидируют, к ним подтягиваются другие регионы. ОЭСР отстает от остального мира: потребление газа по группе в целом увеличилось только на 0,4% (см. «Спрос на природный газ в ОЭСР»).

Спрос в Европе, после ошеломительного роста в 2010 году, в прошлом году сократился на 8%. По предварительным данным, Европа была единственным регионом, где потребление газа снизилось. Падение спроса особенно проявилось в бытовом и коммерческом

Добыча газа в США, млрд м³

	2011 г.	2010 г.	2011/2010 (%)
Валовая добыча	799,4	760,0	105,2
Товарная добыча (сырой газ)	677,8	634,4	106,8
Товарная добыча (сухой газ)	647,6	604,0	107,2

Источник: EIA/DOE, Monthly Energy Review January 2012. 2011 год — на базе 10 месяцев

Спрос на природный газ в ОЭСР, млрд м³

Группа ОЭСР	Потребление
2011 г.	1 578
2010 г.	1 572
2009 г.	1 490
В т.ч. Европа	
2011 г.	527
2010 г.	569
2009 г.	529

Источник: EIA и оценки аналитиков

секторах, а также в электроэнергетике из-за повышенного использования угольного топлива.

На фоне снижения собственной добычи импорт газа в Европу, несмотря на снижение спроса, увеличился на 6%. Основной рост произошел за счет поставок СПГ из Катара и Нигерии (см. «Импорт газа в Западную Европу»). Экспорт «Газпрома» в Европу, включая 28 млрд м³ среднеазиатского и закавказского газа, по данным российской статистики, вырос на 1,5%.

В США, в условиях укрепляющейся экономики и низких цен, потребление газа устойчиво растет (см. «Импорт/экспорт и потребление газа в США»). EIA

ожидает, что рост спроса продолжится в 2012 году и достигнет 715 млрд м³ в 2013 году. Импорт газа в США в 2011 году сократился на 8 млрд м³, в том числе

Глобальный спрос на газ за год вырос на 3%; спрос в Европе сократился на 8%, а импорт газа в Европу увеличился на 6%

на 6 млрд м³ по трубопроводам из Канады и Мексики и на 2 млрд м³ по поставкам СПГ.

В этом году ожидается дальнейший рост внутренней добычи и соответственно сокращение импортного газа. Экспорт газа из

Импорт газа в Западную Европу (ОЭСР) *, млрд м³

	2011 г. (январь-октябрь)	2010 г. (январь-октябрь)
Трубопровод		
Б. СССР	115,3	107,3
Нидерланды	40,4	38,7
Дания	1,5	1,8
Трубопровод + СПГ		
Норвегия	78,5	78,1
Алжир	41,6	43,0
Ливия	1,5	8,2
Только СПГ		
Нигерия	13,4	9,2
Катар	33,2	21,2
Оман	0	0,160
Тринидад и Тобаго	3,2	3,0
США	0,14	-
Всего	328,6	310,7

Источник: МЭА. *Без учета реэкспорта и обменных поставок газа внутри Европы

Импорт/экспорт и потребление газа в США, млрд м³

	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Импорт	106,2	106,0	98,5
Трубопровод	93,4	93,8	88,0
СПГ	12,8	12,2	10,5
Экспорт газа	30,3	32,2	42,0
Трубопровод	29,4	30,5	40,0
СПГ	0,9	1,7	2,0
Потребление	648,8	673,2	691,7
Изменения в хранилищах, др.	11,5	4,6	12,4

Источник: EIA/DOE, Monthly Energy Review, January 2012. 2011 г. — расчет по 10 месяцам

США продолжает увеличиваться, однако в основном это касается трубопроводных поставок в соседние страны. В настоящее время США остаются нетто-импортером газа с превышением ввоза над вывозом на 56 млрд м³.

Импорт газа в США в 2011 году сократился на 8 млрд м³. США остаются нетто-импортером газа, но вот нетто-экспортером СПГ США станут в 2016 году

Нетто-импорт СПГ в 2011 году составлял 8 млрд м³. «Вертикаль» уже писала о распространенном заблуждении, что США

На американском рынке газ продавался по \$140/тыс. м³, в Zeebrugge цены составляли \$343/тыс. м³

якобы полностью отказались от импорта СПГ и начали его экспортировать (см. «О двух слухах, которые сильно преувеличены», НГВ #20'11). На самом деле экспорт СПГ из страны продолжается с 1970-х годов примерно в одном и том же объеме, а расширение поставок носит лишь географический характер.

Экспорт СПГ из США по направлениям в 2011 г., млрд м³

	2011 г. (январь-октябрь)
Импорт СПГ	8,70
Экспорт СПГ всего	1,73
В т.ч. по направлениям:	
Бразилия	0,25
Мексика	0,21
Китай	0,27
Индия	0,45
Япония	0,17
Ю.Корея	0,04
Великобритания	0,17
Испания	0,17

Источник: EIA

Помимо традиционного направления в Японию, США отправляют сжиженный газ в Латинскую Америку, Китай, Великобританию и другие страны (см. «Экспорт СПГ из США по направлениям»).

Изменение экспортного статуса США произойдет только в начале следующего десятилетия. Министерство энергетики ожидает, что нетто-экспортером СПГ страна станет в 2016 году, нетто-экспортером трубопроводных поставок — в 2025 году, а по совокупности тех и других поставок — в 2021 году.

Средняя цена на газ на площадке Henry Hub большую часть года держалась на уровне

\$4,0–4,5/тыс. ф³, сократившись относительно 2010 года примерно на \$0,5–1,0/тыс. ф³ (см. «Соотношение цены спот на природный газ в США и Европе»). К концу года цены заметно снизились и продолжали это движение в январе.

В среднем, в пересчете на кубометры, газ на американском рынке в прошлом году продавался по цене \$140/тыс. м³. Среднегодовая цена на европейском хабе в Zeebrugge была в 2,5 раза выше — \$343/тыс. м³. По данным Societe Generale, в Европе порядка двух третей газа было продано с привязкой к нефти и нефтепродуктам и 33% — по спотовым ценам с ориентировкой на европейский рынок СПГ. 

Соотношение цены спот на природный газ в США и Европе в 2011 г.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	В среднем за год
в среднем в месяц, \$/тыс.ф ³													
Henry Hub	4,494	4,093	3,974	4,235	4,311	4,537	4,424	4,055	3,896	3,566	3,239	3,170	\$4,0/тыс. ф ³ (\$141,34/тыс. м ³)
Zeebrugge	8,7	8,4	9,3	9,2	8,9	9,2	8,9	8,7	9,6	8,6	9,2	9,0	\$9,7/тыс. ф ³ (\$342,74/тыс. м ³)

Источник: Henry Hub — EIA; Zeebrugge — APX-ENDEX