

НЕТРАДИЦИОННЫЙ ГАЗ КИТАЯ



ОЛЬГА ВИНОГРАДОВА
«Нефтегазовая Вертикаль»

По некоторым сообщениям в прессе, добыча газа из нетрадиционных источников в Китае в 2020 году составит треть суммарной добычи. Однако фактическими данными это не подтверждается. Из двух видов альтернативного газа сланцевый газ находится на самом предварительном этапе оценки ресурсного потенциала, а угольный метан только вступает в стадию промышленной добычи. Развитие отрасли упирается в ряд проблем, решить которые пока не удается. Плановые ориентиры правительства остались невыполненными, утилизированная добыча в 2009 году составила лишь 0,7 млрд м³. По имеющимся данным добычу нетрадиционного газа в стране в 2020 году можно оценить не более чем в 15 млрд м³. Однако к этому времени могут быть принципиально преодолены основные трудности, препятствующие развитию отрасли, в частности, будут созданы трубопроводы для транспортировки добываемого газа к центрам потребления. Поэтому, учитывая заинтересованность правительства и готовность предоставлять отраслевым недропользователям значительные льготы, нельзя исключать, что в период 2020–2030 годов добыча начнет быстро расти.

Позиции России и Китая в переговорах по газопроводу в Китае уже который год сближаются и все никак не встретятся. Как с линией горизонта, к которой сколько ни приближайся, подойти невозможно. Причина вроде бы в низких внутренних ценах Китая. Но сейчас, после понижения общемировых цен и повышения внутренних в Китае, это уже не столь актуально (см. «Самообеспечение: газовое будущее Китая?», стр.82).

Динамика газовой отрасли Китая

	2005	2008	2009	2010 оценка
Запасы обычного газа на конец года, трлн м ³	1,53	2,26	3,00	
Добыча газа, млрд м ³	49,3	80,3	85,2	90,0
Импорт по трубопроводам, млрд м ³	-	-	-	6,0
Импорт СПГ, млрд м ³	-	4,44	7,63	9,0
В том числе из:				
- Австралия	-	3,61	4,75	
- Индонезия	-	-	0,72	
- Малайзия	-	0,01	0,88	
- Катар	-	-	0,55	
- Россия	-	-	0,25	
- Оман	-	-	0,09	
- Алжир	-	0,17	-	
- Египет	-	0,25	0,08	
- Экв. Гвинея	-	0,16	0,08	
- Нигерия	-	0,24	0,08	
- Тринидад	-	-	0,08	
- Бельгия	-	-	0,08	

Ресурсная база угольного метана ведущих стран отрасли, трлн м³

Страна	Ресурсы метана в угольных пластах
Канада	17–92
Россия	17–80
Китай	30–35
Индонезия	13–15
Австралия	8–14
США	4–11

Источник: МЭА

Официальные оценки ресурсов угольного метана в Китае, трлн м³

	Геологические ресурсы	Извлекаемые ресурсы
ВСЕГО, в т.ч.	36,9	10,9
По регионам		
Восток	11,3	4,3
Центр	10,5	2,0
Запад	10,4	2,9
Юг	4,7	1,7
По бассейнам		
Ordos	10,0	-
Qinshu	4,0	-
По глубине		
<1000 м	14,3	6,3
1000–1500 м	10,7	4,6
1500–2000 м	11,9	-

Источник: Strategic Research Center for Oil & Gas Resources, China Ministry of Land and Resources

В то же время развитие сотрудничества с другими странами убеждает — если Китай что захочет, то получит обязательно. Буквально за несколько лет импорт газа в страну из небытия вырос

до 15 млрд м³ в этом году (см. «Динамика газовой отрасли Китая»). Так, может быть, газопровод из России Китай не так уж и хочет, а переговоры ведет только ради переговоров? Может быть,

возможность заключения долгосрочного контракта с мощной газовой державой служит дымовой завесой для переговоров с менее гордыми и более сговорчивыми другими соседями (см. см. «Газовый анклав Китая: есть ли там место России?», стр. 72).

Правительство уделяет большое внимание и поощряет разработку метана угольных пластов через налоговые льготы

Конечно, где-то в дальней перспективе, когда ресурсы Туркменистана, Узбекистана и тем более Мьянмы начнут иссякать, без российского газа Китаю все равно не обойтись. Однако в той далекой перспективе появится собствен-

Геологические ресурсы угольного метана по 42 изученным бассейнам составляют 37 трлн м³. Извлекаемые ресурсы, оцениваемые на глубине залегания не более 1500 метров, составляют в 11 трлн м³, или 30% геологических

ный альтернативный газ. Вопрос в том, когда и сколько...

Метан из угля

Наиболее перспективным источником дополнительной добычи газа в Китае считается угольный метан. Правительство уделяет большое внимание этому направлению и поощряет разработку метана из угольных пластов через субсидии, налоговые льготы, таможенные скидки на ввоз импортного оборудования.

Однако не весь извлекаемый метан может быть утилизирован, что связано с ограниченными возможностями транспортировки метана к объектам потребления

В 1996 году правительство учредило специализированную государственную компанию China United Coalbed Methane Corporation (CUCMC). В 2007 году метаноугольный бизнес был открыт для иностранных компаний.

По размеру ресурсов метана в угольных пластах Китай зани-

мает третье место в мире после Канады и России (см. «Ресурсная база угольного метана ведущих стран отрасли»). По последним оценкам Центра стратегических исследований нефтегазовых ресурсов при Министерстве Земли и ресурсов КНР, геологические ресурсы метана в 42 угольных бассейнах составляют 37 трлн м³. В географическом отношении они более-менее равномерно распределены между угольными бассейнами на востоке, западе и в центре, и в меньшем объеме присутствуют на юге страны, в регионе повышенного спроса на газ.

В 2009 году из 2 млрд м³ общей добычи было использовано всего 0,7 млрд м³

Около 40% геологических ресурсов связано с бассейнами Ordos и Qinshu в центрально-северо-западном регионе (в основном провинция Shanxi). Еще в семи бассейнах ресурсы метана превышают 1 трлн м³ (бассейны Jungar, Diandongqianxi, Erlian, Tuha, Tarim, Tianshan, Hailar).

Одно из серьезных препятствий развития отрасли связано с отдаленностью перспективных на метан угольных полей от газопроводной инфраструктуры; пока построен только один 35-километровый газопровод мощностью 3 млрд м³ в год

По глубине залегания большая часть метана содержится в угольных пластах до 1000 метров, меньшая — на глубине 1000–1500 метров (см. «Официальные оценки ресурсов угольного метана...»).

Сегмента сланцевого газа в газовой отрасли Китая пока не существует. Сообщения, что нетрадиционный газ в Китае в 2020 году составит треть всей добычи газа, представляются бесосновательными

Извлекаемые ресурсы метана, к которым относят пласты на глубине залегания не более 1500 метров, составляют 11 трлн м³, или 30% геологических.

Сопоставление различных оценок ресурсов угольного метана в Китае

Источник оценки	Геологические ресурсы, трлн м ³	Извлекаемые ресурсы, трлн м ³	Доказанные запасы, млрд м ³
Мин-во Земли и ресурсов КНР	36,9	10,9	55
Wood Mac		5,5	
CNPC			200
МЭА	30–35		

Добыча угольного метана в Китае, млрд м³

	2009 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.
	факт			план		
Извлечение	2,5	5,0	10,0	20,0	25,0	30,0
В т.ч. утилизация	0,7	2,0	?	?	?	?

Источник: Strategic Research Center for Oil & Gas Resources, China Ministry of Land and Resources

ОСНОВНЫЕ МЕТАНОВЫЕ ИГРОКИ

PetroChina, ведущая компания в метаноугольном бизнесе, ведет работы на площади размером 70 тыс. км² с ресурсами 14,3 трлн м³.

China United Coalbed Methane контролирует 27 блоков площадью 20 тыс. км², включая 14 блоков с иностранными участниками.

Sinorec заявила о том, что к 2015 году из разных нетрадиционных источников будет добывать 2,5 млрд м³.

Из иностранных majors соглашения об оценке потенциала нетрадиционного газа заключили Royal Dutch Shell с PetroChina (сланцевый газ, блок Fushun-Yongchuan площадью 4000 км² в бассейне Сычуань), BP с Sinorec (сланцевый газ, ЮЗ провинции Guizhou), ConocoPhillips с CUCMC (угольный метан, три проекта, площадь 7566 км²).

Доказанные запасы Центр стратегических исследований нефтегазовых ресурсов КНР оценивает в 55 млрд м³ (на конец 2009 года). CNPC считает, что их в четыре раза больше (см. «Сопоставление различных оценок...»). Расхождение оценок связано с неопределенностью расчетной базы. Доказанные запасы подсчитываются на основе уже подготовленных площадей для дренирования метана, т.е. по разрабатываемым месторождениям.

Однако проблема в том, что далеко не весь извлекаемый метан может быть утилизирован. В первую очередь это связано с отдаленностью перспективных угольных районов от центров потребления и отсутствием трубопроводов, подводящих газ к транспортной инфраструктуре.

Опытная добыча метана из угля в Китае началась в 1996 году. Этому предшествовал период изучения и испытания технологий

применительно к условиям угольных бассейнов Китая.

По XI Пятилетнему плану развития Китая в 2009 году предполагалось извлечь 5,2 млрд м³ газа и утилизировать 3,2 млрд м³ (см. «Плановые объемы...»). Однако план не выполнили (и в Китае такое случается!): добыли только 2 млрд м³, из которых использовали 0,7 млрд м³ (см. «Добыча угольного метана в Китае»).

В одном из последних выступлений глава энергетического ведомства КНР сообщил, что в соответствии со скорректированными планами общая добыча угольного метана в 2010 году составит не более 6,5 млрд м³ против планировавшихся ранее 10 млрд м³. Планы по приросту запасов на 2010 год тоже снижены — с 300 млрд м³ до 240 млрд м³.

Как упоминалось, одно из серьезных препятствий развития отрасли связано с отдаленностью перспективных на метан угольных полей от газопроводной инфра-

Плановые объемы извлечения и утилизации метана, млн м³

Основные провинции	2006 г.		2009 г.		2010 г.	
	Дренаж	Утилизация	Дренаж	Утилизация	Дренаж	Утилизация
Shanxi	598,2	345,6	1278,4	801,1	1 515,7	1 201,1
Guizhou	686,2	145,2	932,4	199,2	1 049,6	213,8
Anhui	294,8	104,0	455,4	251,9	495,0	266,8
Liaoning	245,0	135,1	318,5	263,8	377,7	273,4
Chongqing	206,3	35,4	268,6	55,6	296,0	67,0
Остальные провинции	586,0	238,2	1328,5	1 004,9	1 550,0	1 178,7
Всего	2 616,5	1 003,5	4 581,8	2 576,5	5 284,0	3 200,8

Источник: XI Пятилетний план развития Китая 2006–2010 гг.

структуры. В пятилетнем плане развития правительство планировало сооружение пяти трубопроводов для транспортировки угольного газа общей протяженностью 1440 км и мощностью 6,5 млрд м³. Однако пока построен только один 35-километровый газопровод с пропускной способностью 3 млрд м³ в год, который в сентябре 2009 года был подключен к газовой магистрали Запад–Восток.

Предполагается, что к 2020 году будет подготовлено 15 производственных баз с суммарной потенциальной производительностью более 20 млрд м³ метана. К концу 2030 года количество рабочих полигонов достигнет 20–30, а добыча вырастет до 30 млрд м³. Но сведений о том, какая часть этих объемов будет утилизирована, найти не удалось.

Если ориентироваться на проектные уровни XI Пятилетнего плана, где утилизация составляет 55–60% общей добычи, то реальное поступление угольного метана в экономику страны в 2020–2030 годах составит 12–18 млрд м³.

Сланцевый газ

Сегмента сланцевого газа в газовой отрасли Китая пока не существует. В ноябре 2009 года на волне всеобщего интереса было подписано первое соглашение об оценке перспектив этого направления: PetroChina и Shell договорились о совместной оценке Fushun-Yongchuan блока на юго-западе страны в провинции Сычуань.


На основе геологических аналогий с бассейнами Северной Америки предварительная оценка ресурсов сланцевого газа в Ки-

тае составляет 20–45 трлн м³. По геолого-стратиграфическим данным выделены четыре провинции, где в принципе возможны залежи сланцевого газа. По оценкам одного из топ-менеджеров CNPC, к 2020 году добыча сланцевого газа в стране в лучшем случае составит 2 млрд м³.

Таким образом, суммарная добыча угольного метана и сланцевого газа в 2020 году вряд ли сможет быть больше 15 млрд м³. Мелькающие в СМИ сообщения, иногда со ссылками на ответственных лиц китайских компаний о том, что нетрадиционный газ в Китае в 2020 году составит треть всей добычи газа, представляются безосновательными.

Впрочем, учитывая размах работ, заинтересованность

Нельзя исключать, что в период между 2020-м и 2030 годом в развитии альтернативного газа в Китае может произойти значительный прорыв

правительства, которое готово идти на дополнительные льготы, а также способность Китая быстро развивать перспективные направления, нельзя исключать, что в период между 2020-м и 2030 годом в развитии альтернативного газа произойдет значительный прорыв и кривая добычи пойдет резко вверх. 

БСПЛАТНАЯ НОВОСТНАЯ ЛЕНТА С ТЕМАТИЧЕСКОЙ РАЗБИВКОЙ

Ежедневно более 60 отраслевых новостей:

- политика, экономика, управление
- нефтегазовый сервис
- переработка, химия, маркетинг
- цитаты и мнения отраслевых экспертов



www.ngv.ru