

СЛАНЦЕВЫЙ ГАЗ ЕВРОПЫ: РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ ЭВОЛЮЦИЯ?

В исследовании EY «Сланцевый газ в Европе: революция или эволюция?» рассматриваются факторы, которые окажут влияние на темпы и возможности разработки месторождений сланцевого газа в Европе. Его добыча выйдет на промышленный уровень не ранее чем через 10 лет. В то время как добыча сланцевого газа оказала существенное влияние на энергетический рынок США, перспективы развития данной отрасли в Европе остаются неопределенными. Нерешенные проблемы могут замедлить развитие отрасли, потому, считают эксперты EY, следует ожидать, что оно пойдет по эволюционному пути...



Согласно ежегодному обзору мировой энергетики EIA, добыча сланцевого газа увеличится почти в два раза в период между 2013 и 2040 годами. Также ожидается восстановление цен на природный газ в США. Прогнозируется, что к 2040 году добыча сланцевого газа в США составит 16,7 трлн ф³, т.е. половину от общей добычи страны к тому времени (см. «Добыча сланцевого газа и цены на газ в США»).

В 2011 году EIA в обзоре «Мировые запасы сланцевого газа» предоставило их начальные оценки в 14 странах Европы в объеме 605 трлн ф³, или чуть более 9% от общемирового потенциала. В 2013 году EIA пересмотрело прогноз: Европа обладает гораздо большими ресурсами сланцевого газа, чем предполагалось, а

именно 885 трлн ф³ (см. «Изменение в оценках технически извлекаемых запасов сланцевого газа в Европе»).

По некоторым странам оценки были пересмотрены в сторону понижения, наиболее заметно по Норвегии, Франции, Польше и Швеции. Оценки по Великобритании, Германии, Нидерландам, Дании и Украине, наоборот, повысились. Также в 2013 году впервые был оценен потенциал сланцевого газа России, Болгарии, Румынии и Испании.

Пока ни одна из 14 европейских стран не приступила к разработке таких месторождений. Три четверти всех запасов сланцевого газа в Европе сосредоточены в четырех странах: России, Польше, Украине и Франции. А самые крупные запасы в регио-

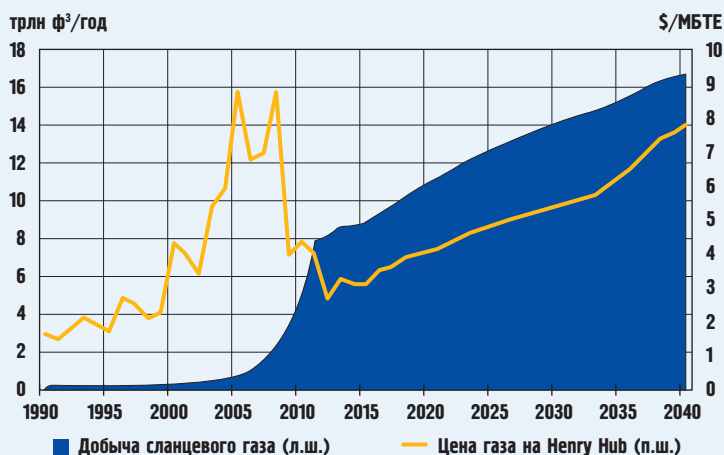
не — в России, это 285 трлн ф³, или 32% от общих запасов сланцевого газа Европы. В глобальном масштабе потенциал России не такой значительный — всего 4% от общемировой ресурсной базы газоносных сланцев.

Пока Европе не хватает опыта в разработке месторождений сланцевого газа, а опыт США не может быть воспроизведен в других странах, так как петрофизические свойства сланцев из разных формаций различны. Даже в США каждый бассейн сланцевого газа обладает уникальным набором критериев геологоразведки и эксплуатационных сложностей. Для лучшего понимания ресурсного потенциала газоносных сланцев необходим прорыв в поисковых работах и оценочном бурении.

Оценки технически извлекаемых запасов сланцевого газа определенно будут пересматриваться по мере поступлений новой информации. Однако, как показывает практика, лишь какая-то часть ресурсной базы становится экономически эффективной. По мнению EIA, пройдет не менее десятилетия, прежде чем Европа станет добывать значимые объемы сланцевого газа (см. «Прогноз добычи сланцевого газа в Европе-ОЭСР»).

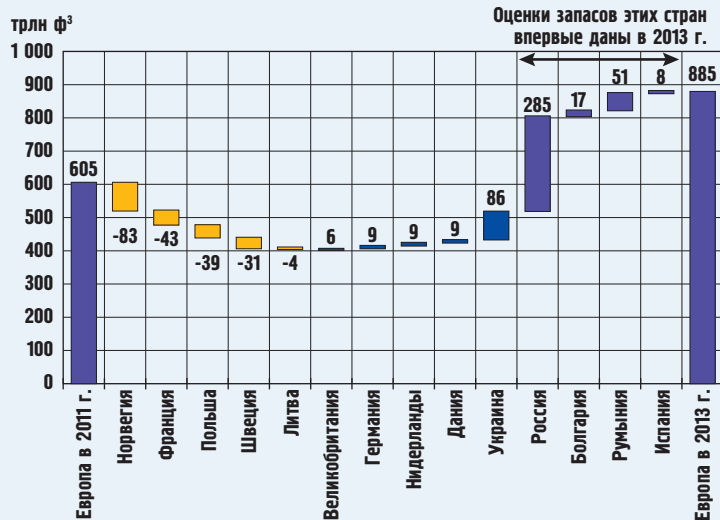
Основными препятствиями на пути быстрого сланцевого развития в Европе являются ограниченность сервисных мощностей для разработки такого рода месторождений, а также нехватка необходимого оборудования и квалифицированной рабочей силы. Кроме того, отрасль по добыче

Добыча сланцевого газа и цены на газ в США



Источник: EIA

Изменения в оценках технически извлекаемых запасов сланцевого газа в Европе



Источник: EIA

Разница в цене усилилась после аварии на АЭС «Фукусима» в 2011 году. Тогда Япония начала импортировать дополни-

Запасы сланцевого газа Европы составляют 885 трлн ф³, на долю России приходится 285 трлн ф³

тельные объемы СПГ, что вылилось в повышение цен на него.

Самый ликвидный и зарекомендовавший себя пункт спотовой торговли газом Европе — в Великобритании, которая раньше

Добыча сланцевого газа в Европе выйдет на промышленный уровень не ранее, чем через 10 лет

других стран начала создавать конкурентную среду энергетических рынков. В Европе функцио-

Основные препятствия: ограниченность сервисных мощностей, нехватка оборудования и квалифицированных кадров

нируют еще семь спотовых хабов: Zeebrugge (Бельгия), TTF (Нидер-

В Европе себестоимость добычи сланцевого газа оценивается в \$8–12/МБТЕ, а в США составляет \$3–7/МБТЕ

ланды), NCG (Германия), Gaspool (Германия), PEG (Франция), PSV (Италия) and CEGH (Австрия).

Хотя доля краткосрочных контрактов на газ по спотовым ценам в Европе в последние годы выросла, все же 50–60% газа в ре-

В Европе одновременно могут работать менее 50 наземных буровых установок, по сравнению с 2 тыс. в США

гионе продается по долгосрочным контрактам с индексируемой по нефти ценой. Это значит, что

сланцевого газа столкнется с конкуренцией со стороны существующих энергоносителей, в инфраструктурное развитие которых уже вложены инвестиции.

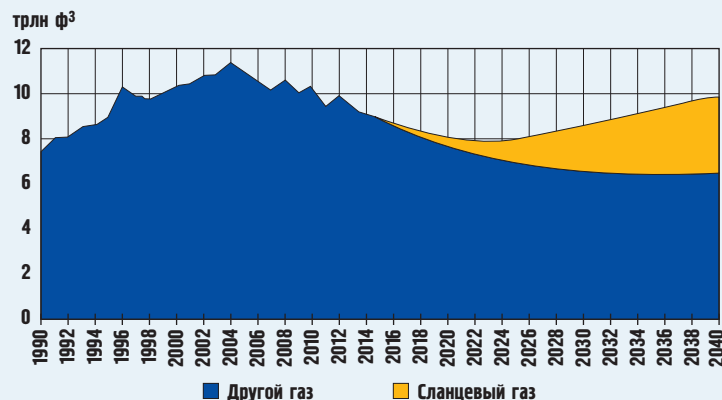
Вопрос цены на газ

Согласно оценкам ряда компаний, себестоимость добычи сланцевого газа в Европе может значительно превышать аналогичный показатель в США. В Европе она оценивается EIA в диапазоне \$8–12/МБТЕ, в то время как в США составляет \$3–7/МБТЕ. Дэйл Найджюка, руководитель международной группы EY по оказанию услуг компаниям нефтегазовой

отрасли, говорит: «Цена на природный газ стала важным фактором стремительного роста добычи сланцевого газа в США, однако, по всей вероятности, европейские цены будут выше до тех пор, пока не удастся получить более точные геологические данные и разработать усовершенствованные технологии, позволяющие снизить себестоимость добычи».

Все же даже при более высоких затратах на разработку месторождений и высоких ценах на газ в Европе такие проекты все еще могут быть рентабельными. Цены на газ в этом регионе, как правило, были выше американских с 2008 года (см. «Цены на газ на некоторых хабах и цена на Brent»).

Прогноз добычи сланцевого газа в Европе-ОЭСР



Источник: EIA

любое падение газовых цен в результате наращивания газодобычи в Европе не будет таким разительным, как в США.

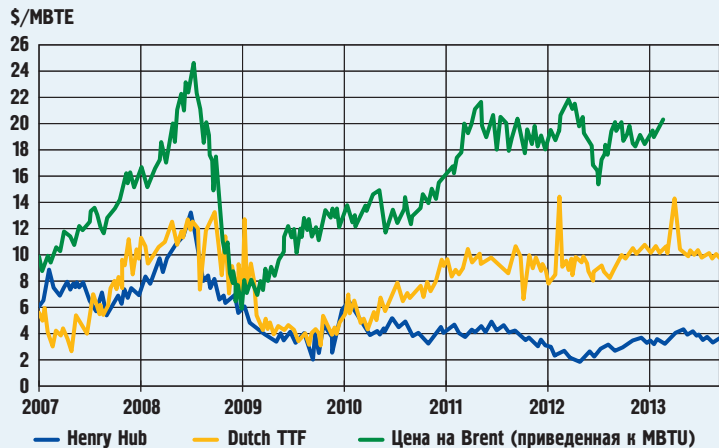
50–60% газа в Европе продается по долгосрочным контрактам с индексируемой по нефти ценой

Стремительный рост объемов добычи сланцевого газа в США вызвал обеспокоенность тем влиянием, которое развитие данной технологии может оказать на здоровье населения и экологию. Мнения о том, какое влияние добыча сланцевого газа окажет на окружающую среду в будущем, а также о его роли в структуре энергоносителей, диаметрально противоположные.

Разработка газоносных сланцев в Европе пойдет по более эволюционному, чем в США, пути

Размер территории, необходимой для разведки и добычи сланцевого газа, значительно превышает площади, требуемые для разработки месторождений обычных углеводородов. Вопросы зем-

Цены на газ на некоторых хабах и цена на Brent



Источник: Thomson Reuters Datastream

лепользования и получения доступа к земельным участкам являются особенно актуальными для густонаселенной Европы. Помимо возможных экологических аспектов, существует также проблема признания отрасли сланцевого газа европейской ответственностью.

По сравнению с США, в Европе выше плотность населения и более высокие экологические стандарты. Например, требования к уровню шума, которому в США

придается гораздо меньшее значение, чем прочим потенциальным ограничениям, может стать серьезной проблемой для густонаселенных районов Европы.

Готова ли Европа технически?

В Европе одновременно могут работать менее 50 наземных буровых установок, по сравнению с 2 тыс. в США. И хотя парк действующих установок в Европе

Сланцевый газ Европы — революция или эволюция

Эволюция

Революция

Геология и ресурсный потенциал

- Неутешительные результаты по бурению скважин
- Обнаруженные запасы нерентабельны
- Неустойчивые темпы добычи

- Успех геологоразведки на ранней стадии
- Доказанные запасы больше, чем ожидалось
- Быстрый рост добычи

Экологические и социальные факторы

- Результаты экологических исследований приводят к ограничениям / запрету на использование ГРП
- Увеличение общественного давления на правительство

- Исследования показывают, что гидравлический разрыв пласта является безопасным для здоровья населения и окружающей среды
- Общество желает более низких цен на энергоносители

Налоговое регулирование

- Регулирование в масштабах всего ЕС
- Включение сланцевого газа в законодательство об оценке воздействия на окружающую среду ЕС

- Налоговые стимулы
- Ускоренный процесс согласования
- Правительственная поддержка НИОКР

Цены на энергоносители

- Конкуренция со стороны СПГ и трубопроводного газа России и Каспийского региона

- Отмена регулирования газовых рынков
- Ограниченная ликвидность спотового рынка
- Долгосрочные газовые контракты с привязкой к нефти не продлеваются
- Улучшенная взаимосвязь между газовыми рынками

Спрос на газ

- Замедление роста в связи с мерами по поддержке развития низкоуглеродной экономики
- Медленный экономический рост в Евроне

- Повышение спроса на газ в качестве топлива для выработки электроэнергии
- Газ позиционируется как переходное к низкоуглеродной экономике топливо

Инфраструктура и сервисные возможности

- Ограниченное предложение подходящего оборудования или квалифицированных кадров
- Отсутствие средств, доступных для инвестиций в новую инфраструктуру поставок газа

- Сервис быстро адаптируется к потребностям отрасли
- Технологии разработки, которые приводят к снижению затрат на скважине

Парк буровых установок Европы



Источник: Baker Hughes

увеличился в начале 2013 года до свыше 80 (больше, чем морских), установок, пригодных для разведки и разработки месторождений сланцевого газа все еще не хватает (см. «Парк буровых установок Европы»).

В некоторых странах сервису может быть предоставлена государственная поддержка. К примеру, государственный польский

банк BGK согласился предоставить 15 млн евро компании Nafta Pila («дочка» PGNiG) на приобретение новой буровой и вспомогательного оборудования. Одним из факторов, препятствующим разведке сланцевого газа в Польше, является ограниченное предложение буровых установок, соответствующих нормативным требованиям.

В отдельных государствах могут потребоваться значительные инвестиции в газотранспортную инфраструктуру для ее модернизации таким образом, чтобы она справилась с возросшими газовыми потоками. Кроме того, доступ к трубопроводным мощностям в Европе, как правило, контролируется крупными национальными энергетическими компаниями.

Помимо этого, существующие мощности могут быть завязаны на объемы газа по долгосрочным контрактам. Тем не менее, весь добываемый европейский сланцевый газ, вероятно, будет потреблен внутри данного региона.

Разработка газосносных сланцев в Европе пойдет по более эволюционному, чем в США, пути (см. «Сланцевый газ Европы — революция или эволюция»).

Д.Найджока отмечает: «Вне всяких сомнений, развитие отрасли добычи сланцевого газа может быть экономически выгодно странам Европы, так как поможет уменьшить их зависимость от импорта».

www.ngv.ru

АНАЛИТИКА

ОТ ГРОССМЕЙСТЕРОВ

ОТРАСЛИ

Оценки, прогнозы и рекомендации топ-менеджеров нефтегазовых компаний, независимых корреспондентов Вертикали и отраслевых экспертов

НЕФТЕ
ГАЗОВАЯ
ВЕРТИКАЛЬ
18 лет