**Глава 4. Современные тенденции развития газового рынка КНР: от острых проблем к новым возможностям.**

1. **Обзор газового рынка Китая.**
2. Движущие силы развития газового рынка Китая.
3. Ресурсная база.
4. Тенденции развития современного спроса на газ в Китае.
5. Сезонность рынка газа.
6. Внутреннее производство газа.
7. Основные игроки.

6.1.Китайские компании.

6.2. Иностранные компании.

1. Инфраструктура и сбыт.

7.1. Инфраструктура трубопроводного газа.

7.2.Инфраструктура СПГ.

7.3. Регулирование строительства терминалов СПГ.

7.4. Сбыт СПГ на территории Китая.

1. Импортные поставки газа.

8.1. Тенденции развития поставок.

8.2. Импорт из России.

8.3. Сотрудничество со странами Центральной Азии.

1. Цены и ценовое регулирование на рынке газа.
2. **Состояние и перспективы рынка сжиженного природного газа (СПГ).**
3. Характеристика спроса на СПГ.
4. Импорт СПГ.
5. Внешняя экспансия в секторе СПГ.
6. Политика и регулирование рынка СПГ.
7. Цены на СПГ.
8. **Перспективы нетрадиционного газа в Китае.**
9. Роль нетрадиционных источников газа.
10. Газ плотных коллекторов.
11. Метан угольных пластов (МУП).
12. Сланцевый газ. Развитие международного сотрудничества.

Выводы.

**Проиложение.**

**Список использованной литературы.**

1. **Обзор газового рынка Китая**
2. **Движущие силы развития газового рынка Китая**

**Китай – один из ключевых участников мирового газового рынка, влияние которого в ближайшие десятилетия будет заметно расти.** Китай не только станет крупнейшим мировым потребителем газа, но и имеет серьезные предпосылки превратиться в одного из главных мировых производителей.

Однако пока **имеющихся** **объемов производства газа динамично развивающейся стране не хватает.** Китай, остается одним из **основных мировых потребителей энергоресурсов**, в том числе природного газа. Отставание спроса от предложения, по мнению большинства экспертов, с высокой степенью вероятности, будет сохраняться и в ближайшие 30 лет. Хотя оценить его реальные параметры с учетом многообразия и обновления факторов влияния сегодня достаточно сложно.

**Двигателем развития газовой отрасли является, прежде всего, внутренний спрос**, увеличение которого поддерживается общим экономическим ростом и сопутствующим ростом потребления энергии. Если в 2012 году **спрос на газ** составил около 160 млрд.м3, то в 2015, по китайским оценкам, спрос составит, порядка 250 млрд.м3, а по международным прогнозам - более 260 млрд.м3. В 2020 спрос превысит 390 млрд. м3, а в 2025 - 510 млрд.м3.[[1]](#footnote-1)

Потребление природного газа в стране растет очень динамично. Только за период с 2001 по 2012 г. оно увеличилось более чем в 5 раз с 27,4 млрд. м3до 147,1млрд. м3. Однако, надо учитывать сравнительно низкую базу роста (см. График 1 и Табл.1).

**График 1. Потребление природного газа в Китае, 2001-2011 гг. (млрд. м3).[[2]](#footnote-2)**

****

**Таблица 1. Потребление природного газа в Китае, 2001-2012 гг. (млрд. м3).[[3]](#footnote-3)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **2001** | **2002** | **2003** | **2005** | **2007** | **2009** | **2011** | **2012[[4]](#footnote-4)** |
| Китай | 27,40 | 29,18 | 33,44 | 47,91 | 70,51 | 87,08 | 129,00 | 147,10 |

По оценкам МЭА, к 2035 г. увеличение энергопотребления в Китае может составить 3800 млн. т н.э. (т.е. более 22 % мирового объема), что превысит уровень США почти в 1,7 раза, всех европейских странах ОЭСР – в два раза. И это при том, что энергоёмкость китайской экономики за рассматриваемый период должна снизится, по прогнозам, более чем в 2,7 раза.[[5]](#footnote-5) Даже если, жизнь внесет коррективы и уровень энергопотребления окажется ниже, все равно речь будет идти об очень внушительных цифрах.

При этом **национальное производство газа** развивается достаточно динамично. Только за период с 2001 по 2012 г. его объемы возросли почти в 3,5 раза с 30,30 до 107,70 млрд.м3 . Стартовые позиции для роста также были достаточно низкими (см. График 2 и Табл.2).

**График 2. Производство природного газа в Китае, 2001-2011 гг. (млрд. м3).[[6]](#footnote-6)**

****

**Таблица 2. Производство природного газа в Китае, 2001-2012 гг. (млрд. м3)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **2001** | **2003** | **2005** | **2007** | **2009** | **2011** | **2012[[7]](#footnote-7)** |
| Китай | 30,3 | 35,02 | 52,88 | 69,27 | 82,94 | 102,50 | 107,70 |

 |

**Отставание внутреннего производства от спроса – серьезный вызов и дополнительный стимул развития.** Национальное производство, по мнению экспертов, сейчас и в будущее 2-3 десятилетия будет обеспечивать порядка 70% покрытия спроса.

Около **25-30% спроса** (как, собственно и сейчас)будет удовлетворяться за счет **стремительно растущего импорта**, который только за пять лет (с 2007 по 2011 гг.) увеличился почти в 9 раз - с 3, 8 до 30,0 млрд. м3 (см. График 3 и Табл.3).

**График 3. Импорт природного газа в Китае, 2001-2011 гг. (млрд. м3).[[8]](#footnote-8)**

****

**Таблица 3. Импорт природного газа в Китае, 2001-2011 гг. (млрд. м3).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **2001** | **2002** | **2004** | **2005** | **2007** | **2009** | **2011** |
| Китай | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,87 | 7,46 | 30,00 |

 |

В сложившейся национальной структуре газопотребления **сжиженный природный газ (СПГ)** составляет около **17%**, а его роль в импорте заметно выше - порядка **4**5-**50%.** По оценкам, экспертов, позиции СПГ в Китае достаточно стабильны, хотя его доля в импорте может немного снизиться (до 40-45%) к 2030 г. в связи с вводом крупных мощностей для трубопроводных поставок экспортного газа, прежде всего, из России.

По авторитетным прогнозам, **китайский импорт** (по объемам которого страна занимает 11-е место в мире) не только останется значительным, но и возрастет с 30,1 млрд.м3 в 2011г. до 202 млрд.м3 в 2018г. **при среднегодовом темпе роста около 20%.** После 2020 года ожидается значительное уменьшение темпов роста до 2,5% в год к 2025 году, при этом общий спрос на импортный газ превысит 243 млрд.м3. [[9]](#footnote-9)Его удовлетворение будет происходить за счет увеличения поставок с новых рынков, в том числе **России** и **Центральной Азии**.

Текущие прогнозы роста спроса на газ, включая импортный, основываются на **ожиданиях сохранения** **высокой динамики экономики Китая** с соответствующим расширением спроса в отрасли энергогенерации, промышленности и жилищном секторе. **Китайская экономика все больше ориентируется на снижение использования нефтепродуктов и угля, а также на развитие газовой инфраструктуры.**

При намеченных в Китае целях роста ВВП на период 2011-2015 гг. на уровне 7% фактические показатели в 2011-2013 гг. превысили 8%. Это дало основание ряду экспертов (к примеру, специалистам Дойче банка) в ноябре 2013г. поднять прогноз роста китайской экономики в 2014 году до 8,6%, а в январе 2014 г. повысить до 9% с учетом оживления экспортного американского рынка и благоприятных перспектив расширения инвестиций в инфраструктурные проекты.[[10]](#footnote-10) Относительное замедление темпов роста экономики в последние годы не только выглядит гигантским ускорением на фоне мировой рецессии, но и служит убедительным основанием для увеличения спроса на энергоносители.

При этом конкретные показатели **увеличения потребления газа** будет зависеть не только от темпов роста ВВП, но и ряда других **внутренних факторов**: повышения энергоэффективности экономики; изменения уровня урбанизации; политики в области выбросов углекислого газа; успехов в освоении газовых ресурсов, в том числе из нетрадиционных источников; решения проблем с нехваткой технологически необходимой пресной воды и т.д. Следует учитывать тот факт, что газу в Китае отводится роль драйвера модернизации, способного заметно потеснить преобладающее сегодня нефть и уголь. [[11]](#footnote-11)

**Внешние факторы** также окажут очень серьезное влияние по широкому фронту направлений. В условиях углубляющейся взаимозависимости субъектов глобального мира здесь важно практически все, и, прежде всего: темпы роста мировой экономики; состояние экономики крупнейших партнеров Китая (в первую очередь, США); соотношение основных мировых валют и юаня; тенденции формирования цен на основные энергоносители в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и мире в целом; наличие заинтересованности иностранных инвесторов войти на определенных условиях на стратегически важный для страны газовый рынок. Одновременно возрастает актуальность степени готовности зарубежных стран принять потенциально огромные китайские инвестиции в свой газовый сектор, а также многие другие факторы.

Региональный аспект газового рынка серьезно учитывается в Китае. По данным *«International Energy Outlook 2013»* (*Международного прогноз развития энергетики 2013)*, страны Азии, не входящие в ОЭСР, представляют собой единственную региональную группировку, которая из чистого экспортёра превращается в чистого импортёра природного газа. С чистым импортом в 324 млрд. м3 в 2040 году, регион станет вторым по величине импортёром в мире, уступая лишь европейским странам-членам ОЭСР [[12]](#footnote-12) (Граф.4)

**График 4. Чистая торговля природным газом стран-нечленов ОЭСР, 1990-2040 (трлн.куб.футов).**



\* ***Примечание автора:*** Основная часть международной (прежде всего, американской и британской) газовой статистики представлена в млрд. кубических футов в день или трлн. кубических футов в год. 1 трлн. куб. футов = около 29 (28,888888888889) млрд. м3.

**Все эти факторы в условиях нестабильности и изменчивости мировой ситуации, наличия реальной возможности взлета/обвала цен на энергоносители, предопределяют очень осторожную тактику поведения китайских игроков, особенно при заключении долгосрочных внешнеторговых контрактов.** Они же подталкивают ккомплексному развитию газового сектора в стране.

1. **Ресурсная база**

Разведанные запасы природного газа Китая оцениваются в 56 трлн. м3, а предполагаемые извлекаемые запасы — 36,8 трлн. м3. [[13]](#footnote-13) По данным компании BP, до сих пор газовые ресурсы Китая, занимающего по их объему 13-е место в мире, выглядели достаточно скромно на фоне других стран (Граф.5)[[14]](#footnote-14)

**График 5. Крупнейшие резервы природного газа в мире.**



По прогнозам, при стабильной добыче их должно хватить на 65-75 лет без учета возможных кардинальных изменений в структуре газовых источников и методах использования. Однако, такие изменения, очевидно будут.

Основная часть ресурсов и запасов газа сосредоточена в **четырех бассейнах**, расположенных на суше: **Сычуаньском, Ордосском, Таримском и Цайдамском**. Ряд крупных месторождений газа открыто и в других районах страны, а также на шельфе Китая.

Первым крупным газовым месторождением Китая была группа месторождений **Сычуань** (открыта в 1955 г.) с разведанными запасами на тот период в 500 млн. м3 (Вэйюань, Цзылюцзин, Янькаоши, Наши, Чжишуй, Шилунся, Шиюкоу, Наньтун, Наньчи). Наибольшие перспективы имеют газовые месторождения **западной части** КНР (СУАР), где сосредоточено **34%** запасов газа КНР, в том числе месторождения Тарим, Джунгария, Ордос.

По китайским данным, разведанные запасы месторождений Таримского бассейна составляют 400-500 млрд. м3, газовые пласты находятся на глубине 3,5-3,9 км. Основные месторождения северной части Тарима: Куча, Кэла-2, Яхэ, Цзилакэ, Инмайли, Юйдун-Фэнтакэ, Кумгер, Косампток.

Разведанные запасы газа на **шельфе морей**, окружающих Китай, оцениваются в 350 млрд. м3, из них наибольшие (100 млн. м3) сосредоточены в месторождении Ячэн в Южно-Китайском море.

Наряду с интенсивным развитием традиционной газовой отрасли в последние годы Китай придает большое значение разработке **нетрадиционных ресурсов природного газа** (сланцевого газа, метана угольных пластов, газа плотных коллекторов, газогидратов, производству синтетического газа из угля), тем более что минерально-сырьевая база для таких работ в стране есть. Пока работы в этой области идут достаточно осторожно, но ситуация может существенно измениться в будущем.

По оценкам **Международного энергетического агентства (**МЭА),Китай обладает самыми большими **ресурсами сланцевого газа в мире – 31 трлн. м3 (15,3% от общих ресурсов сланцевого газа и 4,9% от общемировых ресурсов газа** – Граф.6).[[15]](#footnote-15)

**График 6. Страны-лидеры по ресурсам сланцевого газа, трлн. м3**

.



Крупнейший бассейн **Sichuan** располагается на юго-востоке Китая. Оценѐнные ресурсы сланцевого газа здесь составляют 23,7 трлн. м3 газа, т.е. почти 60% всех имеющихся на сегодняшний день в Китае.[[16]](#footnote-16) Запасы сланцевого газа обнаружены и в других крупных бассенах — **Tarim**, **Junggar** и **Songliao.** Однако разведочного сланцевого бурения в них на данный момент не производилось.

Наряду со сланцевым газом, Китай имеет запасы других нетрадиционных видов газа в значительных объемах. Ресурсы газа в **плотных коллекторах** оцениваются в 12 трлн. м3, **газогидратов** — в 35 млрд.т. нефтяного эквивалента, **биогенного газа**, залегающего на малых глубинах, — в 2,66 трлн. м3, **водорастворенного газа** — в 45 трлн. м3 [[17]](#footnote-17)

**На фоне разворачивающейся в мире «сланцевой революции» и глобального технологического разворота в сторону освоения нетрадиционных источников углеводородов у Китая есть серьезные шансы стать одним из ключевых игроков мирового рынка газа.**

**3.Тенденции развития современного спроса на газ в Китае**

**Промышленный сектор пока остается самым большим потребителем газа, обеспечивая более половины внутреннего спроса.** Газ используется как в качестве топлива, так и сырья. Ожидается, что данная рыночная ситуация сохранится до 2030 года, хотя доля промышленного сектора будет постепенно уменьшаться.

**Будущие драйверы роста спроса.** Прогнозируется, что к 2030 г. при условии среднегодового прироста в 11%. наибольшими темпами спрос на газ будет расти в **энергетическом секторе.** Этому будут способствовать экологические требования и рост платежеспособности потребителей на прибрежных рынках (даже при сохранении дешевого угля), а также требования обеспечения безопасности поставок на уровне провинций. Вместе с тем, прогнозы свидетельствуют о том, что серьезного перераспределения в сторону энергетики не произойдет: спрос будет достаточно равномерно распределяться между основными потребителями: сектором промышленности, сектором жилой и коммерческой недвижимости, энергетическим сектором (Граф.7).

**График 7. Динамика и структура спроса на газ в Китае по секторам экономики.[[18]](#footnote-18)**

****

 Выработка электроэнергии Промышленность Транспорт Коммерческая недвижимость Потери/другое

 и коммунальное хозяйство

**Спрос на газ в прибрежных районах превысит средний по стране и составит к 2030 году его половину.** Исторически основной спрос на газ был сконцентрирован вокруг газодобывающих бассейнов, таких как Сычуань и Тарим. Тем не менее, благодаря государственной политике поощрения увеличения использования газа за счет быстрого развития межпровинциальной инфраструктуры, будет наблюдаться дальнейший рост спроса на газ в прибрежной зоне. Здесь спрос будет опережать средний по стране в течение следующих двух десятилетий в связи с высоким уровнем урбанизации и укреплением позиций с Китая как одного из основных экономических центров региона и мира.

**4. Сезонность рынка газа**

Сезонность использования природного газа в Китае меняется в зависимости от региона, что обусловлено климатическими условиями и различиями в использовании газа рыночными секторами. Например, на юге Китая, в частности в провинции Гуандун сезонный спрос на газ связан в основном с потребностями энергетического сектора, где пик нагрузок достигается летом из-за снижения производительности ГЭС при одновременном росте расходования энергии на системы кондиционирования. В провинциях, таких как Шаньдун, Пекин, Хэбэй, Хэнань и Ляонин, находящихся на севере, большая доля спроса приходится на жилищный/коммерческий сектор, а своих пиковых значений спрос достигает в отопительный сезон - зимние месяцы. Сезонный характер спроса существенно влияет на работу поставщиков газа, в особенности СПГ.

1. **Внутреннее производство газа**

В 2012 г в Китае было добыто в общей сложности почти 107 млрд. м3 природного газа. Это на 5,4% больше, чем в 2011 г. При этом добыча рудничного газа выросла на 24% – 2,57 млрд м3.

**О**бщее **предложение** обычного газа, добываемого из существующих месторождений, как ожидается, достигнет своего пика в 2021 и составит 384 млрд. м3. Наиболее значительный рост **производства и внутренних поставок** прогнозируется за счет нетрадиционных видов газа – прежде всего, **сланцевого газа**, а такжеугольного метана и других разновидностей угольного газа (coal-to-gas), главным образом, из ордосского и таримского бассейнов.

С учетом увеличения добычи угольного метана и сланцевого газа в 12-м пятилетнем плане Национальной Комиссией по развитию и реформе (НКРР) поставлена цель довести **внутреннее производство** газа до 475 млрд. м3 уже в 2015 году.[[19]](#footnote-19) Это позволит не только полностью удовлетворить внутренний спрос, но и создать возможности для экспорта.

Ожидается, что уже к этому же (2015) году добыча газа из нетрадиционных источников может составить 65 млрд. **м3** (45% от общей добычи), к 2020 г. – 230 млрд. **м3** (66%), а к 2030 г. – 380 млрд. **м3** (70%) [[20]](#footnote-20): Однако, проблема отрыва спроса («красная» линия на Граф. 8.) от предложения останется. Даже к 2030 г., считают международные эксперты, за счет внутреннего производства Китай будет покрывать не более 65% спроса. Однако, эта оценка практически не учитывает возможности освоения газа из нетрадиционных источников.

**График 8. Внутреннее предложение газа в Китае, 2005-2025, млрд. куб. футов в день.[[21]](#footnote-21)**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \_\_\_-Обычный |  | Неоткрытые резервы(yet-to-find) |  | Газ плотных пород |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| \_\_\_\_Угольный метан(Coal-bed-methan) |  | Газифицированный уголь- |  | Сланцевый газ |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| \_\_\_\_Общий спрос |  |  |  |  |  |

Необходимость удовлетворения растущего спроса предполагает поиск новых возможностей наращивания добычи из внутренних источников, развитие импортных поставок и других форм внешнеэкономических связей, и соответствующую активизацию основных игроков газового сектора.

1. **Основные игроки на рынке газа**
	1. **Китайские компании**

В нефтегазовом секторе Китая работает свыше 60 компаний и предприятий, однако основными игроками являются три крупнейшие **национальные нефтегазовые корпорации** (**НГК**): **Китайская национальная нефтегазовая корпорация** (China National Petroleum Company, **CNPC**), **Китайская национальная оффшорная нефтяная корпорация** (China National Offshore Oil Corporation, **CNOOC**) и **Китайская нефтяная и химическая корпорация**, широко известная как **Sinopec**. На НГК и их дочерние структуры приходится свыше 75% добычи газа. Эти компании обеспечивают порядка 25 % общей выручки от продаж, 24 % дохода и 40% налогов, собираемых с государственных предприятий Китая.[[22]](#footnote-22)

 «Большая тройка» китайских государственных нефтегазовых компаний была образована в 1980-х годах на первом этапе либерализации китайской экономики с использованием активов Министерства нефтяной промышленности. Наиболее крупной —China National Petroleum Company (CNPC) — достались активы по разведке и добыче на суше. Sinopec получила нефтеперерабатывающие мощности, а CNOOC (China National Offshore Oil) занялась разработкой оффшорных (морских) нефтегазовых месторождений. Следует отметить, что в определенной степени основные участники рынка разделены и географически: CNPC контролирует север и юго-запад Китая, Sinopec, как и преимущественно работающая в море CNOOC, — восточную и юго-восточную часть. Хотя говорить о сохранении подобного разделения деятельности в настоящее время можно лишь условно.

В рамках радикальной крупномасштабной реорганизации государственных министерств и агентств, инициированной премьером Чжу Жунцзи в 1998г., китайское руководство обозначило своей целью повышение эффективности и усиление рентабельности крупнейших государственных компаний. В результате все три НГК были зарегистрированы как ресурсодобывающие корпорации. У них появилось больше возможностей для коммерческой деятельности на принципах центров прибыли как в Китае, так и за рубежом.

Центральной идеей реорганизации было более четкое разделение сфер деятельности между структурами, ответственными за конкретные виды производства и сбыта. Предполагалось, что такое разделение внесет элемент **конкуренции и повысит эффективность компаний** на международном уровне - в мировой добыче, производстве, переработке и маркетинге. Сохранение государственной собственности и государственных инвестиций рассматривалось как конкурентное преимущество китайских НГК.

Цели, обозначенные при начале реорганизации, были достигнуты. На сформировавшемся энергетическом рынке с «олигополистической конкуренцией», где устранялись и оптимизировались громоздкие бюрократические структуры, стали формироваться ориентированные на международный бизнес транснациональные корпорации.

В рамках процесса либерализации в конце 1990-х- начале 2000-х годов китайские НГК начали выход на фондовый рынок. У каждой из них в 1998-99 гг. появилось по дочерней структуре. Акции «дочек» в настоящее время торгуются на Гонконгской, Шанхайской и Нью-Йоркской фондовых биржах. У Sinopec это **Sinopec Corp**., у CNOOC — **CNOOC Ltd** и только у CNPC название дочерней компании заметно отличается — **Petrochina**. Материнские компании владеют основной частью акций «дочек», получивших наиболее важные «родительские» активы. Следует отметить, что хотя основной контроль над корпорациями остается в руках китайского правительства, деятельность «дочек» попадает под контроль американской Комиссии по ценным бумагам и биржам, а кроме того, миноритарные акционеры могут заблокировать некоторые решения.

Национальная нефтегазовая корпорация, или **CNPC** традиционно считается в Китае **важнейшей из трех**. Она располагает обширной сетью нефте- и газопроводов, на которую приходится соответственно 66% и 75% общей протяженности трубопроводных систем страны. В 2013 г. она заняла 5-е место в списке **Fortune Global 500** по объемам выручки.[[23]](#footnote-23)

**PetroChina** лидирует в секторе добычи угольного метана и активно разрабатывает проекты прочих **нетрадиционных газов**. Стоит отметить, что CNPC — аналог российского Роснефтегаза, главным активом которого является контрольный пакет акций Роснефти. Ее дочерняя компания PetroChina - одна из самых дорогих публичных компаний мира. В 2009 г. она стала самой дорогой - ее рыночная капитализация по итогам биржевых торгов в 2009 г. перевалила за 1 триллион долларов, что более чем вдвое превысило стоимость компании ExxonMobil, которая считалась до этого крупнейшей корпорацией мира.**[[24]](#footnote-24)** В последующие годы PetroChina сохраняла статус самой прибыльной компании в Азии. Этот успех может быть результатом корпоративного управления, но также следствием дуополии в китайской оптовой и розничной торговле нефтепродуктами, которые компания разделяет с Sinopec.

Период структурных изменений стал временем бурного роста и диверсификации деятельности для **Sinopec**. Сегодня Sinopec является интегрированной химической и нефтяной компанией, вовлеченной в разведывание и торговлю нефтью и газом, а также сопряженными продуктами. **Sinopec** Corp последовательно и активно укрепляет свои международные позиции: она значительно расширила свое глобальное присутствие, осуществляя крупные инвестиционные проекты в Алжире, Анголе, Австралии, Эквадоре, Иране, России и Саудовской Аравии.

**Sinopec** была первой компанией, которая в партнерстве с BP осуществила глубоководную газовую разведку у побережья Анголы, а также разведку месторождений в Саудовской Аравии. Приобретение в 2009 г. расположенной в Швейцарии компании по разведке месторождений Addax Petroleum, стало крупнейшим поглощением, осуществленным китайской компанией за рубежом[[25]](#footnote-25). В 2010г. Sinopec получила 18% акций в глубоководном газовом проекте, осуществляемом Chevron в Индонезии[[26]](#footnote-26), а также акции в нефтяных компаниях Бразилии, России и Казахстана. Компания также приобрела права на разведку месторождений в нефтеносных песках в Колумбии и Канаде, Sinopec располагает крупными перерабатывающими мощностями в Иране. В 2013 г. **Sinopec** стала **четвертой** (а в 2012 г**. пятой) крупнейшей транснациональной корпорацией в мире по версии рейтинга** **Fortune Global 500**.

Китайские НГК продолжают лидировать и на внутреннем нефтегазовом рынке страны. Сегодня **PetroChina** является главной по добыче газа на суше и строительству газовой инфраструктуры, за исключением СПГ. **CNOOC** остается крупнейшим игроком в шельфовой добыче и является основным импортером СПГ. Несмотря на доминирование PetroChina в транспортировке газа, **Sinopec** и CNOOC также конкурируют на этом рынке. Sinopec построил свой первый междугородный газопровод Пугуань (Puguang) в провинции Сычуань, которая сейчас продает газ в провинциях Шанхай, Чжэцзян и Цзянсу . CNOOC развивает газовые сети в Гуандун и Фуцзянь. Sinopec конкурирует с PetroChina в качестве поставщика газа в провинцию Шаньдун. Хотя исторически Sinopec доминировал в этом регионе, как с точки зрения разведки и добычи, так и последующих операций. **PetroChina** получила лицензию на строительство магистрального газопровода, несмотря на то, что Sinopec занимался развитием инфраструктуры в этой провинции.

Безусловно, в газовой добыче и переработке «большая тройка» (в первую очередь CNPC) обеспечивает львиную долю. Однако всего **в Китае действуют около 60 газовых компаний**. Китайское руководство поощряет определенный уровень конкуренции между участниками «тройки» и независимыми производителями и переработчиками в нефтегазовой отрасли, чтобы повысить эффективность и прозрачность работы госкорпораций.

При очевидных успехах китайских НГК следует отметить и сложности, с которыми они сталкиваются в процессе своего развития. **Коррупция** является крупной проблемой для китайской экономики и общества. Так, в 2009г. один из старших менеджеров компании **Sinopec** был уличен в получении более чем 28 миллионов долларов взяток, за что был приговорен к смертной казни. В 2011г. причиной отставки исполнительного директора компании Су Шулиня стал скандал, связанный с непомерными тратами на представительские расходы внутри Гуандунского офиса компании[[27]](#footnote-27).

Как и многие другие игроки на глобальном рынке НГК часто становятся объектом критики организаций по защите окружающей среды и в ответ разрабатывают стратегии по «зеленому» развитию и уменьшению выбросов углеводородов[[28]](#footnote-28).

К перечисленным проблемам следует добавить и то, что многие из регионов, где компании ведут деятельность, отличаются политической нестабильностью, что может представлять опасность для стабильного функционирования. Так, в 2007 г. группа сомалийских повстанцев атаковала буровую вышку Sinopec в пустыне Огаден на востоке Эфиопии, в результате чего погибли 9 китайских рабочих, а еще 7 были похищены, однако впоследствии освобождены[[29]](#footnote-29).

Сегодня нефтегазовые корпорации приобретают характер **глобальных компаний** с широкой географией и формами работы, а также становятся мировыми лидерами по стоимости капитализации. Приоритетом их деятельности становится **поглощение перспективных активов и приобретение лучших в мире профильных технологий**. Показательным является появление китайских НГК на «высоких» позициях списка Fortune Global 500.

* 1. **Иностранные компании.**

Последовательная политика использования преимуществ интернационализации для развития экономики Китая, обеспечивает условия для участия международных игроков для работы в стратегически важном газовом секторе.

Практически все ведущие международные нефтегазовые компании уже представлены в отраслевых проектах, а также включились в большей или меньшей степени в разработку месторождений сланцевого газа (прежде всего, в бассейне Sichuan). Буровые программы реализуются в этом регионе **Shell** и **ConocoPhillips.** **Chevron** проводит совместное исследование на территории совместно с Sinopec. Международные гиганты **BP**, **ConocoPhillips**, **ENI**, **ExxonMobil**, **Statoil** и **TOTAL** также проявляют интерес к сотрудничеству. Китай выступает для ведущих нефтегазовых компаний мира очень перспективной площадкой в плане расширения возможностей прибыльного развития международного жизненного цикла (МЖЦ) технологий и оборудования, включая «сланцевые».

1. **Инфраструктура и сбыт**
	1. **Инфраструктура трубопроводного газа**

**В настоящее время в Китай располагает сетью магистральных трубопроводов протяженностью более чем 20 тыс. км.[[30]](#footnote-30)** Большая часть трубопроводной инфраструктуры развивалась как изолированные подсистемы, привязанные к основным нефте- и газодобывающим районам, особенно в провинции Сычуань и Ордос, где находятся соответствующие газовые бассейны.

Однако, учитывая размеры страны и численность населения, газовая сеть требует дальнейшего развития. Пока она многократно уступает системам трубопроводного транспорта США и России.[[31]](#footnote-31) В последнее время растут инвестиции в расширение межпровинциальной трубопроводной инфраструктуры, особенно, в прибрежных и центральных районах. В итоге, сеть стала более протяженной и интегрированной (Рис.1.).

Рис.1. Ключевые элементы инфраструктуры газового рынка Китая.



Строительство двух газопровода «Восток-Запад» является ярким примером. Строительство газопровода **«Восток-Запад» 1 (WE I),** длина которого составляет 6400 км, было завершено в 2004 г., а газопровода **«Восток-Запад» 2 (WE II)** - в 2009 году. WE II является первым китайским проектом по международной трубопроводной транспортировке газа. Данная труба соединяет Китай с **Туркменистаном**. Также было кардинально улучшено сообщение между небольшими региональными трубопроводами, такими как «Puguang (Сычуань) – Шанхай» и основным расширением «Шэньси - Пекинская система».

**Доступ к газовой инфраструктуре Китая полностью контролируется правительством посредствам трех крупнейших НГК** - **CNOOC,** **CNPC** и **Sinopec**,включая их филиалы и местные распределительные компании. **PetroChina**, крупнейший собственник газовой инфраструктуры, скорее всего, продолжит контролировать все проекты трубопроводов из стран **Центральной Азии**, **Мьянмы** и, возможно, **России**.

**PetroChina** занимается также разведкой и добычей в **Казахстане**, **Узбекистане** и **Туркменистане**, а также развитием трубопроводов в этих странах и на границах Китая.

Еще 2 трубопровода по поставке газа из **России** находятся на стадии обсуждения. Предполагается, что протяженность трубопровода из Восточной Сибири в провинцию Хэйлунцзян на северо-востоке Китая составит 3600 км., а мощность - 38 млрд.м3 в год. Добыча газа будет осуществляться из новых разработок на **Ковыктинском** и **Чаяндинском** месторождениях. Трубопровод **Алтай** хотят продлить на 2600 км. из Западной Сибири в провинцию Синьцзян на северо-западе Китая, как часть трубопровода «Запад-Восток». Поставка будет осуществляться из действующих и новых источников, в первую очередь с полуострова Ямал.

Китайские газовые сети растут быстрыми темпами. Ожидается, что строительство газопровода из Мьянмы в Китай завершится в 2014 году. В ближайшие годы 4 экспортно-импортных трубопровода будут обеспечивать основные поставки газа (см. Табл.4).

**Таблица 4. Перечень экспортно-импортных трубопроводов Китая.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Трубопровод** | **Страна владения** | **Статус** | **Год начала работы** | **Номинальная** |
|  |  |  |  | **Мощность (млрд.м3)** |
| Трансазиатский | Туркменистан | Действующий | 2009 | 40-60 |
| Мьянма | Мьянма | Строящийся | 2013 | 11 |
| Восточная Сибирь | Россия (Восточная Сибирь) | Планируемый | 2020 | 38 |
| Алтай | Россия (Западная Сибирь) | Планируемый | 2026 | 30 |

*Источник: Wood Mackenzie*

Одновременно будут расширяться местные передающие и распределительные сети.

**7.2. Инфраструктура СПГ**

Курс на расширение использования СПГ отразился на развитии соответствующей инфраструктуры. В стране уже действуют **7 СПГ-терминалов**, еще более **10 находятся на стадии строительства или разработки**.

Наиболее активно работают семь регазификационных терминалов СПГ в Дапэн (Гуандун), Wuhaogou, Фуцзянь, Шанхае и Rudong (Цзянсу), Далянь и Чжэцзян. Шесть терминалов находятся в стадии строительства в провинциях Чжухай, Caofeidian, Шаньдун, Тяньцзине, Шэньчжэне и Хайнань (см. Табл. 5.)

**Таблица. 5.Список регазификационных терминалов Китая.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | **Основные**  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Номинальная** |  |
|  | **Терминал** |  |  | **Провинция** |  |  |  |  | **Год начала работы** |  |  | **Статус** |  |  | **мощность** |  |
|  |  |  |  |  | **НГК-партнеры** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **(млрд. т. год)** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. Dapeng
 |  |  | Гуандун |  |  | CNOOC |  |  | 2006 |  |  | Действующий |  |  | 8.0 |  |
|  | 1. Fujian
 |  |  | Фуцзянь |  |  | CNOOC |  |  | 2008 |  |  | Действующий |  |  | 5.0 |  |
|  | 1. Shanghai
 |  |  | Шанхай |  |  | CNOOC |  |  | 2009 |  |  | Действующий |  |  | 6.0 |  |
|  | 1. Wuhaogou
 |  |  | Шанхай |  |  | CNOOC |  |  | 2008 |  |  | Действующий |  |  | 0.5 |  |
|  | 1. Dalian
 |  |  | Ляонин |  |  | PetroChina |  |  | 2011 |  |  | Действующий |  |  | 3.0 |  |
|  | 1. Rudong
 |  |  | Цзянсу |  |  | PetroChina |  |  | 2011 |  |  | Действующий |  |  | 10.0 |  |
|  | 1. Zhejiang
 |  |  | Чжэцзян |  |  | CNOOC |  |  | 2012 |  |  | Действующий |  |  | 3.0 |  |
|  | 1. Tianjin
 |  |  | Тяньцзинь |  |  | CNOOC |  |  | 2013 |  |  | Строящийся |  |  | 2.2 |  |
|  | 1. Zhuhai
 |  |  | Гуандун |  |  | CNOOC |  |  | 2013 |  |  | Строящийся |  |  | 3.5 |  |
|  | 1. Hainan
 |  |  | Хайнань |  |  | CNOOC |  |  | 2015 |  |  | Строящийся |  |  | 2.0 |  |
|  | 1. Caofeidian
 |  |  | Хэбэй |  |  | PetroChina |  |  | 2014 |  |  | Строящийся |  |  | 6.5 |  |
|  | 1. Qingdao
 |  |  | Шаньдун |  |  | Sinopec |  |  | 2014 |  |  | Строящийся |  |  | 3.0 |  |
|  | 1. Shenzhen
 |  |  | Гуандун |  |  | CNOOC |  |  | 2015 |  |  | Строящийся |  |  | 4.0 |  |
|  | 1. Jieyang
 |  |  | Гуандун |  |  | CNOOC |  |  | 2015 |  |  | Планируемый |  |  | 2.0 |  |
|  | 1. Guangxi
 |  |  | Гуанси |  |  | Sinopec |  |  | 2016 |  |  | Планируемый |  |  | 3.0 |  |
|  | 1. Lianyungang
 |  |  | Цзянсу |  |  | Sinopec |  |  | 2017 |  |  | Планируемый |  |  | 3.0 |  |
|  | 1. Yancheng
 |  |  | Гуандун |  |  | CNOOC |  |  | 2016 |  |  | Планируемый |  |  | 2.6 |  |
|  | 1. Ningde
 |  |  | Фуцзянь |  |  | CNOOC |  |  | 2018 |  |  | Планируемый |  |  | 3.0 |  |
|  | 1. Zhanjiang
 |  |  | Гуандун |  |  | CNOOC |  |  | n/a |  |  | Планируемый |  |  | n/a |  |
|  | 1. Shenzhen
 |  |  | Цзянсу |  |  | PetroChina |  |  | n/a |  |  | Планируемый |  |  | n/a |  |
|  | 1. Qinhuangdao
 |  |  | Хэбэй |  |  | CNOOC |  |  | n/a |  |  | Планируемый |  |  | n/a |  |

*Источник: Wood Mackenzie*

**Планы развития терминалов СПГ.** С учетом действующих иновых регазификационных терминалов, строящихся и планируемых, регазификационные мощности значительно увеличатся к 2015 году. Это произойдет благодаря появлению третьего терминала Caofeidian (Хэбей) у **PetroChina**, который заработает в 2014 году. **CNOOC** имеет более 4 терминалов на стадии строительства в Тяньцзине, Хайнань и 2 объекта в провинции Гуандун. Первый терминал регазификации **Sinopec** в настоящее время находится на стадии строительства в провинции Шаньдун и должен начать работу в 2014 году.

Ожидается, что в Китае **к 2015 году будет действовать 13 терминалов регазификации** с общей мощностью более 55 млн.т. в год. Существует также возможность расширения нескольких существующих и планируемых терминалов.

Строительство терминалов ведется с «запасом» мощностей как для работы с пиковыми нагрузками, так и принципиальным увеличением импорта/ввоза СПГ, в том числе с китайских зарубежных объектов. Не до конца определенными остаются будущие объемы импорта СПГ. Отчасти это может быть связано с тем, что в условиях неопределенности прогнозов по объемам собственной добычи СПГ рассматривается в качестве источника, позволяющего скорректировать объем импорта в зависимости от текущих потребностей.

* 1. **Регулирование строительства терминалов СПГ**

Строительство терминалов СПГ предполагает прохождение процедур **согласования**: сначала необходимо получить **разрешение от Государственного Совета и НКРР**, а после от местных властей. На последнем этапе Государственный совет принимает окончательное решение и должен одобрить проект. После этого можно начинать работать над проектом терминала СПГ при наличии долгосрочного соглашения о поставках. В свою очередь, импорт СПГ требует одобрения Государственного Совета и НКРР на государственном и провинциальном уровне. Существует несколько этапов процесса утверждения импортных контрактов, которые включают предварительные технико-экономические, технико-экономические и финальные этапы утверждения. В самые последние годы процедуры по согласованию строительства новых терминалов были ускорены.

По новым правилам владельцам терминалов можно использовать портфель поставок СПГ, а не конкретные контракты. Кроме того, объемы СПГ, необходимые для одобрения инвестиций, также были сокращены. Объем требований, ранее составлявший производство 4 млрд.м3 ежегодно, сейчас составляет 1,5 млрд.м3. Кроме того, была отменена ранее установленная политика по разрешению строительства только одного регазификационного терминала в провинции. Это было связано с прецедентом деятельности нескольких терминалов в провинции Гуандун.

По мнению аналитиков, Китай будет наращивать регазификационные мощности темпами, опережающими импортные поставки (см. График 9)[[32]](#footnote-32).

**График 9. Контракты на поставку СПГ и доступные регазификационные мощности, млн.куб.футов в день.**



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Австралия |  | Малайзия |  | Папуа Новая Гвинея |  | Катар |  |
|  |  |  |  |
| Индонезия |  | Йемен |  | Portfolio-BG[[33]](#footnote-33) |  | Общая мощность |  |
|  |  |  |  |

* 1. **Сбыт СПГ на территории Китая**

Сильная конкуренция присутствует в сбыте газа. Наличие 200 лицензий на осуществление газораспределения и сбыта порождает существования большого количества игроков. Большинство НГК не принимают непосредственного участия на этом сегменте рынка, хотя Kunlun Gas – дочерняя компания PetroChina - расширяет свое влияние за счет получения новых лицензий.

Частные компании преобладают в секторе распределения в Китае, в том числе ENN, Hong Kong Gas, China Gas, Beijing Enterprises, China Gas Holdings и China Resources Gas. Тем не менее, часто лицензии на распределение выдаются местным компаниям или государственным стэйкхолдерам. Присутствие большого числа компаний позволяет привлекать больше средств, необходимых для расширения локальных газовых сетей.

1. **Импортные поставки газа**

**8.1. Тенденции развития поставок**

По оценкам, общие **контрактные поставки** газа в Китай в **2025 году** составят около 230 млрд.м3, что будет включать около 130 млрд.м3 внутреннего производства, а также **импорта** - порядка 52 млрд.м3 природного газа и 50 млрд.м3 СПГ.

При этом **неконтратные поставки**, а также новые месторождения и газы из жесткого песка будут дополнительно приносить более 100 млрд. м3 к 2025 году (Граф.10).

**График 10. График баланса спроса и предложения на различные типы газа, млн. куб.футов в день.[[34]](#footnote-34)**

****

|  |
| --- |
| Неконтрактный СПГ |
|
| Трубопроводный импорт |
| Внутренний обычный газ |

|  |
| --- |
| Контрактный СПГ |
|
| Внутренний нетрадиционный газ |
| Внутренний спрос |

****

****

**Импортные контракты по СПГ.** Китай в настоящее время импортирует **СПГ** из **четырёх стран в рамках долгосрочных контактов из Австралии**, **Катара**, **Малайзии**, **Папуа - Новой Гвинеи**. Однако для удовлетворения растущих потребностей китайские и приобретают пакеты акций в проектах по производству СПГ по всему миру.

Так, PetroChina (китайская государственная нефтяная компания) имеет 20-%-ную долю в проекте по производству СПГ в Канаде во главе с Shell с планами импорта с западного побережья **Канады** порядка 15 млрд. м3 в год.

Тем не менее, ожидается, чтов Китае будет небольшой дефицит в среднесрочном периоде, несмотря на большие объемы контрактов по природному газу и СПГ на рынке.

Китай также ищет дополнительные возможности увеличения импорта трубопроводного газа и расширения соответствующей инфраструктуры.

**8.2.Импорт из России**

Импорт из **России** будет иметь важнейшее значение для удовлетворения долгосрочного китайского спроса. Однако **появление российского газа ожидается не ранее 2020 года, т.к. запуск Восточного и Западного сибирских трубопроводов в Китай планируется в 2020 г. и 2026 г., соответственно.**

Россия и Китай продолжают обсуждать строительство газопровода между двумя странами. В 2009 году было достигнуто соглашение, которое предусматривает строительство двух отдельных трубопроводов большого диаметра из Восточной и Западной Сибири к 2014-2015 году. Хотя страны ещё не договорились о цене на газ, соглашение 2009 года уже предполагает, что от 67 до 75 млрд. м3 природного газа в год будет экспортироваться по новым трубопроводам.

**CNPC** ведет переговоры с **Газпромом**. В сентябре 2010 года Газпром объявил о предварительном соглашении с Китайской национальной нефтегазовой корпорацией об экспорте 30 млрд. м3 через Западную Сибирь с **2015 г.** и 38 млрд. м3 через Восточную Сибирь - с 2018 г. Несмотря на отсутствие договоренности о цене на газ, можно ожидать, что в конечном итоге соглашение будет достигнуто и импорт газа из России в Китай начнется в 2020г. и составит более 38 млрд. м3, необходимых для удовлетворения спроса на северо-востоке страны. **Алтайский трубопровод** из Западной Сибири, по прогнозам международных агентств, начнет действовать после **2026 г**.

В марте 2013 года компании определились с маршрутом будущих поставок, через ответвление от строящегося газопровода **Якутия—Хабаровск—Владивосток**, ресурсной базой которого станет, в частности, Чаядинское месторождение Газпрома. В 2018 году объем поставок должен составить 38 млрд. м3, однако потом он может быть увеличен до 68 млрд. м3 за счет расширения экспортных мощностей на данном направлении.

Руководство **Газпрома** и **CNPC** пришло к общему мнению, что необходимо ускорить процесс согласования параметров будущих договоров. На данный момент ключевым вопросом является **методология определения цены поставок**. Китай настаивает на привязке цен к стоимости газа на американском спотовом рынке. Газпрому было бы удобно привязывать цену газа к средней стоимости нефти, как предусмотрено его контрактами с европейскими потребителями. На этом этапе прогресс в переговорах замедлился в значительной степени в связи с текущей невыгодной для России рыночной конъюнктурой и ограниченным предложением российского СПГ.

## Газпром — не единственный российский производитель газа, интерес к которому проявляет китайская сторона. В 2013 г. CNPC договорилась с НОВАТЭКом о выкупе 20% проекта Ямал-СПГ. Исходя из ранее заключенных сделок, стоимость такого пакета можно оценить в $425 млн. В случае успешного завершения сделки, доля НОВАТЭКа сократится до 60%, а CNPC и TOTAL будут получат по 20% проекта каждая. Соглашение также подразумевает экспорт 3 млн. тонн СПГ в Китай. Это означает, что НОВАТЭК стал на шаг ближе к либерализации экспорта газа, которая, по прогнозам Министерства энергетики России, должна произойти 2013-2014 гг. Это позволит НОВАТЭКу заключать полноценные контракты вместо рамочных соглашений и повысить их определенность по объемам и срокам. Запуск первой очереди проекта Ямал-СПГ намечен на 2016 год. Мощность на первом этапе составит 5 млн. т/г, однако в будущем планируется довести ее до 15 млн. т/г.

## Сотрудничество российских компаний с CNPC не только открывает возможности для выхода на один из самых динамично развивающихся рынков мира, но также позволяет получить существенную финансовую поддержку для реализации этих проектов.

* 1. **Сотрудничество со странами Центральной Азии**

Китай занимается разведкой и добычей в **Туркменистане**, **Казахстане** и **Узбекистане**, а также развитием трубопроводов в этих странах и приграничных районах. В целом экономическая и политическая активность в регионе растет, появляются все новые инициативы, включая **новый Шелковый путь** и т.п.

Самым крупным партнёром Китая в Центральной Азии является Республика **Казахстан**. Общая сумма китайских инвестиций в Казахстане на конец 2012 года — 14 млрд. долларов, 12 из них сосредоточены в энергетической сфере.

Газовое и нефтяное сотрудничество началось ещё в 1997 году, после подписания Соглашения о сотрудничестве в области нефти и газа между Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК и Китайской национальной нефтегазовой корпорацией (CNРС).

Тогда же был оформлен союз с казахстанской национальной компанией «КазМунайГаз». Во время кризиса Казахстан получил кредитную поддержку: с 2008 по 2011 год сумма китайских кредитов составила 18,5 млрд. долларов. (Одновременно было подписано Соглашение по строительству нефтепровода из Казахстана в Китай.)

Уже в 2010 году **доля Китая в нефтедобывающем секторе Казахстана** составляла **21,5%** (это почти равно американской доле). Запущена ветвь газопровода Центральная Азия-Китай на территории Казахстана (а также нефтепроводы Атасу-Алашанькоу, Кенкияк – Кумколь).

Программа модернизации **Узбекистана** 2009-2014 гг., призванная повысить эффективность ключевых отраслей, также отчасти финансируется Китаем. По данным правительства Узбекистана, государство получило от китайского Эксимбанка более 600 млн. долларов долгосрочных кредитов на льготных условиях на 20 инфраструктурных проектов. Это обеспечило Китаю успешное достижение договоренностей по узбекскому газу. Контракт был заключён в мае 2012 года, газ будет проходить по газопроводу Центральная Азия-Китай через Туркменистан и Казахстан.

В 2007 году Китай подписал соглашение на импорт природного газа из **Туркменистана**. Трубопровод, проходящий через Узбекистан и Казахстан, соединяет Туркменистан и Синьцзян-Уйгурский автономный регион, находящийся на северо-западе Китая. Пока импорт газа находится на стадии развития, но полной реализации, как ожидается, он достигнет в 2016 году, когда постепенно добыча достигнет планового показателя - 112 млрд.м3.

В мае 2010 года PetroChina подписала основные условия соглашения с Узбекистаном на импорт 10 млрд. м3. Наряду с дополнительными объемами поставок из Туркменистана,это соглашение может способствовать строительству газопровода «Восток-Запад» 3 мощностью 20 млрд. м3начиная с 2016 года.

1. **Цены и ценовое регулирование на рынке газа**

В Китае газовый сектор регулируется НКРР и Национальной энергетической администрацией. Политика и развитие в сфере СПГ в Китае остается главным вопросом НКРР, которая также ответственна за нефтяную и газовую отрасли. Тем не менее, местные органы власти в провинциях сохраняют некоторую автономию, например в установлении потребительских цен на газ и осуществлении поставок.

Агентство по ядерной энергии было сформировано в 2008 году в качестве официального подразделения НКРР. Отсутствие единого министерства, регулирующего энергетику, снижает в определенной степени возможности выработки согласованной, четкая и прозрачная основы для принятия решений в газовой сфере на национальном уровне.

**Потребительские цены на газ** в Китае, как правило, **ниже, чем цены на нефтепродукты,** что подталкивает потребителей переходить на газ. При этом остается возможность для дальнейшего роста цен на газ без ущерба для конкурентоспособности газа.

Однако эта картина меняется в зависимости от отрасли и нефтепродукта. Например, некоторые цены на газ в промышленном секторе на юге выше, чем на мазут. Кроме того, конкурентоспособность газа в энергетическом секторе различается по регионам, что зависит от местной поддержки и субсидий.

Структура текущих цен на газ в Китае является совокупностью цен на устьевые скважины, цен на транспортировку, старых и новых цен на газ. В то время как новая система ценообразования была введена на экспериментальной основе в провинции Гуандун и Гуанси с конца 2011 года, оставшаяся часть Китая продолжает пользоваться "Государственным руководством по цене" НКРР. Эти цены во многом зависят от сектора, в котором приобретается газ конечным пользователем. Региональные бюро по ценам должно одобрить их.

**Цены на газ в электроэнергетике.** Цены на газ в производстве электроэнергии, как правило, находятся на одном уровне с единой базовой ценой. Между тем, льготные тарифы в Китае для газовых электростанций (в диапазоне от 500-700 юаней/Мватт в час) являются самыми высокими среди других электростанций, частично это связано с ростом цен на газ в последние годы. В ответ, ряд местных органов ввели специальные субсидии, направленные на стимулирование развития газовых электростанций.

**Цены на газ в остальных сферах.** Неэнергетические потребительские цены отличаются друг от друга в зависимости от местного уровня контроля, стоимости поставки и платежеспособности. Тем не менее, до сих пор не определена четкая взаимосвязь между стоимостью поставок, единой базовой ценой и потребительской ценой. Кроме того, роль органов местного самоуправления, как регулятора цен и акционера в дистрибьюторских компаниях, усложняет структуру ценообразования. Во многих частях Китая повышение цены остается неопределенным явлением.

Потребительские цены на газ в Китае, особенно для промышленных и коммерческих потребителей, достаточно высоки. В ряде провинций, они выше, чем сопоставимые цены на основных рынках ОЭСР. Тем не менее, потребительские цены на газ являются конкурентоспособными по сравнению с ценами на СПГ и мазут, что делает газ привлекательным в промышленном и коммунальном секторах по сравнению с нефтепродуктами.

Потребительские цены на газ в Китае устанавливаются в расчете на объем, а не на теплоемкость. Правительство рассматривает предложения по реформе этой области, но конкретные решения пока не были объявлены.

Цены на газ в Китае **регулируются** центральной и провинциальными властями. **Потребительские цены дифференцированы** и зависят от региона. Некоторые провинции, такие как Гуандун, платят столько же, сколько и в крупных азиатских странах-импортерах СПГ. Тем не менее, в некоторых регионах Китая у государственных нефтяных компаний (ГНК), PetroChina в частности, возникли трудности, связанные с продажей дорогостоящего природного газа и импортом СПГ конечным пользователям. Это происходило потому, что потребительские цены, установленные местным правительством, значительно меньше, чем издержки по импорту газа. Все это стимулирует реформу цен на газ в Китае, который будет увеличивать импорт газа для удовлетворения своего растущего спроса.

Реформа газовой системы ценообразования в Китае обсуждается уже много лет, и сегодня правительство готово к решению ключевых вопросов. Газ в Китае неизбежно дорожает, и поэтому требуется принятие политических мер для решения этой проблемы и обеспечения заинтересованности компаний в инвестировании в национальный газовый сектор, в частности нетрадиционный.

В конце 2011 Национальная комиссия по развитию и проведению реформ (НКРПР) в Китае ввела пробную программу реформ цен на газ в провинциях Гуандун и Гуанси. Установленный потолок цен был «привязан» к мировой цене на нефтепродукты. Эта программа призвана обеспечить более стандартизированный метод для установки цен на газ по всему Китаю, так как рынки становятся более зависимыми друг от друга. Она также включает в себя учет стоимости газа в потребительских ценах, чтобы содействовать более дорогому импорту.

Ключевыми компонентами этой пилотной реформы стали:

* Введение единой базовой цены, преобладающей в Шанхае, по всему Китаю, согласованной с ценами, привязанными к импортным ценам на СПГ и мазут, с 10% скидкой (с ожидаемой двухлетней задержкой).
* Изначально цены будут корректироваться ежегодно, затем каждые полгода и в конечном итоге ежеквартально.
* Компании, добывающие газ на материке, получат чистые цены от единой базовой цены, которые покроют издержки на добычу.

Реформа положила начало фундаментального изменения в государственной политике в отношении цен на газ. Во многом она обусловлена желанием **повысить цены на газ** для того, чтобы сократить разрыв между ценами на нефтепродукты, индексированный импорт (и сокращение убытков по нему) и стимулировать приток капитала во внутренние нетрадиционные газовые месторождения и их развитие.

Тем не менее, остается некоторая неопределенность по поводу темпов и содержания реформы. Ключевые вопросы, требующие рассмотрения:

* Сроки проведения реформы для внедрения в провинциях.
* Четкость при расчете тарифов на транспортировку для использования в чистом ценообразовании.
* Какие "местные экономические факторы", будут включены в региональные ценах (как это было отмечено НКРПР в реформе цен, без дальнейших пояснений).

В 2012 г. происходило увеличение потребительских цены на газ, которые устанавливаются местными государственными органами по всей стране. Это рассматривается как переходный этап для подготовки потребителей к реформам ценообразования, хотя время их проведения все еще остается неопределенным.

По мнению аналитиков, **новый механизм формирования цен на газ, вероятно, будет внедрен поэтапно, начиная с прибрежных провинций, обладающих наибольшей платежеспособностью, а затем внутренних провинций** (однако, некоторые комментарии от НКРР в 2012-2013 гг. показали, что в провинциях Сычуань и Чунцин могут быть раньше проведены реформы ценообразования).

1. **Роль сжиженного природного газа (СПГ)**
2. **Характеристика спроса на СПГ**

По прогнозам, **спрос на СПГ в Китае сформирует самый динамичный участок роста мирового газового рынка.**

Китайский рынок СПГ обеспечен контрактами до 2017 года. Тем не менее, возможно увеличение спроса на дополнительную поставку СПГ в целях удовлетворения растущего спроса (Граф.11). На графики четко видна тенденция увеличения спроса на СПГ в Китае, особенно после 2015-2018 гг.

**График 11. Динамика и объемы спроса на СПГ (контрактный и неконтрактный СПГ), млн.куб. футов в день.[[35]](#footnote-35)**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Контрактный СПГ |  | Некотрактный СПГ |

Пока на долю СПГ на рынке Китая, по данным на 2012 г., приходится около **60% от общего спроса на импортный газ**.[[36]](#footnote-36) Доля поставок СПГ в Китай может возрасти из-за запуска новых терминалов регазификации и заключения долгосрочных контрактов. Общий размер рынка газа Китая сделает его крупным потребителем СПГ на мировом уровне.

**Сезонность.** Так как рынок СПГ существует не так долго, определить его **сезонность** достаточно сложно. Также пока трудно определить сезонные тенденции в контрактном импорте СПГ. Вероятно, что китайских потребители продолжат использовать реальный (спотовый) рынок для смягчения сезонных колебаний спроса. Также будут иметь место ограничения на краткосрочные регазификационные мощности на юге Китая, что может ограничить возможность управления ростом спроса на газ летом. Отсутствие действующих мощностей в северном Китае, где расположен только один терминал Dalian PetroChina, в настоящее время также ограничивает способность СПГ удовлетворять высокий зимний спрос.

1. **Импорт СПГ**

Общий объем импорта СПГ в 2011 году увеличился до 46 млрд.м3. (Для сравнения в 2006г. - 3 млрд.м3.) Объем импорта за первые десять месяцев 2012 года показывает, что интерес Китая к импорту СПГ остается сильным, на 25% выше прошлого года. Устойчивые темпы роста импорта СПГ, скорее всего, продолжатся, что дополнится импортом из Катара, а также планируется начать новые поставки из Австралии и Папуа-Новой Гвинеи в 2014 году. Китай активно заключает контракты на импорт СПГ (Табл.6).

**Таблица 6. Китайские контракты на импорт СПГ (договоры купли-продажи, меморандумы о взаимопонимании).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Страна** |  |  | **Проект/маршрут** |  |  | **Покупатель** |  |  | **Дата** |  |  | **Дата** |  |  | **Масса** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **начала** |  |  | **Конца** |  |  | **(млн.т.год)** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Договоры к-п*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Австралия |  |  | North West Shelf |  |  | CNOOC |  |  | 2006 |  |  | 2025 |  |  | 3.3 |  |  |
|  | Катар |  |  | Qatargas-2 |  |  | CNOOC |  |  | 2009 |  |  | 2010 |  |  | 1.8 |  |  |
|  | Индонезия |  |  | Tangguh |  |  | CNOOC |  |  | 2009 |  |  | 2033 |  |  | 2.6 |  |  |
|  | Малайзия |  |  | MLNG Dua |  |  | Shanghai LNG |  |  | 2009 |  |  | 2033 |  |  | 1.8 |  |  |
|  | Малайзия |  |  | MLNG Tiga |  |  | Shanghai LNG |  |  | 2009 |  |  | 2033 |  |  | 1.2 |  |  |
|  | Катар |  |  | Qatargas-3 |  |  | CNOOC |  |  | 2009 |  |  | 2034 |  |  | 2 |  |  |
|  | Йемен |  |  | Yemen LNG |  |  | CNOOC |  |  | 2010 |  |  | 2024 |  |  | 1 |  |  |
|  | Катар |  |  | Qatargas-4 |  |  | PetroChina |  |  | 2011 |  |  | 2035 |  |  | 3 |  |  |
|  | Йемен |  |  | Yemen LNG |  |  | CNOOC |  |  | 2013 |  |  | 2017 |  |  | 0.7 |  |  |
|  | Австралия |  |  | Gorgon/XOM |  |  | PetroChina |  |  | 2014 |  |  | 2033 |  |  | 2.3 |  |  |
|  | Австралия |  |  | Gorgon/Shell |  |  | PetroChina |  |  | 2014 |  |  | 2033 |  |  | 2 |  |  |
|  | Австралия |  |  | QCLNG |  |  | CNOOC |  |  | 2014 |  |  | 2033 |  |  | 3.6 |  |  |
|  | Папуа-Новая Гвинея |  |  | PNG LNG |  |  | Sinopec |  |  | 2014 |  |  | 2033 |  |  | 2 |  |  |
|  | Австралия |  |  | Australia Pacific LNG |  |  | Sinopec |  |  | 2016 |  |  | 2035 |  |  | 3.3 |  |  |
|  | Австралия |  |  | Australia Pacific LNG – Train 2 |  |  | Sinopec |  |  | 2016 |  |  | 2035 |  |  | 4.2 |  |  |
|  | ***Меморандумы*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Катар |  |  | Qatargas-3 |  |  | CNOOC |  |  | 2013 |  |  | 2037 |  |  | 3 |  |  |
|  | Катар |  |  | Qatargas-4 |  |  | PetroChina |  |  | 2014 |  |  | 2035+ |  |  | 2 |  |  |
|  | ***ТСЖ*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Портфель |  |  | BG Portfolio |  |  | CNOOC |  |  | 2015 |  |  | 2034 |  |  | 5 |  |  |

*Источник: Wood Mackenzie*

**Лидеры импорта СПГ – китайские НГК CNOOC** и **PetroChina** были наиболее активными в заключении контрактов на импорт СПГ.

В 2010-е годы **CNOOC** удалось заключить контракты на поставку СПГ по низким ценам объемом 8,9 млн.т в год из месторождений северо-западного шельфа в **Австралии**, а также из **Индонезии** и **Малайзии**. **Sinopec** имеет меньше контактов, т.к. относительно поздно вышел на рынок.

В последние годы НГК проводили агрессивную политику по обеспечению долгосрочных поставок СПГ, чтобы поддержать развитие терминалов СПГ до 2015 года.[[37]](#footnote-37)

Данные по импорту за 2012г. показывают, что **Катар впервые обогнал Австралию и в настоящее время является крупнейшим поставщиком СПГ в Китай**.

**3. Внешняя экспансия в секторе СПГ**

Впервые Китай выразил намерение экспортировать СПГ в Северную Америку в ноябре 2010 года, когда ENN Holdings объявила о подписании меморандума о взаимопонимании с Cheniere, открывающего доступ к взаимопоставкам СПГ мощностью 1,5 млн. т в год на терминале Sabine Pass. Хотя меморандум с тех пор истек, крупнейшие китайские НГК проявили заинтересованность в будущих поставках СПГ. CNPC начала инвестиционные проекты с Shell в Канаде в расчете на вхождение в сланцевый бизнес.

В 2012г. Sinopec инвестировала в несколько американских **сланцевых месторождений** Девона, а в 2011г. CNOOC купила акции в ряде проектов Chesapeake по добыче сланцевого газа главе в США. Предлагается, что приобретение CNOOC акций Nexen также скажется на осуществлении поставок СПГ из Западной Канады в Китай.

1. **Политика и регулирование рынка СПГ**

**Разрешение на строительство** регазификационного объекта требует одобрения Государственного совета и НКРР, а также провинциального правительства. Одним из требований является обеспечение **долгосрочных контрактов** на поставку СПГ. Однако недавно его смягчили, разрешая покупателям использовать портфель поставок СПГ в качестве основы для нового объекта регазификации (а не конкретного контракта, привязанного к одному терминалу, как требовалось ранее). Терминалы работают **на закрытой основе** и, как ожидается, в ближайшие годы будут работать на такой же основе, хотя в будущем могут появиться возможности для открытого доступа.

**Доступ третьих лиц.** В настоящее время в Китае нет положения, регулирующего доступ третьих лиц к регазификации. CNOOC изначально сохраняла фактическую монополию на импорт СПГ в Китай. Тем не менее, PetroChina начала эксплуатацию первых двух регазификационных терминалов Rudong и Dalian, в мае и ноябре 2011 года, соответственно. В 1 квартале 2010 года Sinopec начала строительство своего первого терминала в провинции Шаньдун, и ожидается, что он начнет работу в середине 2014 года.

**Тарифы.** При отсутствии правил, требующих наличия доступа третьей стороны к пропускной способности терминала, ни один из терминалов в Китае не имеет установленных тарифов.

1. **Цены на СПГ**

Цена импортного СПГ устанавливается на двусторонних коммерческих условиях между поставщиком СПГ и импортером. Таким образом, это обязанность импортера обсудить условия перепродажи СПГ на оптовой основе компаниям-дистрибьюторам или непосредственно крупным промышленным или энергетическим компаниям.

Цены, обсуждаемые поставщиком СПГ и импортером, не связаны с отпускными ценами. Тем не менее, ценовые условия должны быть одобрены НКРР для того, чтобы импортеры могли получить все необходимые разрешения на импорт СПГ и на работу регазификационных терминалов. Оптовые цены должны оставаться конкурентоспособными по отношению к установленной потребительской цене для того, чтобы СПГ был полностью продан. Регазифицированная потребительская цена должна быть одобрена местным бюро по ценообразованию.

Импорт СПГ и импорт природного газа являются разными объектами ценового контроля.

1. **Перспективы нетрадиционного газа в Китае**
2. **Роль нетрадиционных источников газа**

Одновременно с интенсивным развитием традиционной газовой отрасли в последние годы Китай придает большое значение разработке **нетрадиционных ресурсов природного газа** (сланцевого газа, метана угольных пластов, газа плотных коллекторов, газогидратов, производству синтетического газа из угля), тем более что минерально-сырьевая база для таких работ в стране есть. Добыча природного газа из нетрадиционных источников началась в 1980-х годах, когда были реализованы первые проекты по разработке газовых месторождений в плотных песчаниках и по добыче метана угольных пластов.

**Ожидается, что в течение ближайших 10–20 лет роль нетрадиционных источников газа существенно возрастет, и они станут одним из главных факторов увеличения добычи и прироста запасов газа.** **Уже к 2015 г. добыча газа из нетрадиционных источников, по прогнозам, составит 70 млрд. м3 (47% от общей добычи), к 2020 г. — 230 млрд. м3 (66%), а к 2030 г. — 380 млрд. м3 (70%).[[38]](#footnote-38)**

Многие эксперты считают, что Китай может превратиться к 2030 году в одного из мировых лидеров по доле в добыче трудноизвлекаемого газа (Граф.12).[[39]](#footnote-39) Предполагается, что только США со значительным отрывом будут опережать Китай.

**График 12. Добыча трудноизвлекаемого газа и его доля в общей добыче газа (прогноз 2030).**



1. **Газ в плотных коллекторах**

По оценке Министерства земельных и природных ресурсов КНР (Минприроды КНР), прогнозные запасы газа **в плотных коллекторах** на территории Китая составляют около 12,0 трлн. м3. В 2010 г. мощности по добыче газа из плотных коллекторов достигли 40 млрд. м3, а добыча превысила 30 млрд. м3, то есть составила почти **17 %** **от общей добычи в стране**.

**Коэффициент газоотдачи** на подобных месторождениях пока не достигает **50%,** в то время как средний коэффициент для месторождений традиционного типа превышает **70%**.

Площадь крупнейшего месторождения в плотных коллекторах — Сулигэ в Ордосском бассейне — достигает 40 тыс. км2, прогнозные запасы оцениваются в 4 млрд. м3, а разведанные запасы не превышают 15%. На месторождении Сюйцзяхэ в Сычуаньском бассейне прогнозные запасы составляют более 3,0 трлн. м3, доля разведанных запасов — только 12%.

Благодаря многолетнему опыту в Китае разработана **научная и технологическая система добычи газа из плотных коллекторов**, включающая методы поисков, разведки и подсчета запасов сложнопостроенных литологических и стратиграфических залежей, а также методы разработки, включая бурение кустов скважин, строительство горизонтальных скважин, технологии стимуляции притока.

1. **Метан угольных пластов (МУП)**

Угольный метан используется, главным образом, на местных рынках, в основном бытовыми и промышленными потребителями и для производства электроэнергии.

Согласно последней оценке Минприроды КНР, прогнозные геологические запасы **метана угольных пластов (МУП)** на глубине до 2000 м составляют 36,81 трлн. м3, прогнозные запасы на глубине до 1500 м — 10,87 трлн. м3. Ресурсы МУП распространены по всей территории страны, однако основная часть сконцентрирована в западных и центральных районах.

Разведанные запасы МУП составляют 273,4 млрд. м3, то есть примерно 0,7% от прогнозных, извлекаемые запасы — 104 млрд. м3.[[40]](#footnote-40)

По состоянию на 2010 г., в Китае было выдано свыше 100 **лицензий** на проведение поисково-разведочных работ (ПРР) и семь лицензий на добычу МУП. При этом Минприроды рассматривало возможность введения в Китае рынка и рыночного оборота лицензий на ПРР и добычу полезных ископаемых. Создано 18 опытных промыслов по добыче МУП, на семи из них ведется промышленная добыча.

**Себестоимость**. В 2010 г. добыча МУП составила около 2 млрд. м3. Себестоимость добычи МУП в Китае в среднем составляет около 1 юаня/ м3, что **существенно ниже цены газа**, импортируемого из Туркмении (2,2–2,6 юаня/ м3 на границе Китая) и ввозимого в страну СПГ (цена CИФ достигает 4–6 юаней/куб.м, по данным китайских источников).

Китай придает большое значение **технологическим исследованиям в области добычи МУП**. В стране созданы **Национальный научно-технический центр контроля шахтного газа** и **Национальный научно-технический центр метана угольных пластов**, а также ряд специализированных подразделений в компаниях и научных организациях.

Разработана **система стандартов** в области разведки и добычи МУП.

**Действует система стимулирования использования МУП.** Приняты законодательные акты по **уменьшению налогов и освобождению от уплаты налогов предприятий, осуществляющих использование МУП**, а также по **компенсациям** за добычу МУП и использование МУП для выработки электроэнергии.

В декабре 2011 г. ГЭУ КНР опубликовало План развития добычи и использования метана угольных пластов и метана угольных шахт в 12-й пятилетке. Этим планом предусматривается, что в 2015 г. суммарная добыча МУП и метана угольных шахт (МУШ) достигнет 30 млрд. м3.

По плану, добыча МУП из скважин составит 15 млрд. м3 (этот газ, в основном, будет полностью использован), а дренаж МУШ - также 15 млрд.куб.м (коэффициент использования превысит 60%). Суммарная мощность энергоблоков, использующих МУП, увеличится до 2,86 млн КВт. Количество домовладений, потребляющих МУП, превысит 3,2 млн.

В период 12-й пятилетки разведанные геологические запасы МУП вырастут на 1 трлн. м3. Будут созданы две промышленные базы добычи МУП, расположенные в бассейне Циньшуй и в восточной части Ордосского бассейна.

Основные объемы добычи в 12-й пятилетке обеспечит бассейн Циньшуй. В течение пятилетки объем инвестиций в проекты МУП составит здесь 37,8 млрд. юаней. К 2015 г. мощности по добыче мощности достигнут 13 млрд. м3, а добыча — несколько превысит 10 млрд. м3.

В районах восточной части Ордосского бассейна, где будет создана вторая база добычи, в 12-й пятилетке в проекты МУП будет инвестировано 20,3 млрд. юаней. К 2015 г. мощности по добыче составят здесь 5,7 млрд. м3, а уровень добычи - около 5 млрд. м3в год.

К 2015 г. будут построены трубопроводы для МУП и МУШ общей протяженностью 5070 км, часть МУП будет транспортироваться в виде СПГ и сжатого газа. Планируется также, что добыча МУП в **2020 г**. достигнет 30 млрд. м3, а в **2030 г**. — 40–50 млрд. м3.

1. **Сланцевый газ. Развитие международного сотрудничества**

 По оценке Минприроды КНР, как уже отмечалось, прогнозные запасы **сланцевого газа** в Китае составляют 26 трлн. м3, по оценкам геологов — около 30 трлн. м3. В то время как по данным американского Управления энергетической информации (EIA) прогнозные извлекаемые запасы сланцевого газа в Китае составляют 36 трлн. м3.

Освоение ресурсов сланцевого газа в Китае находится на начальном этапе. Сейчас в масштабах всей страны проводится оценка прогнозных запасов и выделение перспективных зон, одновременно на ряде площадей ведется поисковое и разведочное бурение, проводится изучение продуктивности залежей сланцевого газа.

В течение последних нескольких лет Минприроды КНР провело исследования, на основе которых были выделены несколько блоков, и в 2011 г. проведены два тендера на получение лицензий на разведку и добычу сланцевого газа на них; **CNPC**, **Cinopec**, **Яньчанская нефтегазовая компания** и ряд других провели первые поисковые и разведочные работы.

Для ускорения исследований в 2010 г. был создан **Государственный исследовательский центр сланцевого газа**. В Китае разработана **Программа развития добычи сланцевого газа в 12-й пятилетке**, которая ставит цель к концу 2015 г. довести разведанные запасы сланцевого газа до 1 трлн. м3, извлекаемые запасы — до 200 млрд. м3, добычу — до 6,5 млрд. м3 в год.

Госсовет КНР поставил перед нефтегазовым сектором страны задачу обеспечить рост производства сланцевого газа до 60-100 млрд. м3 к 2020 г. и призвал компании страны **усилить сотрудничество с иностранными корпорациями и научно-исследовательскими институтами в сфере освоения месторождений сланцевого газа.**

Для решения этих задач будет проведена двухмерная сейсморазведка в объеме 43 тыс. пог. км, трехмерная сейсморазведка на площади 4,3 тыс. км3, пробурено 50 разведочных и 150 эксплуатационных скважин с 990 горизонтальных стволов-отводов.

Первый аукцион по распределению лицензий на добычу сланцевого газа был проведен в июне 2011 г., а второй - в мае 2012 г.

Для всесторонней оценки запасов сланцевого газа и освоения технологий его добычи Поднебесная активно использует опыт иностранных игроков энергетического рынка и привлекает зарубежные компании. Правда, в соответствии с законодательством КНР иностранные компании не могут самостоятельно вести геологоразведочные работы (ГРР) и добычу нефти и природного газа (в том числе сланцевого и угольного метана) на территории Китая.Поэтому широкое распространение получили различные формы **совместных предприятий**, в том числе и на **условиях раздела продукции**. По такому принципу в Китае в настоящее время в области добычи газа из нетрадиционных источников работают десятки иностранных компаний.

Так, **CNPC** уже заключила соглашения о сотрудничестве с англо-голландской **Royal Dutch Shell** и американской **Chevron**. Подписанное с компанией **Shell** соглашение о разделе продукции с целью геологоразведки и добычи сланцевого газа стало первым одобренным правительством КНР договором на добычу сланцевого газа в стране. Контрактная площадь освоения сланцевого блока "Фушунь-Юнчуань" (провинция Сычуань) составляет приблизительно 3,5 тыс. км2. В рамках проекта по совместной с **CNPC** разработке ресурсов сланцевого газа **Shell** будет использовать свои передовые технологии, операционные знания и международный опыт. Shell уже инвестировала около 400 млн.долл. в проекты добычи сланцевого газа в Китае. В 2012-14 гг. предполагается пробурить на потенциальных месторождениях не менее 25 скважин.

С компанией **Chevron** разрабатывается проект «Чуаньдунбэй», предусматривающий начало совместных разведочных и сейсмические работ в 2012. Chevron планирует запустить газоперерабатывающий завод на месторождении в уже в 2013 г.

Китайская компания Shenhua Geological Exploration уже ведет переговоры с норвежской **Statoil** о совместных проектах по сланцевому газу. Кроме того, в планах местных властей предоставлять компаниям, добывающим сланцевый газ, субсидии, сократить пошлины на импорт технологий и оборудования, уменьшить сборы за выдачу лицензий, а также облегчить получение разрешений на разведку.

Если столь активная деятельность продолжится, то, по мнению аналитиков McKinsey & Company, **к 2025 г. Китай способен производить до 100 млрд. м3 сланцевого газа ежегодно.** Заметим, что прогнозы по добыче в Китая газа из нетрадиционных источников с каждым годом повышаются. Еще в 2010-12 гг. они выглядели скромнее (Табл. 7).

**Таблица 7. Прогноз объёмов добычи природного газа в Китае в 2015 – 2030 гг. (млрд. м3)*[[41]](#footnote-41)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид газового ресурса** | **2015 г.** | **2020 г.** | **2030 г.** |
| Газ из плотных коллекторов | 50 | 100 | 150 |
| Сланцевый газ | 5 | 80 | 150 |
| Метан угольных пластов | 10 | 50 | 80 |
| Газ из традиционных источников | 80 | 120 | 170 |
| Общий объем добычи газа | 145 | 350 | 550 |

Ключевую роль для будущего развития газового сектора будет играть соотношение **цен на собственный сланцевый газ и импортный газ.** При этом Китай серьезно учитывает мировой опыт и тенденции снижения себестоимости **сланцевого газа**. Так, себестоимость добычи на большей части сланцевых месторождений в США снизилась. При этом цены сократились с 5 долл./млн. БТЕ до 2,5 долл./млн. БТЕ. Отчасти рынок отреагировал на перепроизводство топлива, но себестоимость в связи с совершенствованием технологий производства определенно упала.

Если принимать во внимание более сложную геологию китайских месторождений (в частности, в США основная часть запасов залегает на глубине 2-4 км, в то время как в Китае – около 6 км), можно ожидать, что себестоимость добычи газа в Китае не будет менее 10-12 долл./млн. БТЕ. Для сравнения, в начале 2012 г. цена на туркменский газ на границе Китая в январе 2012 г. составляла около 9 долл./млн. БТЕ. Вместе с тем, учитывая большие расстояния от границы до центров потребления, не менее существенной оказывается и стоимость транспортировки газа. Так, доставка центрально-азиатского газа до наиболее развитых южных провинций оценивается примерно в 4,5 долл./млн. БТЕ. В таком контексте **сланцевый газ, если его добыча окажется рентабельной, будет обходиться дешевле импортного трубопроводного газа и СПГ**, поскольку первые скважины были пробурены в провинции Сычуань, находящейся в центральной части Китая и относительно близко к развитому побережью, что делает его транспортировку менее затратной.

Понимая перспективы газа из нетрадиционных источников, Китай не только расширяет международное сотрудничество на территории страны, но и активно выходит на внешние рынки, приобретая активы и создавая совместные предприятия, прежде всего с наиболее передовыми в области сланцевого газа американскими и канадскими компаниями.

К примеру, еще в 2010 г. Китай заключил самую крупную сделку в нефтегазовой сфере: госкорпорация **CNOOC** инвестировала 2,16 млрд. долл. в американскую **Cheasepeake Energy**, чтобы получить доступ к передовым технологиям и методикам освоения месторождений сланцевого газа. В 2011 г. **PetroChina** выкупила у крупнейшей канадской газовой корпорации **EnCana** 50% ее бизнеса по добыче сланцевого газа в провинциях Британская Колумбия и Альберта за 5,4 млрд.долл.

Растет интерес Китая к инвестиционным проектам по сланцевому газу в Польше, Украине, ряде других стран.

С перспектив учетом перспектив разработки сланцевых месторождений, по мнению многих аналитиков, интерес Китая к увеличению импорта российского газа может оказаться достаточно сдержанным. Изменение ситуации ожидается после 2020 г.

**Выводы**

Оценивая масштабность стоящих перед Китайской народной республикой задач и очевидных достижений, надо признать, что подъем Китая может быть назван **главным явлением мировой экономики последней трети XX и начала XXI века**. По сути, мы явились современниками «китайского чуда»[[42]](#footnote-42), и, как это часто бывает у современников, перестали его замечать. «Большое, как известно, видится на расстоянии». Однако, газовый сектор страны имеет все шансы измениться в ближайшие годы и в очередной раз обновить наши представления о стране.

**Сегодня главным двигателем развития газового сектора Китая является сохраняющееся отставание внутреннего производства от быстро растущих потребностей масштабной и динамичной экономики.** Если в 2011 году **спрос на газ** составил порядка 130 млрд. м3, то в 2015, по китайским оценкам, спрос составит, более 250 млрд.м3 (по международным прогнозам - около 260 млрд.м3). В 2020 спрос превысит 395 млрд. м3, а в 2025 - 510 млрд.м3.[[43]](#footnote-43)

Национальное производство, по мнению международных экспертов, сейчас и в ближайшие 2 десятилетия будет обеспечивать не более 60-70% внутреннего спроса.

По оценкам МЭА, к 2035 г. увеличение энергопотребления в Китае может составить 3800 млн. т н.э. (т.е. более 22 % мирового объема), что превысит уровень США почти в 1,7 раза, всех европейских странах ОЭСР – в два раза. И это при том, что энергоёмкость китайской экономики за рассматриваемый период должна снизится, по прогнозам, более чем в 2,7 раза.[[44]](#footnote-44) Даже если, жизнь внесет коррективы и уровень энергопотребления окажется ниже, все равно речь будет идти об очень внушительных цифрах.

**Расширение внутренних и внешних источников, а также обеспечение надежности и экономичности поставок газа – не только экономическая, но и политическая задача.** И это – серьезный вызов и дополнительный стимул развития страны. Именно так относится к газовому сектору руководство Китая, целенаправленно трансформируя эту проблемную «зону уязвимости» в мощный «полюс роста».

**Внутреннее производство газа** в Китае ориентировано на расширение, преимущественно, за счет разработки новых месторождений. Ожидается, что в течение ближайших 10–20 лет **роль нетрадиционных источников** газа существенно возрастет, и они станут одним из главных факторов увеличения добычи и прироста запасов газа. По прогнозам, что уже к 2015 г. добыча газа из нетрадиционных источников составит около 70 млрд. м3 (около 40% от общей добычи), к 2020 г. — 230 млрд. м3 (порядка 60%), а к 2030 г. — 380 млрд. м3 (около 70%). С учетом увеличения добычи угольного метана и сланцевого газа в 12-м пятилетнем плане Национальной Комиссией по развитию и реформе (НКРР) поставлена цель довести **внутреннее производство** газа до 475 млрд. м3 уже в **2015 году**.[[45]](#footnote-45) **Это позволит не только полностью удовлетворить внутренний спрос, но и создать возможности для экспорта.** Планы китайского руководства намного опережают прогнозы международных экспертов.

Даже с учетом сложной геологии китайских месторождений **сланцевый газ может оказаться весьма рентабельным по сравнению с импортным трубопроводным газом и СПГ.** Ключевую роль для будущего развития газового сектора будет играть соотношение **цен на собственный сланцевый газ и импортный газ.** При этом Китай серьезно учитывает мировой опыт и тенденции **снижения** **себестоимости** сланцевого газа. Так, себестоимость добычи на большей части сланцевых месторождений в США снизилась, а цены сократились почти в 2 раза. Отчасти рынок отреагировал на перепроизводство топлива, но и себестоимость в связи с совершенствованием технологий производства заметно упала.

Наряду с расширением внутреннего производства для достижения **баланса спроса и предложения** потребуется **наращивание импорта** и использование ресурсов международных инвестиционных проектов. В настоящее время **импортный трубопроводный газ** на китайский рынок поступает из государств **Центральной Азии** и в виде **СПГ**. С учетом достигнутых соглашений **импорт центрально-азиатского газа** к 2015 г. может составить не менее **85 млрд. м3**  в год (Туркменистан – 65 млрд. м3, Узбекистан и Казахстан – по 10 млрд. м3). С 2013 г. начались поставки из Мьянмы (12 млрд. м3).

Импорт из **России** будет иметь важнейшее значение для удовлетворения долгосрочного китайского спроса. Однако **появление российского газа ожидается не ранее 2020 года, т.к. запуск Восточного и Западного сибирских трубопроводов в Китай планируется в 2020 г. и 2026 г., соответственно.**

Россия и Китай продолжают обсуждать строительство газопровода между двумя странами. В 2009 году было достигнуто соглашение, которое предусматривает строительство двух отдельных трубопроводов большого диаметра из Восточной и Западной Сибири к 2014-2015 году. Хотя страны ещё не договорились о цене на газ, соглашение 2009 года уже предполагает, что от 67 до 75 млрд. м3 природного газа в год будет экспортироваться по ныне строящимся трубопроводам.

Кроме того, с целью диверсификации источников импорта газа и во избежание односторонней зависимости, Китай развивает сеть прибрежных терминалов по приему и регазификации **СПГ**. В 2011 г. Китай импортировал свыше 16 млрд. м3 СПГ. По прогнозам, в 2020 г. импорт СПГ может увеличиться до 65 млрд. м3. При этом уже к 2015 г. суммарная пропускная способность терминалов СПГ увеличится до 120 млрд. м3 (законтрактовано пока около 40 млрд. м3), а к 2020 г. общая мощность СПГ-терминалов в КНР достигнет, как ожидается, 240 млрд. м3. **Терминалы**, которых к 2020 г. будет уже больше **20**, Китай строит с «большим запасом», что свидетельствует о **стратегическом значении СПГ в структуре энергообеспечения страны.**

Существует вполне резонное мнение, что Китай будет использовать **развитие промышленной добычи сланцевого газа, а также приоритетное развитие импорта СПГ в качестве серьезного аргумента в переговорах по ценам газа с Россией.** Сравнение с себестоимостью производства сланцевого газа может определять цены, по которым страна будет готова импортировать российский газ. Более того, если же разработка сланцевых месторождений окажется успешной, то российский газ может понадобиться Китаю только после 2020 г. При этом может возрасти **интерес к проектам по СПГ, как наиболее гибкой форме энергоснабжения в условиях растущей нестабильности мировой экономики.**

По прогнозам, **спрос на СПГ в Китае сформирует самый динамичный участок роста мирового газового рынка.** Возможно, в будущем СПГ-терминалы будут выполнять операции и по регазификации, и по сжижению. **Если будут реализованы планы по развитию производства, Китай может стать экспортером газа после 2025 г.[[46]](#footnote-46)**

Можно предположить, что в настоящее время руководству Китая и заинтересованной части бизнеса **удобно не торопить переговорный процесс и подписание обязывающих соглашений с РФ**. Нужно время, чтобы правильно оценить результаты предпринятых в последнее десятилетие серьезных шагов в направлении обеспечения роста и безопасности энергетического сектора в стране и на международной арене.

Вместе с тем нужны дополнительные исследования возможностей промышленной добычи газа из нетрадиционных источников и ее себестоимости. По мнению авторитетных экспертов, говорить о кардинальном снижении издержек добычи сланцевого и других нетрадиционных газов в ближайшем будущем не стоит. Скорее, наоборот, использование текущей технологии горизонтального гидроразрыва пласта (ГРП) будет вызывать рост противодействия со стороны экологических организаций и общественности, увеличивая издержки. Принципиальное обновление технологии ГРП, ее замена на более безопасную пока ожидается не ранее 2030 г. **В этой области перед заинтересованными странами, включая Китай и Россию, возникает вызов инновационного прорыва.**

Однако, даже при использовании имеющихся технологий у Китая есть все шансы в ближайшие годы вновь привлечь внимание мировой общественности. ***КНР, на наш взгляд, уже к 2025 году может превратиться в одного из крупнейших в мире производителей газа, серьезно модернизировать свой энергобаланс, а на его основе - многие сектора экономики.***

*Во-первых*, располагая **значительными запасами природного газа**, преимущественно, из нетрадиционных источников (1-е место в мире по запасам сланцевого газа), страна может заметно увеличить ***внутренне производство***. При этом есть возможность рационально воспользоваться накопленным в США технологическим опытом, а также высокой заинтересованностью американских компаний внедриться в сланцевый бизнес за пределами США.

*Китай*, по нашему мнению, станет ***главной площадкой американского экспорта «сланцевой революции»*** в ближайшее десятилетие. Страна, вероятно, не ограничится только газом, а расширит возможности применения новых технологий для освоения других энергетических ресурсов из нетрадиционных источников, в том числе нефти. Интерес американских «сланцевых» и сервисных компаний будет только увеличиваться по мере нарастания издержек и проблем (финансового, экологического и прочего характера) в самих США, а также в связи с прогнозируемой экологической сдержанностью стран Западной Европы к проектам подобного рода.

*Во-вторых*, ***Китай может существенно*** ***расширить свое участие в международных газовых проектах, опираясь на огромные накопленные золотовалютные резервы страны***. С учетом острого недостатка инвестиционных ресурсов у многих стран предложения китайских партнеров о вхождении в ранее малодоступные (прежде всего, по соображениям национальной безопасности) стратегически важные сырьевые проекты могут получить одобрение. Вероятность особенно велика в отношении развивающихся стран. Уже сейчас накоплено достаточно прецедентов китайского участия в газовых проектах стран Африки, Восточной Европы и ряда других регионов, которые могут стать массовыми.

При этом наряду с внешней экспансией прослеживается последовательная ***либерализация доступа иностранных инвесторов*** в энергетические (в том числе стратегически важные) проекты на территории Китая. Такая политика, по мнению руководства страны, должна увеличить интерес к Китаю со стороны международных партнеров и инвесторов, включая Россию.

Одним словом, возможности расширения внутреннего, а также глобального производства газа у Китая есть. Скорость и формы реализации этих возможностей будут зависеть от экономической целесообразности проектов в части состояния и изменений мировых цен на основные энергоносители, динамики развития мировой экономики и стратегии экономического роста страны.

На третьем пленарном заседании 18-го партийного съезда китайской коммунистической партии, которое состоялось в ноябре 2013 года, энергетической политике вновь было уделено особое внимание в контексте заявленного продолжения стратегии использования внутреннего потребления в качестве основной движущей силы экономического роста страны на ближайшие годы. Очевидно, что газовый и в целом энергетический сектор Китая последовательно трансформируется из «болевой точки» экономики в стратегический драйвер будущего развития, создающий основы расширения внутреннего потребления и дальнейшего укрепления позиций страны в мире.

Приложение.

**Основные показатели газового рынка КНР[[47]](#footnote-47)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Текущие размеры рынка (2011)** |  |  |
|  | Спрос (рыночный): | 130 млрд.м3 |  |
|  | Предложение (внутреннее): | 95 млрд.м3 |  |
|  | Экспорт: | 0 млрд.м3 |  |
|  | Импорт: в т.ч. | 30,1 млрд.м3 |  |
|  | Трубопроводный природный газ: | 13,5 млрд.м3 |  |
|  | Сжиженный природный газ (СПГ): | 16,1 млрд.м3 |  |
|  | Балансирующая статья: | 0,5 млрд.м3 |  |
|  | **Емкость рынка (2012)**  |  |  |
|  |  |  |
|  | Общий объем импорта: | 60,3 млрд.м3 |  |
|  | Объем импорта трубопроводного природного газа: | 40,1млрд.м3 |  |
|  | Объем регазификации СПГ: | 30,4 млрд.м3 |  |
|  | Количество регазификационных терминалов: | 7 |  |
|  | **Характеристики сектора СПГ** |  |  |
|  | Основные покупатели: | CNOOC, PetroChina, Sinopec |  |
|  | Основные поставщики: |  |  |
|  | Текущие: | Австралия, Индонезия, Малайзия, Катар, Йемен  |  |
|  | Будущие: | Папуа Новая Гвинея |  |
|  | **Характеристики рынка (2011)** |  |  |
|  |  |  |
|  | Место по размеру рынка СПГ в мире  | 7 |  |
|  | Место по размеру газового рынка в мире | 4 |  |
|  | Доступ: в т.ч. по наличию |  |  |
|  | трубопроводной транспортировки: | Регулируемый |  |
|  | хранению: | Регулируемый |  |
|  | Уровень сезонности спроса: | Средний |  |
|  | Текущее состояние конъюнктуры рынка: | Ниже необходимого |  |
|  | **Предполагаемый размер рынка (2015)** |  |  |
|  | Спрос (рыночный): | 259,0 млрд.м3 |  |
|  | Незаконтрактованная разница между спросом и предложением (1): | 12,5 млрд.м3 |  |
|  | **Предполагаемый размер рынка (2020)** |  |  |
|  |  |  |
|  | Спрос (рыночный): | 395,0 млрд.м3 |  |
|  | Незаконтрактованная разница между спросом и предложением (1): | 50,5 млрд.м3 |  |
|  | **Предполагаемый размер рынка (2025)** |  |  |
|  |  |  |
|  | Спрос (рыночный): | 510,0 млрд.м3 |  |
|  | Незаконтрактованная разница между спросом и предложением (1): | 95,0 млрд.м3 |  |
|  |  |  |  |

1. *Незаконтрактованная разница между спросом и предложением – разница между прогнозом спроса Wood Mackenzie, внутренним производством и заключенными контрактами на поставку СПГ.*

**Список использованной литературы**

1. Annual International Energy Outlook 2013, U.S. Energy Information Administration.
2. N. Behravesh and S. Johnson, “The global economy—Bright spots, mixed with worries,” IHS Global Insight Global ExecutiveSummary (March 2013), p. 2.
3. K. Burchett, “New Swiss energy strategy sees more gas and RES, higher costs,” IHS Inc.,

Same Day Analysis (October 1, 2012), http://www.ihsenergy.com

1. International Energy Outlook 2012 “Golden Rules for a Golden Age of Gas’, Special Report on Unconventional Gas, International Energy Agency, 2012.
2. Energy Perspectives 2013, Statoil, 2013
3. International Energy Outlook 2011 “We are entering Golden Age of Gas’, Special Report, International Energy Agency, 2011.
4. LNG Market Analysis. China. November 2012. Wood Mackenzie.
5. IHS Global Insight, detailed global, http://www.ihsglobalinsight.com
6. S. McDowall, “China to resume nuclear plant approvals,” IHS Inc., Same Day Analysis (October 25, 2012), http://www.ihsenergy.com
7. U.S. Department of Energy, Loan Guarantee Program, “Key Documents: Title XVII. Incentives for Innovative Technologies”(August 8, 2005), http://www.lgprogram.energy.gov.
8. International Monetary Fund, World Economic Outlook (Washington, DC: October 2012), http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02.
9. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Economic Outlook, Vol. 2012, No. 1 (May 2012), http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-2012-issue-1\_eco\_outlook-v2012-1-en.
10. D. Ryan, IHS Global Insight, Quarterly Review and Outlook: Asia-Pacific (First-quarter 2013)
11. International Monetary Fund, World Economic Outlook (Washington, DC: October 2012), pp. 61-99, http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02.
12. Oxford Economics, “World growth to pick up in 2013 but dependent on emerging markets,” World Economic Prospects (December 2012), http://web.oxfordeconomics.com/OE\_FA\_Display\_Frm.asp?Pg=WEPM&Txt=Global+Economics.
13. The World Bank, Data: Russian Federation (undated), http://data.worldbank.org/country/russian-federation.
14. . International Monetary Fund, Global Financial Stability Report: The Quest for Lasting Stability (Washington, DC: April 2012), http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2012/01/pdf/text.pdf.
15. Peyrouse S. Building a New Silk Road? Central Asia in the New World Order//Origins, vol. 2, issue 10, July 2009-http://origins.osu.edu/article/building-new-silk-road-central-asia-new-world-order/page/0/2.
16. Swanstro M. China and Central Asia: a new Great Game or traditional vassal relations?//Journal of Contemporary China, №14(45), November, 2005, 569–584.
17. 3 Zabikhulla S. Saipov. China’s Economic Strategies for Uzbekistan and Central Asia: Building Roads to Afghan Strategic Resources and Beyond//Eurasia Daily Monitor, vol 9, issue 172, September, 2012.
18. Shambaugh, David, “ China goes global: the partial power” Oxford University Press, 2013
19. Can gas-to-liquids technology get traction?By:Bill White June 29, 2012. Office of the Federal Coordinator. Alaska gas transportation project. ://www.arcticgas.gov/can-gas-liquids-technology-get-traction.

**На русском языке**

1. Андрей Конопляник. Газовый рынок в ожидании постреволюционной борьбы. 12 марта 2013. <http://www.opec.ru/1465590.html>.
2. Горная энциклопедия. США. <http://www.mining-enc.ru/s/soedinennye-shtaty-ameriki>
3. Китай — Центральная Азия: русские делают ставку на безопасность, китайцы — на инвестиции//Новости Кыргызстана, 14 февраля 2012 - http://www.for.kg/news-174278-ru.html.
4. Алексей Мастепанов. Сланцевый газ: что он несёт России? http://russiancouncil.ru/inner/?id\_4=1046#top.

Нефтегазовый комплекс мира / О. Б. Брагинский. - М. : Нефть и газ; РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006.

«Сланцевый газ. Революция в Северной Америке, ограниченное влияние на остальной мир» Аналитический обзор (авторы Александр Назаров, Иван Хромушин, Алексей Дорохов).Газпромбанк, 12 декабря 2013. <http://www.gazprombank.ru/upload/iblock/bb3/gpb_shale_gas_report.pdf>.

Энергетический бюллетень, выпуск №8 «Оценки тенденций развития энергетики России и мира»/под руководством Леонида Григорьева – М., Аналитический Центр при Правительстве РФ, декабрь 2013.

1. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.1. [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ch&v=137 [↑](#footnote-ref-2)
3. http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ch&v=137 [↑](#footnote-ref-3)
4. http://www.trubagaz.ru/issue-of-the-day/prirodnyjj-gaz-v-kitae-itogi-2012-goda/ [↑](#footnote-ref-4)
5. Алексей Мастепанов. Сланцевый газ: что он несёт России? http://russiancouncil.ru/inner/?id\_4=1046#top. [↑](#footnote-ref-5)
6. http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ch&v=136 [↑](#footnote-ref-6)
7. http://www.trubagaz.ru/issue-of-the-day/prirodnyjj-gaz-v-kitae-itogi-2012-goda/ [↑](#footnote-ref-7)
8. http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ch&v=139 [↑](#footnote-ref-8)
9. LNG Market Analysis. China. November 2012. Wood Mackenzie. [↑](#footnote-ref-9)
10. Другие авторитетные аналитические центры (Bloomberg, Goldman Sachs), правда, склоняются к прежним оценкам роста - 7-7,5%. http://www.gazeta.ru/business/2013/11/26/5771313.shtml. [↑](#footnote-ref-10)
11. Annual International Energy Outlook 2013, U.S. Energy Information Administration. p.61 [↑](#footnote-ref-11)
12. Ibid. [↑](#footnote-ref-12)
13. Нередко эксперты отмечают относительно закрытый характер китайских данных о сырьевых запасах. [↑](#footnote-ref-13)
14. Can gas-to-liquids technology get traction?By:Bill White June 29, 2012. Office of the Federal Coordinator. Alaska gas transportation project. ://www.arcticgas.gov/can-gas-liquids-technology-get-traction. [↑](#footnote-ref-14)
15. «Сланцевый газ. Революция в Северной Америке, ограниченное влияние на остальной мир» Аналитический обзор (авторы Александр Назаров, Иван Хромушин, Алексей Дорохов).Газпромбанк, 12 декабря 2013. <http://www.gazprombank.ru/upload/iblock/bb3/gpb_shale_gas_report.pdf>. [↑](#footnote-ref-15)
16. Там же. [↑](#footnote-ref-16)
17. LNG Market Analysis. China. November 2012. Wood Mackenzie. [↑](#footnote-ref-17)
18. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.3 [↑](#footnote-ref-18)
19. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.4. [↑](#footnote-ref-19)
20. Ibid. [↑](#footnote-ref-20)
21. Ibid. [↑](#footnote-ref-21)
22. Shambaugh, David, “ China goes global: the partial power” Oxford University Press, 2013, Р.16 [↑](#footnote-ref-22)
23. http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2013/full\_list/ [↑](#footnote-ref-23)
24. Впрочем, эксперты отмечают, что китайский фондовый рынок сильно перегрет и некоторые оценки вряд ли можно считать справедливыми. Достаточно сказать, что доходы Exxon Mobil в несколько раз превосходят годовую выручку PetroChina. [↑](#footnote-ref-24)
25. Sinopec finalizes Addax acquisition, <http://www.worldoil.com/WO-Wire-Sinopec-finalizes-Addax-acquisition.html> [↑](#footnote-ref-25)
26. Sinopec to join Chevron gas project, <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704594804575649752744851696.html> [↑](#footnote-ref-26)
27. Sinopec demotion over liquor bills, <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90776/90882/7361691.html> [↑](#footnote-ref-27)
28. Sinopec: Green Operation, <http://www.sinopecgroup.com/english/socialresponsibility/safegreen/greenoperation/Pages/default2012.aspx> [↑](#footnote-ref-28)
29. 9Chinese workers killed by gunmen in Ethiopia’s Somali state <http://news.xinhuanet.com/english/2007-04/24/content_6022126.htm> [↑](#footnote-ref-29)
30. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.5. [↑](#footnote-ref-30)
31. По протяженности трубопроводов Китай уступает США почти в 15 раз, а России – в 11 раз. [↑](#footnote-ref-31)
32. LNG Market Analysis. China. November 2012. Wood Mackenzie. [↑](#footnote-ref-32)
33. *Справка:* **BG** Group - крупный трейдер, формирующий значительные СПГ-**портфолио.** [↑](#footnote-ref-33)
34. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.4 [↑](#footnote-ref-34)
35. LNG Service Market Analysis – November 2012, P.1. [↑](#footnote-ref-35)
36. Рассчитано по Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.1. [↑](#footnote-ref-36)
37. **CNOOC** завершила подписание государственных договоров купли-продажи с **Катаргаз** на поставку 2 млн. т в год СПГ. Портфель СПГ включает также поставки1 млн. т. в год из **Йемена** и 3,6 млн. т в год из Австралии. CNOOC подписала среднесрочную сделку с GdF Suez, которая будет действовать в качестве продления поставок до тех пор, пока поставки газа из новых австралийских месторождений не станут доступными. По условиям сделки, CNOOC будет импортировать 0,65 млн. т в год в период 2013-2017 гг.

**PetroChina** также подписала контракт с Катаргаз на поставку 3 млн т в год, с Gorgon на - 2,3 млн т в год, а также с Shell (вероятно, будут получены от Gorgon) еще на - 2 млн т в год.

**Sinopec** заключила договор с PNG (Папуа-Новая Гвинея) на 2 млн т в год. Недавно компания также подписала долгосрочный договор с APLNG (Австралия) на поставку 7,5 млн. т. в год СПГ.

Совместное приобретение Shell и PetroChina инфраструктуры Arrow Energy в Квинсленде (Австралия) может привести к еще одному потенциальному проекту поставок в Китай. Партнеры объявили тендер на проект в декабре 2010 года, но финансирование было отложено. [↑](#footnote-ref-37)
38. LNG Market Analysis. China. November 2012. Wood Mackenzie. [↑](#footnote-ref-38)
39. «Сланцевый газ. Революция в Северной Америке, ограниченное влияние на остальной мир» Аналитический обзор (авторы Александр Назаров, Иван Хромушин, Алексей Дорохов).Газпромбанк, 12 декабря 2013. <http://www.gazprombank.ru/upload/iblock/bb3/gpb_shale_gas_report.pdf>. [↑](#footnote-ref-39)
40. LNG Market Analysis. China. November 2012. Wood Mackenzie. [↑](#footnote-ref-40)
41. Мастепанов А.,Ковтун В. Китай формирует газовую промышленность XXI века// Нефтегазовая вертикаль, №6, 2012. [↑](#footnote-ref-41)
42. Автор, безусловно, не склонен умалять успехи других стран в названный период. [↑](#footnote-ref-42)
43. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.1. [↑](#footnote-ref-43)
44. Алексей Мастепанов. Сланцевый газ: что он несёт России? http://russiancouncil.ru/inner/?id\_4=1046#top. [↑](#footnote-ref-44)
45. Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.4. [↑](#footnote-ref-45)
46. В последние годы экспорт газа из Китая не превышал 3-5 млрд. м3 в год. [↑](#footnote-ref-46)
47. Рассчитано по : Wood Mackenzie, LNG Service Market Analysis – November 2012, P.1 [↑](#footnote-ref-47)