

Перспективы лидерства Австралии на мировом рынке сжиженного природного газа

© 2011 Д.Ю. Жувакин

Московский государственный институт международных отношений

Министерства иностранных дел России

E-mail: kafedra_itemeo@mail.ru

В статье представлен обзор основных проектов по производству сжиженного природного газа в Австралии, рассмотрены планы по вводу в эксплуатацию новых производств и необходимой инфраструктуры, а также проанализированы перспективы Австралии на мировом рынке сжиженного природного газа.

Ключевые слова: сжиженный природный газ (СПГ), рынок СПГ Австралии, производство СПГ, проекты по строительству заводов по производству СПГ.

В 2010 г. объем мировой торговли газом составил 975,2 млрд. м³, из которых 69,5 % (677,6 млрд. м³) пришлось на трубопроводный газ и 30,5 % (297,6 млрд. м³) - на сжиженный природный газ (СПГ)¹. В последнее время мировой спрос на СПГ рос быстрее спроса на трубопроводный газ. В 2010 г. объем торговли сжиженным газом достиг своего максимального значения за двадцатилетний период. Благодаря высокому спросу во многих странах, началась реализация проектов по созданию СПГ-производств. В настоящее время наибольший интерес в этом отношении вызывает Австралия.

Несмотря на лидирующие позиции Катара (производственные мощности 77 млн. т СПГ/год), аналитики ряда компаний, например “СанФорд К. Бернштейн и Ко.” (“Sanford C. Bernstein & Co”), считают, что в долгосрочной перспективе на первое место по производству и поставкам сжиженного газа на мировой рынок выйдет Австралия, увеличив производство СПГ с 20 млн. т/год в 2010 г. до 100 млн. т/год к 2020 г.² Такие планы подтверждаются и официальными заявлениями министерства энергетики Австралии.

Доказанные запасы газа Австралии³ составляют всего 2,9 трлн. м³. Но ведущие мировые нефтегазовые компании, такие, как ЭксонМобил (“ExxonMobil”), КонокоФиллипс (“ConocoPhillips”), Шеврон (“Chevron”), Сантос (“Santos”), Вудсайд Петролиум (“Woodside Petroleum”), Ройял Датч Шелл (“Royal Dutch Shell”), активно занимаются поиском новых месторождений.

На территории Австралии действуют два завода по производству сжиженного газа - “Дарвин” (“Darwin LNG Plant”) и “Карраса” (“Karratha LNG Plant”), известный как “Норс Вест Шельф” (“North West Shelf LNG Plant”).

Строительство завода “Дарвин” началось в июне 2003 г. В первом квартале 2006 г. он был

пущен в эксплуатацию. Завод находится в районе г. Дарвин в населенном пункте “Викхам Поинт” (“Wickham Point”), куда по 502-километровому подводному газопроводу подается газ, добываемый на месторождении “Баю-Ундан” (“Bayu-Undan”), расположенном в акватории Тиморского моря. Месторождение “Баю-Ундан” было открыто в 1995 г. Его запасы оцениваются в 96 млрд. м³ газа и 64 млрд. м³ газового конденсата⁴. В проекте разработки месторождения “Баю-Ундан” участвуют компания “КонокоФиллипс” (“ConocoPhillips”, 56,72 %), которая является оператором проекта, а также “Эни” (“Eni”, 12,04 %), “Сантос” (“Santos”, 10,64 %), “Инпекс” (“Inpex”, 10,52 %) и совместное предприятие компаний “Токио Электрик” (“Tokyo Electric”) и “Токио Газ” (“Tokyo Gas”), которым принадлежит 10,08 %.

Для сжижения газа на заводе “Дарвин” используется оптимизированная каскадная технология “КонокоФиллипс” (“ConocoPhillips Optimised Cascade Process”), впервые примененная на Аляске на заводе “Кенаи” (“Kenai LNG Plant”) в 1969 г. Текущая производительность завода составляет 3,7 млн. т/год, однако, как сообщило агентство “Блумберг” (“Bloomberg”) в апреле 2011 г., “КонокоФиллипс” рассматривает возможности по увеличению производительности до 10 млн. т/год. С этого завода сжиженный газ приобретает преимущественно компаниями “Токио Электрик” (“Tokyo Electric”) и “Токио Газ” (“Tokyo Gas”) и поставляется в Японию.

“Дарвин” имеет всего один резервуар для хранения СПГ высотой 47 м и диаметром 92 м. Данный резервуар является одним из крупнейших в мире надземных хранилищ газа - его емкость составляет 188 тыс. м³.

Второй австралийский завод по производству СПГ - “Карраса” - был построен в 1984 г. и

находится под управлением компании “Вудсайд” (“Woodside”), которая выступает оператором всего проекта “Норт Вест Шельф Венче” (“North West Shelf Venture”) с долей 16,67 %. Другими участниками являются “БиАшПи Биллитон” (“BHP Billiton”, 16,67 %), “Бритиш Петролиум” (“BP”, 16,67 %), “Шеврон” (“Chevron”, 16,67 %), “Шелл” (“Shell”, 16,67 %) и совместное предприятие “Митсубиши” (“Mitsubishi”) и “Мицуй” (“Mitsui”), которым также принадлежит 16,67 %.

На заводе “Каррасса” работают пять технологических линий общей производительностью 16,3 млн. т/год: мощность 1-3-й линий составляет по 2,5 млн. т; 4-5-й линий - по 4,4 млн. т. Также завод оснащен четырьмя резервуарами по хранению СПГ общей емкостью 260 тыс. м³ и имеет специальный отгрузочный терминал. Поставки СПГ с данного завода осуществляются в Японию, Китай и Южную Корею.

Таким образом, по итогам 2010 г. совокупные производственные мощности двух действующих австралийских заводов составили 20 млн. т СПГ/год.

По данным на апрель 2011 г., на территории Австралии в процессе строительства находятся еще четыре завода⁵.

Проект по строительству завода по производству СПГ “Плутто” (“Pluto LNG Plant”) стоимостью 14 млрд. австрал. долл. (около 13 млрд. долл. США)⁶ был одобрен в июле 2007 г. Завод располагается недалеко от “Каррасса” и будет использовать газ, добытый на двух месторождениях - “Плутто” (“Pluto”) и “Ксена” (“Xena”). В настоящее время на заводе построена одна технологическая линия мощностью 4,8 млн. т/год и два резервуара по хранению сжиженного газа общей емкостью 120 тыс. м³. Рассматриваются возможности по сооружению еще двух-трех дополнительных линий. Пуск завода в эксплуатацию запланирован на август 2011 г. Участниками проекта являются австралийская компания-оператор “Вудсайд” (“Woodside”, 90 %), а также японские “Токио Газ” (“Tokyo Gas”, 5 %) и “Кансай Электрик” (“Kansai Electric”, 5 %), которые стали партнерами проекта в январе 2008 г. и имеют пятнадцатилетние контракты на покупку СПГ.

Завод “Горгон” (“Gorgon LNG Plant”) будет располагаться на острове Барроу в Западной Австралии, при этом газ будет поставляться с нескольких небольших месторождений. В рамках данного проекта планируется строительство трех технологических линий общей мощностью 15 млн. т/год. Проект оценивается в 43 млрд. австрал. долл. (около 45 млрд. долл. США)⁷, включая строительство инфраструктуры, и был

одобрен правительством Австралии в середине 2009 г. Участниками проекта являются “Шеврон” (“Chevron”, 47 %), “ЭксонМобил” (“ExxonMobil”, 25 %), “Шелл” (“Shell”, 25 %) и три японские компании (3 %). Завод планируется запустить уже к 2014 г.

В начале 2008 г. между английской “БиДжи Групп” (“BG Group”) и ее австралийской дочерней компанией “Квинслэнд Газ Кампани” (“Queensland Gas Company”, или “QGC”) был заключен договор о реализации проекта по строительству завода по производству СПГ “Квинслэнд Кьюртис” (“Queensland Curtis LNG Plant”) и необходимой газотранспортной инфраструктуры. В настоящее время “QGC” является управляющей компанией и единственным участником проекта стоимостью около 15 млрд. долл. США⁸, тем не менее на следующих стадиях привлечение других компаний не исключено. Строительные работы начались в конце 2010 г. и включают в себя сооружение двух линий по производству сжиженного газа общей мощностью 8,5 млн. т/год. Существует возможность увеличения производительности до 12 млн. т/год благодаря строительству третьей технологической линии. Первые поставки СПГ намечены на 2014 г.

Реализация проекта “Глэдстоун” (“Gladstone LNG Plant”) стоимостью 16 млрд. австрал. долл. (17 млрд. долл. США)⁹ началась в конце мая 2011 г. Партнерами по проекту являются “Сантос” (“Santos”, 30 %), “Петронас” (“Petronas”, 27,5 %), “КоГаз” “Тоталь” (“Total”, 27,5 %) и “КоГаз”, 15 %). Предполагается строительство двух технологических линий производительностью 7,8 млн. т/год. Максимальная проектная мощность составляет 10 млн. т/год. Первые поставки СПГ намечены на 2015 г.¹⁰ и контрактованы компаниями “Петронас” и “КоГаз”.

Таким образом, благодаря строительству вышеперечисленных заводов и соответствующей газотранспортной инфраструктуры, производство сжиженного природного газа в Австралии может быть увеличено в 1,5-2 раза уже к 2015 г. Более того, в настоящее время рассматривается еще ряд проектов по строительству заводов по производству СПГ на территории Австралии общей мощностью более 100 млн. т/год (см. таблицу).

Австралия является единственной во всем мире страной, где разработаны и продолжают разрабатываться столь многочисленные проекты по строительству СПГ-производств. Реализация этих проектов предполагает не только приток большого объема инвестиций в страну и создание значительного количества рабочих мест, но и обеспечение лидирующих позиций Австралии по производству СПГ в мире. Лидерство Австралии выве-

Проекты по строительству заводов по производству СПГ на территории Австралии

Завод	Предполагаемая мощность	Планируемая дата начала производства СПГ, год
"Эрроу" ("Arow LNG Plant")	8 млн. т/год (с потенциалом роста до 16 млн. т/год)	2017
"Австралия Пасифик" ("Australia Pacific LNG Plant")	4,5 млн. т/год (с потенциалом роста до 18 млн. т/год)	2014
"Бонапарте" ("Bonaparte LNG Plant")	2 млн. т/год	2018
"Браузе" ("Browse LNG Plant")	12 млн. т/год (с потенциалом роста до 25 млн. т/год)	2017
"Фишерманс Лэндинг" ("Fisherman's Landing LNG Plant")	1,5 млн. т/год (с потенциалом роста до 3 млн. т/год)	2014
"Ичсис" ("Ichthys LNG Plant")	8,4 млн. т/год	2016
"Прельюд" ("Prelude Floating LNG Plant")	3,6 млн. т/год	2017
"Скарбороу / Пилбара" ("Scarborough (Pilbara) LNG Plant")	6 млн. т/год	2015+
"Санрайз" ("Sunrise LNG Plant")	Первоначально более 3 млн. т/год	2015+
"Витстоун" ("Wheatstone LNG Plant")	8,9 млн. т/год (с потенциалом роста до 25 млн. т/год)	2016

дет азиатский регион на первое место по поставкам сжиженного газа на мировой рынок и закрепит за ним роль крупнейшего мирового потребителя сжиженного природного газа.

¹ BP Statistical Review of World Energy. 2011. URL: <http://www.bp.com/sectionbodycopy.do?categoryId=7500&contentId=7068481>.

² Битва СПГ-тяжеловесов // Вокруг газа. 2010. 14 дек. URL: <http://www.trubagaz.ru/issue-of-the-day/bitva-spg-tjazhelovesov/>.

³ BP Statistical Review of World Energy 2011. URL: <http://www.bp.com/sectionbodycopy.do?categoryId=7500&contentId=7068481>.

⁴ Darwin LNG Project, Darwin Harbour, Australia. // Hydrocarbons-technology. Industry projects. URL: <http://www.hydrocarbons-technology.com/projects/darwin/>.

⁵ World's LNG Liquefaction Plants and Regasification Terminals // Global LNG Info. April 2011. URL: <http://www.globalnginfo.com/Introduction.htm>.

⁶ Kelly R. Woodside Strikes More Gas for Pluto // The Wall Street J. Business. 2011. 17 March. URL: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704261504576205421836875148.html>.

⁷ Bell S. Chevron Executive Says Australian Gorgon LNG Project On Schedule // The Engineering, Procurement, and Construction Portal. 2011. 13 Apr. URL: <http://www.epcengineer.com/news/post/4571/chevron-executive-says-australian-gorgon-lng-project-on-schedule>.

⁸ BG Group Sanctions Queensland Curtis LNG Project. // OilVoice. 2010. 31 Okt. URL: http://www.oilvoice.com/n/BG_Group_Sanctions_Queensland_Curtis_LNG_Project/c9f12643d.aspx.

⁹ Santos breaks ground at Gladstone LNG // Petroleum Economist. 2011. 27 May. URL: <http://www.petroleum-economist.com/Article/2838591/Santos-breaks-ground-at-Gladstone-LNG.html>.

¹⁰ Gladstone LNG. Project. URL: <http://www.glng.com.au/Content.aspx?p=55>.

Поступила в редакцию 06.04.2011 г.