

Нефтехимия у подножия пирамид

Сергей Ким



СРЕДИЗЕМНОЕ МОРЕ



Арабская Республика Египет

Государство на северо-востоке Африки, часть страны находится в Азии — на Синайском полуострове. На севере Египет омывается водами Средиземного моря, на востоке — Красного моря. По суше граничит: на юге с Суданом, на западе с Ливией, на северо-востоке — с Израилем и Палестиной (сектор Газа). Столица — г. Каир. Страна занимает площадь около 1 млн кв. км. Население Египта составляет 79 млн чел. (по состоянию на сентябрь 2010 года).

Египет для большинства россиян ассоциируется с жарким солнцем, прозрачным морем, пляжами и величественными пирамидами, но, как оказывается, кроме туристического бизнеса страна располагает иными, более приземленными источниками пополнения бюджета.

Египет имеет значительные запасы природного газа, нефти, угля. В последнее время в стране самое пристальное внимание уделяется нефтепереработке и газовой отрасли. Благодаря заинтересованности правительства страны в отмеченных отраслях уже удалось добиться некоторых успехов:

- регион является вторым по величине нефтеперерабатывающим центром на африканском континенте,
- Египет поставляет нефтехимическую продукцию в более чем 50 стран мира,
- занимает восьмое место в мировом рейтинге крупнейших стран-экспортеров природного газа,
- входит в первую десятку стран, использующих природный газ в качестве альтернативного вида топлива для легковых автомобилей.

Нефть и нефтепереработка

Главные нефтяные месторождения Египта сосредоточены в пяти районах — заливе Суэцкого канала, Западном и Восточном Desert, Средиземном море и дельте Нила. Согласно данным Oil and Gas Journal (январь 2010 года), разведанные запасы не-

фти Египта оцениваются в 3,7 млрд баррелей, при этом в 2009 году добыча нефти составила 685 тыс. баррелей/день.

Несмотря на открытие новых месторождений и совершенствование технологии добычи, в Египте отмечается ежегодное снижение темпов добычи нефти, и с течением времени страна постепенно перейдет в разряд нетто-импортеров. В то же время, Египет активно развивает газовый сектор: осваиваются новые месторождения, растут объемы добычи и переработки. Правительство таким образом пытается компенсировать падение в нефтяном секторе.

Потребление нефти в Египте выше, чем объемы добычи, и составляет около 710 тыс. баррелей в день. В связи с необходимостью полной загрузки собственных НПЗ страна недостающие объемы нефти импортирует. Некоторые египетские НПЗ работают по процессинговым схемам с иностранными поставщиками. Правительство Египта намерено снизить зависимость страны от импорта нефти, перевода потребителей, где это возможно, на природный газ. Однако в результате экспорт природного газа снижается, что может отрицательно сказаться на общем торговом балансе страны.

Государство руководит нефтяным сектором через нефтяную корпорацию Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC), при этом не последнюю роль играют иностранные корпорации, особенно в секторе производных. Энергетический сектор Египта представлен Египетским министерством природных ресурсов (Egyptian Mineral Resource

Authority (EMRA) и тремя холдингами, контролирующими работу газового и нефтехимического сектора: Egyptian Natural Gas Holding Company (EGAS), Egyptian Petrochemicals Holding Company (EPCHEM), Ganoub El Wadi Petroleum Holding Company (GANOPE).

Египет располагает крупнейшим нефтеперерабатывающим сектором на африканском континенте: в него входят десять НПЗ суммарной мощностью 975 тыс. баррелей/день. Крупнейший из них (мощность 146,3 тыс. баррелей/день) расположен в El-Nasr недалеко от Суэцкого канала и принадлежит государству. В планах правительства Египта — увеличить производство легких дистиллятов, сырья для нефтехимии и высокооктановых бензинов путем наращивания имеющихся мощностей и реализации новых проектов. Ближайший из них — строительство к 2016 году двух НПЗ суммарной мощностью 600 тыс. баррелей в день при содействии китайских инвесторов.

Нефтяной транзит

Благодаря выгодному географическому положению Египет является удобным транспортным коридором. Строительство Суэцкого канала позволило наладить транспортировку значительных объемов нефти, нефтепродуктов и сжиженного природного газа. Так, в 2009 году через Суэцкий канал было перевезено около 29,2 млн т сырой нефти, что эквивалентно 585 тыс. баррелей/день.

Еще один вид транспортировки нефти — по нефтепроводу Sumed, который соединяет Ain Sukhna (Суэцкий канал) и Sidi Kerir (регион Средиземноморья). Пропускная способность трубопровода

составляет 2,34 млн баррелей/день, однако в 2009 году, в условиях экономического кризиса, он был загружен только на 50 %. Собственником трубопровода является компания Arab Petroleum Pipeline Company (APP) — СП, в которое входят Египетская EGPC (50 %), Saudi Aramco (15 %), консорциум кувейтских компаний (15 %), International Petroleum Investment Co of Abu Dhabi (15 %) и катарские компании (5 %).

Природный газ

Разведанные запасы природного газа в Египте оцениваются в 1,6 трлн куб. м. Страна занимает третье место на африканском континенте после Нигерии (5,2 трлн куб. м) и Алжира (4,4 трлн куб. м). При этом за последние 10 лет (с 1998 по 2008 годы) добыча природного газа в стране увеличилась в три раза и составила в 2009 году 53,2 млрд куб. м. С учетом имеющихся возможностей газопровода Arab Gas Pipeline и растущих мощностей по сжижению природного газа, Египет остается крупнейшим его поставщиком в Европу и регион Средиземноморья. Около 54 % природного газа, поступающего на внутренний рынок, используется для выработки электричества, 29 % идет на нужды промышленности. Следует отметить, что Египет весьма активно включился в процесс перевода автомобильного транспорта на природный газ в качестве топлива, создавая для этого необходимую инфраструктуру газозаправочных станций и широко популяризируя новое направление.

Как и в случае с нефтью, управление и контроль над газовым сектором находится в руках Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC), а развитие сектора



Буровые вышки на Красном море

закреплено за соответствующей холдинговой компанией — Egyptian Natural Gas Holding Company (EGAS). Большое внимание в стране уделяется созданию СП и привлечению частного капитала.

В 2009 году Египет экспортировал 18 млрд куб. м природного газа. Около 70 % этого объема было поставлено в сжиженном виде, остальное — по трубопроводу. Газ в Ливан, Иорданию, Сирию, Израиль поставляется по газопроводу Arab Gas Pipeline (AGP). Кроме того, Египет располагает тремя технологическими линиями по производству СПГ — одной в Damietta и двумя в Idku. Суммарные экспортные мощности трех линий достигают 16,8 млрд куб. м. В 2009 году экспорт СПГ достиг 12,6 млрд куб. м, 52 % от этих объемов были поставлены в Европу.

Несмотря на растущий спрос на СПГ на внешних рынках, правительство стра-

Полезные ископаемые Египта

Нефть

- Разведанные запасы (на начало 2010 года) — 3,7 млрд баррелей.
- Добыча нефти (2009 год) — 685 тыс. баррелей/день.
- Потребление нефти (2009 год) — 710 тыс. баррелей/день.
- Мощности по нефтепереработке — 975 тыс. баррелей/день

Природный газ

- Разведанные запасы (на начало 2010 года) — 58,5 млрд куб. футов.
- Добыча газа (2008 год) — 1,94 млрд куб. футов.
- Потребление газа (2008 год) — 1,11 млрд куб. футов

Уголь

- Разведанные залежи (2009 год) — 23,1 млн т.
- Добыча угля (2008 год) — 0,03 млн т.
- Потребление угля (2008 год) — 1,33 млн т.



Суэцкий канал — судоходный бесшлюзовый канал в Египте, соединяющий Средиземное и Красное море. Зона канала считается условной границей между двумя континентами. Кратчайший водный путь между Индийским и Атлантическим океаном (альтернативный маршрут протяженнее на 8 тыс. км). Главные порты: Порт-Саид и Суэц



Штаб-квартира Egyptian Natural Gas Holding Company (EGAS)

ны пока не готово значительно увеличить экспорт природного газа, так как ориентируется на удовлетворение внутреннего спроса. Однако не исключено, что к концу 2010 года эта политика будет пересмотрена.

Становление нефтехимии

Первые шаги в нефтехимическом секторе Египта были отмечены в начале 50-х годов прошлого столетия. Именно тогда в Суэце появилось производство аммиака из попутного нефтяного газа, который образовывался в процессе нефтепереработки. В начале 1960 года запускается производство додецилбензола (dodecyl) — одного из составляющих

На долю нефтехимического сектора в Египте приходится 12% от суммарного промышленного производства.

синтетических моющих средств. Первые крупные нефтехимические комплексы появляются в стране только в начале 1980-х годов: производство ароматических углеводородов в Суэце и олефиновый комплекс близ Александрии. Впоследствии появятся производства поливинилхлорида (ПВХ), полиэтилена высокой плотности (ПЭВП), линейного полиэтилена низкой плотности (ЛПЭНП), линейного алкилбензола.

В настоящее время на долю нефтехимического сектора приходится около 12% от суммарных объемов промышленного производства, в денежном выражении

эта цифра достигает 7 млрд долларов. Несмотря на то, что это составляет около 3% от ВВП, многие эксперты предвещают бурное развитие сектора в перспективе, если удастся реализовать Национальную программу развития нефтехимического сектора, разработанную до 2022 года.

К 2009 году суммарные мощности по производству этилена в Египте составляли около 300 тыс. т, по выпуску ПП — 225 тыс. т, ПЭ — 220 тыс. т в год. Ожидается, что в 2010 году мощности по производству этилена удвоятся, а по производству полиэтилена — увеличатся до 600 тыс. т в год.

В секторе минеральных удобрений, благодаря наличию мощностей по производству аммиака в объеме 7,52 млн т/год, Египет может производить до 4,32 млн т карбамида. Ожидается, что сектор азотных удобрений будет динамично развиваться, так как к концу 2010 года мощности по производству аммиака увеличатся на 2,2 млн т/год.

Экспорт из Египта продуктов органической и неорганической химии, углерода и удобрений в 2009 году достиг 1,5 млрд долларов, хотя еще 2 года назад эта цифра составляла менее 1 млрд долларов. В планах египетского правительства довести в ближайшее время эту цифру до 1,7 млрд долларов, а по производству полимеров — до 1,18 млн т/год.

Лидеры отрасли

Среди крупнейших египетских производителей, работающих в химическом секторе, можно отметить следующие компании.

Oriental Petrochemicals Company (OPC). Частная компания с мультинациональным капиталом, образована в 1996 году, располагается в индустриальной зоне на

северо-западе Суэцкого канала и специализируется на производстве полипропилена. Компания является пока единственным производителем ПП в Египте. На ее долю приходится почти 85% внутреннего рынка ПП. Производство полимера было запущено в 2001 году, суммарная мощность составляет 160 тыс. т/год. В ближайшие несколько лет компания намерена увеличить мощности и построить новый завод, что позволит ей полностью удовлетворять потребности внутреннего рынка. Мощности нового завода составят 350 тыс. т/год. Реализацией проекта будет заниматься компания Egyptian Propylene and Polypropylene Company (EPPC) — СП между OPC и государственной Egyptian Petrochemicals Holding Company.

OPC экспортирует продукцию в более чем 20 стран, но основными рынками сбыта остаются Европа, Африка и Ближний Восток.

Egyptian Petrochemicals Company (EPC).

Компания образована в 1981 году, ее собственником является государственная компания Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC). EPC занимается производством хлора, каустической соды (83 тыс. т/год), мономера винилхлорида (100 тыс. т/год), ПВХ (80 тыс. т/год). Производственные площадки расположены в районе Amryia.

Sidi Kerir Petrochemicals (SIDPEC). Это национальный производитель линейного полиэтилена низкой плотности и полиэтилена высокой плотности. Компания образована в 1997 году.

Egyptian Linear Alkyl Benzene (ELAB). Данная компания образована в 2003 году и занимается производством линейного алкилбензола. Суммарная мощность



производства составляет 100 тыс. т/год. Производственный участок расположен в районе Амеуга (Александрия).

Methanex. Крупнейший игрок мирового метанольного рынка, строит новый производственный комплекс в районе Damietta, мощность которого составит 1,3 млн т/год. Компания Methanex владеет в СП долей в 60 %, наряду с другими собственниками: государственные структуры Египта — 33 %, APICORP (Arab Petroleum Investments Corporation) — 7 %. Запуск нового комплекса намечен на вторую половину 2010 года. Основным потребителем произведенного метанола на внутреннем рынке станет компания ECHEM. В планах Methanex также строительство завода по производству ДМЭ мощностью 200 тыс. т/год, который планируется построить вблизи метанольного комплекса.

Alexandria National Refining and Petrochemicals Company. Это один из первых НПЗ в Египте, запущен в 1999 году, 72 % акций предприятия находится в собственности египетской Alexandria Petroleum Company.

Alexandria Mineral Oils Company. Компания основана в 2002 году, производит различного рода масла, смазки, воск, газ, располагает двумя производственными комплексами недалеко от Александрии. Первый ориентирован на выпуск минеральных масел, парафина, воска; второй — на производство сжиженного углеводородного газа и газойля. Среди клиентов компании такие известные фирмы как ExxonMobil, Total и др. **Orascom Construction Industries (OCI)/ Egyptian Fertilizers Company (EFC) EFC.** Компания образована в 1998 году, располагает

Таблица 1. Проекты, намеченные к реализации в 2011–2014 годах

Продукт	Участник проекта	Мощность, тыс. т/год	Ввод в действие	Статус проекта
Полистирол	ECHEM, Национальный инвестиционный банк, Министерство финансов Египта и др.	200	2011	в стадии строительства
ПВХ	ECHEM, частные инвесторы	120	2010	в стадии строительства
Метанол	ECHEM, Methanex	1300	2010	в стадии строительства
Пропилен/ПП	ECHEM, OPC	350/350	2010	в стадии строительства
Этилен/ПЭ	ECHEM	1000/1000	2014	сроки перенесены, формируется СП

суммарными мощностями по выпуску карбамида в объеме 1,3 млн т/год. EFC — крупнейший производитель и экспортер азотных удобрений — с 2008 года находится в собственности крупной компании из ОАЭ — Orascom Construction Industries (OCI). Последняя изначально ориентировалась только на строительный рынок, но в дальнейшем стала крупным игроком на рынке удобрений. В состав компании входят производственные участки в Алжире, Нигерии и Египте. В ближайшие годы компания намерена войти в десятку крупнейших мировых производителей азотных удобрений.

Alexandria Carbon Black (ACB). Компания — производитель технического углерода. Производственные площадки расположены вблизи Александрии. ACB — совместное индийско-египетское предприятие, образовано в 1994 году. Первоначальные мощности производства компании составляли около 20 тыс. т/год, к настоящему моменту они достигли 285 тыс. т/год. 95 % производимой продукции экспортируется в 30 стран, но основными рынками сбыта остаются США и Западная Европа. Среди потребителей можно отметить компании Michelin, Goodyear, Bridgestone/Firestone, Pirelli, Dunlop и Continental.

Госпрограмма

Национальная программа по развитию нефтехимической промышленности Египта до 2022 года включает строительство 14 нефтехимических комплексов, разбита на три этапа, в каждом из которых уделяется внимание производству определенных видов продукции. Первоначально программа выглядела следующим образом:

- 1-й этап, 2002–2008 гг.: строительство производства акриловых волокон,

полистирола, метанола, карбамида, поливинилхлорида, линейного алкилбензола, полипропилена, полиэтилена;

- 2-й этап, 2009–2015 гг.: запуск в эксплуатацию производства стирола, полиэфира, этоксилатов, ТФК, бутадиев-стирольного латекса, строительство комплекса ароматики, второго олефинового комплекса, второго метанольного комплекса;
- 3-й этап, 2016–2022 гг.: строительство производства пропилена/полипропилена, бутадиена, бутадиев-стирольного латекса, третьего олефинового комплекса, комплекса по производству стирола, синтетических моющих средств, винилового комплекса.

Для более оперативного решения экономических и административных вопросов, возникающих при реализации новых проектов, еще в 2002 году Министерство нефти Египта создало холдинговую компанию Egyptian Petrochemicals Holding Company (ECHEM), которая принимает непосредственное участие в реализации принятой программы.

Несмотря на то, что первый этап программы завершился еще в 2008 году, реализация многих проектов, в том числе и из-за экономического кризиса, была перенесена на более поздний срок.

С учетом внесенных изменений вторым этапом Национальной программы по развитию нефтехимической промышленности Египта до 2022 года предусматривается строительство производств, отмеченных в таблице 1.

Конечно, Египет — не Иран и не Саудовская Аравия, где программы развития химической отрасли пестрят «миллионниками». Тем не менее, страна продолжит борьбу за лидерство в нефтехимическом секторе на африканском континенте. ■

Производство Egyptian Linear Alkyl Benzene (ELAB) в Александрии, Египет

