

# ИРАН' 2014

Иран обладает четвертыми по величине доказанными запасами нефти в мире и вторыми по величине запасами газа. Несмотря на обширные ресурсы, нефтедобыча страны в течение последних несколько лет существенно снизилась, а добыча газа замедлилась.

Иран также входит в мировой топ-10 нефтедобывающих стран и в топ-5 газодобывающих стран. В 2013 году страна добывала 3,2 млн барр/сут. нефти и других ЖУ, и свыше 5,6 трлн ф<sup>3</sup> «сухого» природного газа в 2012 году.

Международные санкции оказали сильнейшее влияние на энергетический сектор Ирана. Из-за санкций ряд проектов в секторе upstream был либо отменен, либо перенесен, что в итоге привело к сокращению нефтедобычных мощностей страны.

## АНАСТАСИЯ НИКИТИНА

«Нефтегазовая Вертикаль»

(по материалам Управления энергетической информации США, EIA)

**М**еждународные санкции поставили в тупик прогресс в энергетике Ирана, особенно повлияв на инвестиции в сектор разведки и добычи как в рамках нефтяных, так и газовых проектов. Введенные США и ЕС в конце 2011 года и летом 2012 года санкции повлияли на ТЭК Ирана более существенно, чем предыдущие меры. Санкции

## ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ НИОС

Дочерняя компания	Функции
Национальная иранская южная нефтяная компания (NISOC)	Занимается разведкой и добычей нефти на юге и юго-западе страны. Добывает приблизительно 80% от всей нефти, добываемой в Иране
Иранская центральная нефтепромышленная компания (ICOFC)	Занимается добычей нефти и газа на юге и в центральной части Ирана и является крупнейшей компанией в стране по добыче природного газа
Иранская шельфовая нефтяная компания (IOOC)	Контролирует всю разведку и добычу на шельфовых месторождениях, включая Салман, Сирри, Доруд, и Балал
Иранская нефтяная компания «Хазар» (KEPCO)	Отвечает за разведку и добычу в регионе Каспийского моря, недавно начала бурения на шельфовом газовом месторождении Сардар Джангал
Нефтегазовая компания «Парс» (POGC)	Ее задачами является разработка месторождений Южный и Северный Парс, а также Гольшан и Фердоус
Специальная экономическая зона «Парс» (PSEEZ)	Основана в 1998 году с целью содействия использованию нефтегазовых ресурсов месторождения Южный Парс
Нефтяная компания "Карун" (KOGPC)	Работает в провинции Хузестан и поставляет природный газ Национальной иранской газовой компании (NIGC)
Компания по разработке нефтяных месторождений (PEDEC)	Отвечает за проведение технических работ и разработку проектов освоения месторождений компании НИОС
Национальная иранская буровая компания (NIDC)	Проводит большую часть бурения на суше и на море в Иране и предоставляет связанные с этим технические услуги и проводит работы по управлению скважинами
Иранская компания буровых услуг (IDSC)	Обеспечивает сервисные услуги по обслуживанию устья скважин и проводит работы на скважинах
Северная буровая компания (NDC)	Основана для проведения внутренней экспертизы, требуемой для нефтегазового бурения
Компания «Кала Нафт»	Производит оборудования для нефтегазовой и нефтехимической отраслей
Компания «Нафтиран Интертрейд» (NICO)	Инвестирует в и финансирует в иранскую торговлю нефтью, газом и продуктами нефтехимии
Иранская нефтеперевалочная компания (IOTC)	Принимает грузы и занимается хранением нефти, нефтепродукта, и конденсата, идущих на экспорт
Национальная иранская танкерная компания (NITC)	Перевозит нефть и нефтепродукты
Национальная иранская нефтеперерабатывающая и распределительная компания (NIORDC)	Курирует дочерние компании, контролирующие сектор переработки, трубопроводы, телекоммуникации и распределение нефтепродуктов. Занимается экспортом нефтепродуктов
Иранская организация по повышению топливной экономичности (IFCO)	Основана в 2000 году с целью оптимизации потребления энергии, защиты окружающей среды и повышения энергоэффективности

Источники: U.S. Energy Information Administration, FACTS Global Energy, Arab Oil and Gas Journal и Иранская национальная газовая компания

## ИРАНСКИЕ ОТРАСЛЕВЫЕ КОМПАНИИ

Компания	Функции
Национальная иранская нефтяная компания (NIOC)	NIOC контролирует разведку и добычу нефти через несколько дочерних компаний. Добывается большая часть нефти и газа страны
Национальная иранская газовая компания (NIGC)	NIGC отвечает за газовый сектор downstream, включая ГПЗ, трубопроводы и газораспределительные сети городов. Задачи компании: перерабатывать, поставлять и распределять газ для внутреннего потребления. NIGC работает через несколько «дочек», включая: Иранская компания по проектированию и разработкам (IGEDC), Иранская газотранспортная компания (IGTC), Иранская компания по хранению природного газа (IGSC), и Иранская газораспределительная компания (IGDC). У NIGC есть также и торговая компания, продающая газоконденсатные жидкости — Иранская газовая коммерческая компания (IGCC). Еще одна «дочка», Иранская национальная компания по экспорту газа (NIGEC), отвечает за новые газопроводы и проекты по СПГ
Национальная иранская нефтехимическая компания (NPC)	NPC управляет несколькими нефтехимическими комплексами через свои дочерние предприятия. В 2011–2012 годы на NPC пришлось почти 90% от общего нефтехимического производства страны (46–47 млн тонн) и почти столько же от экспорта нефтехимических продуктов (18–19 млн тонн). NPC занимается экспортом через дочернюю компанию Иранская нефтехимическая коммерческая компания (IPCC).

Источник: U.S. Energy Information Administration, FACTS Global Energy, Arab Oil and Gas Journal

воспрепятствовали возможности Ирана продавать нефть, что привело к снижению экспорта на 1 млн барр/сут. сырой нефти и конденсата в 2012 году, по сравнению с предыдущим годом.

### Международные санкции поставили в тупик прогресс в энергетическом секторе Ирана, но экспорт нефти и конденсата Ирана в конце 2013 года увеличился

По данным Международного Валютного Фонда (МВФ), доходы Ирана от экспорта газа в 2011/2012 фискальном году (окончился 20 марта 2012 года) составили \$118 млрд. В 2012/2013 фискальном году эти доходы упали на 47%, до \$63 млрд. По оценке МВФ, в 2013/2014 фискальном году они опять сократятся — на 11%, до \$56 млрд. Такие потери в доходах объясняются резким сокращением объемов экспорта нефти с 2011 по 2013 год.

Экспорт природного газа страны, напротив, за последние несколько лет немного увеличился. Тем не менее, Иран экспортирует малые объемы газа, потребляя большую часть внутри страны.

Международные санкции коснулись и газового сектора Ирана. И без того, ограничивающим фактором для его развития является недостаток иностранных инвестиций и технологий. Месторождение Южный Парс (в Персидском заливе) — крупнейшее разрабатываемое в Иране. Тем не менее, проект сталкивается с задержками, а ведь на нем сосредоточено примерно 40% доказанных запасов газа страны.

В настоящее время Южный Парс разрабатывается в основном иранскими компаниями, а большинство инвесторов из проекта вышло. В его рамках предполагается 24 фазы, из которых фазы 1–10 завершены, а в феврале 2014 года начата добыча газа на 12 фазе.

24 ноября 2013 года Иран и пять постоянных стран-членов СБ ООН — США, Великобритания, Франция, Россия и Китай, плюс Германия («5+1») — заключили «План совместных действий». Реализация Плана началась в январе 2014 года. Согласно документу, Иран согласился свернуть или заморозить часть своей ядерной программы в течение шести месяцев переговоров в обмен на некоторое смягчение санкций. Период переговоров недавно был продлен еще на 6 месяцев до 24 ноября.

«План совместных действий» не позволяет Ирану продавать дополнительные объемы нефти, хотя приостанавливает санкции, связанные со страховыми и транспортными услугами.

Экспорт нефти и конденсата Ирана в конце 2013 года увеличился, и сохранился на уровне выше среднего за этот год. С января по май 2014 года объемы иранского экспорта нефти и конденсата составляли в среднем 1,4 млн барр/сут., что, по данным МЭА, приблизительно на 300 тысяч выше среднего уровня 2013 года. На продажи в Китай и Индию пришелся почти весь рост.

### Управление

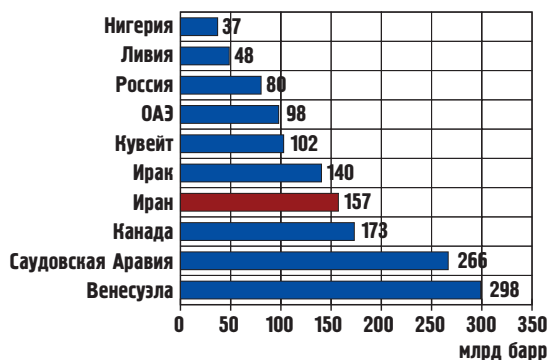
Государственная NIOC управляет всеми проектами в области разведки и добычи нефти и газа. Конституция Ирана запрещает иностранное или частное владение природ-

### Иран планирует поменять модель нефтяных контрактов, новая — интегрированный нефтяной контракт (IPC) — для привлечения инвесторов

ными ресурсами. Тем не менее, МНК могут участвовать в разведке и разработке через контракты обратного выкупа.

Энергетический сектор страны находится под контролем Верховного Совета по вопросам энергетики, основанного в

### КРУПНЕЙШИЕ СТРАНЫ ПО ЗАПАСАМ НЕФТИ ПО СОСТОЯНИЮ НА ЯНВАРЬ 2014 Г.



Источник: Oil & Gas Journal

## СОСТОЯНИЕ НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ПРОЕКТОВ ПО РАЗВЕДКЕ И РАЗРАБОТКЕ НЕФТИ В ИРАНЕ

Проект	Извлекаемые запасы (млрд барр)	Оператор	Состояние
Южный Азадеган	6,0–7,0	НИОС недавно разорвала контракт с CNPC. Бурить скважины будет Национальная иранская буровая компания	Пуск Южного Азадегана состоялся в 2007 году. В 2013 году уровень добычи здесь составил 50 тыс. барр./сут. Целевой уровень добычи: на первую фазу 150 тыс., на вторую фазу — 110 тыс. барр./сут.
Северный Азадеган		CNPC	Фаза I в процессе разработки (75 тыс. барр./сут.). Ее ожидается закончить к 2015–2016 годам Фазу II (75 тыс. барр./сут.) предполагается закончить к 2020 году
Ядаваран	3,2	Sinorec	В 2013 году с проекта добывалось 25 тыс. барр./сут. В 2015 году добычу планируется нарастить до 85 тыс. барр./сут. Во второй фазе добыча поднимется до 100 тыс. (к 2018 году). В рамках третьей фазы будет добываться на более чем 100 тыс. барр./сут. больше
Яран	1,1 (пластовая нефть)	PEDEC (Южный Яран) и местная компания Persian Energy (Северный Яран)	Ожидаемый уровень добычи с Северного Ярана в 2015 году составит 30 тыс. барр./сут., Южного Ярана — 50–60 тыс. в 2018 году
Азар	Нет данных	Иранский консорциум	Месторождение на территории Ирана и Ирака. На иракской оно называется Бадра и разрабатывается «Газпром нефтью». В следующем году возобновится бурение. Начальная цель по добыче — 30 тыс. с ростом до 65 тыс. барр./сут.
Южный Парс (нефтяной горизонт)	1,3	PEDCO	Минимальная мощность планируется на уровне 35 тыс. барр./сут.
Загхех	3 (пластовая нефть)	Иран ищет нового оператора	В 2014 году Иран разорвал СРП, подписанное с «Татнефтью». Потенциальная добыча с месторождения оценивается в 55 тыс. барр./сут.
Бушган, Каки, Кухмонд	1,1 (пластовая нефть)	Иран ищет нового оператора	В 2014 году Иран разорвал СРП с Gazprom Pars Kish International. Общий потенциал добычи оценивается в 22,000 тыс. барр./сут.

Источник: U.S. Energy Information Administration на основе FACTS Global Energy (FGE), Arab Oil & Gas Journal, Middle East Economic Survey (MEES), National Iranian Oil Company (NIOC), Bloomberg, Fars News и United Press International (UPI)

июле 2001 года и работающего под председательством президента Ирана. В Совет входят министры нефти, экономики, торговли, сельского хозяйства, тяжелой промышленности. Под руководством Министерства нефти Ирана государственные компании осуществляют деятельность в секторах upstream и downstream, а также в нефтехимической отрасли.

Тремя ключевыми госпредприятиями являются НИОС (см. «Дочерние компании НИОС»), Национальная иранская газовая компания (NIGC) и Национальная иранская нефтехимическая компания (NPC) (см. «Иранские отраслевые компании»).

На Национальную иранскую южную нефтяную компанию (NISOC), «дочку» НИОС, приходится 80% нефтедобычи с нефтеносных провинций Khuzestan, Bushehr, Fars, Kohkiluyeh и Boyer Ahmad. Номинально НИОС также контролирует переработку и распределительные сети страны через свою «дочку» — Иранскую национальную нефтеперерабатывающую и распределительную компанию (NIORDC).

### Иностранные инвестиции

Иран планирует поменять модель нефтяных контрактов таким образом, чтобы позволить МНК участвовать во всех фазах проектов по разведке и добыче. Однако, международные санкции продолжают оказывать влияние на энергетический сектор Ирана, ограничивая применение технологий и знаний, необходимых для повышения добычи с нефтегазовых месторождений.

Конституция Ирана запрещает иностранное или частное владение природными ресурсами. Соглашения о разделе продукции (СРП) также не разрешены. Правительство использует в работе с МНК контракты обратного выкупа (когда государство покупает нефть у компании), позволяющие иностранцам входить в проекты по разведке и разработке через дочерние предприятия иранских госкомпаний.

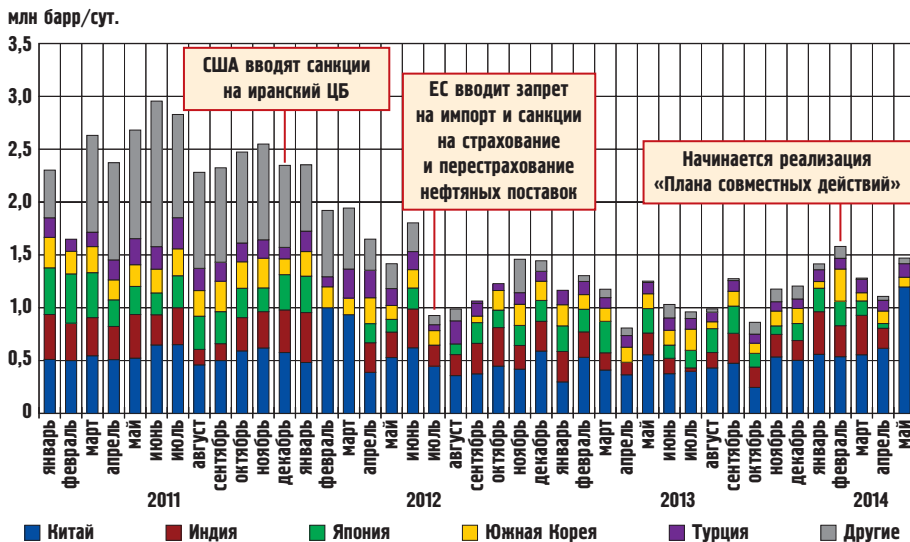
Контракт обратного выкупа сходен с сервисным контрактом и требует от подрядчика (или МНК) инвестировать свой капитал и использовать свои знания и опыт в разработке нефтегазовых месторождений страны. После начала добычи на месторождении функции оператора возвращаются к

### В связи с санкциями, в Иране сейчас присутствуют только китайские и российские компании, majors практически покинули страну

НИОС или ее соответствующей «дочке». МНК не получает акционерные права на месторождения.

НИОС выручкой с продаж нефти и газа возмещает МНК капитальные затраты. По данным Clyde and Company, ежегодный коэффициент погашения для МНК основан на заранее заданном проценте с добычи месторождения и норме прибыли на инвестированный капитал. Согласно FACTS Global Energy (FGE), норма прибыли контрактов обратного

## ЕЖЕМЕСЯЧНАЯ ДИНАМИКА ИРАНСКОГО ЭКСПОРТА НЕФТИ И ГАЗОКОНДЕНСАТА



Источник: МЭА

выкупа варьируется между 12% и 17% со сроком окупаемости от 5 до 7 лет. Недостатками контрактов обратного выкупа являются отсутствие гибкости возмещения затрат и, в некоторых случаях, ограниченный опыт NIOC по предотвращению спада добычи по сравнению с МНК.

### Иран владеет около 10% от мировых запасов нефти и 13% от запасов стран ОПЕК, но после санкций добыча нефти в стране существенно сократилась

Недавно Иран представил новую модель нефтяного контракта — интегрированный нефтяной контракт (IPC). Впрочем, его подготовка еще не завершена и его условия подлежат корректуре. Целью нового договора является привлечь иностранные инвестиции. Этот контракт будет содержать условия, сходные с СРП.

В соответствии с текущим проектом IPC, МНК смогут заключать СРП с NIOC (или ее соответствующей «дочкой») по управлению проектами в сфере разведки, разработки и добычи нефти и газа. При этом МНК будут играть роль помощника в менеджменте таких проектов, но они не будут иметь права собственности на запасы. Как только начнется добыча, МНК в рассрочку будут выплачиваться доли от выручки проекта. По данным Middle East Economic Survey (MEES), условия оплаты можно будет менять по мере развития проекта.

IPC будет охватывать более длительный период времени — от 20 до 25 лет, что в 2 раза дольше, чем по контрактам обратного выкупа. IPC будет включать в себя фазы разведки, разработки и добычи, наряду с возможностью включения фазы применения МУН. В этом отличие новой модели от контрактов обратного выкупа, которые касаются только фазы разведки и разработки.

Чтобы облегчить передачу знаний и технологий, IPC обяжет МНК использовать определенную долю национальных

товаров для производства продукции. Эта доля составит 51%.

В связи с международными санкциями, в Иране сейчас присутствуют только китайские и российские МНК, прямо или косвенно вовлеченные в разработку нефтяных месторождений (по данным FGE).

Согласно IHS Cera, иностранные инвестиции сыграли свою роль в восстановлении добычи нефти Ирана во второй половине 1990-х годов и первой половине 2000-х. Но введение в 2007 году санкций привело к тому, что они практически иссякли. В 2009–2010 годы

из Ирана ушло большинство западных компаний, а также компании из Малайзии и Японии. Их место заняли компании из Китая и России.

Тем не менее, международные санкции вынудили и китайцев прекратить или затормозить инвестиции в Иран. В 2013 году Иран расторг контракт с CNPC на разработку 11-й фазы Южного Парса, а в 2014 году страна аннулировала контракт с CNPC на \$2,5 млрд на разработку месторождения Южный Азадеган. В обоих случаях причиной послужили задержки проектов. CNPC все еще участвует в разработке Южного Азадегана, хотя Иран высказывал недовольство его продвижением.

В результате плохого инвестиционного климата и международного политического давления некоторые МНК, включая Repsol, Shell и Total, вышли из газового сектора Ирана. В ответ на это Иран переключил свое внимание на восточные компании, такие как государственная Индийская нефтяная корпорация, китайская Sinorep, а также на рос-

### Страна сталкивается с постоянным истощением добычных мощностей, но с 2007 года Иран не ввел в эксплуатацию ни одного нового нефтяного месторождения

сийский «Газпром». Но их деятельность в стране тоже пошла на спад в связи с санкциями, наложенными на технологии и финансовые операции.

### Нефтяной сектор Ирана

Иран владеет около 10% от мировых запасов нефти и 13% от запасов стран ОПЕК. Согласно Oil & Gas Journal, по состоянию на январь 2014 года Иран обладал доказанными запасами нефти в 157 млрд барр. (см. «Крупнейшие страны по запасам нефти»). Большая часть иранских запасов нефти была открыта десятилетия назад. В соответствии с до-



## КРУПНЕЙШИЕ СТРАНЫ ПО ЗАПАСАМ ПРИРОДНОГО ГАЗА НА ЯНВАРЬ 2014 Г.



Источник: Oil & Gas Journal

кладом Clyde&Company, около 80% запасов страны было обнаружено до 1965 года.

По данным FGE, примерно 70% нефтяных запасов страны расположены на суше, а остальные на шельфе Персидского залива. Согласно Arab Oil and Gas Journal, около 85% запасов наземных месторождений страны расположены в нефтеносном бассейне Лурестан-Хузестан на юго-западе, недалеко от границы с Ираком.

Иран располагает доказанными запасами нефти в 500 млн барр. в Каспийском море, однако геологоразведка и разработка там не ведется в связи с территориальными спорами с соседними Азербайджаном и Туркменистаном. Иран также делит ряд как наземных, так и морских месторождений с Ираком, Катаром, Кувейтом и Саудовской Аравией.

В 2012 году в результате введения санкций добыча нефти в Иране существенно сократилась. Страна потеряла второе место в странах ОПЕК по нефтедобыче и в 2013 году была уже на четвертой позиции, после Саудовской Аравии, Ирака и ОАЭ. В 2014 году Иран нарастил добычу нефти и переместился на третью позицию.

### В 2013 году экспорт сырой нефти и газового конденсата из Ирана в среднем составил 1,1 млн барр./сут., что значительно меньше досанкционного периода

В 2013 году Иран добывал приблизительно 3,2 млн барр./сут. нефти и других ЖУ, из которых 2,7 млн барр./сут. сырой нефти, 0,4 млн барр./сут. конденсата и 0,1 млн барр./сут. газоконденсатных жидкостей (NGPL) что почти на 25% ниже, чем в 2011 году (4,2 млн барр./сут.).

Спад добычи в основном связан с санкциями. Кроме того, страна сталкивается с постоянным истощением добычных мощностей. По данным FGE и Arab Oil and Gas Journal, месторождения Ирана имеют относительно высокие темпы истощения — 8%–11%, в сочетании с низким коэффициентом нефтеотдачи в 20%–25%.

По оценке EIA, за первое полугодие 2014 года общая нефтедобыча Ирана увеличилась в среднем на 200 тыс. барр./сут. по сравнению с таким же показателем 2013 года.

Предварительные данные по экспорту в 2014 году показывают увеличение его объемов.

По содержанию серы иранская нефть является средне-сернистой, с плотностью от 28 до 36 градусов API. На два сорта нефти — Iran Heavy и Iran Light — приходится 80% от нефтедобычи страны. Другие сорта нефти включают Frozan, Soroush/Norouz, Doroud, Sirri и Lavan Blend. Крупнейшие месторождения Ирана являются наземными. Это Ахмаз-Асавари, Марун и Гашаран. Все они расположены в провинции Хузестан. Крупнейшим шельфовым месторождением Ирана является Абузар, его мощность составляет 175 тыс. барр./сут.

Согласно FGE, на сорт Iran Heavy приходится 45% от общей нефтедобычи страны. Iran Heavy в основном поступает с наземных месторождений на юге Ирана, некоторые из которых с многослойными нефтяными пластами, и с них также добывается и Iran Light stream. Гашаран и Марун — два крупнейших месторождения, с которых поступает Iran Heavy. Кроме того, этот сорт добывается и на месторождениях Раг-и-Сафид, Ахваз, Банегстан, Мансури, и Биби-Хекиме.

Iran Light — еще один ключевой сорт иранской нефти. Он добывается с нескольких шельфовых месторождений в регионе Хузестан. Две трети этого сорта поступает с трех месторождений: Ахваз-Асмари, Карани и Ага-Джари. Многие месторождения, на которых добывается Iran Light, являются выработанными, им уже десятки лет, и добыча на них быстро сокращается.

В первой половине 2014 года Иран добывал 600 тыс. барр./сут. конденсата и газоконденсатных жидкостей. В основном добыча пришлась на газовое месторождение Южный Парс, меньшие объемы приходят с месторождений Нар и Канган.

В середине 2011 года в стране состоялся запуск «пилотного» завода GTL мощностью 1 тыс. барр./сут. Согласно Arab Oil and Gas Journal, Иран планирует построить еще один завод мощностью 10 тыс. барр./сут., ресурсной базой для него послужит месторождение Южный Парс. Тем не менее, пока ситуация со строительством завода неясна.

### Upstream проекты

С 2007 года Иран не запустил в эксплуатацию ни одного нового нефтяного месторождения, и хотя страна объявляла о ряде новых разведочных блоков, но санкции «перекрыли кислород» всем проектам. Тем не менее, разработка не-

### В ответ на санкции, вылившиеся в проблемы с импортом нефтепродуктов, Иран расширил внутренние нефтеперерабатывающие мощности

скольких месторождений продолжается, хотя и более медленными темпами, чем планировалось.

Месторождение Азадеган на момент своего обнаружения в 1999 году было крупнейшим открытием Ирана за 30 лет. Оно содержит от 6 до 7 млрд барр. доказанных запасов нефти, но его геологическая сложность делает извлечение трудным. Это месторождение поделено на две части: Северный и Южный Азадеган.

## КРУПНЕЙШИЕ ГАЗОВЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИРАНА

Разработкой Северного Азадегана занимается CNPC в рамках двух фаз, общий объем добычи оценивается в 150 тыс. барр/сут. (по 75 тыс. на каждую фазу разработки). По последним оценкам FGE, первая фаза будет введена к 2015-2016 годам, ее стоимость составит \$1,8 млрд.

В 2004 году консорциум в составе NIOC (25%) и японской INPEX (75%) подписал соглашение по разработке Южного Азадегана. Однако в дальнейшем INPEX остановила свою деятельность. В 2009 году CNPC подписала меморандум о взаимопонимании с NIOC по контракту на \$2,5 млрд по разработке Южного Азадегана. Лицензию китайская компания получила в 2011 году. Целевой уровень добычи по этому проекту составлял 260 тыс. барр/с в двух фазах (150 и 110 тысяч соответственно). Однако в 2014 году NIOC объявила о разрыве контракта с CNPC в связи с постоянными задержками проекта.

В феврале 2014 года Иран заявил, что китайская компания пробурила всего 7 скважин из 185 запланированных по данному месторождению. Так или иначе, месторождение Южный Азадеган было запущено в 2007 году и в 2013 году с него добывалось 50 тыс. барр./сут. — практически столько же, сколько в 2009 году.

Месторождение Ядавран — еще один обещающий проект в области upstream (см. «Состояние некоторых новых проектов по разведке и разработке нефти в Иране»). Оно содержит 3,2 млрд барр извлекаемых запасов нефти и 2,7 трлн ф<sup>3</sup> газа. В конце 2007 года Sinopec подписала контракт обратного выкупа, согласно которому она должна была инвестировать \$2,5 млрд.

В 2013 году с месторождения добывалось 25 тыс. барр/сут. Ожидается, что к середине 2015 года добыча увеличится до 85 тысяч. Планируется, что во второй фазе разработки месторождения (к 2018 году) добыча здесь вырастет до 100 тыс. барр/сут. В NIOC также ожидают, что в третьей фазе проекта добыча поднимется до 300 тысяч.

### Экспорт нефти

По данным EIA, в 2013 году экспорт сырой нефти и газового конденсата из Ирана в среднем составил 1,1 млн барр/сут., на 1,4 млн меньше 2011 года (см. «Ежемесячная динамика...»). В начале 2014 года Иран нарастил экспорт. Согласно EIA, за период с января по март 2014 года страна экспортировала в среднем 1,4 млн барр/сут. — на 300 тысяч больше среднегодового показателя 2013 года. Китай и Индия обеспечили почти весь этот прирост.

По данным FGE, в 2013 году страна экспортировала около 240 тыс. барр/сут. нефтепродуктов, большей частью дизтопливо, на азиатские рынки. В 2013 году уровень экспорта



нефтепродуктов снизился на 40% по сравнению с уровнем 2011 года. Согласно FGE, на это так же повлияли санкции со стороны США и ЕС.

Ормузский пролив на юго-восточном побережье Ирана — важный нефтеэкспортный маршрут из Ирана и других стран Персидского залива. В самом узком месте ширина Ормузского пролива составляет 21 милю (около 34 км). В 2013 году через пролив перевозилось по 17 млн барр/сут. нефти и нефтепродуктов (примерно одна треть всех морских поставок нефти и почти 20% от общей мировой добычи нефти).

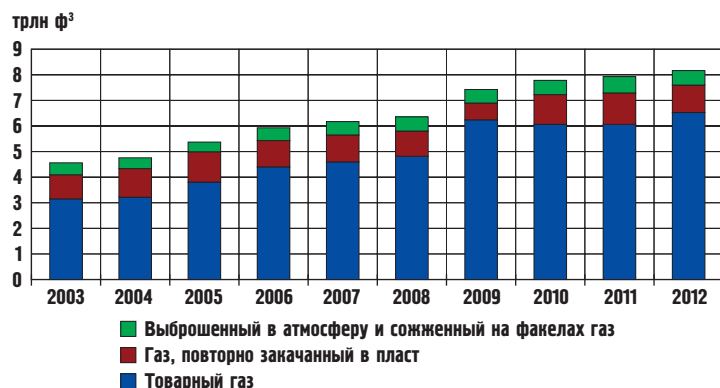
### По данным Oil & Gas Journal по состоянию на январь 2014 года, доказанные запасы газа Ирана составляли 1,193 трлн ф<sup>3</sup> (около 33,8 трлн м<sup>3</sup>), больше только у России

Через Ормузский пролив проходят также и объемы СПГ. В 2013 году через него транспортировалось приблизительно 3,9 трлн ф<sup>3</sup> СПГ, практически весь из Катара.

### Влияние санкций 2011-2012 годов

Согласно EIA, экспорт сырой нефти и газового конденсата из Ирана в 2012 году сократился на 1 млн барр/с по сравнению с предыдущим годом. Снижение объясняется санкциями, введенными США и ЕС в конце 2011 года и летом 2012 года. ЕС ввел запрет на импорт нефти из Ирана, а Международная группа клубов взаимного страхования ответственности судовладельцев (International Group of P&I Clubs, IGP&I) 1 июля 2012 года ввела санкции на страхова-

## ВАЛОВАЯ ДОБЫЧА ГАЗА В ИРАНЕ С 2003 ПО 2012 ГГ.



Источник: EIA

ние и перестрахование нефтяных поставок из страны. Это в особенности негативно затронуло нефтеэкспорт Ирана, особенно в Азию. Помимо этих трудностей, США ввели еще и санкции, предписывающие покупателям иранской нефти сокращать объемы экспорта.

При этом японские, корейские, китайские и индийские покупатели стали искать альтернативное страхование, и нашли: Япония, Южная Корея и Индия начала выдавать судам с иранской нефтью и конденсатом государственные гарантии. Таким образом, к четвертому кварталу 2012 года нефтеэкспорт страны несколько восстановился.

Кроме того, стали обеспечивать гарантии иранского страхового общества Kish P&I Club по судам, поставившим нефть на НПЗ. Тем не менее, объемы иранского экспорта так и не вернулись к досанкционным показателям.

В 2012 году не одни лишь санкции послужили движущей силой падения экспорта Ирана. К примеру, в первом квартале 2012 года произошел спор по контракту между страной и китайскими покупателями. В результате этого спора китайские НПЗ значительно снизили закупки иранской нефти и конденсата. Впрочем, в конечном итоге Unipet (торговая «дочка» Sinopec) и NIOC подписали контракт на поставку объемов, сравнимых с объемами, импортированными в 2011 году. Однако контракт не позволил NIOC компенсировать недопоставленные объемы нефти в Китай в первой четверти этого года.

### Переработка и потребление

Иран — вторая по величине страна-потребитель нефти в регионе Ближнего Востока после Саудовской Аравии. В основном Иран потребляет дизель, бензин и мазут. Общее потребление нефти в стране в 2013 году составило приблизительно 1,75 млн барр/сут., что почти на 3% больше, чем в предыдущем году.

Раньше Иран обладал ограниченными мощностями по переработке и сильно зависел от импорта нефтепродуктов, особенно бензина. В ответ на международные санкции, вылившиеся в проблемы с покупкой нефтепродуктов, Иран расширил внутренние нефтеперерабатывающие мощности. По данным FGE на сентябрь 2013 года, общие мощности Ирана по переработке нефти составляли примерно 2 млн барр/сут., что на 140 тысяч больше 2012 года.

Основной прирост пришелся на расширение уже действующих проектов — НПЗ в г.Арак и г.Лаван.

Иран также получает нефтепродукты на ГПЗ (нафту, в частности). Небольшая часть сырой нефти, около 4 тыс. барр/сут., используется напрямую для выработки электроэнергии.

По оценкам FGE, в 2013 году Иран импортировал почти 17 тыс. барр/сут. нефтепродуктов, 85% из которых составил бензин. За последние несколько лет зависимость Ирана от импорта бензина значительно снизилась, так как страна нарастила внутренние нефтеперерабатывающие мощности и сократила субсидии.

К концу 2014 года Иран планирует увеличить производство бензина на НПЗ в г.Исфахан и г.Бендер-Аббас. Несмотря на эти планы, в FGE ожидают, что импорт Ираном бензина в среднесрочной и долгосрочной перспективах вырастет по причине роста спроса на него, а также планов правительства по сокращению его производства на нефтехимических заводах. Однако, в краткосрочной перспективе в связи с более высокими ценами и сокращением субсидий ожидается спад спроса на бензин.

### Природный газ

По данным Oil & Gas Journal по состоянию на январь 2014 года, доказанные запасы газа Ирана составляли 1,193 трлн ф<sup>3</sup> (около 33,8 трлн м<sup>3</sup>), больше только у России (см. «Крупнейшие страны...»). На долю Ирана приходится 17% от мировых доказанных запасов газа и более одной третьей от запасов ОПЕК.

### Валовая добыча газа Ирана в 2012 году составила почти 8,2 трлн ф<sup>3</sup> (около 232 млрд м<sup>3</sup>), что несколько больше (+3%) предыдущего года

Согласно FGE, у Ирана высокий коэффициент результативности поисково-разведочного бурения, который оценивается на уровне 79% по сравнению с мировым коэффициентом от 30% до 35%.

Крупнейшим иранским месторождением является Южный Парс. Его запасы составляют около 40% от общих запасов газа страны и оцениваются на уровне 17 млн барр. конденсата. Другие крупные газовые месторождения Ирана — это Киш, Северный Парс, Табнак, Фороуз и Канган (см. «Крупнейшие газовые месторождения Ирана»).

Также оценивается, что недра Иран также содержат 2 трлн ф<sup>3</sup> (около 57 млрд м<sup>3</sup>) доказанных и вероятных запасов газа на суше и на шельфе Каспийского моря.

Запасы природного газа Ирана огромны, и хотя поиск новых запасов не является приоритетом иранского правительства, недавно было объявлено о нескольких новых открытиях. В 2011 году было открыто четыре крупных месторождения: Хайям (наземное), Фороуз-Б (на шельфе Персидского залива), Мадар (на шельфе Персидского залива) и Сардар Джангал (на шельфе Каспийского моря).

## ИМПОРТ И ЭКСПОРТ ИРАНСКОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА, 2003–2015 ГГ.



Источник: EIA

Согласно Arab Oil and Gas Journal, Хайям содержит 9,2 трлн ф³ (примерно 260 млрд м³) природного газа, из которых как минимум 7,3 трлн ф³ (около 207 млрд м³) могут быть извлекаемыми, а также 220 млн барр. конденсата. Форуз-Б, по оценкам, содержит 29 трлн ф³ (821 млрд м³), Мадар — 17,5 трлн ф³ (495 млрд м³) газа и 653 млн барр. извлекаемых запасов конденсата.

Месторождение-гигант Сардар Джангал было открыто компанией «Хазар» («дочкой» NIOC) на расстоянии около 241 км от берега Каспийского моря. По первоначальным оценкам, оно содержит 50 трлн ф³ природного газа (свыше 1,4 трлн м³). Учитывая расположение Сардар Джангала, возможно, что Иран будет делить его с Азербайджаном. Однако отсутствие соглашения о разграничении среди прикаспийских государств может сильно затруднить разработку этого месторождения.

Валовая добыча газа Ирана в 2012 году составила почти 8,2 трлн ф³ (около 232 млрд м³), увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 3% (см. «Валовая добыча газа в Иране»). Из этого объема большая часть была выставлена на продажу (6,54 трлн ф³, или 185 млрд м³), а оставшаяся часть была закачана в нефтяные скважины с целью увеличения нефтеотдачи (1 трлн ф³, или 28,2 млрд м³), а также выброшена в атмосферу и сожжена в факелах.

Обратная закачка газа в пласт играет критическую роль в извлечении иранской нефти. Ожидается, что в ближайшие годы применение этого МУН только увеличится. По оценкам FGE, NIOC потребуется 7–8 млрд ф³/сут. (198–226 млн м³/сут.) на эти цели. Также Иран сжигает значительную часть газа. Согласно Cedigaz, в 2012 году страна сожгла на факелах второе по объему количество газа в мире после России — в Иране не хватает инфраструктуры по утилизации ПНГ.

Товарный газ включает сухой природный газ, жидкие углеводороды и природный газ, используемый на промыслах и ГПЗ. В 2012 году 69% от валовой добычи газа было реализовано на рынке как сухой газ. Добыча сухого природного газа в Иране в 2012 году увеличилась до свыше 5,6 трлн ф³ (около 159 млрд м³), почти удвоившись с уровня десятилетней давности.

Иран — третья в мире страна по добыче сухого природного газа после США и России. Доля Ирана в мировой добыче сухого газа в 2012 году составляла 5%. Большая часть от добытого газа потребляется внутри страны. Внутренне

потребление возросло наряду с добычей и составило 5,5 трлн ф³ (155 млрд м³) в 2012 году.

На месторождение Южный Парс в 2012 году пришлось почти 40% от валовой добычи газа в Иране. Значительные объемы также пришли с месторождений Нар, Канган и Танбак. Около 80% от валовой газодобычи пришлось на чисто газовые месторождения, остальная часть на ПНГ. Добыча ПНГ в основном ведется с месторождений Хузестан, Илам и провинции Керманшах, наряду с шельфовыми месторождениями.

Как и нефтяной сектор, газовый сектор Ирана пострадал от международных санкций. Хотя санкции, нацеленные на экспорт иранского газа со стороны ЕС, вступили в силу только недавно, нехватка иностранных инвестиций уже вылилась в замедление роста газодобычи Ирана.

По мнению некоторых аналитиков, Иран должен был стать одной из крупнейших в мире страной по добыче и экспорту газа, учитывая его обширнейшую ресурсную базу. Разработка месторождений страны затрудняется финансовыми, техническими и договорными проблемами. Тем не менее, добыча природного газа в стране выросла, и вероятно продолжится в ближайшие годы. В FGE предполагают, что валовая газодобыча Ирана к 2020 году увеличится до 10,6 трлн ф³ (300 млрд м³), но этот рост будет зависеть от темпов разработки Южного Парса.

У Южного Парса 24-фазная схема разработки. Общая стоимость проекта, как ожидается, превысит \$100 млрд. Согласно Arab Oil and Gas Journal, сюда не входит стоимость перерабатывающих мощностей. Проектом управляет неф-

### На Южный Парс в 2012 году пришлось почти 40% от валовой добычи газа, Киш может стать одним из самых прибыльных месторождений Ирана

тегазовая компания «Парс» (POGC), «дочка» NIOC. На каждой из 24 фаз добывается природный газ с конденсатом и/или газоконденсатными жидкостями. Добычу с 1 по 10 фаз предполагается направлять на внутренний рынок. Газ, добытый на остальных фазах, планируется экспортировать по газопроводам и в форме СПГ или использовать на проектах GTL.

В текущий момент в рамках фаз 1-10 и 12 идет добыча природного газа. Фаза 12 была введена в эксплуатацию в феврале 2014 года, но на полную мощность в 3 млрд ф³/с (примерно 84,9 млн м³/сут.) газа и 120 тыс. барр./сут. конденсата не выйдет до 2016–2017 гг. Фазы 15-16 запланировано запустить в 2015 году. Ожидается, что через год после запуска они достигнут полной мощности в 2 млрд ф³/сут. (56,6 млн м³/сут.) природного газа и 80 тыс. барр./сут. конденсата.

Месторождение Киш, запасы которого изначально оценивались в 48 трлн ф³ (свыше 1,35 трлн м³), в середине 2011 года была переоценено до 70 трлн ф³ (1,98 трлн м³). Согласно FGE, Киш может стать одним из самых прибыльных месторождений. Компания PEDEC представила шестифазный план по разработке Киша. Потенциально с месторождения может



Газопровод Иран-Ирак. В 2013 году Ирак подписал соглашение с Ираном, согласно которому Ирак будет получать природный газ для электрогенерации. Изначально контракт был на 880 млн ф<sup>3</sup>/сут. (24,9 млн м<sup>3</sup>/сут.) газа в течение 5 лет, но позже объем поставок был увеличен до 1,4 млрд ф<sup>3</sup>/сут. (39,6 млн м<sup>3</sup>/сут.) в течение 10 лет.

Трубопровод находится в стадии строительства и уже претерпел задержки, некоторые из которых были связаны с вопросами безопасности и атакой на иранских инженерно-технических работников. По данным FGE, планы Ирана на поставку 176 млн ф<sup>3</sup>/сут. (около 5 млн м<sup>3</sup>/сут.) газа в Ирак отложены на 2015 год.

Газопровод Иран-Оман. Иран и Оман подписали меморандум о взаимопонимании, касающийся поставки в Оман 1 трлн ф<sup>3</sup>/сут. (28,3 млрд м<sup>3</sup>/сут.) в течение 25 лет. По информации IHS, строительство газопровода будет завершено в 2018-2019 годах. Однако, проект может быть задержан в связи с разногласиями по цене. По данным FGE, Иран рассчитывает на цену \$11-14/МБТЕ, а Оман хочет платить \$6-7/МБТЕ.

Газопровод Иран-Пакистан. Хотя данный проект испытывал значительные финансовые затруднения, обе страны, похоже, стремятся завершить его. В 2012 году Пакистан завершил тендер на проектирование, материально-техническое снабжение и строительство, и Иран согласился предоставить Пакистану \$500 млн для финансирования газопровода на пакистанской стороне.

Изначальное соглашение предусматривало поставку 750 млн ф<sup>3</sup>/сут. (21,2 млн м<sup>3</sup>/сут.) в течение 25 лет, но позже объем был пересмотрен до 1 млрд ф<sup>3</sup>/сут. (28,3 млн м<sup>3</sup>/сут.), согласно Arab Oil and Gas Journal.

Газопровод Иран-ОАЭ. Это соглашение на транспортировку природного газа с месторождения Салман в Шарджу. Переговоры по контракту не были завершены в связи со спорами по цене и объемам газа, а контракт был передан в международный арбитраж. Хотя подрядчик ставит целью закончить строительство газопровода в конце 2014 года, источники в отрасли не ожидают его ввода в эксплуатацию ранее 2018 года.

добываться свыше 4 млрд ф<sup>3</sup>/сут. (113 млн м<sup>3</sup>/сут.) природного газа.

Из-за повторяющихся разногласий по контрактам между компаниями, вовлеченными в разработку этого месторождения, а также из-за потребности построить инфраструктуру, которая включает ГПЗ, газопроводы и новую электростанцию, первая фаза вряд ли будет введена в эксплуатацию до 2020 года.

### Импорт природного газа Ирана в 2012 году сократился примерно на 50% по сравнению с предыдущим годом

Северный Парс содержит примерно 50 трлн ф<sup>3</sup> (1,41 трлн м<sup>3</sup>) извлекаемых запасов высокосернистого газа. CNOOC подписала с NIOC соглашение на разработку этого месторождения. Однако, после введения санкций CNOOC приостановила свою деятельность, Иран отменил этот контракт. Но в FGE считают, что этот проект будет запущен до 2020 года.

Оцениваемые извлекаемые запасы месторождения Лаван составляют примерно 6,6 трлн ф<sup>3</sup> (около 186 млрд м<sup>3</sup>) с примерно 62 млн барр. конденсата. Ожидается, что первая фаза проекта будет завершена к 2015-2016 годам. В ее рамках будет добываться 750 млн ф<sup>3</sup>/сут. газа (21,2 млн м<sup>3</sup>/сут.) и 11 тыс. барр/сут. конденсата.

Извлекаемые запасы месторождения Форуз-Б оцениваются в 25 трлн ф<sup>3</sup> (свыше 707 млрд м<sup>3</sup>). Добытый газ будет использоваться для выработки электричества на экспорт в Ирак, Турцию, Пакистан и Оман. Начало добычи с Форуз-Б ожидается в 2017-2018 годах.

Месторождения Гольшан и Фердоус содержат 39 трлн ф<sup>3</sup> (около 1,1 трлн м<sup>3</sup>) и 11 трлн ф<sup>3</sup> (около 311 млрд м<sup>3</sup>) запасов

природного газа, соответственно. Контракты на разработку этих месторождений были отменены и сейчас нет планов по их разработке. NIOC рассчитывает передать их под управление иранских фирм в течение 2014 года, а первая добыча ожидается не ранее 2020 года.

### Газ: импорт и экспорт

В 2012 году в мировой торговле газом доля Ирана составила менее 1%. В 2012 году страна экспортировала 326 млрд ф<sup>3</sup> (9,2 млрд м<sup>3</sup>) и импортировала 188 млрд ф<sup>3</sup> (5,3 млрд м<sup>3</sup>) сухого природного газа, в обоих случаях по газопроводам (см. «Импорт и экспорт иранского природного газа»). Иран не располагает инфраструктурой по экспорту или импорту СПГ. NIOC начинала проекты по строительству СПГ-заводов в прошлом, но большая часть работ была остановлена из-за санкций.

Импорт природного газа Ираном в 2012 году сократился примерно на 50% по сравнению с предыдущим годом — страна значительно сократила закупки газа из Туркменистана из-за санкций финансового характера.

Иран продает газ в Турцию, Армению и Азербайджан. Почти 90% импорта в 2012 году пришлось на Турцию. Армения использует большую часть импортируемого из Ирана газа для производства электричества на электростанции в г.Раздан. В свою очередь, излишек электроэнергии, вырабатываемый на Армянской ОЭС, экспортируется в Иран.

Иран экспортирует газ в эксклав Нахичевань. Азербайджан, в свою очередь, экспортирует природный газ в северные провинции Ирана по газопроводу Астара-Казимагомед.

По оценкам EIA, в 2010 году на экспорт природного газа в общих экспортных доходах Ирана приходилось менее 4%, в то время как доля экспорта нефти и конденсата доходила до свыше 78%. 