

# Добыча нефти и газа в королевстве Саудовская Аравия: сравнение с нефтегазовым сектором США

Н.Н. Пусенкова<sup>1,2\*</sup>, М.А. Светенко<sup>1</sup>, А.В. Соколов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

<sup>2</sup>Исследовательский центр ЭНЕРПО Европейского университета в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup>ООО «ПЕТРОГЕКО», Нижневартовск, Россия

В статье рассматриваются текущее состояние и перспективы развития нефтегазового сектора королевства Саудовская Аравия (КСА), основу которого составляет национальная нефтяная компания Saudi Aramco. Авторы анализируют ресурсный потенциал, политику в области геологоразведки и нефтегазодобычи страны. Изучаются ее преимущества, такие как низкая себестоимость и минимальная углеродоемкость добычи, а также стратегический акцент Saudi Aramco на максимизации долгосрочной ценности запасов углеводородов.

Подчеркивается, что решающими факторами, позволяющими нефтяной промышленности КСА оставаться многие десятилетия лидером в мировой нефтегазодобыче, являются стратегическое видение правителей королевства, конструктивные отношения с международными нефтяными и сервисными компаниями, разумная налоговая система, успешная политика «саудизации», частичная приватизация Saudi Aramco, реализация саудовской программы Vision-2030 (Видение-2030), эффективное освоение неконвенциональных запасов углеводородов, разработка и применение передовых информационных технологий, развитие человеческого потенциала.

Особое внимание в статье уделено сравнительному анализу энергетической политики КСА и США, отмечаются их радикальные различия. Делается вывод о том, что разные модели развития нефтегазовых секторов КСА и США являются успешными при всех отличиях политических, экономических и социальных условий этих стран.

**Ключевые слова:** нефтегазовый сектор, королевство Саудовская Аравия, Saudi Aramco, национальная нефтяная компания, разведка и добыча, себестоимость добычи, углеродоемкость, неконвенциональные запасы, коэффициент извлечения нефти, технологический прогресс, налоговая политика, стратегия «саудизации», частичная приватизация, Vision-2030

**Для цитирования:** Пусенкова Н.Н., Светенко М.А., Соколов А.В. (2025). Добыча нефти и газа в королевстве Саудовская Аравия: сравнение с нефтегазовым сектором США. *Георесурсы*, 27(1), с. 23–34. <https://doi.org/10.18599/grs.2025.1.21>

## Введение

Настоящая статья посвящена анализу текущего состояния и прогнозу развития нефтегазового сектора королевства Саудовская Аравия (КСА). Это исследование – второе в запланированном цикле статей, посвященных изучению нефтегазового сектора стран, которые оказывают существенное влияние на мировую добычу и потребление ископаемого топлива. Например, в статье «Добыча нефти и газа из сланцевых формаций в США: текущее состояние и прогнозы» (Иванов и др., 2024) рассматривался нефтегазовый комплекс США с акцентом на разработке углеводородов сланцевых формаций.

На протяжении многих десятилетий королевство Саудовская Аравия, созданное в 1932 году, остается ключевым игроком мирового нефтяного рынка и с 1971 года входит в первую тройку стран по добыче нефти, наряду с США и СССР/РФ (рис. 1). Сегодня Саудовская Аравия – лидер ОПЕК, балансирующий производитель, способный влиять на динамику мировых цен. Нефтегазовый сектор КСА базируется на Saudi Aramco, крупнейшей и самой влиятельной нефтяной компании мира по рейтингу Energy Intelligence<sup>1</sup>. Многие эксперты часто объясняют такое лидерство огромными запасами легко извлекаемой нефти. Но только ли в удачной геологии дело? В чем еще секреты успеха нефтегазового сектора страны? Каковы его перспективы в новых реалиях мировой энергетики? Чем модель развития саудовского нефтегазового сектора отличается от американской?

\* Ответственный автор: Нина Николаевна Пусенкова  
e-mail: [nproussenkova@imemo.ru](mailto:nproussenkova@imemo.ru)

© 2025 Коллектив авторов

Статья находится в открытом доступе и распространяется в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution (CC BY) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<sup>1</sup>В 2024 году первые четыре места в нем занимали Saudi Aramco, NIOC (Иран), CNPC (Китай), ExxonMobil (США), <https://www.energyintel.com/top-100-executive-summary>

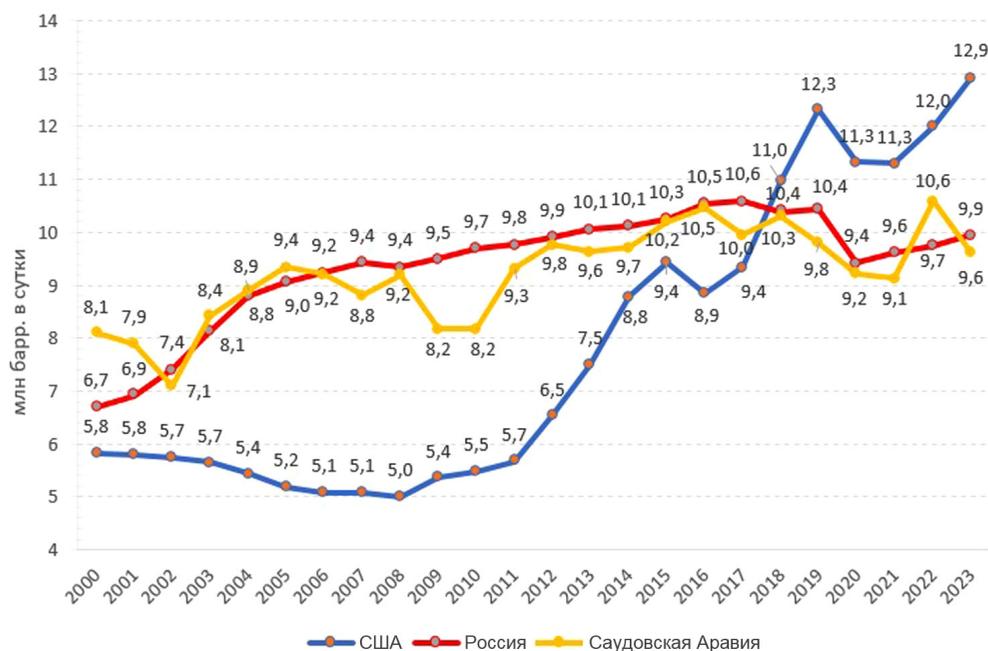


Рис. 1. Добыча нефти в Саудовской Аравии, США и России в 2000–2023 гг., млн барр./сутки. Источник: Statistical Review of World Energy, <https://www.energyinst.org/statistical-review>

Поиск ответов на эти вопросы особенно актуален сегодня, в условиях текущей геополитической турбулентности, когда возник существенный риск, что свободные добычные мощности КСА смогут оперативно заместить экспорт нефти из других стран. В этом плане следует помнить весьма поучительный пример 1990 года, когда Саудовская Аравия всего за 90 дней сумела восполнить более 3 млн барр. суточной добычи нефти Кувейта и Ирака, утраченной в результате вторжения Ирака в Кувейт.

### Углеводородный потенциал КСА

Доказанные запасы нефти КСА – вторые в мире после Венесуэлы. По данным OPEC Annual Statistical Bulletin 2023<sup>2</sup>, в 2022 году они составляли 267,2 млрд барр. (17,2% мировых доказанных запасов), и еще 2,5 млрд барр. находятся в Нейтральной зоне. По доказанным запасам газа (9,51 трлн куб.м в 2022 году) КСА занимает шестое место в мире после РФ, Ирана, Катара, США и Туркменистана<sup>2</sup>.

В стране открыто 136 месторождений (в т.ч. 21 газозовое), которые весьма компактно расположены в центральном регионе и восточных провинциях королевства (рис. 2). Особо следует отметить, что 67% запасов нефти сосредоточены всего в девяти гигантах, включая крупнейшее на планете месторождение Ghawar, обеспечившее половину кумулятивной добычи нефти в Саудовской Аравии (рис. 3), и Safaniya – самое большое в мире морское месторождение.

Примечательно история месторождения Ghawar, которое официально было открыто в 1948 году. Однако, как тогда считали геологи, они обнаружили просто достаточно крупную залежь. По факту, осознание гигантских размеров находки пришло намного позже, когда были открыты пять месторождений: в 1948 году – Ain Dar, 1949 – Haradh, 1951 – Uthmaniyah, 1952 – Shedgum и в 1953

году – Hawiyah, которые впоследствии образовали единое нефтеносное поле размерами 280 x 40 км (рис. 4).

Месторождение Ghawar приурочено к антиклинальной структуре в пределах Аравийской плиты. Нефтеносная карбонатная толща Arab Formation (средне- и верхнеюрские известняки) на глубине 1550–2050 м (рис. 5) характеризуется следующими показателями: средняя эффективная мощность коллектора – 100 м; средняя проницаемость – 617 мД; средняя пористость – 16%. Залежи пластовые сводовые и одна массивная<sup>3</sup>. В эксплуатации месторождение находится с 1951 года, накопленная добыча нефти (по Rystard Energy) достигла 9,6 млрд т. Остаточные запасы 2P равны 10,6 млрд т. Текущие доказанные запасы 1P по аудиту D&M составляют 6,2 млрд т<sup>4</sup>. В 1993 году обводненность продукции равнялась 25%. К середине 2000-х она повысилась до 33%. В настоящее время, спустя 75 лет с начала добычи, текущая обводненность на Ghawar вышла на 50%<sup>5</sup>. Крайне важно отметить, что на месторождении Ghawar насчитывается чуть более 3000 работающих скважин.

Залежи газа на месторождении Ghawar выявлены в пермских карбонатных отложениях, пермско-каменноугольных и девонских песчаниках на глубинах 3–4,3 км. Остальные газовые месторождения, расположенные к югу от Ghawar, содержат обогащенный газ. Северные морские месторождения (Karan, Arabiyah, и Hasbah) содержат сухой обедненный газ.

<sup>3</sup>Projects, Ghawar Oil Field, NS Energy, October 3 2019. <https://www.nsenerybusiness.com/projects/ghawar-oil-field/?cf-view>

<sup>4</sup>Ghawar Oil Field, Offshore Technology, 11.12.2020. <https://www.offshore-technology.com/projects/ghawar-oil-field/?cf-view>

<sup>5</sup>Aramco's Mythical Ghawar Field Could Be Its Weak Spot, OilPrice, 02.04.2019. <https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Aramcos-Mythical-Ghawar-Field-Could-Be-Its-Weak-Spot.html>; Is peak oil closer than we think? Saudi Aramco reveals a troubling fact about the world's biggest oil field, Globe and Mail, 05.04.2019. <https://www.theglobeandmail.com/business/commentary/article-is-peak-oil-closer-than-we-think-saudi-aramco-reveals-a-troubling/>; Saudi Aramco's Staggering Valuation Does Not Accurately Reflect its Risk Profile, Seeking Alpha, 23.12.2019. <https://seekingalpha.com/article/4313887-saudi-aramcos-staggering-valuation-not-accurately-reflect-risk-profile>

<sup>2</sup>OPEC Annual Statistical Bulletin 2023, [https://www.opec.org/opec\\_web/en/publications/202.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm)

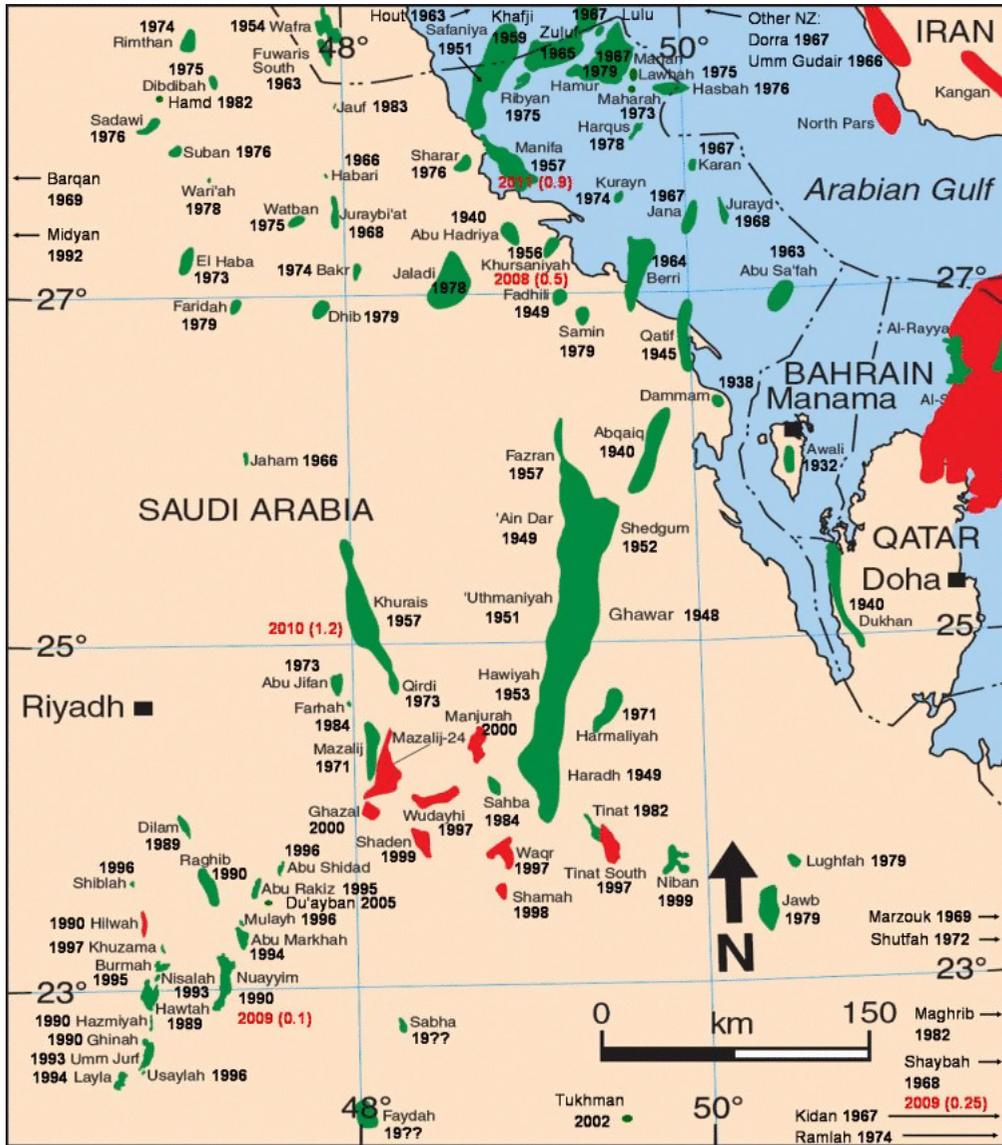


Рис. 2. Схема месторождений нефти и газа Саудовской Аравии. Источник: Energy Consulting Group, [https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC\\_SaudiArabia\\_Ghawar.html](https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC_SaudiArabia_Ghawar.html)

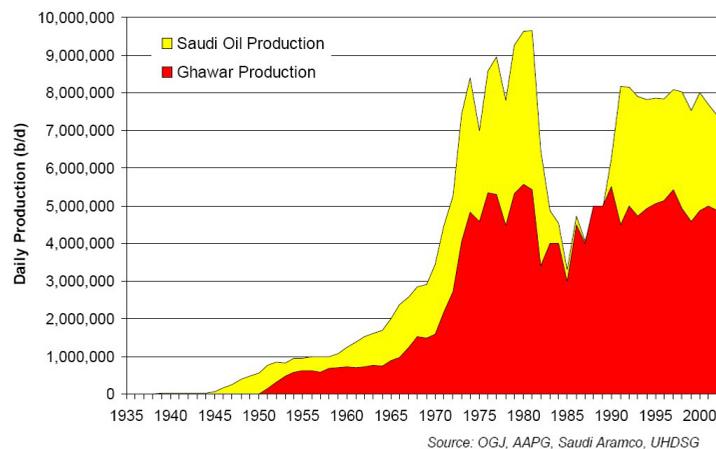


Рис. 3. Структура добычи нефти в КСА. Источник: Energy Consulting Group, [https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC\\_SaudiArabia\\_Ghawar.html](https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC_SaudiArabia_Ghawar.html)

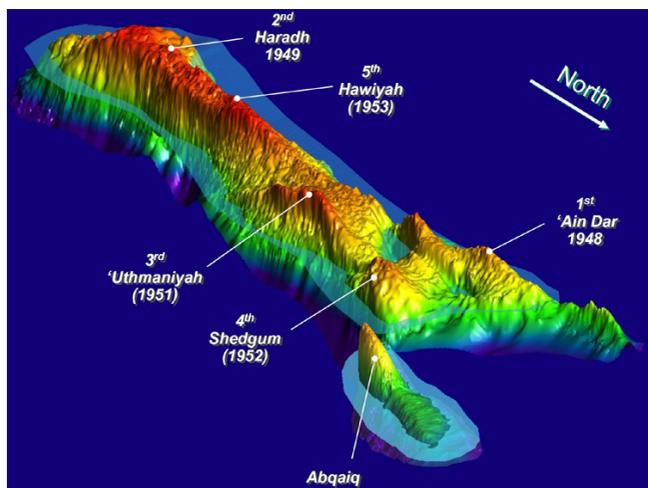


Рис. 4. Хронология открытия месторождения Ghawar. Источник: Energy Consulting Group, [https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC\\_SaudiArabia\\_Ghawar.htm](https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC_SaudiArabia_Ghawar.htm)

Кроме того, при добыче нефти извлекаются большие объемы попутного нефтяного газа. Весь газ, добытый в королевстве, потребляется внутри страны.

В таблицах 1 и 2 приводятся основные сведения о качестве нефти и некоторые характеристики крупнейших месторождений КСА.

В настоящее время в КСА завершается обустройство трех новых нефтяных месторождений, что может привести к существенному увеличению добычи в ближайшие два года (табл. 3).

### Добыча углеводородов

Мнения экспертов по поводу добычного потенциала КСА различаются, отчасти из-за информационной закрытости сектора. В начале 2000-х годов вышла книга «Twilight in the Desert» (Сумерки в пустыне) (Simmons, 2004), автор которой, Мэтью Симмонс, утверждал, что нефтяные месторождения КСА вступили в стадию падающей добычи, и что страна вряд ли сможет значительно превысить объем в 10 млн барр./с. Он считал, что 90% нефти королевства добывается на пяти огромных месторождениях, открытых с 1940 по 1965 год. После 1970-х годов гигантов больше найдено не было, хотя вся территория Саудовской Аравии досконально разведана самыми передовыми методами. Более того, Симмонс отмечал, что Saudi Aramco уже давно прибегает к вторичным методам увеличения нефтеотдачи. Он признавал, что компания применяла «золотой стандарт» управления пластами: сбор и анализ данных, а также использование

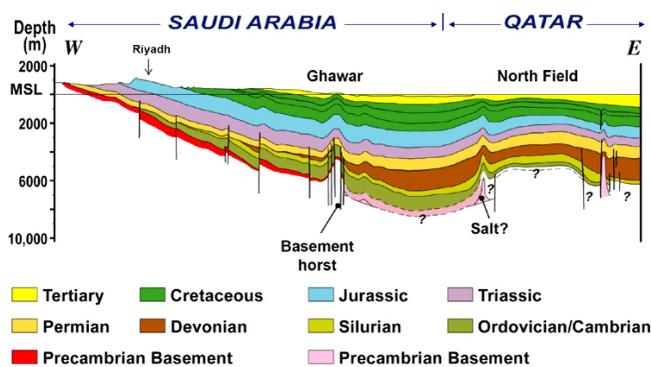


Рис. 5. Схематический геологический разрез месторождения Ghawar. Источник: Energy Consulting Group, [https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC\\_SaudiArabia\\_Ghawar.htm](https://energy-cg.com/OPEC/SaudiArabia/OPEC_SaudiArabia_Ghawar.htm)

«лучшей в своем классе» нефтепромысловой технологии были превосходными. Закачка воды в пласт проводилась безукоризненно. Несмотря на эти усилия, по мнению Симмонса, старые месторождения продолжают стареть<sup>6</sup>.

Руководство Saudi Aramco тогда постаралось опровергнуть заявления Симмонса и немного улучшило раскрытие информации по добыче и запасам. В начале 2000-х годов эксперты EIA полагали, что месторождения Saudi Aramco истощаются на 5–12% в год, но компания заверяла, что инвестиции в управление продуктивными пластами уменьшат спад до 2% в год. Тогда же, по оценкам ее представителей, средняя степень выработанности месторождений составляла 28%<sup>7</sup>. Очевидно, Saudi Aramco добились своей цели: в проспекте эмиссии облигаций 2019 года она указала, что темпы истощения снизились до 1–2% в год. Правда, компания признала, что примерно пятая часть запасов разрабатывалась так интенсивно, что по ним из недр было извлечено более 40% нефти<sup>8</sup>.

На рисунках 6 и 7 приводятся сведения о динамике запасов, добычи и потребления нефти и газа на месторождениях КСА.

Поскольку промышленная добыча в королевстве ведется уже 75 лет, очевидно, наблюдается истощение месторождений и повышение затрат на добычу. Однако понятие дороговизны для Саудовской Аравии весьма относительно. Показательно, что нефть в КСА в основном залегает неглубоко, и во многих случаях не надо использовать насосы. Если средняя скважина в США

<sup>6</sup>New study raises doubts about Saudi oil reserves, Institute for the Analysis of Global Security, 31.03.2004, <http://www.iags.org/n0331043.htm>

<sup>7</sup>EIA, Saudi Arabia, Country Analysis Brief, August 2005, [https://www.eia.gov/international/content/analysis/countries\\_long/Saudi\\_Arabia/archive/pdf/saudi\\_arabia\\_2005.pdf](https://www.eia.gov/international/content/analysis/countries_long/Saudi_Arabia/archive/pdf/saudi_arabia_2005.pdf)

<sup>8</sup>The Biggest Saudi Oil Field Is Fading Faster Than Anyone Guessed, Bloomberg, 02.04.2019, <https://www.bloombergquint.com/business/saudi-aramco-reveals-sharp-output-drop-at-super-giant-oil-field>

Сорт нефти	Плотность по шкале API (American Petroleum Institute, Американский институт нефти) (градусы)	Содержание серы	Доля от общих запасов
Arabian Heavy	Менее 29	Более 2,9%	35%
Arabian Medium	29 – 32	2,2% - 2,9%	17%
Arabian Light	32- 36	1,3% - 2,2%	34%
Arabian Extra Light	37 – 40	0,5% - 1,3%	13%
Arabian Super Light	Более 40	Менее 0,5%	1%

Табл. 1. Основные сорта нефти КСА. Источник: US Energy Information Administration (EIA), <https://www.eia.gov/international/analysis/country/SAU>

Месторождение	Запасы жидких углеводородов (млн барр.)	Суммарные запасы (млн барр.н.э.)	Максимальная добычная мощность (млн барр./с)	Сорт нефти
Ghawar (суша)	48,254	58,319	3,800	Arabian Light
Safaniyah (море)	33,664	34,029	1,300	Arabian Heavy
Zuluf (море)	30,417	31,313	0,825	Arabian Medium
Khurais (суша)	20,100	21,402	1,450	Arabian Light
Shaybah (суша)	13,617	14,864	1,000	Arabian Extra Light
Прочие	80,718	96,963	3,625	
Итого	226,770	256,890	12,000	

Табл. 2. Некоторые характеристики основных месторождений КСА (данные на конец 2018 года). Источник: Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco) Prospectus, 2019. <https://www.aramco.com/-/media/images/investors/saudi-aramco-prospectus-en-051219.pdf>

Нефтяное месторождение	Местоположение	Существующая производственная мощность (тыс. барр./с)	Дополнительная мощность (тыс. барр./с)	Суммарная мощность (тыс. барр./с)	Год ввода в эксплуатацию
Zuluf	Море	800	600	1400	2026
Marjan	Море	500	300	800	2025
Berri	Море и суша	250	250	500	2025

Табл. 3. Ключевые проекты по разработке нефтяных месторождений в Саудовской Аравии (2024 год). Источник: US Energy Information Administration <https://www.eia.gov/international/analysis/country/SAU>

дает 27 барр./с, то в королевстве – 3 тыс. барр./с, причем низкие темпы добычи сознательно поддерживаются для того, чтобы максимизировать конечное извлечение нефти, что позволяет уже много десятилетий иметь одну из самых низких в мире себестоимостей добычи нефти на уровне 10 долл./баррель<sup>9</sup>.

#### *Неконвенциональные запасы нефти и газа*

Невзирая на наличие огромных конвенциональных запасов углеводородов, Саудовская Аравия в последнее десятилетие делает сильный акцент на освоении неконвенциональной нефти и, особенно, газа из сланцевых формаций, желая за счет его разработки удовлетворять внутренние потребности для генерации электроэнергии, заменив на электростанциях нефть. Ожидается, что это позволит высвободить больше нефти для экспорта. Летом 2024 года министр энергетики принц Абдулазиз бин Салман отчитался, что Saudi Aramco за год открыла «два месторождения неконвенциональной нефти (Al-Ladam и Al-Farouq)»<sup>10</sup>.

North Arabia – первый проект Saudi Aramco по разработке неконвенционального газа, запущенный в 2018 году. Сейчас он дает более 200 млн куб.ф/с газа. Кроме того, в конце 2023 года началась добыча 300 млн куб.ф/с газа на месторождении неконвенционального газа South Ghawar, расположенного рядом с Ghawar. Стратегическая задача – увеличить ее до 750 млн куб.ф/с<sup>11</sup>.

Но ключевой проект – Jafurah, самое крупное месторождение неконвенционального газа, открытое в Саудовской Аравии. Оно содержит 229 трлн куб.ф газа. Первая фаза освоения Jafurah стартовала в ноябре 2021 года. Ожидается, что добыча на нем начнется в 2025 году и к 2030 году достигнет 2 млрд куб.ф/с газа, 420 млн куб.ф/с этана и 630 тыс. барр./с конденсата. Поскольку для стимуляции добычи необходимо массовое проведение

гидро разрыва пласта, что, в свою очередь, потребует расхода больших объемов воды, которая в КСА в сильном дефиците, многие эксперты выражали сомнения в коммерческой целесообразности освоения этого месторождения. Но ожидается, что разработка Jafurah займет центральное место в программе по достижению углеродной нейтральности страны к 2060 году<sup>12</sup>.

#### *Углеродоемкость и метаноемкость добычи<sup>13</sup>*

Другим сильным конкурентным преимуществом КСА является низкий показатель углеродоемкости нефтедобычи, равный 10,1 кг CO<sub>2</sub> на баррель добытой нефти, что является одним из минимальных на планете<sup>14</sup>. Кроме того, по метаноемкости нефтегазовой добычи КСА в 2023 году уступала лишь самой «зеленой» в мире Норвегии<sup>15</sup>.

Это преимущество обеспечено сочетанием объективных и субъективных факторов: освоение расположенных близко друг к другу крупных месторождений и проведение системных работ по сокращению сжигания попутного газа в факелах и выбросов парниковых газов позволяет поддерживать низкую обводненность скважин и ведет к меньшему потреблению энергии на подготовку нефти.

В этой связи показательно мнение Бена Кахиллы из Центра стратегических и международных исследований: «Они полагают, что, если покупатели начнут дискриминировать «грязные» баррели относительно «чистых» баррелей, саудовская нефть будет выглядеть гораздо лучше, чем нефть, добытая в бассейне Permian в США или других местах»<sup>16</sup>.

<sup>12</sup>Aramco's strategic gas expansion progresses with \$25bn contract awards, Press-Release, [June 30, 2024, <https://www.aramco.com/en/news-media/news/2024/aramcos-strategic-gas-expansion-progresses-with-25bn-contract-awards>]; Saudi Arabia forges ahead with shale gas play in unconventional push to cut oil use, SPB Global, November 29, 2021, <https://www.spbglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/energy-transition/112921-saudi-arabia-forges-ahead-with-shale-gas-play-in-unconventional-push-to-cut-oil-use>

<sup>13</sup>Применительно к нефтедобывающей отрасли углеродоемкость означает объем выбросов парниковых газов (ПГ) на баррель добытой нефти (кг CO<sub>2</sub>-экв./барр.); метаноемкость – объем выбросов метана на баррель добытой нефти

<sup>14</sup>Sole survivor? Saudi Aramco doubles down on oil to outlast rivals, Reuters, 07.10.2020, <https://www.reuters.com/article/us-saudi-aramco-strategy-insight-idUSKBN26R3PA>

<sup>15</sup>How Saudi Aramco plans to win the oil endgame, Economist, June 2, 2024, <https://www.economist.com/business/2024/06/02/how-saudi-aramco-plans-to-win-the-oil-endgame>

<sup>16</sup>Inside the Saudi Strategy to Keep the World Hooked on Oil, New York Times, Nov. 21, 2022, <https://www.nytimes.com/2022/11/21/climate/saudi-arabia-aramco-oil-solar-climate.html>

<sup>9</sup>The Deal That Keeps the Oil Flowing, June 1, 2023, <https://epicenter.wcfia.harvard.edu/blog/deal-keeps-oil-flowing>

<sup>10</sup>Saudi Arabia announces discovery of seven oil and gas deposits, EnergyConnects, July 8, 2024, <https://www.energyconnects.com/news/oil/2024/july/saudi-arabia-announces-discovery-of-seven-oil-and-gas-deposits/>

<sup>11</sup><https://www.aramco.com/en/what-we-do/operations/unconventional-resources>

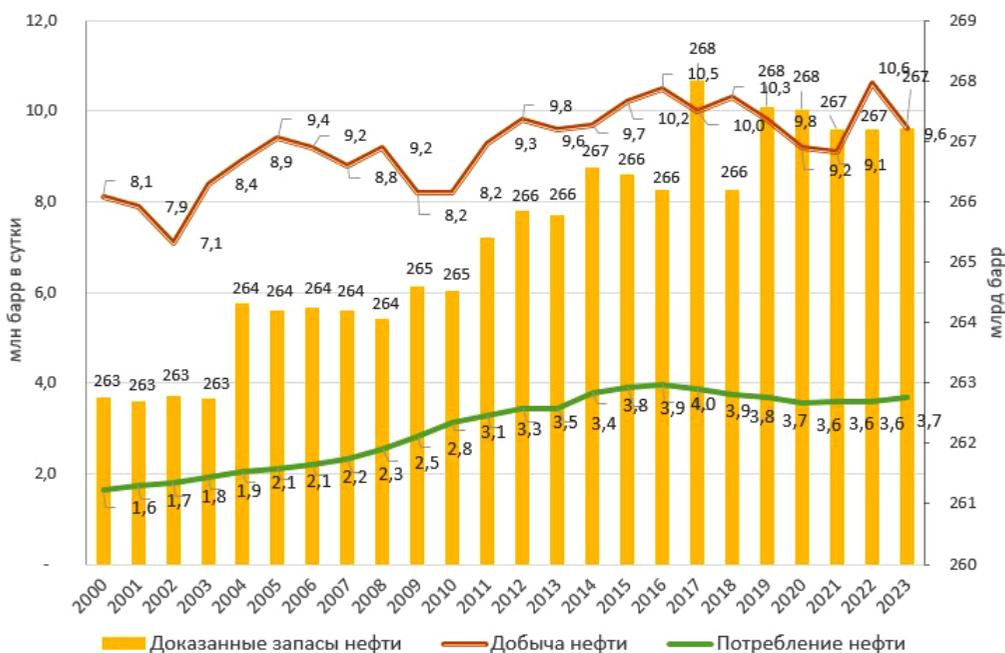


Рис. 6. Динамика добычи, потребления и доказанных запасов нефти в Саудовской Аравии, 2000–2023 гг. Источник: Statistical Review of World Energy Data, <https://www.energyinst.org/statistical-review>

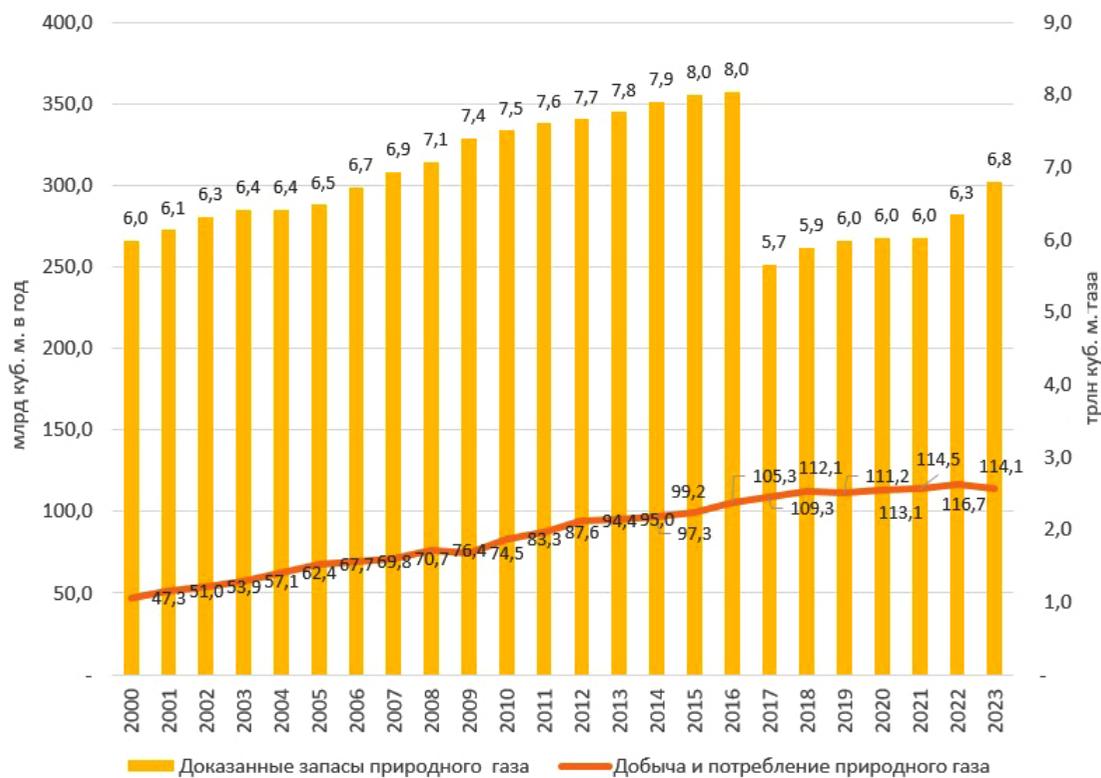


Рис. 7. Динамика добычи, потребления и доказанных запасов газа в Саудовской Аравии, 2000–2023 гг. Источник: Statistical Review of World Energy Data, <https://www.energyinst.org/statistical-review>

Бережливое отношение к запасам

Основные принципы деятельности Saudi Aramco в сегменте upstream<sup>17</sup> – масштабное применение достижений научно-технического прогресса и бережливое отношение к углеводородным запасам.

В этой связи весьма показателен новаторский подход, который Saudi Aramco применила в 2006 году при обустройстве морского нефтяного месторождения Manifa,

открытого в 1957 году. При глубине моря 15 метров, были созданы 27 искусственных островов, соединенных между собой и с сушей 13 мостами длиной 2,4 км для обеспечения циркуляции морских течений. Добыча нефти началась в 2013 году. К 2017 году она вышла на запланированную цель в 900 тыс. барр./с<sup>18</sup>.

<sup>17</sup>Upstream – разведка и добыча

<sup>18</sup><https://www.aramco.com/en/what-we-do/mega-projects/manifa-offshore-oil-field>

Стратегическое отношение Saudi Aramco к своим запасам проявляется также в постоянной работе над повышением КИН, с целью довести его с 50% до 70%. Усилия компании направлены на внедрение МУН с использованием закачки CO<sub>2</sub> (что позволяет одновременно сократить выбросы двуокиси углерода) и химикатов в пласты.

Для этого в 2015 году на нефтяном месторождении Uthmaniya был осуществлен самый крупный проект по закачке CO<sub>2</sub> на Ближнем Востоке. Газоперерабатывающий завод Hawiyah ежедневно улавливает 30 млн куб.ф CO<sub>2</sub>, который потом закачивается в пласты<sup>19</sup>.

При применении химических МУН Saudi Aramco занимается поиском оптимальных рецептур поверхностно-активных веществ и полимеров, соответствующих специфическим характеристикам саудовских нефтяных пластов.

Другое направление – «умное заводнение» с использованием специально обработанной морской воды, которое потенциально может повысить КИН еще на 4–8%<sup>20</sup>.

Анализ показывает, что компания всегда делала акцент на оптимизации добычи и максимизации долгосрочной ценности углеводородных запасов в соответствии с Законом об углеводородах, который требует, чтобы Saudi Aramco обеспечивала долгосрочную продуктивность ресурсов и бережно и разумно управляла ими с применением самой передовой технологии, лучшей производственной практики и высококвалифицированной рабочей силы<sup>21</sup>.

## Научно-технический прогресс

Опыт США убедительно доказывает, что технологический прогресс – ключевой фактор успеха нефтегазовой промышленности (Иванов и др., 2024). В большинстве нефтегазодобывающих стран необходимость развивать технологический потенциал нефтяных компаний обычно вызвана тем, что им приходится работать на сложной ресурсной базе. Соответственно, долгое время наличие «легкой и дешевой нефти» приводило к низкому показателю интенсивности научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в королевстве. Однако в 2013 году Saudi Aramco провозгласила цель «перейти от заимствования технологий к лидерству в инновациях». С тех пор она увеличила втрое численность своих научно-технических сотрудников, и выделяет около 800 млн долл. в год на НИОКР, что позволило создавать альянсы с академическими институтами, сервисными компаниями, поставщиками высокотехнологичной продукции, стимулировать венчурное финансирование<sup>22</sup>.

Благодаря такой стратегии Saudi Aramco стала глобальным лидером в ряде ключевых технологий, в том числе в upstream. Компания осуществляет передовые программы НИОКР в своих саудовских и глобальных

исследовательских центрах в Шотландии, Китае, США, Южной Корее, Нидерландах, России и Франции<sup>23</sup>.

В состав самой Saudi Aramco входит три современных исследовательских центра.

Первый – Exploration and Petroleum Engineering Center (EXPEC ARC) – был создан в 1982 году. Он работает над улучшением эффективности геологоразведки и повышением КИН, ведет исследования в области моделирования, добычи, бурения, геофизики и геологии.

Другой центр – Research and Development Center (R&DC), открытый в 2004 году, проводит исследования в сфере upstream, downstream<sup>24</sup>, науки о материалах и экологии. В нем трудится около 330 сотрудников.

Третий центр базируется в открытом в 2009 году King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), одним из создателей которого была Saudi Aramco, и занимается разработкой катализаторов, материаловедением, нанотехнологией, робототехникой<sup>25</sup>.

Важный показатель эффективности НИОКР – число зарегистрированных патентов. Saudi Aramco занимает 7 место в мире среди нефтяных корпораций, включая сервисные, по этому показателю. Такой высокий рейтинг весьма внушителен, учитывая сравнительно юный возраст саудовской НКК на фоне зрелых нефтегазовых игроков<sup>26</sup>.

Существенны успехи саудовской компании в разработке и применении компьютеров. В далеком 1997 году Saudi Aramco создала POWERS (Parallel Oil-Water-Gas-Reservoir Simulator), моделирующий и предсказывающий характеристики гигантских резервуаров. В 2010 году она представила публике GigaPOWERS (миллиард ячеек) – второе поколение POWERS. Потом, в 2016 году TeraPOWERS – первый в отрасли симулятор разработки месторождения с триллионом ячеек<sup>27</sup>.

В начале 2021 года Saudi Aramco представила в партнерстве с stc Group суперкомпьютер Dammam 7, который вошел в первую десятку суперкомпьютеров мира и используется для улучшения эффективности геологоразведки и повышения нефтеотдачи<sup>28</sup>.

На Глобальном саммите по искусственному интеллекту (ИИ), проходившем в Эр-Рияде в сентябре 2024 года, Saudi Aramco рассказала о создании стратегических партнерств с такими ведущими фирмами, специализирующимися на суперкомпьютерах и ИИ, как Cerebras Systems, FuriosaAI, Rebellions и SambaNova Systems. Цель – повысить эффективность процессов, сократить операционные издержки и повысить безопасность инфраструктуры<sup>29</sup>.

Кроме того, Saudi Aramco объявила об установке своего первого квантового компьютера, созданного благодаря партнерству с французской фирмой Pasqal. Ожидается, что машина на 200 кубит (что существенно превышает

<sup>19</sup>Carbon Capture, Utilization and Storage, <https://www.aramco.com/en/making-a-difference/planet/carbon-capture-utilization-and-storage>

<sup>20</sup>Saudi Aramco Makes Strides with R&D Programs, Hart Energy, 14.07.2017, <https://www.hartenergy.com/exclusives/saudi-aramco-makes-strides-rd-programs-30163>

<sup>21</sup>Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco) Prospectus, <https://www.aramco.com/-/media/images/investors/saudi-aramco-prospectus-en.pdf?la=en&hash=8DE2DCD689D6E383BB8F4C393033D8964C9F5585>

<sup>22</sup>Saudi Aramco's \$12 Billion Share Sale Quickly Sells Out, but Who is Buying? OilPrice, Jun 04, 2024, <https://oilprice.com/Energy-General/Saudi-Aramcos-12-Billion-Share-Sale-Quickly-Sells-Out-but-Who-is-Buying.html>

<sup>23</sup>Catching-up with supermajors: the technology factor in building the competitive power of national oil companies from developing economies. Alexey Bereznoy, Industry and Innovation, April 2018, <https://publications.hse.ru/en/articles/219100696>

<sup>24</sup>Downstream – переработка и сбыт

<sup>25</sup>World-wide Research Facilities. <http://www.jobsataramco.eu/people-projects/worldwide-research-facilities.html>

<sup>26</sup>What are the Top Oil and Gas Companies in Nanotechnology Patenting, Statnano, Dec. 5, 2021, <https://statnano.com/news/70095/What-Are-the-Top-Oil-and-Gas-Companies-in-Nanotechnology-Patenting>

<sup>27</sup><https://www.aramco.com/en/about-us/our-history>

<sup>28</sup>Saudi Aramco Unveils Dammam 7. Its New Top Ten Supercomputer, HPC Wire, 21.01.2021. <https://www.hpcwire.com/2021/01/21/saudi-aramco-unveils-dammam-7-its-new-top-ten-supercomputer/>

<sup>29</sup>Aramco relies on AI and supercomputing to optimize its operations, Energy News, Le 16 September 2024, <https://energynews.pro/en/aramco-relies-on-ai-and-supercomputing-to-optimize-its-operations/>

<sup>30</sup>Aramco launches Saudi's first quantum computer, Fast Company, May 21, 2024, <https://fastcompany.com/news/aramco-launches-saudis-first-quantum-computer/>

показатель современного поколения квантовых компьютеров в 100 кубит) выведет королевство в лидеры технологического прогресса в этой сфере<sup>30</sup>.

В 2024 году Saudi Aramco также подписала меморандум о взаимопонимании с KAUST: за 10 лет она предоставит университету 100 млн долл. для проведения НИОКР в области энергетического перехода, технологий разведки и добычи, цифровых решений и устойчивого развития<sup>31</sup>.

Масштабное применение технологических достижений компании опирается на одну из лучших в корпоративном мире программ подготовки и обучения кадров. В частности, Saudi Aramco гордится своей инициативой Geoscience Train в сфере геологии и геофизики, которая обеспечивает новым сотрудникам обучение на рабочем месте и передачу знаний от старшего поколения к молодежи. Программа Geoscience Train была запущена в 2013 году, и на сегодня она подготовила 8 групп по 156 сотрудников<sup>32</sup>.

Отделение Подготовки и развития кадров обеспечивает обучение персонала в соответствии со стратегией Цифровой трансформации Aramco. Одна из самых известных его программ – Industrial Training Department Aramco Apprenticeship Program, которая подготовила 70% списочного состава компании. Отделение направляет сотрудников на ведущие академические программы в лучшие мировые ВУЗы<sup>33</sup>.

### Энергетическая стратегия и институты

И США, и КСА добились впечатляющих успехов в развитии нефтяной промышленности. Но способы достижения таких результатов у них разные. В США нефтяная промышленность основывается на частных компаниях, а государство обеспечивает максимально благоприятный климат для их функционирования (Иванов и др., 2024).

В отличие от американских корпораций Saudi Aramco – национальная нефтяная компания (ННК). ННК обычно базируются в развивающихся нефтегазодобывающих странах, полностью или частично принадлежат государству и являются единственным или основным игроком в секторе. ННК выполняют по поручению правительства некоммерческие (социальные или политические) функции и получают за это дополнительные льготы (Пусенкова, 2022). В этом плане Saudi Aramco ближе к ПАО «Роснефть» или ПАО «Газпром», чем к американским игрокам.

В королевстве все углеводороды в недрах принадлежат государству, и собственность на них после добычи переходит компании (полная аналогия с правами на недра в РФ). В рамках концессии 1933 года Saudi Aramco имеет эксклюзивный доступ к недрам, кроме нескольких «исключенных» территорий. Монарх реализует полномочия акционера через Верховный совет по нефти, который контролирует нефтяную промышленность. Король помимо этого принимает важнейшие стратегические решения, включая деятельность в рамках ОПЕК, объемы добычи и уровни свободной добычной мощности.

Министерство энергетики отвечает за претворение в жизнь Закона об углеводородах, утвержденного королевским указом № М/37 от 20 декабря 2017 года, и осуществляет надзор и контроль за всеми аспектами нефтегазовой деятельности.

Специфика КСА состоит в том, что ее законы запрещают прямые иностранные инвестиции в сегмент upstream (хотя королевство и поощряет такие инвестиции в downstream). Но важный фактор успеха – конструктивное взаимодействие между саудовской ННК и международными нефтяными и сервисными компаниями.

Такой подход обусловлен историей сектора, которая тесно связана с нефтяным бизнесом США. В 1932 году в Бахрейне нашли нефть, и Standard Oil of California (Socal – в настоящее время Chevron) вступила в переговоры с саудовским королем Абдель Азиз ибн Саудом о ведении разведочных работ в только что созданном королевстве. Через год монарх предоставил 60-летнюю нефтяную концессию California Arabian Standard Oil Company (Casoc) филиалу Socal, и на восточном побережье началась геологоразведка. В марте 1933 года скважина № 7 Dammam открыла нефть в КСА. В 1936 году Техасо приобрела 50% в концессии. В 1944 году Casoc переименовали в Arabian American Oil Company – Aramco. В 1948 году к концессии присоединились Mobil и Exxon.

КСА постепенно увеличивало контроль над Aramco: в 1972 году оно выкупило 25% в компании, заплатив 500 млн долл. В 1973 году саудовская доля выросла до 60%. В 1980 году королевство завершило выплаты в 1,5 млрд долл. Несмотря на то, что 100% Aramco перешли в собственность КСА, менеджеры из США продолжали руководить компанией.

В 1988 году Aramco возглавил саудит Али аль-Наими, став первым не американцем, управляющим ННК. Тогда же Aramco была преобразована в государственную Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco). Однако она продолжала сотрудничать с «отцами-основателями» в зарубежных совместных предприятиях (СП) и предлагала им выгодные «контракты технической и управленческой помощи» в стране, но уже на своих условиях<sup>34</sup>.

Показательно, что Chevron осталась единственной крупной международной нефтяной компанией, сохраняющей свое прямое присутствие в upstream королевства. Chevron ведет разведку и добычу в сухопутной части Нейтральной зоны, расположенной между Саудовской Аравией и Кувейтом (совместно владеющими ее ресурсами), от имени королевства<sup>35</sup>.

Не допуская международных нефтяные компании к управлению своими нефтегазовыми запасами, Saudi Aramco активно образует совместные предприятия с ведущими игроками глобального нефтяного бизнеса. Например, созданное в 2017 году СП между американской Nabors Drilling (50%) и Aramco (50%) – Saudi Aramco Nabors Drilling (SANAD), позволило позиционировать КСА как ведущего производителя буровых установок<sup>36</sup>.

<sup>30</sup>Aramco, KAUST sign wide-ranging R&D accord, Offshore Magazine, Aug. 20, 2024, <https://www.offshore-mag.com/energy-transition/article/55134431/aramco-aramco-kaust-sign-wide-ranging-rd-accord>

<sup>31</sup><https://www.aramco.com/en/what-we-do/operations/exploration/geoscience-train>

<sup>32</sup>T&D: Helping deliver best-in-class training for company, Kingdom, and the future, Aramco Life, November 17, 2021, <https://www.aramcolife.com/en/publications/the-arabian-sun/articles/2021/week-47-articles/training-and-development-keeping-aramco-prepared-in-changing-times>

<sup>34</sup>Saudi Aramco: National Flagship with Global Responsibilities. A.Jaffe, J.Elass. In: The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets. James Baker Institute for Public Policy, 2007, [https://www.bakerinstitute.org/media/files/page/9f100176/noc\\_saudiaramco\\_jaffe\\_ellass\\_revised.pdf](https://www.bakerinstitute.org/media/files/page/9f100176/noc_saudiaramco_jaffe_ellass_revised.pdf)

<sup>35</sup><https://www.chevron.com/worldwide/saudi-arabia>

<sup>36</sup><https://www.trade.gov/country-commercial-guides/saudi-arabia-oil-gas-petrochemicals>

Saudi Aramco всегда поддерживала прочные отношения с международными сервисными компаниями, которые работают в стране по конкретным проектам, не стремясь получить прямой доступ к саудовским нефтегазовым запасам. Так, в 2022 году Halliburton открыла в королевстве Halliburton Chemical Reaction Plant, первое предприятие такого рода в Саудовской Аравии, которое выпускает широкий спектр передовых химикатов для всех сегментов нефтегазовой промышленности<sup>37</sup>.

Следует особо отметить, что государство не вмешивается в текущие дела (в первую очередь, нефтедобычу) Saudi Aramco, оберегая ее от придворных интриг. Кроме того, королевство всегда старалось, чтобы политические и социальные задачи, ставящиеся перед Saudi Aramco, не подрывали ее экономическую и коммерческую составляющую<sup>38</sup>.

Тем не менее, государство, оставаясь главным собственником компании, оказывает на нее сильное влияние. Причем как положительное, так и отрицательное. В январе 2024 года Saudi Aramco объявила, что по указу министерства энергетики заморозила прежние планы (в которые она инвестировала значительные средства) по наращиванию добычной мощности до 13 млн барр./с к 2027 году, т.е. по увеличению ее на 1 млн барр./с с уровня 2023 года. Соответственно, Saudi Aramco пришлось отменить размещение подрядов по проектам Safaniya и Manifa, правда при этом продолжив работы на Majan, Bergi и Zuluf<sup>39</sup>.

В этой связи Амин Нассер, глава Saudi Aramco, отметил: «Директива правительства по сохранению нашей максимальной добычной мощности на уровне в 12 млн барр./с обеспечивает повышенную гибкость, а также возможность сосредоточиться на наращивании добычи газа и развитии нашего бизнеса по преобразованию жидких углеводородов в химикаты. В то же время мы продолжаем добиваться успеха на нескольких стратегических проектах по увеличению добычи нефти, которые укрепят нашу надежность, операционную гибкость и способность использовать открывающиеся рыночные возможности»<sup>40</sup>.

Еще один фактор успеха саудовской ННК, в отличие от многих сопоставимых компаний из развивающихся нефтегазовых стран, – ей свойственна высокая бюджетная и финансовая автономия, т.е. она имеет право реинвестировать всю или часть прибыли, а решения по инвестициям и заимствованию одобряются советом директоров<sup>41</sup>.

Важную роль в развитии Saudi Aramco сыграла ее частичная приватизация. Как справедливо отмечают эксперты, частичная приватизация позволяет сохранить государственный контроль за деятельностью нефтяной компании и национальными нефтегазовыми ресурсами, но при этом ННК подвергается благотворному влиянию рыночных сил<sup>42</sup>.

Идею провести IPO<sup>43</sup> компании выдвинул наследный принц Мохаммед бин Салман, фактический правитель королевства. По его планам Saudi Aramco должна быть преобразована из вертикально-интегрированной нефтяной компании в энергетический и промышленный конгломерат.

Осуществив реструктуризацию Министерства энергетики, КСА изменило и систему налогообложения нефтяного сектора. В 2017 году ставка налога на прибыль для Saudi Aramco снизилась с 85% до 50%. Это решение приблизило ННК к международным стандартам и сделало ее привлекательнее для зарубежных инвесторов. Кроме того, с января 2020 года была введена скользящая ставка ройялтиз в зависимости от цен на нефть: 15% при ценах ниже 70 долл./барр., 45% при ценах от 70 до 100 долл./барр. и 80% при ценах выше 100 долл./барр. Также с 2017 года правительство стало компенсировать Saudi Aramco продажу нефти и нефтепродуктов внутри страны по субсидируемым ценам<sup>44</sup>.

Готовясь к IPO, сама Saudi Aramco сделала ряд важных шагов, прежде всего повышая информационную открытость. В 2019 году ННК обнародовала первый независимый аудит нефтегазовых запасов. Аудит показал, что ее доказанные запасы нефти в конце 2017 года составляли 263,1 млрд барр., т.е. были на 2,2 млрд барр. больше, чем оценивалось раньше<sup>45</sup>.

Кроме того, накануне IPO Saudi Aramco опубликовала проспект эмиссии, содержащий некоторые новые детали по финансам и доказанным запасам. Но ННК не была готова подробнее раскрывать данные, требуемые для листинга на Западе, поэтому ей пришлось разместить акции на саудовской бирже.

Также саудовская ННК перестроила структуру совета директоров и увеличила число международных членов совета с трех до пяти. Если раньше правительственные чиновники и саудиты занимали семь мест из десяти, то теперь их доля снизилась до шести из одиннадцати<sup>46</sup>.

После успешного размещения акций в 2019 году Saudi Aramco стала самой дорогой публичной корпорацией в мире на тот момент. Было продано порядка 1,7%, и привлечено 29,4 млрд долл. Следующие размещения акций провели летом 2024 года, когда компания продала 0,64% акций на 12 млрд долл. В результате международные институциональные инвесторы теперь владеют 0,73% акций, саудовские институциональные инвесторы – 0,89%, розничные инвесторы – 0,76%. У Саудовской Аравии, включая правительство и фонд национального благосостояния, осталось 97,62% акций<sup>47</sup>.

Еще одна важная причина успеха нефтяной промышленности КСА – стратегия саудизации, проводимая Министерством труда и социального развития. Саудизация требует, чтобы саудиты составляли определенный процент сотрудников саудовских компаний. Более того, инвесторов в энергетический сектор поощряют готовить и нанимать на работу саудовских граждан в рамках принятой в 2011

<sup>37</sup>Halliburton, Press-release, March 1, 2022, <https://www.halliburton.com/en/about-us/press-release/halliburton-opens-first-oilfield-specialty-chemical-manufacturing-facility-saudi-arabia>

<sup>38</sup>Halliburton, Press-release, March 1, 2022, <https://www.halliburton.com/en/about-us/press-release/halliburton-opens-first-oilfield-specialty-chemical-manufacturing-facility-saudi-arabia>

<sup>39</sup>Saudi Arabia's Aramco halts plans to increase maximum oil production capacity, CNBC, January 30, 2024, <https://www.cnbc.com/2024/01/30/saudi-arabias-aramco-halts-plans-to-increase-maximum-crude-production-capacity.html>

<sup>40</sup>Aramco announces full-year 2023 results, Press-Release, March 10, 2024, <https://www.aramco.com/en/news-media/news/2024/aramco-announces-full-year-2023-results>

<sup>41</sup>Massive and Misunderstood: Data-Driven Insights into National Oil Companies. Patrick Heller and David Mihalay, Natural Resource Governance Institute, April 2019, <https://resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/massive-and-misunderstood-data-driven-insights-national-oil-companies>

<sup>42</sup>National Oil Companies and Value Creation. Silvana Tordo with Brandon S. Tracy and Noora Arfaa, World Bank, 13.07.2011, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5922>

<sup>43</sup>Initial Public Offering, первоначальное публичное размещение акций

<sup>44</sup>Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco) Prospectus, <https://www.aramco.com/-/media/images/investors/saudi-aramco-prospectus-en.pdf?la=en&hash=8DE2DCC689D6E383B8F4C393033D8964C9F5585>

<sup>45</sup>National champions. State oil companies evolve to face the future, October 2019, <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/special-reports/oil/national-oil-companies>

<sup>46</sup><https://www.aramco.com/en/about-us/our-leadership/board-of-directors>

<sup>47</sup>Saudi Aramco announces breakdown of shareholding post-allocation, press-release, June 09, 2024, <https://www.aramco.com/en/news-media/news/2024/saudi-aramco-announces-breakdown-of-shareholding-post-allocation>

году Nitaqat Saudisation Programme. Saudi Aramco считается лидером страны по программе саудизации: к концу 2018 году 88% сотрудников и 95% высшего менеджмента были уроженцами королевства. В целом по энергетическому сектору принц Абдулазиз бин Салман, министр энергетики, поставил задачу обеспечить, чтобы 75% рабочих мест в секторе были заняты саудитами<sup>48</sup>.

В 2015 году Saudi Aramco инициировала программу In-Kingdom Total Value Add (IKTVA), которая должна продвигать локализацию и способствовать экономической диверсификации за счет максимизации ценности, генерируемой в королевстве, поощряя создание новых рабочих мест, передачу технологии и развитие малых и средних предприятий. Эта инициатива должна снизить зависимость Саудовской Аравии от иностранных товаров и услуг, повышая экономическую стабильность и смягчая влияние, оказываемое колебанием мировых цен на нефть<sup>49</sup>.

А в 2011 году Saudi Aramco ввела новые инженерные контракты – General Engineering Services Plus (GES+). Они позволяют местным фирмам образовывать СП с международными сервисными компаниями, чтобы развивать саудовский сектор инженерных услуг и создавать рабочие места для саудитов. Раньше в Саудовской Аравии местные предприятия вели мелкие и простые проекты, а крупные и сложные проекты доставались зарубежным компаниям. Королевство полагает, что контракты GES+ дадут саудитам шанс поучаствовать в крупных проектах, а глобальным игрокам – получить доступ к многочисленным мелким проектам<sup>50</sup>.

## Перспективы развития

В краткосрочной перспективе, летом 2024 года КСА объявило об отказе от недавно принятых планов заморозки добычи и о решении ее наращивать, начиная с декабря

2024 года, добавив к ней 1 млн барр./с к декабрю 2025 года. Очевидно, королевство готово смириться со снижением нефтяных цен, которое может быть вызвано подобным решением, но при этом стремится захватить большую долю мирового рынка<sup>51</sup>.

В более долгосрочной перспективе должно сказаться претворение в жизнь т.н. Vision-2030, продвигаемое наследным принцем Мохаммедом бин Салманом. В рамках этого видения страна стремится снизить зависимость от нефтегазового сектора, диверсифицировать экономику, создать новые рабочие места и декарбонизировать генерацию энергии. Реализация Vision-2030 во многом возложена на Saudi Aramco. Соответственно, компании нужно адаптироваться к новым реалиям, в том числе диктуемым глобальной климатической политикой и задачами декарбонизации. Причем показательно, что королевство поставило цель выйти на углеродную нейтральность к 2060 году, а Saudi Aramco – уже к 2050 году.

Реализация Vision-2030 требует от Saudi Aramco осуществления триединой стратегии. Во-первых, она планирует наращивать добычу нефти, выделив свыше 200 млрд долл. на разведку и добычу в 2024–2030 годах, но добывать ее более экологически и климатически ответственным образом и жестко контролировать выбросы парниковых газов.

<sup>48</sup>Navigating the Future: Saudi Arabia's 75% Saudisation goal in energy careers, Oil and Gas Middle East, February 29, 2024. <https://www.oilandgasmiddleeast.com/business/insights/navigating-the-future-saudi-arabias-75-saudisation-goal-in-energy-careers>

<sup>49</sup>Aramco's IKTVA Program: Transforming Saudi Arabia's Oil and Gas Industry, November 22, 2023. <https://www.fragomen.com/insights/aramcos-iktva-program-transforming-saudi-arabias-oil-and-gas-industry.html>

<sup>50</sup>Supporting Localisation and Boosting Business, 17.07.2019, <https://www.aramco.com/-/media/publications/arabian-sun/2019/2019-28.pdf>

<sup>51</sup>Saudi Arabia Signals Oil Policy Shift, Simon Henderson, Washington Institute, September 27, 2024, <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/saudi-arabia-signals-oil-policy-shift>

	США	КСА
Роль нефтегазового сектора в экономике страны	Важная	Определяющая
Собственность на углеводородные ресурсы в недрах	В основном частная	Государственная
Доминирующие запасы в текущей добыче нефти и газа	Неконвенциональные	Конвенциональные
Структура нефтегазового сектора	Малые, средние, крупные компании, супермейджоры; сочетание вертикально -интегрированных нефтяных компаний (ВИНК), отдельно добывающих и отдельно перерабатывающих компаний	Монополия Saudi Aramco, вертикально-интегрированной нефтяной компании
Статус нефтегазовых компаний	Частные	97.6% Saudi Aramco принадлежат государству
Степень влияния государства на оперативную деятельность нефтегазовых компаний	Минимальная	Максимальная
Выполнение некоммерческих (социальных и политических) функций нефтегазовыми компаниями	Нет	Да
Лоббистский потенциал	Разный, в зависимости от размеров и мощи компаний	Очень высокий
Информационная открытость и прозрачность сектора	Очень высокая	Низкая, повысилась в ходе IPO
Уровень налогообложения	Низкий	Высокий, снизился в ходе IPO
Допуск иностранных нефтегазовых компаний в сегмент upstream страны	Свободный	Отсутствует
Интернационализация нефтегазовых компаний страны в зарубежный upstream	Да	Нет

Табл. 4. Сравнение особенностей нефтегазового сектора США и КСА (по оценкам авторов)

Во-вторых, стратегия Saudi Aramco подразумевает диверсификацию углеводородного портфеля, уменьшая в нем долю нефти и делая акцент на природной газ: компания планирует добывать 165 млрд куб.м к 2030 году, по сравнению с 110 млрд куб.м в 2022 году.

В-третьих, дорожная карта Saudi Aramco включает декарбонизацию. Компания уже стала одним из крупнейших «зеленых» инвесторов в энергетическом мире. Десятая доля ее капитальных затрат (4–5 млрд долл. в год) идет на неуглеводородные инвестиции. Планируется установить 12 гигаватт солнечной и ветровой энергии к 2030 году.

Кроме того, Saudi Aramco намеревается стать мировым лидером по «зеленому» и «голубому» водороду. Но важнейшее направление декарбонизации – улавливание и хранение углерода: Saudi Aramco собирается улавливать 6 млн т/год CO<sub>2</sub>, начиная с 2027 года, и 11 млн т/год к 2035 году от собственной деятельности и от других отраслей<sup>52</sup>.

### Заключение

КСА и США добиваются внушительных успехов в нефтегазовой промышленности, опираясь на принципиально разные энергетические стратегии, структуру сектора и институты, демонстрируя тем самым жизнеспособность разных моделей развития для разных стран с учетом их политических, исторических и экономических особенностей (табл. 4).

В итоге, можно утверждать, что политические, институциональные и социальные особенности страны и энергетическая стратегия зачастую сильнее, чем собственно деятельность ННК, определяют успех нефтегазового сектора. Ведь мало иметь огромные запасы нефти и газа – надо уметь ими эффективно управлять. Возьмем две самые богатые углеводородами страны мира: у КСА освоение ресурсных богатств может служить примером для подражания, чего не скажешь про Венесуэлу.

Сильные стороны нефтегазового сектора КСА – это не только огромные и «легкоизвлекаемые» запасы углеводородов, но и долгосрочное стратегическое видение правительства, которое не допускает превалирование политических интересов над экономическими соображениями и осуществляет разумную налоговую политику.

Королевство поощряет последовательный акцент Saudi Aramco на применении достижений технологического прогресса и бережном отношении к нефтегазовому богатству страны. Важными факторами успеха стали конструктивные отношения с международными нефтяными и сервисными компаниями, деятельность по саудизации и частичная приватизация Saudi Aramco.

В рамках реализации Vision-2030 КСА и Saudi Aramco существенно преобразуются, адаптируясь к новым реалиям мировой энергетики, иногда опережая их, и остаются ведущим игроком мирового нефтегазового рынка.

### Литература

- Иванов Н.А., Пусенкова Н.Н., Соколов А.В. (2024). Добыча нефти и газа из сланцевых формаций в США: текущее состояние и прогнозы. *Георесурсы*. 26(3):240-249. <https://doi.org/10.18599/grs.2024.3.24>
- Пусенкова Н.Н. (2022). Национальные нефтяные компании в новых реалиях мировой энергетики, М., Идея-Пресс.
- Simmons M. (2004). *Twilight in the Desert*. Wiley & Sons.

### Сведения об авторах

*Нина Николаевна Пусенкова* – кандидат экон. наук, старший научный сотрудник, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН; эксперт, Программа ЭНЕРПО Европейского университета в Санкт-Петербурге  
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., д. 23  
Россия, 191187, Санкт-Петербург, Гагаринская ул., д. 6/16 А

Researcher ID: N-4418-2016, РИНЦ ID: 416751  
Scopus Author ID: 55824758200  
ORCID: 0000-0002-8971-1620  
e-mail: npoussenkova@imemo.ru

*Михаил Андреевич Светенко* – аспирант, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН  
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., д. 23  
ORCID: 0009-0003-0458-0612  
e-mail: svetenko@inbox.ru

*Александр Владимирович Соколов* – кандидат геол.-минерал. наук, директор по геологоразведке, ООО «ПЕТРОГЕКО»; Главный редактор журнала «Георесурсы»  
Россия, 628606, Нижневартовск, ул. Самотлорная, д. 20  
e-mail: sokolov@petrogeco.ru

<sup>52</sup>Saudi Aramco Seen Achieving its CCUS Goals, KAPSARC, May 1, 2024, <https://www.kapsarc.org/news/saudi-aramco-seen-achieving-its-ccus-goals/>

Статья поступила в редакцию 23.01.2025;  
Принята к публикации 11.03.2025; Опубликована 30.03.2025

IN ENGLISH

ORIGINAL ARTICLE

## Oil and Gas Production in Saudi Arabia: Comparison with the US Petroleum Sector

*N.N. Poussenkova<sup>1,2\*</sup>, M.A. Svetenko<sup>1</sup>, A.V. Sokolov<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>ENERPO Center of the European University at St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation

<sup>3</sup>PETROGECO LLC, Nizhnevartovsk, Russian Federation

\*Corresponding author: Nina N. Poussenkova, e-mail: npoussenkova@imemo.ru

**Abstract.** The article discusses the current status and development prospects of the Saudi Arabian petroleum sector that is based on Saudi Aramco national oil company. Authors analyze resource potential and upstream policy of the kingdom. They study such competitive advantages of the Saudi oil and gas sector as low lifting costs and minimal carbon intensity, as well as Saudi Aramco's strategic focus on maximization of the long-term value of hydrocarbon reserves.

The article emphasizes that the following success factors enable the Saudi petroleum sector to maintain for many decades its leadership in the global oil and gas production: strategic vision of the kingdom's rulers, constructive relations with international oil and service companies, wise fiscal policy, reasonable "Saudization" practices, partial privatization of Saudi Aramco, implementation of Saudi Vision-2030, efficient extraction of non-conventional hydrocarbon reserves, development and application of the state-of-the-art information technologies, and maximization of the human potential.

A special focus is made on the comparative analysis of Saudi Arabia's and the US energy policies, and their radical differences are identified. A conclusion is made that diverging models of Saudi and US petroleum sector's development are equally viable given their specific political, economic and social environments.

**Keywords:** petroleum sector, Saudi Arabia, Saudi Aramco, national oil company, exploration and production, lifting costs, carbon intensity, non-conventional reserves, oil recovery ratio, technological progress, fiscal policy, "Saudization" strategy, partial privatization, Vision-2030

**Recommended citation:** Poussenkova N.N., Svetenko M.A., Sokolov A.V. (2025). Oil and Gas Production in Saudi Arabia: Comparison with the US Petroleum Sector. *Georesursy = Georesources*, 27(1), pp. 23–34. <https://doi.org/10.18599/grs.2025.1.21>

## References

- Ivanov N.A., Poussenkova N.N., Sokolov A.V. (2024). Production of Shale Oil and Gas in the US: Current Status and Prospects. *Georesursy = Georesources*, 26(3), pp. 240–249. (In Russ.) <https://doi.org/10.18599/grs.2024.3.24>
- Poussenkova N. (2022). National Oil Companies in New Realities of the Global Energy. Moscow: Idea-Press. (In Russ.)
- Simmons M. (2004). *Twilight in the Desert*. Wiley & Sons.

## About the Authors

*Nina N. Poussenkova* – Cand. Sci. (Economics), Senior Researcher, Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences; Expert, ENERPO Center of the European University at St. Petersburg

23 Profsoyuznaya st., Moscow, 117997, Russian Federation  
6/1b A Gagarinskaya st., St. Petersburg, 191187, Russian Federation

Researcher ID: N-4418-2016

Scopus Author ID: 55824758200

ORCID: 0000-0002-8971-1620

e-mail: npoussenkova@imemo.ru

*Mikhail A. Svetenko* – Post-graduate student, Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences

23 Profsoyuznaya st., Moscow, 117997, Russian Federation

ORCID: 0009-0003-0458-0612

e-mail: svetenko@inbox.ru

*Alexander V. Sokolov* – Cand. Sci. (Geology and Mineralogy), Director for Geological Exploration, PETROGECO LLC; Editor-in-Chief of the Journal *Georesursy*  
20 Samotlornaya st., Nizhnevartovsk, 628606, Russian Federation

e-mail: sokolov@petrogeco.ru

*Manuscript received 23 January 2025;*

*Accepted 11 March 2025; Published 30 March 2025*

© 2025 The Authors. This article is published in open access under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)