



Страна священных огней

The Country of Sacred Fires

Ибрагим Гулиев/ *Ibrahim Guliyev* 

Академик, первый вице-президент

Национальной академии наук Азербайджана

ibrahim.guliyev@science.az

ORCID ID:

0009-0001-9894-6835

Daxil oldu

Received: 22.04.2025

Qəbul olundu

Accepted: 29.04.2025

Xülasə. Məqalədə Azərbaycanın qədimdən bu günə qədər olan təbii qaz və neft tarixindən bəhs olunur. Müəllif, Azərbaycanın zoroastrizm dövründən başlayaraq, "Odlar Yurdu" kimi tanınmasının səbəblərini, təbii yanar qazların insanlarda yaratdığı heyranlığı və onların sosial-mədəni təsirlərini təsvir edir. Eyni zamanda, qədim və orta əsr mənbələrində Bakı və Abşeronda neft hasilatına dair məlumatlara toxunulur. XIX əsrin sonlarında neft bumu və SSRİ dövründə aparılan dənizdə qazma işləri təhlil olunur. Məqalədə həmçinin müasir dövrün əsas enerji layihələri – "Əsrin müqaviləsi" və "Cənub Qaz Dəhlizi"nin ölkənin iqtisadi inkişafına təsiri vurğulanır. Qazhidratların potensialı və şist qazı üzrə perspektivlər də araşdırılır. Məqalə, Azərbaycanın global enerji bazarında strateji mövqeyini əsaslandırır və gələcək üçün elmi-texnoloji imkanlara çağırış edir.

Açar sözlər: "Azərbaycan, təbii qaz, Xəzər dənizi, qazhidratlar, enerji siyasəti, "Əsrin müqaviləsi", Abşeron

Abstract. The article presents a comprehensive exploration of Azerbaijan's historical and modern relationship with natural gas. From the ancient era of Zoroastrianism and the perception of Azerbaijan as the "Land of Fire" to modern offshore drilling achievements and global energy projects, the text outlines the evolution of the country's energy profile. It discusses the historical accounts of oil and gas usage, the Soviet innovations in offshore extraction, and contemporary milestones such as the "Contract of the Century" and the Southern Gas Corridor. Furthermore, it highlights emerging prospects such as shale gas and methane hydrates. The article underscores Azerbaijan's growing role in the global energy market and emphasizes the need for increased scientific and technological exploration.

Keywords: Azerbaijan, natural gas, Caspian Sea, gas hydrates, energy strategy, Southern Gas Corridor, oil history

Резюме. Статья представляет собой всесторонний научный анализ геознергетической роли Азербайджана, обусловленной его уникальными природными особенностями и богатейшими углеводородными ресурсами. Автор прослеживает эволюцию использования нефти и природного газа от древнейших времён — начиная с огнепоклоннической культуры и зороастризма — до современного этапа развития нефтегазовой отрасли. Особое внимание уделяется историческим свидетельствам добычи и применения нефти и газа в регионе, включая средневековые и античные источники. Рассматриваются ключевые этапы становления современной нефтегазовой индустрии: бурение на шельфе Каспия, реализация проекта «Контракт века» и строительство Южного газового коридора. Отдельный акцент сделан на нетрадиционных источниках газа — сланцевом газе и

газогидратах, а также на перспективах их освоения в Азербайджане. Статья подчёркивает стратегическую значимость страны как одного из ведущих игроков на глобальном энергетическом рынке и обосновывает необходимость расширения научных исследований для устойчивого развития энергетического потенциала.

Ключевые слова: Азербайджан, природный газ, Каспий, газовые гидраты, энергетика, нефтяная история, Южный газовый коридор.

Азербайджан издревле называют "страной огней". Причиной тому – является природный газ, прорывающийся из трещин, часто воспламенялся из-за природных факторов, удара молнии или же неудачно разведенного костра. Эти факелы огня, вырастающие из земли, потрясали воображение древних людей. Сюда вплоть до конца XIX века совершали паломничество огнепоклонники из Индии. Их храм до сих пор сохранился на Апшеронском полуострове, недалеко от Баку. Отсюда брала нефть для загадочного "греческого огня" Византия.

Одним из древних регионов мира по добыче нефти является Азербайджан. В VII в. до н. э. на территории Азербайджана и Ирана возникло государство Мидия, обладавшее богатейшими запасами нефти. Некоторые из этих месторождений располагались на берегах Каспийского моря. Мидяне уже в то время изучали свойства нефти. Например, они впервые в мире изобрели и стали применять особые механические приспособления для добычи нефти из колодцев. Из нефти изготавливались различные лекарства - капли, масла. В тот период нефть использовалась в качестве бытового топлива, а также для медицинских и военных целей. [2, 90]

Первое упоминание об азербайджанской нефти в письменных источниках относится к римскому историку IV века Аммиану Марцеллину. Повествуя о Мидийской Атропатене (современной территории Южного Азербайджана), автор сообщает, что в этой стране изготавливается «мидийское масло». Смазанные этим маслом стрелы, будучи выпущены из лука, сильно возгораются, причем потушить пламя водой не удастся, оно горит с еще большей силой. Единственное средство погасить огонь – посыпать на него землю. А.Марцеллин и многие другие авторы сообщали, что греки, персы, арабы использовали горящую нефть во время войн, применяли против врага специальные сосуды с горячей серой и нефтью. Из местных авторов, упоминавших нефть уже на территории Северного Азербайджана – современной Азербайджанской

Республики, следует отметить албанского историка VII века Моисея Каланкатуйского. В своем труде «История Албании» он перечисляет среди прочих природных богатств страны и нефть. Причем, он дает сведения о добыче нефти и соли параллельно. Это говорит в пользу отношения этой информации именно к Баку и Абшерону и подтверждается сведениями поздних местных и арабских авторов. [1, 14]

Об имеющихся нефтяных источниках в Баку упоминалось и в древнеалбанских памятниках письменности. Так, в окрестностях Баку, в Бинагадах, была обнаружена древнейшая на земле нефтяная скважина.

Английский ученый и путешественник Ч. Марви, автор книги «Баку - нефть Европы» («Baku the Petroleum of Europe»), в 1887 г. писал: «Мы располагаем неопровержимыми историческими фактами, которые доказывают, что еще 2500 лет назад с Апшеронского полуострова вывозилась нефть. Нефть из этой скважины добывалась до середины XIX века» [7, 7].

Интересные сведения мы находим у Рашида ал-Бакуви, который описывает нефтяные источники, дающие 200 верблюдов.

О нефтедобыче в Баку писали и средневековые арабские авторы, например, Арабский историк и путешественник Аль-Масуди, посетивший Баку в первой половине X в., отмечал, что население Баку в IX-X вв. составляло 100-130 тыс. человек. Большинство жителей, по его сведениям, занимались добычей нефти из шахт. [2, 90] В связи с этим, можно отметить, что нефть, несмотря на свою долгую историю использования, в XIX веке приобрела новое значение, став важным фактором для промышленного развития региона.

Широкую известность нефть Азербайджана приобрела с последней трети XIX в., в связи с потребностями промышленности и знаменитым «нефтяным бумом». До этого времени о ней знали лишь как о горючей, бурой или зеленоватой, легкой жидкости, нерастворимой в воде, местами вытекающей из земли. Применялась она или как наружное лекарство при болезнях, или как масло для горения в лампах «чыраг», или как смазочное средство. Кроме того, древние жители Азербайджана использовали нефть для покрытия крыши жилых домов. В частности, во время археологических раскопок в Габале было обнаружено жилище VIII века, покрытое киром. [1, 14]

Азербайджан наиболее известное место на планете Земля, где описаны горящие

острова и море, - территория "огненных" топонимов. Александр Дюма так описывает горящее море (Каспий) в книге "Путешествие по Кавказу": "Матрос взял в обе руки по пучку пакли, зажег их от фонаря, поднесенного товарищем, и бросил оба пучка за левый и за правый борт. Мгновенно море вокруг нас воспламенилось, и это на протяжении целой четверти версты... Мы плавали буквально посреди пламени. К счастью, это пламя чудно-золотистого цвета было прозрачно, как пламя спирта, и мы едва ощущали его приятную теплоту. Это, безусловно, самое интересное и самое завораживающее зрелище, которое только можно было бы увидеть, и которое, я думаю, нигде, кроме как в этом уголке мира, не встречается..." [5, XXIII]

Таким образом, горючие газы, это природный феномен Азербайджана, который наряду с нефтью определил его историю и развитие на тысячелетия.

Базой этого являются колоссальные объемы газов в недрах.

1922 г. началось бурение на засыпной части Биби-Эйбата, где Голубятников принимал участие в размещении скважин, внес свои поправки с целью добычи нефти при помощи менее глубоких скважин, расположенных на сводовой части складки.

Дальнейшее развитие техники дало возможность начать работу по строительству в море специальных оснований островного типа. Первый островок на деревянных сваях для глубокого разведочного бурения был построен в Бухте Ильича в 1924 г., а морская нефть была дана из поддонных скоплений акватории Каспийского моря у Бухты Ильича из первой в мире скважины № 71, сооруженной на деревянных сваях в 1925 г.

В 1927 г. было завершено образование искусственного материка путем засыпки земель Биби-Эйбатской бухты и начата широкомасштабная эксплуатация данного местоположения.

К началу 1933 г. засыпанная по проекту Потоцкого территория морского залива, готовая к бурению нефтяных скважин, составила около 100 га. Общая площадь засыпки Биби-Эйбатской бухты, производившейся с 1910 г., достигла 300 га. Таким образом, в 1933 г. была пробурена первая в СССР наклонная скважина роторным способом. Настоящая структура Биби-Эйбатского промысла (плотная сетка скважин, разнообразное оборудование, коммуникации и т. д.), сложившаяся за полтора века, уникальна и представляет историческую ценность. [2, 91]

Если основываться на данных по выбросам газа из грязевых вулканов на суше Азербайджана, то только в Южно-Каспийском бассейне суммарное количество газов, выделяющихся в атмосферу за историческое время составит сотни триллионов кубических метров. На основе радиоуглеродного датирования установлено, что некоторые современные морские факелы непрерывно функционируют по меньшей мере 30000-40000.

Так, что объемы выделившихся газов в морских "факелах", составляют десятки триллионов кубических метров. Подобное количество газов должно иметь мощный источник, и этот источник - осадочная толща и возможно более глубокие зоны земной коры.

Еще в середине 90-х годов ученые академии наук опубликовали серию статей о возможной нефтегазоносности глубин до 10 и более километров, вопреки существующим теоретическим положениям и практики. На основе этого были оценены ресурсы нефти и газа на некоторых морских месторождениях и перспективных структурах. В частности, уже в то время, несмотря на недостаточный фактический материал, запасы газа на структуре Шахдениз нами были оценены в 1,5 триллиона кубических метров, что почти в три раза выше, чем ресурсы, оцененные экспертами крупнейших западных компаний при заключении контракта. Сегодня наш прогноз подтверждается, кстати, также, как и оценка запасов нефти на месторождении Азери-Чираг-Гюнешли, первоначально оцененные теми же экспертами в два раза ниже [8].

Наглядным свидетельством прогнозов - наши гигантские месторождения газа-Шахдениз, Абшерон, Умид и другие, благодаря которым Азербайджан стал активным игроком в газовой индустрии мира.

В конце века подписание «Контракта века» заложило основу возрождения нефтегазовой отрасли, да и всей экономики Азербайджана. Данное соглашение, создало базу для подписания ряда новых контрактов на разработку сухопутных и морских месторождений. Крупный приток инвестиций в нефтегазовые проекты сформировал благоприятные условия для развития всех отраслей экономики Азербайджана.

Благодаря реализации энергетических проектов в Государственный нефтяной фонд Азербайджанской Республики (ГНФАР) за прошедшие годы поступило более \$200 млрд, Таким образом, «Контракт века» и последующие соглашения определили экономическую

политику Азербайджана на долгие годы вперед. Страна обеспечила собственную энергетическую безопасность и стала одним из важных игроков глобального нефтегазового рынка.

Через 20 лет после подписания «Контракта века» в Баку состоялось еще одно знаковое событие — закладка Южного газового коридора. Для небольшой страны, расположенной в регионе со сложными геополитическими отношениями, это очень большое достижение. Данный проект будет иметь колоссальное значение не только для Азербайджана, но и для всех стран европейского сообщества на длительную перспективу.

Сегодня доказанные запасы углеводородных газов Азербайджана превышают 2 триллиона куб. метров. Перспективы же наращивания газового потенциала в Азербайджане в свете последних тенденций мирового нефтегазового бизнеса более чем обнадеживающие.

Возможности прироста газовых и газоконденсатных запасов оцениваются достаточно высоко благодаря, прежде всего, глубокопогруженным структурам Южного Каспия, характеризующимся большими ресурсами, но вместе с тем и определенными технологическими рисками. Поэтому на данном этапе геолого-поисковых и разведочных работ, наряду с проводимыми мероприятиями, необходимо резко увеличить объем научно-исследовательских и геофизических работ для обоснования наиболее оптимальных направлений буровых работ.

Тенденции развития мировой газовой индустрии формулируются как вторая газовая революция которая произошла в связи с разработкой технологий по извлечению сланцевого газа. Так, США буквально в течение последних лет превратились из импортера в экспортера природного газа. Добыча сланцевого газа может в значительной степени обеспечить энергетическую безопасность многих стран.

Последние исследования, проведенные специалистами ГНКАР совместно с иностранными компаниями, показали также хорошие перспективы добычи сланцевого газа в республике. В Азербайджане есть несколько перспективных территорий, где можно начать геолого-разведочные работы. Это в основном Гобустанский и Шамахинский районы. По мнению экспертов ГНКАР, начать разведку и разработку этих месторождений можно в ближайшее десятилетие.

Еще более заманчивые перспективы связаны с залежами газогидратов. По мнению

большинства экспертов, их поиск и разработка ознаменуют третью газовую революцию (традиционный газ в залежах, сланцевый газ и газ газогидратов). Напомним, что ученым Национальной академии наук Азербайджана совместно с их коллегами из России принадлежит мировой приоритет в открытии и изучении субмаринных газовых гидратов. В начале 1980-х годов нашим ученым, входящим в состав экспедиции научно-исследовательского судна Академии наук Азербайджана «Элм», удалось поднять на поверхность первые субмаринные газогидраты со дна Каспия. Позже, также впервые в мировой практике, была составлена карта морских грязевых вулканов и возможных их скоплений в Каспийском море. Наконец, в 2001 году были опубликованы данные сейсмических исследований об обнаружении мощного слоя газогидратов на месторождении «Абшерон». Таким образом, стало очевидно, что на Каспии обнаружена новая газогидратная провинция.

Ресурсы их сегодня оценить сложно, но в любом случае речь идет о десятках триллионов кубометров. Чтобы эти цифры не выглядели фантастическими, обратимся к мировому опыту.

Газовые гидраты — это соединения воды и метана, которые образуются при высоком давлении и низких температурах. Поэтому в природе они встречаются либо на глубине в несколько сотен метров в зонах вечной мерзлоты (около 2%), либо на глубоководье, в осадках морских акваторий (до 98%). Внешне и по физическим свойствам они напоминают мокрый снег или лед, причем этот «лед» хорошо горит, так как состоит более чем на 90% из углеводородов. На один объем газогидрата приходится до 300 объемов метана. Следует, однако, отметить, что при обычном давлении и температуре они быстро разрушаются, поскольку относятся к метастабильным соединениям.

Запасы газогидратов в несколько раз превосходят запасы природного газа, которые оцениваются в 600 трлн кубометров. Таким образом, это нетрадиционное горючее ископаемое, потенциально доступное многим странам, в перспективе может стать практически неисчерпаемым источником природного газа.

На сегодняшний день на шельфах океанов и морей открыто свыше 220 месторождений газогидратов. Однако промышленная технология извлечения газа из газогидратов пока не разработана. Имеющиеся способы добычи также недостаточно эффективны. Расчеты показывают, что пока метан, поднятый со дна моря, не может

конкурировать с природным газом, добываемым традиционными методами. По некоторым оценкам, добыча газогидратов будет обходиться в шесть раз дороже, чем эксплуатация обычных газовых месторождений. Большинство экспертов сходятся в том, что «эпоха газовых гидратов» может наступить через 10-20 лет.

Изучением промышленного использования газогидратов активно занимаются в Японии, Индии, России, Канаде, США, о больших планах в этой области заявляют также Китай и Южная Корея. В этих странах действуют финансируемые государством с привлечением частного капитала национальные программы.

В марте 2013 года Япония объявила о первой в мире успешной опытной добыче газа из морских залежей газогидратов. Добыча газа была осуществлена в 80 км к югу от полуострова Ацуми. Работы проводило исследовательское судно «Тикю» на глубине 1 км. С помощью специальной технологии снижения давления (декомпрессии) газовые гидраты разлагались. Пробная добыча длилась всего 6 дней и было добыто 120 тыс. куб. м газа. Министерство экономики, торговли и промышленности Японии охарактеризовало результаты добычи как «впечатляющие»: выход намного превысил ожидания японских специалистов.

Полномасштабное промышленное освоение месторождения планируется начать в последующие десятилетия. Если к тому времени японцы смогут разработать технологию добычи газа из залежей гидратов, то тогда в полной мере можно будет говорить о третьей — газогидратной революции.

Газовые гидраты являются сегодня единственным еще не разрабатываемым источником природного газа на Земле, который может составить реальную конкуренцию традиционным месторождениям в силу огромных — в сотни раз превышающих запасы нефти и природного газа — ресурсов. Поэтому разработка газогидратных месторождений, учитывая их сосредоточенность вблизи основных потребителей, может развернуть мировой энергетический баланс в сторону от доминирования Ближнего Востока и стать началом нового передела мировых рынков газа.

В заключение хочется еще раз подчеркнуть, что Азербайджан с избытком обеспечен традиционными ресурсами углеводородов на предстоящее столетие. Наличие же в нашей стране гигантских ресурсов газа нетрадиционного типа показывает, что наша страна останется одним из основных игроков глобального энергетического и сырьевого

рынка.

Литература

1. Велиханлы Н., Джаббаров Ф. (2014). Нефть Азербайджана: как все начиналось. Нефтяная летопись Азербайджана. Каталог посвящается 20-летию «Контракта Века», Национальный музей истории Азербайджана. Баку, 260 с. стр. 14-16
2. Сеидбейли М. (2016). Из истории нефтяной науки в Азербайджане: зарождение Биби-Эйбадской бухты. Институт истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова. Годичная научная конференция. стр. 90-93
3. Abdullayev, N. R., Kadirov, F. A. & Guliyev, I. S. (2015). Subsidence history and basin-fill evolution in the South Caspian Basin, in Brunet, M.-F., McCann, T. & Sobel, E. R. (Eds.), Geological Evolution of Central Asian Basins and the Western Tien Shan Range, Geological Society, London, Special Publications, 427, 1–22. DOI: 10.1144/SP427.5 ([OUCI](#)) URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-40493-6_7
4. Alizadeh, A. A., Guliyev, I. S., Kadirov, F. A., & Eppelbaum, L. V. (2016). History of Geological Research in Azerbaijan. Geosciences of Azerbaijan, Volume I: Geology. p. 123–130 URL: https://www.researchgate.net/publication/304055117_History_of_Geological_Research_in_Azerbaijan
5. Dumas A. (1859). Le Caucase. Impressions de voyage. Electronic resource. URL: <https://www.dumaspere.com/pages/bibliotheque/chapitre.php?lid=v3&cid=28>
6. Inan, S., Yalcin, M. N., Guliyev, I. S., Kuliev, K., & Feizullayev, A. A. (1997). Deep petroleum occurrences in the Lower Kur Depression, South Caspian Basin, Azerbaijan: an organic geochemical and basin modeling study. Marine and Petroleum Geology, 14(7-8), 731–762. DOI: 10.1016/S0264-8172(97)00058-5 ([OUCI](#), science.gov.az)
7. Marvin Ch. Th. (2023). The Petroleum of the Future. Baku: The Petrolia of Europe. 48 p.
8. U.S. Energy Information Administration (EIA). (2017). Azerbaijan: Country Analysis Brief. URL: https://www.eia.gov/international/content/analysis/countries_long/Azerbaijan/azerbaijan_bkgd.pdf