



УДК 339.56.055

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МИРА И СТРАН ЗАПАДНОЙ АЗИИ

Молдован Артём Анатольевич

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
кафедра экономической теории

virtonir@mail.ru

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Мировой топливно-энергетический комплекс является одним из основных составляющих мирового хозяйства. Он представляет совокупность отраслей, связанных с добычей, производством, переработкой топлива, его транспортировкой и распределением к потребителям, а также его преобразованием в различные виды энергии, например в электрическую, тепловую энергию и т.д. Цель работы – анализ развития нефтегазовой промышленности в странах Западной Азии. Западная Азия активно участвует в торговле природным газом, около 90% всей торговли приходится на сжиженный природный газ. Этот регион является мировым лидером по экспорту СПГ, а страной мировым лидером является Катар. Основными потребителями СПГ Западной Азии являются Япония, Южная Корея, Китай и Индия.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, нефть, газ, нефтегазовый рынок, развиваться международный энергетический рынок, ядерная энергетика.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY IN THE WORLD AND WESTERN ASIA

Artem A. Moldovan

candidate of economic Sciences, associate Professor, Saint Petersburg state University of industrial technologies and design Department of economic theory

virtonir@mail.ru

Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

The global fuel and energy complex is one of the main components of the world economy. It represents a set of industries related to the extraction, production, processing of fuel, its transportation and distribution to consumers, as well as its conversion into various types of energy, such as electric, thermal energy, etc. The purpose of the work is to analyze the development of the oil and gas industry in Western Asia. West Asia is actively involved in natural gas trade, with about 90% of all trade in liquefied natural gas. This region is the world leader in LNG exports, and the world leader country is Qatar. The main consumers of LNG in West Asia are Japan, South Korea, China and India.

Keyword: fuel and energy complex, oil, gas, oil and gas market, international energy market, nuclear energy.

Мировой нефтегазовый рынок постоянно меняется, появляются новые игроки, совершенствуются технологии добычи и транспортировки и т.д. Необходимо понимать, какие есть дальнейшие перспективы его развития, а также прогнозы на добычу, спрос, цены углеводородов и прогнозы на другие показатели. В сложившейся ситуации, когда в мире ВОЗ объявила пандемию коронавирусной инфекции, краткосрочные прогнозы развития нефтегазовой отрасли, которые строили различные международные организации, уже не соответствуют реальности. Никто заранее не мог предугадать, что в мире появится новый вирус, который повлияет на экономики всех стран мира. Тем не менее, можно брать во внимание долгосрочные прогнозы развития отрасли, так как методика расчета долгосрочного прогноза предполагает использование огромного количества параметров.

Международное энергетическое агентство (МЭА), миссией которого является создание устойчивого и безопасного энергетического будущего для всего мира, проводит различные исследования в области нефтяной и газовой промышленности. Эта организация составляет сценарии устойчивого развития, где кроме всего прочего представлены прогнозы развития для рынка нефти и природного газа. Вторая крупная организация, которая занимается сбором и анализом статистических данных по нефти и газу – это U.S. Energy Information Administration.

Рассмотрим долгосрочные сценарии развития, которые не учитывают влияние пандемии COVID-19 на нефтегазовый рынок. Для начала стоит сказать о том, какие сценарии развития мировой энергетики используют в своих исследованиях МЭА, Мировой энергетический совет и Институт энергетических исследований РАН и Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО.

В исследовании World Energy Outlook 2019 Международное энергетическое агентство представляет три сценария развития:

1. Current Policies Scenario (Текущая политика). Такой сценарий показывает, как будет развиваться международный энергетический рынок, если правительства стран не внесут никаких изменений в свою политику.

2. Stated Policies Scenario (Заявленная политика). Такой сценарий показывает, как будет развиваться международный энергетический рынок, если будут реализованы уже заявленные странами планы. Так, в World Energy Outlook 2019 говорится о том, что по этому сценарию к 2040 году проблема нефтяной безопасности не будет решена в связи с тем, что

останется высокая зависимость от основных экспортеров углеводородов, произойдет рост зависимости ряда стран от импорта нефти и газа и др.

3. Sustainable Development Scenario (Устойчивое развитие). Этот сценарий предполагает полную реализацию всех долгосрочных целей, учитывая сценарий Парижского соглашения, а также цели по всеобщему доступу к энергии и более чистой атмосферы [1]

Мировой энергетический совет в своем исследовании «World Energy Scenarios 2019» также, как и МАЭ предусматривает три сценария развития:

1. Modern Jazz. По данному сценарию мир является инновационным, цифровым и ориентированным на глобальный рынок. При этом темпы экономического развития быстрые и неравномерные.

2. Unfinished Symphony. Данный сценарий представляет сильный мир, где все страны скоординированы долгосрочным планированием, проявляют глобальные действия для решения взаимосвязанных проблем и нацелены на низкоуглеродное будущее.

3. Hard Rock. Такой сценарий развития рассматривается в рамках более слабого мира, с более низкими темпами экономического роста, где страны нацелены на развитие национальной экономики и проявляют меньше интереса к глобальному сотрудничеству[2].

Институт энергетических исследований РАН и Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО в своем исследовании «Прогноз развития энергетики мира и России 2019», как и предыдущие организации, использует три сценария развития энергетического рынка:

1. Консервативный сценарий. Такой сценарий развития предполагает отсутствие каких-либо изменений в политике государства, а также отсутствие технологического развития.

2. Инновационный сценарий. В данном случае наоборот происходит ускорение развития технологий и их беспрепятственный международный трансферт. Кроме этого, акцент делается на повышение энергоэффективности, поддержке электромобилей и другого электротранспорта, а также в приоритете продвижение возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

3. Энергопереход. По данному сценарию научно-технический прогресс имеет еще более быстрые темпы, чем по предыдущему сценарию. Страны нацелены на декарбонизацию и низкоуглеродное будущее.[3]

Потребление первичной энергии по видам топлива

Прогнозы потребления первичной энергии по видам топлива у организаций отличаются. В целом, Международный энергетический совет представляет прогнозы, в которых по всем трем сценариям развития к 2040 году доминировать будут ископаемые виды топлива. Более подробные прогнозы представляют исследования U.S. EIA и ИНЭИ РАН. При этом стоит отметить, что U.S. EIA построил прогноз до 2050 года, однако, все равно есть возможность сравнить сценарии этих двух организаций. Рассмотрим динамику потребления первичной энергии по источникам. U.S. EIA считают, что к 2050 году возобновляемые источники энергии вытеснят остальные виды топлива, такие как нефть, газ, уголь и ядерную энергетику. К 2040 году основным видом топлива останется нефть, но ВИЭ будут на втором месте, далеко опережая природный газ. Если говорить о прогнозах ИНЭИ РАН, то к 2040 году по первым двум сценариям развития основную долю занимает

природный газ. В отличие от сценария U.S. EIA, ИНЭИ РАН прогнозирует постепенное снижение потребления нефти по инновационному и энергопереходному сценариям развития энергетики мира. Кроме этого, по этим же сценариям к 2040 году ВИЭ будут опережать нефть.

Добыча нефти и природного газа

Теперь рассмотрим прогнозы различных организаций относительно развития нефтяного и газового рынка мира. Начнем с показателя добычи нефти и природного газа. Данные прогнозы представлены в исследовании «Прогноз развития энергетики мира и России 2019». Нужно сказать о том, что в рамках данной статьи, особое внимание стоит уделить на регион Ближнего Востока, так как в него входят все нефтегазовые страны, которые относятся к региону Западной Азии, и лишь несколько стран, которые не относятся к исследуемому региону. Рассмотрим добычу нефти. По любому из трех сценариев развития энергетики мира до 2040 года лидером остается Ближний Восток. При этом хочется отметить, что по консервативному сценарию добыча в этом регионе к 2040 году только вырастит, а по инновационному и энергопереходному сценариям уровень добычи снизится, при чем во втором случае снижение более сильное. Кроме этого, хочется отметить, что авторы исследования прогнозируют увеличение добычи нетрадиционной нефти в два раза, в том числе в странах Западной Азии. Мировая добыча природного газа по любому из сценариев развития предполагает рост до 2040 года. Однако, в данном случае Ближний Восток конкурирует с Северной Америкой и странами СНГ. По любому из сценариев добыча природного газа в регионе растёт. Средний годовой темп роста по всем сценариям составляет 2,1-2,4%. Также стоит сказать, что в основном добытый газ будет идти на внутренний рынок. Авторы исследования указывают на то, что Катар к 2040 году увеличит экспорт этого углеводорода и объёмы добычи почти на 50% по сравнению с 2017 годом.

Спрос на нефть

Далее рассмотрим прогнозы спроса на нефть и природный газ, которые представлены в исследованиях МАЭ и РАН и Центра энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. Прогноз рассчитан для регионов и для двух сценариев развития энергетики мира. Здесь также стоит обратить внимание на регион Ближнего Востока (Middle East). По заявленной политике развития спрос на нефть в мире будет устойчивым до 2025 года, далее рост спроса замедлится до минимума. При чем рост будет происходить в основном за счет развивающихся азиатских стран, не включая Китай. По сценарию устойчивого развития пик спроса на нефть будет достигнут в ближайшие годы и к 2040 году в развитых странах спрос сократится в среднем на 50%, а в развивающихся на 10%. Одна из причин снижения спроса – это уход общества от дизельных автомобилей и переход к электрическому транспорту[1]. По любому из сценариев развития основной спрос на нефть исходит из стран Азии, при чем лидирует Китай. Кроме показателя динамики спроса на нефть, организации и нефтегазовые компании занимаются расчетами приблизительных «пиков спроса» на нефть. Самые ближайшие «пики спроса» прогнозируются на 2018-2025 годы, такой прогноз дают МЭА по сценарию устойчивого развития, ИНЭИ-СКОЛКОВО по энергопереходному сценарию развития мира и Bloomberg.

Спрос на природный газ

Сравним прогнозы спроса на природный газ Международного энергетического агентства и исследования ИНЭИ РАН-Московской школы управления СКОЛКОВО. В целом обе организации отмечают, что темпы роста спроса на природный газ в последние годы выше, чем на нефть. 2019 год является рекордным по объему инвестиций в поставки сжиженного природного газа. Прогноз МЭА рассчитан по двум сценариям развития. По сценарию заявленной политики мировой спрос на природный газ будет расти. Рост спроса будет во всех регионах, кроме Европы, где он снизится с 617 млрд м³ в 2018 году до 557 млрд м³ в 2040 году. К 2040 году мировой спрос на природный газ составит почти 5500 млрд м³ [4]. А вот по сценарию устойчивого развития мировой спрос на природный газ будет устойчиво расти примерно до 2035 года, затем в 2040 году он вернется к показателям настоящего времени. При этом наблюдается рост спроса в странах Азиатско-Тихоокеанского региона и Африки. Снижение мирового спроса будет происходить за счет ускоренного внедрения возобновляемых источников энергии, особенно в развитых странах. Несмотря на это, доля природного газа в структуре спроса на ископаемые источники энергии будет расти за счет более быстрого снижения спроса на нефть и уголь.

Основное отличие прогноза МЭА спроса на природный газ от прогноза ИНЭИ РАН-Московской школы управления СКОЛКОВО в том, что во втором случае рост мирового спроса на этот углеводород в любом сценарии развития энергетики мира растет. Если говорить конкретно о Ближнем Востоке, то в исследовании отмечается, что половина всего спроса на природный газ будет приходиться на Иран. Спрос на этот товар не будет расти большими темпами, а потом и вовсе остановится из-за увеличения использования ВИЭ. К 2040 году в регионе будет расти использование солнечной энергии, которая имеет хороший потенциал развития именно в этом регионе. Кроме этого, в исследовании отмечено, что наибольшие темпы роста спроса на природный газ в период с 2018 по 2040 годы ожидаются в Китае, примерно 4,5%-5,2% в год, и в Индии, примерно 5,5-6,6% в год в зависимости от сценария развития энергетики мира. Это говорит о том, что Китай является привлекательным рынком сбыта природного газа и СПГ для стран Западной Азии, в частности для Катара и Ирана. Наибольший спрос на природный газ из стран Западной Азии будет наблюдаться у Саудовской Аравии и Ирана. Средние темпы роста спроса составят примерно 0,6-2% в год и 2,1-2,5% в год для Саудовской Аравии и Ирана соответственно. В отличие от нефтяного рынка, на газовом рынке в ближайшие десятилетия не будет «пика спроса».

Экспорт и импорт нефти и природного газа стран Западной Азии

Нарастить объемы экспорта нефти к 2040 году по консервативному и инновационному сценариям развития, по мнению ИНЭИ РАН, удастся только Ближнему Востоку. Особое значение имеют страны исследуемого региона, в частности Саудовская Аравия, ОАЭ и Иран. В энергопереходном сценарии развития странам Западной Азии придется сократить объемы экспорта этого углеводорода. Основным объемом экспорта нефти, не зависимо от сценария развития, будет приходиться на развивающиеся страны Азии. При этом хочется отметить, что основная доля экспорта нефти (больше 50%) приходится на Индию и Китай – страны, которые будут больше всего зависеть от импорта углеводородов. По консервативному сценарию экспорт будет осуществляться еще в страны Европы, и незначительный объем нефти пойдет в страны Южной и Центральной Америки, и в США.

По инновационному и энергопереходному сценарию страны Западной Азии перестанут осуществлять поставки нефти в Южную, Центральную и Северную Америку. Кроме этого, по энергопереходному сценарию прекратятся поставки нефти в Африку, так как страны Африки, по прогнозу ИНЭИ РАН, будут обеспечивать сами себя этим углеводородом. В будущем африканский регион может стать экспортером нефти. Страны Западной Азии не будут осуществлять импорт нефти, кроме внутри региональных поставок.

К 2040 году примерно 85% всего мирового экспорта природного газа будут контролировать десять стран, среди которых две страны Западной Азии – Катар и Иран. Инновационный и энергопереходные прогнозы сделаны с учетом того, что с Ирана будут постепенно сниматься различного рода ограничения, появится более широкий доступ к технологиям и инвестициям. Кроме этого, стоит отметить, что к 2040 году по прогнозам ИНЭИ РАН доля СПГ в международной торговле газом будет составлять более 60%. По всем сценариям развития мировой экспорт природного газа будет расти. Катар останется одним из главных игроков на рынке, будет входить в тройку лидеров, обогнав Норвегию и Австралию. В перспективе значительное увеличение роли на мировом нефтегазовом рынке одной из стран исследуемого региона – Израиля. Он имеет гигантское газовое месторождение «Левиафан», расположено оно на шельфе Средиземного моря. На начало 2020 года месторождение имеет 6,2 трлн кубических метра извлекаемого природного газа[5]. После разведки месторождения стало понятно, что теперь Израиль может обеспечить не только внутренний спрос на природный газ, но и может экспортировать его. В целом, реализация проекта позволит Израилю занять высокую позицию на мировой арене, укрепить отношения со странами Европы, улучшить внутреннюю экономику страны.

Вторая страна исследуемого региона, которая также может стать в ближайшем будущем более заметным игроком на нефтегазовом рынке – это Азербайджан. На территории страны еще в 1999 году было открыто крупнейшее в Азербайджане шельфовое газовое месторождение «Шах-Дениз», а добыча газа с этого месторождения началась в 2006 году. В настоящее время данное месторождение эксплуатируют 7 нефтегазовых

компаний среди которых есть как государственные, так и иностранные. Важным событием для Азербайджана стал запуск проекта «Южный газовый коридор» весной 2018 года. Данный коридор в настоящее время включает в себя три газопровода: Южно-Кавказский (SCP), Трансанатолийский (TANAP), Трансадриатический (TAP). Данный проект позволит осуществлять экспорт природного газа с месторождения «Шах-Дениз» в страны Европы. Это позволит Азербайджану укрепить отношения со странами-участницами проекта, а также увеличить поступления в бюджет от продажи углеводородов. На данный момент поставки газа уже осуществляются по газопроводу TANAP из Азербайджана в Турцию через Грузию. При этом стоит отметить, что в 2019 году 79% всего экспортируемого природного газа Азербайджана пришлось на Турцию. Общими итогами запуска проекта для Азербайджана стало увеличение объема экспорта природного газа в 2019 году примерно на 23% по сравнению с 2018 годом, добыча природного газа выросла на 17%, а также доля природного газа в общем экспорте Азербайджана увеличилась на 4,35% - с 7,01% в 2018 году до 11,36% к концу 2019 года.[6] Помимо проекта «Южный газовый коридор» в ближайшие годы правительство Азербайджана планирует начать вести добычу природного газа на новом месторождении «Абшерон». В конце апреля текущего года президент страны сообщил, что данное событие планируют осуществить в 2021 году.

Мировая пандемия коронавирусной инфекции ударила по экономикам всех стран мира, в том числе по нефтегазовому сектору. Страны Западной Азии показали, что в условиях кризиса их нефтегазовая промышленность оказалась сильнее, устойчивее, чем в большинстве регионах мира. Помимо большого количества мелких нефтегазовых компаний, весной 2020 года о своем тяжелом финансовом положении сообщила крупная компания – Whiting Petroleum. По данным Bloomberg, общая задолженность компании в марте 2020 составляла \$2,2 млрд.

Mizuho Securities USA, американская инвестиционная компания, представила прогноз, по которому больше 70% американских компаний, которые производят сланцевую нефть, прекратят свою работу из-за кризиса на фоне пандемии COVID-19.

Зависимость мировой экономики и экономик отдельных стран от уровня развития нефтегазовой отрасли привели к тому, что углеводороды стали иметь не только экономическое, но и политическое значение. Для обеспечения стабильного развития нефтегазовой промышленности необходимо уделять особое внимание решению проблем этой отрасли. Проблемы развития, которые в целом присущи данной отрасли, удалось объединить в три группы: политико-экономические, геологические, экономические. В современном мире особо остро стоит проблема энергетической безопасности, а также в последние годы особо актуальными стали экологические проблемы. Особое внимание необходимо уделить решению проблем стран Западной Азии. Самая главная проблема исследуемого региона – это политическая нестабильность, повышенный уровень терроризма, военные столкновения. Кроме этого, мир столкнулся с новой серьезной проблемой – пандемия нового коронавируса. В результате ограничительных мер экономики стран пострадали, в том числе мировая нефтегазовая промышленность.

Прогнозами развития нефтяного и газового сектора занимаются различные международные организации, например, МЭА, U.S. Energy Information Administration и др. На основе долгосрочных прогнозов можно сделать вывод, что добыча и спрос на нефть в мире будет постепенно снижаться. По мнению большинства компаний и организаций в ближайшие десятилетия наступит «пик спроса» на этот углеводород. А вот добыча и спрос на природный газ будут расти. Страны Западной Азии, а именно Катар и Иран, станут одними из ведущих экспортеров природного газа и СПГ. Кроме этого, на мировой арене появятся новые крупные игроки из исследуемого региона: Азербайджан и Израиль. Их роль возрастет за счет добычи и экспорта природного газа. Уже сейчас эти страны заключили ряд договоров на поставку газа за границу.

Список литературы

1. Прогноз развития энергетики мира и России 2019 / под ред. А.А. Макарова, Т.А. Митровой, В.А. Кулагина/ ИНЭИ РАН–Московская школа управления СКОЛКОВО – Москва, 2019. – 210 с.
2. World Energy Scenarios 2019. Exploring Innovation Pathways to 2040, in Collaboration with Accenture Strategy and the Paul Scherrer Institute; World Energy Council – 2019., [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL : https://www.worldenergy.org/assets/downloads/2019_Scenarios_Full_Report.pdf (дата обращения: 10.05.2020)

3. Цвигун И. В., Ершова Е. В. Мировой рынок сжиженного природного газа: современная конъюнктура и тенденции развития // Известия Байкальского государственного университета. – 2016. – Т. 26. – №. 6. – С. 868-881
4. Горюнкова А. А., Галунова Д. В. Экологические проблемы газовой промышленности // Известия ТулГУ. Технические науки. 2014. №11-2. – С. 292-296
5. Israelinfo, Месторождение «Левиафан» начало давать стране газ: экологических сбоев не произошло, [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://news.israelinfo.co.il/economy/83795> (дата обращения: 10.05.2020)
6. Sputnik Azərbaycan/Azerbaijani, Азербайджан в 2020 году ворвется на газовый рынок Юго-Восточной Европы, январь 2020, [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://az.sputniknews.ru/economy/20200101/422774593/azerbaijan-prirodnyj-gaz-rasshirenje-geografii-postavok.html> (дата обращения: 10.05.2020)
7. Асатрян Г. Вражда Ирана и Саудовской Аравии: регион движется к большой исламской войне /ТАСС. – 2019. URL: <https://tass.ru/opinions/6916220> (дата обращения: 25.02.2020)
8. Барабанов О. Цена нефти и глобальная политика: альтернативный взгляд/Forbes. – 2020. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/395951-cena-nefti-i-globalnaya-politika-alternativnyu-vzglyad> (дата обращения: 25.02.2020)
9. Барабанщиков Д. А., Сердюкова А. Ф. Экологические проблемы нефтяной промышленности России // Молодой ученый. – 2016. – №26. – С. 727-731. – URL <https://moluch.ru/archive/130/35975/> (дата обращения: 04.03.2020)

References

1. Forecast of energy development in the world and Russia 2019 / ed. by A. A. Makarov, T. A. Mitrova, V. A. Kulagin/ INEI RAS-Moscow school of management SKOLKOVO-Moscow, 2019. - 210 p. [in Russian].
2. World Energy Scenarios 2019. Exploring Innovation Pathways to 2040, in Collaboration with Accenture Strategy and the Paul Scherrer Institute; World Energy Council-2019., [Electronic resource]. - Access mode-URL : https://www.worldenergy.org/assets/downloads/2019_Scenarios_Full_Report.pdf (accessed: 10.05.2020)
3. Tsvigun I. V., Yershova E. V. World market of liquefied natural gas: current market conditions and development trends // Proceedings of the Baikal state University, 2016, Vol. 26, No. 6, Pp. 868-881 [in Russian].
4. Goryunkova A. A., Galunova D. V. Environmental problems of the gas industry // News Of Tulsu. Technical science. 2014. No. 11-2. - Pp. 292-296 [in Russian].
5. Israelinfo, the Leviathan Field began to give the country gas: environmental failures did not occur, [Electronic resource]. - Access mode-URL: <https://news.israelinfo.co.il/economy/83795> (accessed: 10.05.2020) [in Russian].
6. Sputnik Azərbaycan/Azerbaijan, Azerbaijan will break into the gas market of South-Eastern Europe in 2020, January 2020, [Electronic resource]. - Access mode-URL: <https://az.sputniknews.ru/economy/20200101/422774593/azerbaijan-prirodnyj-gaz-rasshirenje-geografii-postavok.html> (accessed: 10.05.2020) [in Russian].
7. Asatryan G. Enmity between Iran and Saudi Arabia: the region is moving towards a big Islamic war /TASS. - 2019. URL: <https://tass.ru/opinions/6916220> (accessed: 25.02.2020) [in Russian].

8. Barabanov O. the Price of oil and global politics: an alternative view/Forbes. - 2020. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/395951-cena-nefti-i-globalnaya-politika> - alternativny-vzglyad (accessed: 25.02.2020) [in Russian].
9. Barabashchikov D. A., Serdyukova A. F. Environmental problems of the Russian oil industry / / Young scientist. - 2016. - No. 26. - Pp. 727-731. - URL <https://moluch.ru/archive/130/35975/> (accessed: 04.03.2020) [in Russian].