

6. Национальные счета Республики Беларусь, 2020. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. – 219 с.

7. Medina, L., Schneider, F. Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? / L. Medina, F. Schneider // the IMF working Paper. - 2018.

УДК 339.9

Гасумов Э.Р.

кандидат экономических наук, докторант,
Азербайджанский Технический Университет,
Баку, Азербайджан

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ АЗЕРБАЙДЖА

Gasumov E.R.

candidate of economic sciences, doctoral student,
Azerbaijan Technical University,
Baku, Azerbaijan

TECHNICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF DEVELOPMENT OF THE GAS INDUSTRY OF AZERBAIJAN

Аннотация. В статье рассмотрены подходы к технико-экономической оценке перспективности освоения газоконденсатных месторождений каспийском шельфе. Проведен анализ развития газового сектора в Азербайджане, с учетом разрабатываемых новых крупных морских месторождений, и реализуемых международных газовых проектов. Анализируются перспективы развития газовой отрасли в Азербайджане, и основные факторы положительно или отрицательно влияющий на этот рынок.

Abstract. The article discusses approaches to the technical and economic assessment of the prospects for the development of gas condensate deposits on the Caspian shelf. The analysis of the development of the gas sector in Azerbaijan, taking into account the developed new large offshore fields, and ongoing international gas projects. The prospects for the development of the gas industry in Azerbaijan have been analyzed, and the main factors positively or negatively affecting this market.

Ключевые слова: природный газ, месторождения, ГKM, газовый сектор, международные проекты, газопровод, трубопровод, инвестиция, экономика.

Key words: natural gas, fields, gas condensate field, gas sector, international projects, gas pipeline, pipeline, investment, economy.

Нефть и газ является ценнейшее богатство Азербайджана, нефтегазовая отрасль (НГО) дают более 80% валютных поступлений в государства, позволяют иметь положительное внешнеторговое сальдо, поддерживать курс национальной валюты. В сегодняшних непростых условиях надежды на рынок в экономическом развитии, на модернизацию экономики, на подъем жизненного уровня населения так или иначе связаны с успешными результатами деятельности НГК как внутри страны, так и на мировых рынках. В этой связи важно знать, как создается и развивается современная газовая промышленность Азербайджанской Республики (АР), за счет чего происходит стремительное повышение его роли в экономике и топливно-энергетическом комплексе (ТЭК) страны. НГО обеспечивают топливно-энергетических потребностей республики и являются главным источником валютных поступлений. Состояние нефтегазового сектора в значительной мере определяет рост экономики АР и локомотивом других отраслей народного хозяйство страны [1-4].

Газовый сектор (ГС) Азербайджана имеет сравнительно с нефтяной промышленности небольшую историю развития. Главными газовыми месторождениями на суше открытие еще в

советские годы. Первого явно выраженного газоконденсатное месторождение (ГKM) Гарадаг началось разрабатываться с 1935 г., с 1986 г. используется не для добычи, а в качестве подземного хранения газа (с емкостью 2,3 млрд куб. м газа, планируется довести 5 млрд куб. м). В середине XX века, ГKM Гарадаг дало 20 млрд куб. м газа. В Азербайджане существует Калмазское хранилище газа, которое также основано на вышедшем из эксплуатации месторождении Калмаз (начало разработки 1955 г.), а также разрабатывалась месторождение Гюрган-Зирия. В конце 60-х годов XX века была открыто ряд крупных ГKM в Каспийском море – Бахар (1968 г.), Булла-море (1975 г.) и др., что привело увеличения добычи газа в АР: 1980 г. - 15,1 млрд. куб. м; 1982 г. - 15 млрд. куб. м; 1997 г. – 6,0 млрд. куб. м. В эти годы добываемый в морском шельфе попутный – нефтяной газ из-за отсутствия соответствующей технологии большей частью выбрасывался в воздух [5, 6, 31, 32, 36].

С учетом роста газодобычи в Азербайджане, планируется создать для хранения еще 5-10 млрд. куб. м газа, на базе газового месторождения "Бахар" может быть построено новое ПХГ. Сегодня в два ПХГ («Гарадаг» и «Калмас») имеют общую мощность 1,3 млрд. куб. м газа [35].

За счет разработки в Южно-Каспийском нефтегазоносном новом блоке ГKM Азери-Чираг-Гюнашли (нефтегазовые месторождения Гюнешли было открыто в 1981 г, Чираг - в 1985 г. и Азери - в 1987 г.; Азери, Чираг и Гюнешли (АЧГ) - 3 месторождения были объединены в 1 блок) и Шах-Дениз (открыто в 1999 г.) Азербайджан превратился мощною газодобывающую страну, не только изменил ситуации по газоснабжению и удовлетворению растущих потребностей республики в природном газе и за короткий срок не только избавился от импорта газа (который доходил до 5 млрд. куб. м в год), но и стала экспортёром природного газа. Азербайджанский ГС превратился в важную отрасль, после нефтяной, началась новый этап нефтегазодобычи и нефтегазохимической промышленности [7, 31, 32].

В Азербайджане основная часть природного газа и газового конденсат (попутный с нефтью) добывается на месторождениях расположенных в Каспийском шельфе. Запасы природного газа (80%) и газового конденсата (93%) в республике, также находится в морских месторождениях.

Открытие новых шельфовых ГKM Шах-Дениз, Карабах, АЧГ и общей интерес европейских стран к каспийскому углеводородному сырью создал реальные перспективы развития в АР и создал в корне новую ситуацию в Каспийском регионе. Изменилась отношение к ГС и появилось возможность привлечения иностранных источников кредитования инвестиционных средств [31-34].

Годовой объем добычи природного газа в АР за последний 10 лет имел динамику роста, от 17,7 млрд. куб. м (в 2011 г.), до 35,6 млрд. куб. м (в 2019 г.), план на 2020 г. составляет 38,0 млрд. куб. м. По оценкам международных экспертов перспектив добычи в республике составить 50 млрд. куб. м к 2025 году.

Наличие выявленных и разрабатываемых собственных крупных ГKM "Шахдениз", наращивание поставок газа может обеспечить разработка месторождений "Абшерон", "Шафаг-Асиман", "Карабах" и "Умид" и др. Согласно оценкам неангажированных наблюдателей, запасы газа в Азербайджане составляет около от 1,2 до 1,4 триллиона куб. м., а прогнозные запасы природного газа оценивают в 1,5-7,0 трлн куб. м, преимущественно в западной части страны, на шельфе Каспийского моря. Наличие действующих и строящих газотранспортных трубопроводов ЮГК, TANAP и ТАР, имеет возможности стать частью газопровода «Nabucco» [8-18]. Согласно последним контрактам с международным консорциумом, образованным крупными нефтегазовыми компаниями мира, в 2017 году суммарные инвестиции в разработку блока АЧГ составили 30 млрд. долл. США. ВР совместно с партнерами по разработке нефтегазовых месторождений АЧГ и Шах-Дениз инвестировал за более чем 20 лет деятельности в Азербайджане инвестировала более 58 млрд. долл. США [37, 38]. Представляется интерес изучения экономической эффективности разрабатываемых ГKM газового

сектора в ТЭК Азербайджана. Взгляды некоторых экспертов о неэффективности дальнейшего развития добычи азербайджанского газа и отсутствия достаточной запасы газа для реализации крупных проектов о поставке газа в Европу оказались ошибочными, не учитывал фактические успехи в области геологоразведочных работ и выявленных новых крупных ГKM в территории Азербайджана и его перспективы.

Развитие добычи азербайджанского газа является высокоэффективным и обладает необходимой привлекательностью для европейских инвесторов и потребителей [5, 6]. Источниками вложений реализации газовых проектов является в основном иностранные инвесторы, для привлечения которых предлагается принципиальный механизм экономических взаимоотношений между государством и инвестором связанной обеспечения энергетической безопасности Европы. Имеющейся у Государственной нефтяной компании «SOCAR Azerbaijan» опыта по разработке морских нефтегазовых месторождений, с учетом заключенных международных контрактов с крупными консорциумами (British Petroleum, Statoil, Sokar, Lukoil, NICO, TotalFinaElf, TPAO, BP Amoco, ChevronTexaco, INPEX, ExxonMobil, Devon Energy, Itochu, Delta Hess, Statoil (Норвегия) - 25,5%, Total, Korea National Oil Corporation, Shell, Bulgargas, DEPA, Uniper, Engie, Hera Trading, Edison, Enel, AXPO и др.), длительное надежное партнерство с поставщиками и потребителями, вовлечение крупномасштабных иностранных инвестиций в газовый отрасль, повышает доверие к Азербайджану. АР в 2006 году запустил «Южный газовый коридор» (ЮГК – SCP), по которому газ из каспийского шельфа будет идти в Европу, до Италии, с перспективой возможности вовлечения новых ресурсов, в т.ч. месторождений Туркмения, Иран и Ирак. Проект состоит из трех частей: ЮГК Баку-Тбилиси-Эрзурум – идущего по территории Азербайджана и Грузии до границы с Турцией; TANAP – идущего по территории Турции; ТАР – проходящего по территории Греции, Албании и Италии. Существующая ветка Баку-Тбилиси-Эрзурум станет частью «Набукко», и по нему азербайджанский газ через Турцию и Грецию сможет поступать в Италию и другие европейские страны. Основным газовым ресурсом для газопровода «Набукко» может стать Туркмения, Иран и Ирак [19-21, 33].

Увеличение объема добычи природного газа способствует диверсификации рынков сбыта в связи с ростом потребности голубого топлива в мире, что является одно из основных энергетических стратегий АР. Последние годы Европейские страны каждым годом больше и больше уделяет внимание азербайджанский газовый сектор, в связи открытием крупных ГKM, в азербайджанском секторе Каспийского моря. Подтверждением этому является количество стран и крупных компаний, привлеченных в эти проекты [31, 32].

Покупателями газа ЮГК станут 9 европейских компаний: англо-голландская Shell, болгарская Bulgargas, греческая DEPA, немецкая Uniper, французская Engie, итальянская Hera Trading, Edison и Enel и швейцарская АХРО. В перспективе Азербайджан и Турция рассматривает возможности использования ЮГК для транзита газа из Ирака, Израиля и Кипра. Израиль и Турция выразили намерение, возможность построить в будущем газопровод, который свяжет израильские газовые месторождения «Левиафан» и TANAP [5, 6]. В настоящее время наблюдается тенденция возрастания роли Азербайджана в международном энергетическом пространстве. ТЭК становится важным ресурсом внешнеэкономической деятельности государства. Это проявляется в активном участии Азербайджана в энергетической дипломатии. Это требует кроме исследования оценки внешнеэкономических аспектов развития газовой отрасли АР, необходимости разработки основные элементы геоэкономической методологии анализа главных международных газовых проектов с точки зрения внешнеэкономических и геополитических интересов страны.

Развитие двухсторонних и многосторонних сотрудничество основными потребителями импортируемого природного газа, газовыми экспортёрами каспийского региона в энергетическом перекрестком – Турцией, отражает внешнеэкономической интересы Азербайджана в нефтегазовых вопросах. В современных условиях диверсификация рынков сбыта природного газа, для АР является, залогом экономической и геополитической стабильности и финансового благополучия. Развитие международных газотранспортных проектов прикаспийских стран, со связи с рядом политических и экономических, наиболее реалистичным и надежным является реализация с участием Азербайджана. В связи чем, наблюдается значительный рост спроса на азербайджанский газ на европейском газовом рынке, что привело существенному наращиванию их объемов экспорта начиная с 2017-го года [5, 6, 31-33]. Учитывая важность внешнеэкономического значения экспорта природного газа необходимо использовать комплекс многофакторный подход при оценке международных газовых проектов. Рассмотрение этих вопросов должны осуществляется, не только с финансовой-экономической, коммерческой, технико-технологической точки зрения, а также с учетом геополитических проблем и ситуаций, конкуренций (учитывая интересы других участников газового рынка в регионе), связанных с реализацией этих проектов, защищая внешнеэкономических и геостратегических интересов АР [5, 6, 21 -24, 31-30].

Выводы и предложения. Выполненный анализ показал, что как общепринятые подходы не могут быть напрямую применимы для проведения ТЭО перспективности освоения ГKM на Каспийском шельфе, в силу того, что в них достаточной степени должны учитываться

геополитическая и географическая условия. Кроме того, нет единые методические подходов к обоснованию и параметрическому наполнению, критериев, используемых в подходах к ТЭО перспективности освоения углеводородных ресурсов, с учетом различных рисков.

Поэтому, на наш взгляд, на данном этапе концептуальные подходы к проведению ТЭО перспективности освоения ГKM на морском шельфе должны базироваться на методах оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом конкретных критериев и возможных рисков. Представляется целесообразным и возможным предложить следующие группы критериев [25 - 29].

- инженерно-геологические и технико-технологические: геологические и природно-географические условия, необходимые технологии, обеспеченность энергией, транспортной инфраструктурой, профессиональными кадрами;
- затраты и ограничения: капитальные, государственные, региональные, экологические, рыночные;
- инвестиционные: срок окупаемости, простая норма прибыли, чистая текущая стоимость, индекс прибыльности, отношение выгоды/затраты, внутренняя норма рентабельности;
- рисковые: геополитические, геологические, маркетинговые, технологические, строительные, экологические, финансовые.

Список литературы:

1. Небава М. І., Ткачук Л.М. Управління регіональним розвитком. Електронний навчальний посібник URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/25nebava_upravlinnya_regionalnym_rozvytkom/01.html

Использованная литература:

1. Алиев Н. «Нефть и нефтяной фактор в экономике Азербайджана в XXI веке», -Баку: 2010.;
2. Муравердиев А. «Нефтяная промышленность Азербайджана в условиях перехода к рыночной экономике», Баку: 2000.;
3. Mir-Babayev M.F. The role of Azerbaijan in the World's oil industry. //“Oil-Industry History” (USA). 2011. v. 12, no. 1, p. 109-123.;
4. Алиев И. «Каспийская нефть Азербайджана», Баку: -2003;
5. Гасумов Э.Р. Роль и место газового сектора в топливно-энергетическом комплексе Азербайджана. //Colloquium-journal — польский международный журнал научных публикаций. Warszawa, Polska. №... (...), 2020. С...;
6. Гасумов Э.Р. Добыча природного газа в экономике Азербайджана. //Европейский журнал экономических наук и управления (The European Journal of Economics and Management Sciences). Prague, Czech Republic. №... (...). 2020. С...;
7. Central Asia and the caucasus. //CA&CC Press AB. 19.08.2017. URL: <http://www.ca-c.org/c-g>;
8. Мирбабаев М. «Краткая хронология истории Азербайджанского нефтяного дела», Баку: 2004.
9. Central Asia and the caucasus. //CA&CC Press AB. 19.08.2017. URL: <http://www.ca-c.org/c-g>.

10. Turkey connects Europe, Asia with major gas line TANAP. DailySabah. 01.12.2019. URL: <https://www.dailysabah.com/energy/2019/11/30>.
11. ШахДениз - газоконденсатное месторождение на шельфе Азербайджана. // Neftegaz. 22.09.2012. // <https://neftegaz.ru>.
12. Foundation laid for pipe to Azeri gas to EU. //Hürriyet Daily News. 06.03.2018. URL: <https://www.hurriyatdailynews.com>.
13. В Турции открыли газопровод TANAP. //Коммерсант. 20.10.2018. URL: <https://www.kommersant.ru>.
14. Нефтяные и газовые проекты – Азербайджана. 06.03.2018. URL: <https://ru.president.az/azerbaijan/contract>.
15. Нефтяное будущее Азербайджана обеспечено до 2050 года. Sputnik. 26.11.2017. URL: <https://ru.sputnik.az/economy/20170914/411857232>.
16. Нефть Азербайджана: азербайджанская нефтяная промышленность. 23.10.2019. /Oil портал о нефти. URL: <https://asunefit.ru>.
17. Перспективы развития и диверсификации газовой инфраструктуры Восточной Европы. //Neftegaz. 22.07.2019. URL: <https://neftegaz.ru>.
18. Ализаде Ф. Азербайджан в 2020 году ворвется на газовый рынок Юго-Восточной Европы. Sputnik.01.01.2020. URL: <https://az.sputniknews.ru>.
19. Гулиев И.А. Некоторые аспекты развития стратегических предприятий стран СНГ (на примере газовой отрасли) // Нефть, Газ и Бизнес – 2011. -№10;
20. Добрина Л.Р. Перспективы развития газовой отрасли Азербайджанской республики в условиях глобализации. //Интернет-журнал «Науковедение». Выпуск 5 (24), сентябрь – октябрь 2014. URL: <http://naukovedenie.ru>;
21. Жизнин С.З., Гулиев И.А. Энергетическая дипломатия в Каспийском регионе // Вестник МГИМО-Университета. – 2012. - № 1. Интернет-журнал «Науковедение». Выпуск 5 (24), сентябрь – октябрь 2014. URL: <http://naukovedenie.ru>;
22. Бутова Т.В., Добрина Л.Р., Широкова А.И. Влияние организации странэкспортеров нефти на мировой рынок// Вестник Университета (Государственный университет управления). 2013. № 21. С. 046-049.
23. Бутова У.В., Добрина Л.Р. Проблемы управления имиджем нефтегазовой компании (на примере Государственной нефтяной компании Азербайджанской Республики). //Управленческие науки в современной России. 2014. Т.1. №1. С.91-96.;
24. Домников Е.А., Добрина Л.Р., Широкова А.И. Перспективы и особенности добычи сланцевого газа// Вестник Университета (Государственный университет управления). 2013. № 19. С. 138-142;
25. Galli A., Armstrong M. Comparing three methods for evaluating oil projects: option pricing, decision trees, and Monte Carlo simulations // Society of petroleum engineers. - 1999. -20-23 March. - pp. 107-119.;
26. Grainger C.A., Costello C.J. Capitalizing property rights insecurity in natural resource assets // Journal of Environmental Economics and Management. - 2014. - Vol. 67. no 2. March. - pp. 224-240.;
27. Hodler R., Bhattacharyya S. Do Natural Resource Revenues Hinder Financial Development // The Role of Political Institutions, World Development. - 2014. - Vol. 57. May. - pp. 101-113;
28. Hotelling, H. The economics of exhaustible resources // Journal of Political Economy. -1931. - Vol. 39. - pp. 137-142; Hubbert M. K. A Report to the Committee on Natural Resources, National Academy of Sciences. Government Printing Office // Energy Resources. - 1962. - No. 1000-D. - pp. 62.;
29. Гулиев И.А. Оценка внутривидовых и внешнеэкономических преобразований стратегических предприятий в условиях финансово-экономической нестабильности // Вестник Московского университета. Сер. 21, Управление (государство и общество). - 2012. - № 1.
30. Жизнин С.З., Гулиев И.А. Энергетическая дипломатия в Каспийском регионе // Вестник МГИМО-Университета. - 2012. - № 1.
31. Топливо-энергетический баланс Азербайджана и мероприятия по совершенствованию этой отрасли. // https://vuzlit.ru/1056526/neftegazovaya_promyshlennost_azerbaydzhana;
32. Куда ведет газопровод из Баку. /Л.Подобедова, А.Басисини. //Газета РБК. № 094 (2818) (3005). Бизнес, 29.05.2018. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper>;
33. Мурадвердиев А.Ш. Экономическая оценка освоения морских месторождений нефти. V Международная конференция "Новые идеи в науках о земле", т.4, М., 2001;
34. Мурадвердиев А.Ш. Экономическая стратегия и участие иностранных компаний в развитии нефтяного дела в Азербайджане. Баку, изд-во "Азербайджан". 1992;
35. Азербайджан задумался о ПГХ. 06.06.2008. Neftegaz.RU. URL: <https://neftegaz.ru>;
36. SOCAR расширяет Гарадагское хранилище газа. 21.09.2015. Neftegaz.RU. URL: <https://neftegaz.ru>;
37. Иностранные компании инвестировали в разработку блока месторождений АЧГ порядка 30 млрд долл США. 25.04.2017. //Neftegaz.RU. URL: <https://neftegaz.ru>;
38. BP совместно с партнерами инвестировала 58 млрд долл США в месторождения АЧГ и Шах Дениз в Азербайджане.14.04.2016. Neftegaz.RU. URL: <https://neftegaz.ru>;