

Н. В. Карлыханов, А. В. Румянцева,
Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

РАЗВИТИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА БРАЗИЛИИ

The article examines the features of the Brazilian oil and gas complex. The authors analyzed the changes in the country's oil and gas reserves, considered the structure of the production of petroleum products. The features of state regulation of this market are given and conclusions are drawn about the prospective development of the country's oil and gas complex.

В современном мире экономика многих стран привязана к добыче углеводородного сырья (нефть, природный газ, попутный нефтяной газ и т. д.). Добыча углеводородов, в особенности нефти и газа, является выгодным и необходимым делом.

Бразилия для мирового сообщества является перспективным регионом для дальнейшего развития материально-сырьевого комплекса, с учетом того, что размеры страны огромны, а геологическая изученность региона достаточно низкая. Минеральные ресурсы Бразилии представлены 40 видами полезных ископаемых, среди них алмазы, аквамарины, топазы, уран, марганец, никель, медь, серебро, свинец и др.

Запасы нефти в Бразилии сравнительно небольшие. Доказанные запасы составляют 1,2 млрд тонн нефти и 230 млрд м³ газа. Крупнейшими из 150 открытых месторождений являются Дон Жуан, Агуа-Гранде, Аракас, Кармополис, Сиризинью и др. Нефтеносные месторождения есть на шельфе страны – Кампус, Сантус, Эшпириту-Санту. Самым перспективным газоносным районом считается океанический бассейн Кампус, запасы которого оцениваются в 105 млрд м³ газа. Все нефтяные глубоководные месторождения содержат до 100 млн т нефти и конденсата каждое [1].

Основными источниками энергии Бразилии являются нефть и гидроэнергетика (табл. 1). Наблюдается тенденция к замене на возобновляемые источники энергии (темп роста потребления ВИЭ составил 255,7 %, а общий удельный вес в общей структуре потребляемой энергии увеличился на 8,37 %), это объясняется мировой тенденцией перехода к «зеленой» экономике.

Потребление энергетических ресурсов Бразилии [1]

Год	Уголь	Нефть	Природный газ	Ядерная энергия	Гидро энергия	ВИЭ	Итого
2009	0,47	4,16	0,74	0,12	3,69	0,79	9,97
2010	0,61	4,54	0,99	0,14	3,79	0,92	10,99
2011	0,65	4,83	0,99	0,15	4,00	0,88	11,50
2012	0,64	4,98	1,17	0,15	3,85	0,90	11,69
2013	0,69	5,26	1,38	0,14	3,60	1,05	12,12
2014	0,73	5,43	1,46	0,14	3,42	1,22	12,40
2015	0,74	5,09	1,55	0,13	3,28	1,45	12,24
2016	0,67	4,83	1,34	0,14	3,45	1,49	11,92
2017	0,70	4,90	1,35	0,14	3,34	1,63	12,06
2018	0,70	4,69	1,29	0,14	3,48	1,83	12,13
2019	0,66	4,73	1,29	0,14	3,56	2,02	12,40
Изменение 2019/09, %	140,43	113,70	174,32	116,67	96,48	255,70	124,37

К основному фактору, определяющим структуру ТЭК можно отнести географическое положение – богатые запасы нефти и близость к Атлантическому океану делает нефтяную и гидроэнергетику самыми распространенными в Бразилии.

Около 90 % запасов нефти являются шельфовыми. За 20 лет количество запасов нефти увеличилось в 1,6 раза, добыча нефти в 1,43 раза, но из-за увеличенного объема потребления снизился показатель срока применения запасов (табл. 2). На данный момент Бразилия также ведет разведку и поиск новых залежей подсольевой нефти.

Запасы газа увеличились в 2 раза, добыча газа в 2,09 раза (табл. 3).

Увеличение доказанных запасов нефти и газа в период 1999–2009 гг. связано с технологическим перевооружением и новыми методами разведки запасов. За период 2009–2019 гг. запасы нефти и газа не увеличились, а значит, количество обнаруженных запасов были равны объемам добычи и вследствие этого и увеличения добычи, период потребления запасов нефти снизилось на 28,3 %, газа на 52,33 %.

Таблица 2

Общие доказанные запасы нефти в Бразилии [2]

Год	Запасы в стране		Запасы в мире, млрд бар.	Доля в мире, %	Добыча нефти, млн т.	Период потребления запасов, лет
	млрд бар.	млрд т.				
1999	8,2	1,1	1277,1	0,64		
2009	12,9	1,8	1531,8	0,84	105,7	16,6
2019	12,7	1,8	1733,9	0,73	150,8	11,9
Изменение 2019/1999, %	154,88	160,93	135,77	0,09	142,67	71,70

Таблица 3

Общие доказанные запасы газа в Бразилии [2]

Год	Запасы в стране, трлн м ³	Запасы в мире, трлн м ³	Доля в мире, %	Добыча газа, млрд м ³	Период потребления, лет
1999	0,2	132,8	0,151		
2009	0,4	170,5	0,235	12,3	32,52
2019	0,4	198,8	0,201	25,8	15,50
Изменение 2019/1999, %	200	150	0,051	209,76	47,67

За период с 2009 по 2019 гг. обновление и модернизация основных фондов привело к увеличению производственной мощности на 15 %. При этом производство нефтепродуктов снизилось на 1,68 %. Это привело к уменьшению коэффициента использования производственной мощности на 12,94 %. Производство нефтепродуктов за 10 лет снизилось из-за перехода к альтернативным источникам энергии. Наибольший удельный вес в производстве нефтепродуктов составляют бензин и дизельное топливо (табл. 4).

Основу нефтеперерабатывающей промышленности Бразилии по состоянию на начало 2017 г. составляли 18 НПЗ суммарной мощностью по первичной переработке 119,9 млн т нефтяного сырья в год [2].

В 2016 году баланс по производству/потреблению нефти стал положительным, он неуклонно растет, а значит, страна практически закрывает свои потребности в нефтяном сырье, в отличие от газа.

Структура производства нефтепродуктов за 2017-2019 гг. [2]

Нефтепродукты	2017		2018		2019	
	тыс. бар. /день	%	тыс. бар. /день	%	тыс. бар. /день	%
Бензин	25,5	26,02	25,3	26,63	26,8	26,27
Дизельное топливо	38,6	39,39	38,2	40,21	39,7	38,92
Мазут	14,8	15,10	14,4	15,16	15,6	15,29
Прочее	19,1	19,49	17,1	18,00	19,9	19,51
Итого	98	100,00	95	100,00	102	100,00

Бразилия активно импортирует газ, что связано с малым количеством запасов природного газа и с высокой себестоимостью его добычи. Основные импортеры газа в Бразилию – Ангола, Норвегия, Нигерия.

В нефтегазовом комплексе Бразилии очень большая доля участия государства. Единственная крупнейшая национальная компания по добыче нефти и газа это *Petrobras*, доля государства в ней 51 %. Но также присутствуют и интернациональные агенты, а именно *Shell, Total, Repsol, ExxonMobil, BG Group*. Из бразильских независимых компаний на рынке представлены *QGER Participacoes, OGX*. Но нефтедобыча на главных месторождениях страны осуществляет компания *Petrobras* – многопрофильный концерн, занимающийся поиском, добычей, транспортировкой, переработкой и реализацией нефти, нефтепродуктов, природного газа и прочих углеводородов, производством биотоплива и минеральных удобрений, а также выработкой, транспортировкой и торговлей электроэнергией [3].

Нефтяная компания *Petrobras* основана в 1953 г. по инициативе президента Бразилии. Операции по разведке и добыче нефти, а также другая деятельность, связанная с нефтью, природным газом, за исключением оптового распределения и розничной продажи через станции обслуживания, были монополией *Petrobras* в Бразилии с 1954 г. до 1997 г.

В 1997 году благодаря *Petrobras* Бразилия вошла в группу из 16 стран, которые производят более 1 миллиона баррелей нефти в день. В начале 2012 г.

Petrobras стала самой крупной по капитализации компанией в Бразилии и пятой энергетической компанией в мире. В апреле 2020 г., *Petrobras* установила рекордную выручку в размере 9,2 млрд долл. [3].

В стране созданы государственные структуры, осуществляющие государственное регулирование нефтегазового рынка. *CNPE* имеет основную цель – рациональное использование энергетических ресурсов страны, обеспечение надлежащего функционирования национальной системы инвентаризации ГСМ, обеспечение энергоснабжения регионов Бразилии и общее управление. *ANP* является национальным регулятором индустрии нефти, газа и биотоплива и отвечает за регулирование, заключение контрактов и контроль за экономической деятельностью, связанной с промышленностью нефти, природного газа и биотоплива, за контроль соблюдения норм безопасности и правил. Федеральное агентство по охране окружающей среды (*IBAMA*) отвечает за экологические нормативы в отношении деятельности на шельфе. Бразильское агентство морского транспорта (*ANTAQ*) отвечает за регулирование и надзор за морскими перевозками нефти, а также за деятельность по поддержке морских перевозок [4].

Таким образом, в последние годы Бразилия стала достаточно перспективной страной с точки зрения нефтяного сектора. Страна занимает девятое место среди крупнейших мировых производителей нефти. Нефть в Бразилии добывается на трех типах месторождений – суше, морских надсолевых месторождениях и морских подсолевых месторождениях, которые являются самыми перспективными с точки зрения количества и хорошего качества нефти. Бразилия пока не является активной с точки зрения торговли углеводородами. В настоящее время Бразилия становится важным игроком на нефтяном мировом рынке, она обладает большими запасами качественной нефти, ведет разработку новых месторождений, улучшает технологические процессы по добыче и переработки нефти, снижая ее себестоимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт независимой статистики «U.S. Energy Information Administration». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.eia.gov/dnav/pet/PET_MOVE_EXPC_DC_NUS-NBR_MBBL_M.htm (дата обращения 05.04.2020).
2. Официальный сайт ЦДУ ТЭК РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/687/ (дата обращения 05.04.2020).
3. Сайт компании *Petrobras*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.petrobras.com.br/en/ (дата обращения 05.04.2020).
4. Сайт национального агентства нефти *ANP*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.anp.gov.br (дата обращения 05.04.2020).