

# Развитие ресурсной базы и прогноз добычи углеводородов в странах и регионах мира

Ульяна Серикова, Александра Монакова, Александр Осипов, Игорь Истратов

На основе анализа степени разведанности начальных потенциальных ресурсов углеводородного сырья (УВС) анализируются тенденции и динамика изменения ресурсной базы в странах и регионах мира за период 1995—2017 годов, оцениваются перспективы прироста запасов. В статье также рассматриваются объемы нефте- и газодобычи за указанный период, прогнозируются уровни добычи на ближнесрочную перспективу.

Ключевые слова: нефть, газ, месторождение, запасы, добыча, перспективы.

Запасы жидких углеводородов в мире на 1 января 2018 года составили 1651,85 млрд барр. (224 651 млн т), природного газа — 6955,04 трлн ft<sup>3</sup> (196 947 млрд м<sup>3</sup>) [2].

Тенденция изменения мировых запасов нефти и природного газа с конца прошлого столетия и на начало текущего года (в 1995—2018 годы) представлена в таблицах 1, 2 и на рисунке 1. Эти таблицы и график демонстрируют неуклонный рост за данный период ресурсной базы углеводородов: мировых запасов нефти — со 136,0 до 224,7 млрд т (на 39,5%, в том числе у стран ОПЕК — на 36,7%), газа — со 141,0 до 196,9 трлн м<sup>3</sup> (на 28,4%).

## Статистика по миру

На сегодняшний день наибольшими запасами нефти (включая нетрадиционные источники углеводородов) среди стран, имеющих углеводородный потенциал нефтедобычи (в мире таких 106), обладают, как и в обозримом прошлом, страны Западного полушария — Венесуэла (41,1 млрд т) и Канада (23,2 млрд т), а также страны Ближневосточного региона (Персидского залива) — Саудовская Аравия (36,2 млрд т), Иран (21,4 млрд т), Ирак (20,2 млрд т) и Кувейт (13,8 млрд т) (табл. 1).

Крупнейшие запасы природного газа (табл. 1) выявлены в России (47,8 трлн м<sup>3</sup>; по данным Минэнерго России — 50,8 трлн м<sup>3</sup>), в странах Ближнего Востока и Центральной Азии — Иране (33,7 трлн м<sup>3</sup>), Катаре (24,1 трлн м<sup>3</sup>), Саудовской Аравии (8,6 трлн м<sup>3</sup>) и Туркменистане (7,5 трлн м<sup>3</sup>); запасы США, включая газ нетрадиционных источников — сланцевых толщ, составляют 8,8 трлн м<sup>3</sup>, а в Китае они значительно увеличились за последнюю пятилетку — с 3,5 трлн м<sup>3</sup> в 2013 году до 5,2 трлн м<sup>3</sup> в 2017 году и 5,4 трлн м<sup>3</sup> в 2018 году (табл. 1).

**Ульяна Серикова** — к. т. н., доцент кафедры теоретических основ поисков и разведки нефти и газа Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина.

**Александра Монакова** — старший преподаватель кафедры теоретических основ поисков и разведки нефти и газа Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина.

**Александр Осипов** — к. г.-м. н., доцент кафедры теоретических основ поисков и разведки нефти и газа Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, заместитель заведующего кафедрой.

**Игорь Истратов** — д. г.-м. н., профессор кафедры теоретических основ поисков и разведки нефти и газа Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина.

## RESOURCE BASE DEVELOPMENT AND HYDROCARBON PRODUCTION FORECAST IN WORLD REGIONS AND COUNTRIES

The article provides an analysis of global hydrocarbon resource base development between 1995 and 2017 with estimated potential reserves growth. The study examines the degree of geological assurance of total initially-in-place resources. The article also covers oil and gas production throughout the period mentioned and gives a short-term production forecast. Keywords: oil, gas, field, reserves, production, perspectives.

**Ulyana Serikova, Alexandra Monakova, Alexander Osipov, Igor Istratov**

За прошедшие пять лет объемы мировой добычи нефти, включая конденсат, выросли с 3786 до 3903 млн т (на 3%), природного газа — с 3365 до 3790 млрд м<sup>3</sup> (на 12,6%). Лидеры по объемам добычи жидких углеводородов за 2017 год с учетом договорных

обязательств стран ОПЕК + (всего 24 страны, включая Россию) не изменились: Россия (543 млн т, по данным Минэнерго России — 545,7 млн т), Саудовская Аравия (494,3 млн т), США (462,8 млн т). Тройка лидеров по объемам добычи природного газа выглядит так: США (816 млрд м<sup>3</sup>), Россия (697 млрд м<sup>3</sup>), Катар (224 млрд м<sup>3</sup>) [1, 3–5].

Динамику объемов мировой добычи углеводородов с 1995 по 2018 год (табл. 1, 3) можно анализировать по графику на рисунке 2 — он наглядно отображает общую тенденцию роста: объемы добычи нефти и газа соответственно увеличились за данный период с 3093 до 3903 млн т (на 26%) и с 2222 до 3790 млрд м<sup>3</sup> (на 71%).

### Региональная статистика

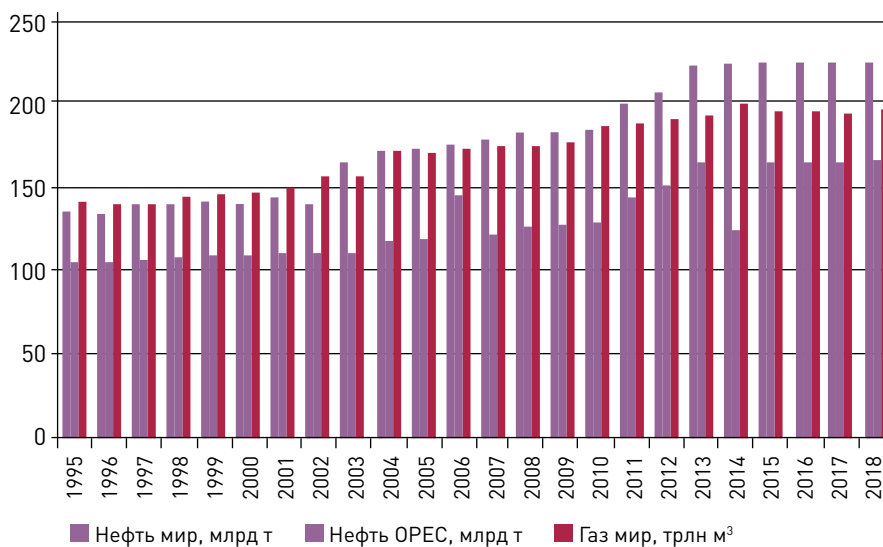
Запасы углеводородов и объемы их добычи по выделенным шести географическим регионам мира и странам (табл. 1) характеризуются следующей общей динамикой изменения за последние 23 года (с 1995 по 2018 год).

В *Западном полушарии (Северной и Южной Америке)* выделяются 17 стран, обладающие промышленными запасами УВС и в настоящее время осуществляющие их добычу. Это Аргентина, Барбадос, Белиз, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гватемала, Канада, Колумбия, Куба, Мексика, Перу, Суринам, США, Тринидад и Тобаго, Чили и Эквадор. По объемам разведанных запасов нефти (млн т) и газа (млрд м<sup>3</sup>) среди них выделяются Венесуэла (41 106; 5740), Канада (23 193; 2056), США (4818; 8801), Бразилия (1788; 377) и Мексика (902; 280), а по объемам добычи нефти (млн т) — США (463), Канада (197), Бразилия (131), газа (млрд м<sup>3</sup>) — США (816), Канада (166), Мексика (49). Значительные запасы нефти (млн т) выявлены также в Эквадоре (1125), Аргентине (294) и Колумбии (227), газа (млрд м<sup>3</sup>) — в Тринидаде и Тобаго (447), Перу (456), Аргентине (337) и Боливии (296), но эти страны отличаются весьма незначительными объемами добычи.

В целом по региону Северной и Южной Америки запасы нефти составляют 33% мировых (73 565 млн т), а запасы газа — 9,7% мировых (19 084 млрд м<sup>3</sup>); при этом объемы годовой добычи нефти чуть превышают 1 млрд т (1090 млн т, 28% мировых), газа — 1 трлн м<sup>3</sup> (1199 млрд м<sup>3</sup>, 33% мировых). Эти объемы в настоящее время в основном поддерживаются за счет разработки нетрадиционных источников углеводородов — битуминозных песков в Канаде, сланцевых газоносных толщ в США

Рисунок 1

Динамика изменения запасов нефти и газа в мире в 1995–2018 гг.



Источник: OGJ

и за счет сравнительно высоких уровней добычи нефти из традиционных источников в Бразилии (131 млн т/г), Мексике и Венесуэле (по 97 млн т/г).

Перспективы открытия и освоения новых месторождений, повышения объемов добычи УВС в регионе можно связывать как с нетрадиционными источниками — сложными природными резервуарами нефти и газа, так и с шельфовыми зонами Северной и Южной Америки. Бюро по управлению энергией океана США (ВОЕМ) подготовило и недавно опубликовало план передачи в аренду участков шельфа для ведения геологоразведочных работ на нефть и газ. По этому плану в период 2019–2024 годов нефтегазовые компании смогут участвовать в опосредованном 47 таких участков: 7 из них находятся в Тихом океане (вблизи Калифорнии), 9 — в Атлантическом океане (включая Флоридский пролив), 12 — в Мексиканском заливе, 19 — у побережья Аляски.

Известны амбиции США в ближайшие 2–3 года выйти на уровень нефтедобычи до 500 млн т/г, затем превзойти его, обогнать по этому показателю Саудовскую Аравию и Россию и стать сырьевой сверхдержавой.

На шельфе Южной Америки следует ожидать открытия новых газовых месторождений в Эквадоре, Колумбии и Венесуэле, нефтяных — в провинциях Сантос и Кампус Бразилии, нефтегазовых — в провинции Неукен Аргентины, в районе Фолклендских (Мальвинских) островов.

В *Западной Европе* находятся 12 стран с выявленными запасами нефти и газа, производящие (кроме Ирландии) или производившие их добычу: Австрия, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, Турция

Таблица 1  
Запасы и добыча газа и нефти в мире на 1 января 2018 года

Регионы, страны	Запасы на 1 января 2018 года				Добыча за 2017 год	
	Газ		Нефть		Газ, млрд м <sup>3</sup>	Нефть, млн т
	млрд м <sup>3</sup>	%	млн т	%		
<b>Северная и Южная Америка</b>	<b>19 084</b>	<b>9,7</b>	<b>73 565</b>	<b>32,7</b>	<b>1199</b>	<b>1090</b>
в т. ч. США	8801	4,5	4818	2,1	816	463
Канада	2056	1,0	23 193	10,3	166	197
Мексика	280	0,1	902	0,4	49	97
Бразилия	377	0,2	1718	0,8	29	131
Венесуэла	5740	2,9	41 106	18,3	23	97
<b>Западная Европа</b>	<b>2884</b>	<b>1,5</b>	<b>1386</b>	<b>0,6</b>	<b>230</b>	<b>141</b>
в т. ч. Великобритания	176	0,1	281	0,1	40	45
Нидерланды	801	0,4	11	0,01	44	1
Норвегия	1782	0,9	867	0,4	126	80
<b>Африка</b>	<b>17 504</b>	<b>8,9</b>	<b>17 326</b>	<b>7,7</b>	<b>180</b>	<b>352</b>
в т. ч. Алжир	4504	2,3	1659	0,7	91	52
Ангола	308	0,2	1295	0,6	1	81
Египет	2186	1,1	598	0,3	43	31
Ливия	1505	0,8	6577	2,9	15	41
Нигерия	5475	2,8	5094	2,3	24	76
<b>Ближний и Средний Восток</b>	<b>79 751</b>	<b>40,5</b>	<b>109 851</b>	<b>48,9</b>	<b>636</b>	<b>1267</b>
в т. ч. Ирак	3820	1,9	20 232	9,0	30	222
Иран	33 721	17,1	21 379	9,5	158	189
Катар	24 072	12,2	3433	1,5	224	30
Кувейт	1784	0,9	13 804	6,1	17	134
Саудовская Аравия	8619	4,4	36 204	16,1	85	494
<b>Юго-Восточная Азия и Австралия</b>	<b>15 759</b>	<b>8,0</b>	<b>6205</b>	<b>2,8</b>	<b>601</b>	<b>354</b>
в т. ч. Австралия	1989	1,0	248	0,1	112	13
Индонезия	2866	1,5	450	0,2	74	40
Китай	5440	2,8	3485	1,6	156	191
<b>Восточная Европа и СНГ</b>	<b>61 965</b>	<b>31,4</b>	<b>16 318</b>	<b>7,3</b>	<b>944</b>	<b>699</b>
в т. ч. Россия	47 811	24,3	10 880	4,8	697 (690*)	543
Азербайджан	991 (2550**)	0,5	952	0,4	18	39
Казахстан	2407	1,2	4080	1,8	53	87
Туркменистан	7505	3,8	82	0,04	79	12
Узбекистан	1841	0,9	81	0,04	55	4
Украина	1104	0,6	54	0,02	18	2
<b>Итого мир</b>	<b>196 947</b>	<b>100,0</b>	<b>224 651</b>	<b>100,0</b>	<b>3790</b>	<b>3903</b>

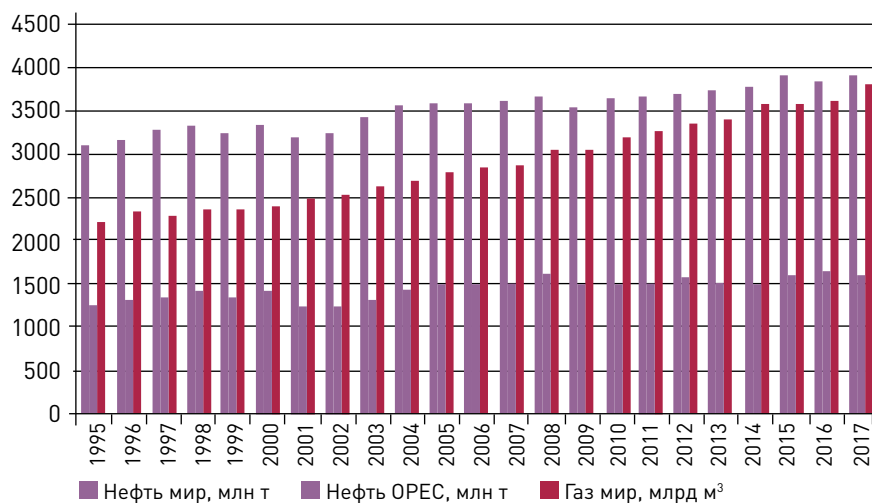
\* Данные Минэнерго \*\* Другие источники  
Составил И. В. Истратов по данным [1, 2]

и Франция. Среди перечисленных стран только Великобритания, Нидерланды и Норвегия имеют значимые запасы УВС на сегодняшний день: нефти — соответственно 281 млн т, 176 млн т и 11 млн т, газа — соответственно 801 млрд м<sup>3</sup>, 867 млрд м<sup>3</sup> и 1782 млрд м<sup>3</sup>.

За последние пять лет отмеченные объемы пре-терпели существенные изменения. Так, в Великобритании стабильно наблюдалось снижение уровня запасов нефти — на 34% (с 425 до 281 млн т) и газа —

на 28% (с 246 до 176 млрд м<sup>3</sup>). По Нидерландам эти показатели еще выше — 67% и 35% соответственно. Норвегии прирост обеспечил увеличение запасов нефти на 19%, но по газу произошло падение на 14%. Эти тенденции определили и объемы добычи нефти и газа. В целом по региону они снизились за последнюю пятилетку со 152 до 141 млн т и с 259 до 230 млрд м<sup>3</sup> в год. Только в Норвегии в последние годы немного вырос уровень добычи газа — со

Рисунок 2  
Динамика добычи нефти и газа в мире в 1995–2017 гг.



Источник: OGI

114 млрд м³ в 2012 году до 122 млрд м³ в 2016 году и 126 млрд м³ в 2017 году. Небольшими темпами снижались объемы нефтедобычи в рассматриваемый период в Великобритании — с 48 млн т до 45 млн т, в Норвегии — с 82 млн т до 80 млн т, в Нидерландах они остались на уровне 1 млн т.

У большинства остальных западноевропейских стран уровни запасов и объемы добычи нефти и газа весьма скромные, что обусловлено высокой степенью выработанности запасов давно открытых месторождений и разведанности начальных потенциальных ресурсов. Тем не менее по запасам нефти здесь можно выделить Данию (60 млн т) и Италию (66 млн т), по запасам газа — Германию (40 млрд м³) и Италию (38 млрд м³) с очень небольшими объемами добычи УВС.

На ближнесрочную перспективу существенных изменений ни в приросте запасов, ни в уровнях добычи УВС даже у выделенных ведущих стран Западноевропейского региона (кроме Норвегии) не предвидится. Степень разведанности газовых ресурсов в целом по региону достигла 60%, а конкретно по этим странам: Великобритания — 78%, Нидерланды — 75%, Норвегия — 51%.

Как видно из достигнутых показателей, только Норвегия имеет хорошие перспективы по открытию новых, достаточно крупных по запасам месторождений, в основном газовых (неоткрытые — вероятные и возможные ресурсы природного газа Норвегии оцениваются в 3666 млрд м³), которые сосредоточены на шельфе Баренцева моря (в Западно-Баренцевоморской нефтегазоносной провинции) [6].

Африканский регион представлен наибольшим количеством стран, обладающих углеводородным сырьем, — 27. Это Алжир, Ангола, Бенин, Габон, Гана, Египет, Камерун, Конго (бывш. Заир), Конго (Браззавиль), Кот-д'Ивуар, Ливия, Мавритания,

Марокко, Мозамбик, Намибия, Нигер, Нигерия, Руанда, Сомали, Судан и Южный Судан, Танзания, Тунис, Уганда, Чад, Экваториальная Гвинея, Эфиопия, Южная Африка; и только пять из перечисленных стран имеют существенные запасы нефти: Ливия (6577 млн т), Нигерия (5094 млн т), Алжир (1659 млн т), Ангола (1295 млн т), Египет (598 млн т). По запасам газа лидируют Нигерия (5475 млрд м³), Алжир (4504 млрд м³), Мозамбик (2832 млрд м³, с 2014 года), Египет (2186 млрд м³) и Ливия (1505 млрд м³).

У некоторых из африканских стран (Алжир, Египет, Ливия) уровни запасов нефти и газа практически стабилизи-

ровались за последние пять лет, однако объемы их добычи изменились. По нефти они снизились, хотя и незначительно, в Алжире (с 60 до 52 млн т), Анголе (с 88 до 81 млн т), Египте (с 34 до 31 млн т), весьма значительно, по известным причинам, — в Ливии (с 69 до 41 млн т) и Нигерии (с 106 до 76 млн т). За 2016 год в двух последних странах объем добычи нефти был еще ниже — соответственно 19 и 73 млн т. Объемы добычи газа стабилизировались в Нигерии (24 млрд м³), Анголе (1 млрд м³), выросли в Египте (с 36 до 43 млрд м³) и существенно выросли в Алжире (с 77 до 91 млрд м³).

В целом по континенту запасы нефти немного снизились — с 17 352 млн т в 2013 году до 17 103 млн т в 2016 году и 17 326 млн т в 2017 году, так же как и добыча — с 443 млн т в 2012 году до 335 млн т в 2016 году и 352 млн т в 2017 году. Запасы газа увеличились, в том числе за счет открытия уникальных по объемам запасов месторождений в Египте (Zohr) и Мозамбике (Mamba); добыча газа подросла со 155 до 180 млрд м³.

Территория Африканского континента достаточно полно разведана на нефть и газ (75%); новые открытия связываются с Гвинейским заливом, Мозамбикским (Восточноафриканским) шельфом, Атлантическим шельфом Северо-Западной (Мавритания, Марокко) и Южной (Ангола, Намибия) Африки, а также с восточным сектором шельфа Средиземного моря (включая дельту Нила) [7].

В недрах стран Ближнего и Среднего Востока сосредоточено больше выявленных запасов и оцененных ресурсов УВС, чем в каком-либо другом регионе мира. Общеизвестно, что Персидский залив — своеобразный полюс нефте- и газоносности земного шара.

В рассматриваемом регионе выявлено почти 80 трлн м³ природного газа (79751 млрд м³, 40,5% мировых) и более 100 млрд т нефти (109851 млн т, 48,9% мировых). Эти огромные запасы распределены

**Таблица 2**  
**Запасы газа и нефти в мире в 1995–2018 гг.**

На 1 января	Газ, трлн м <sup>3</sup>	Нефть, млрд т	
		Мир	ОPEC
2018	196,9	224,7	165,6
2017	195,2	223,8	164,9
2016	196,4	225,2	164,8
2015	195,8	225,0	164,0
2014	199,0	224,3	163,3
2013	192,4	222,7	163,8
2012	191,1	207,2	151,3
2011	188,2	199,9	144,8
2010	187,2	184,2	129,4
2009	177,1	182,5	128,4
2008	175,2	181,1	126,1
2007	175,1	179,2	122,7
2006	173,1	175,8	122,6
2005	171,0	173,8	120,4
2004	172,1	172,2	118,3
2003	155,8	164,1	111,4
2002	155,8	139,4	111,4
2001	150,2	144,3	110,8
2000	146,6	138,6	109,1
1999	145,7	141,2	108,9
1998	144,0	138,7	108,4
1997	140,0	138,6	107,2
1996	139,7	137,0	105,7
1995	141,0	136,0	104,8

Источник: OGI

весьма компактно по 12 странам региона: Бахрейн, Израиль, Иордании, Ираку, Ирану, Йемену, Катару, Кувейту, ОАЭ (Абу-Даби, Дубай, Рас-эль-Хайма, Шарджа), Оману, Саудовской Аравии, Сирии.

Из перечисленных стран только Иордания и Бахрейн вследствие в том числе относительно малой своей площади имеют скромные запасы УВС — соответственно 0,1 и 16,9 млн т нефти и 6,0 и 92,0 млрд м<sup>3</sup> газа. В Израиле с официально утвержденными запасами нефти всего 1,7 млн т (однако только оценка запасов месторождений Sarah и Муга составляет 150 млн т) ресурсная база сланцевой нефти (спекулятивная оценка) превышает 250 млрд барр. (34 млрд т) — вторая Саудовская Аравия! В начале второго десятилетия текущего столетия в израильском секторе шельфа Средиземного моря был открыт ряд месторождений, в основном газовых (Leviathan, Tamar, Mari-B и другие). Хотя опубликованные цифры запасов природного газа составляют 176 млрд м<sup>3</sup>, на самом деле суммарные разведанные запасы газа Израиля превышают 1 трлн м<sup>3</sup> (1037 млрд м<sup>3</sup>), они позволят не только обеспечить страну дешевым энергетическим сырьем на многие десятилетия, но и экспортировать его в европейские страны.

Общие объемы добычи углеводородов в регионе растут (особенно после снятия санкций с Ирана): 1267 млн т нефти (32,5% мировых) против 1198 млн т в 2012 году и 636 млрд м<sup>3</sup> газа против 490 млрд м<sup>3</sup> в 2012 году.

Наибольшими запасами природного газа среди стран региона обладают Иран (33 721 млрд м<sup>3</sup>, 17,1% мировых) и Катар (24 072 млрд м<sup>3</sup>, 12,2% мировых). В тройку лидеров по запасам нефти входят Саудовская Аравия (36 204 млн т, 16,1% мировых), Иран (21 379 млн т, 9,5% мировых) и Ирак (20232 млн т, 9,0% мировых). Соответственно, и объемы добычи нефти и газа у ряда стран остаются достаточно высокими (2012/2017 годы): по нефти — это Саудовская Аравия (498/494 млн т), Ирак (144/222 млн т), Иран (153/189 млн т); по газу — Катар (120/224 млрд м<sup>3</sup>), Иран (160/158 млрд м<sup>3</sup>), Саудовская Аравия (84/85 млрд м<sup>3</sup>). Как видно, по газу только Катар существенно увеличил добычу. Уверенно растут объемы добычи газа и у Ирака (9/30 млрд м<sup>3</sup>), они выросли более чем втрое.

В Ближневосточном регионе разведанность УВС к настоящему времени достаточно высокая (по газу — 68%). Однако объемы добычи на многих уникальных по запасам нефтяных и газовых месторождениях могут быть значительно увеличены (Израиль, Ирак, Иран). Это зависит как от рыночного спроса и строительства новых магистральных нефте- и газопроводов, так и от геополитической обстановки на Ближнем Востоке в целом.

Страны Юго-Восточной Азии (Афганистан, Бангладеш, Бруней, Вьетнам, Индия, Индонезия, Китай, Китай-Тайвань, Малайзия, Мьянма, Пакистан, Папуа — Новая Гвинея, Таиланд, Филиппины, Южная Корея, Япония), Австралия и Новая Зеландия (всего 18 стран) в большинстве своем имеют определенные запасы УВС, но их разработка и объемы добычи не удовлетворяют спрос отдельных ведущих стран региона. Так, Китай, Южная Корея, Япония вынуждены покупать значительные объемы УВС для нужд промышленности. У некоторых стран запасы нефти и газа мизерные (Япония — 6,0 млн т и 21,0 млрд м<sup>3</sup>, Южная Корея — 7,1 млрд м<sup>3</sup>, Китай-Тайвань — 0,3 млн т и 6,2 млрд м<sup>3</sup>). Существенно большие запасы, особенно газа, имеют Бангладеш (3,8 млн т и 185,8 млрд м<sup>3</sup>), Афганистан (49,6 млрд м<sup>3</sup>), Новая Зеландия (7,0 млн т и 33,7 млрд м<sup>3</sup>), Филиппины (18,8 млн т и 98,5 млрд м<sup>3</sup>), Мьянма (18,9 млн т и 637,0 млрд м<sup>3</sup>).

В целом по региону запасы нефти с 2013 по 2018 год уменьшились с 6423 до 6205 млн т, а запасы газа выросли с 14 284 до 15 759 млрд м<sup>3</sup>. Добыча нефти упала с 378 млн т в 2012 году до 367 млн т в 2016 году и 354 млн т в 2017 году, а добыча газа выросла до 601 млрд м<sup>3</sup> (в 2012 году — 493 млрд м<sup>3</sup>).

Несомненным лидером в регионе по запасам углеводородов (как традиционных, так и нетрадиционных источников) является Китай: его запасы нефти равны 3,5 млрд т (стабилизировались в последней пятилетке),

а запасы газа достигли 5440 млрд м<sup>3</sup> (увеличились с 3518 млрд м<sup>3</sup> в 2013 году). Добыча газа в Китае выросла в рассматриваемый период со 109 до 156 млрд м<sup>3</sup>, а добыча нефти начинает снижаться: 204 млн т за 2012 год, 199 млн т за 2016 год, 191 млн т за 2017 год. Это значит, что прирост запасов жидких углеводородов в последние годы не компенсирует объемы их добычи, а прирост запасов природного газа за счет новых открытий и вовлечения в разработку нетрадиционных источников (газ угольных месторождений и сланцевых толщ) существенно превышает объемы его добычи.

В Индонезии выявлены значительные запасы нефти и газа, но они в последние пять лет сокращаются; уровень добычи также падает, запасы не восполняются новыми приростами: запасы нефти — 548/450 млн т, добыча 44/40 млн т, запасы газа — 3070/2866 млрд м<sup>3</sup> (на 2017 год — 2775 млрд м<sup>3</sup>), добыча — 83/74 млрд м<sup>3</sup>. Разведанность начальных потенциальных ресурсов (НПР) газа страны достаточно высокая — около 75%.

Австралия наращивает свои запасы нефти (195/248 млн т), хотя и снижает объемы ее добычи (20/13 млн т). Объемы добычи газа вяло увеличивались в текущей пятилетке (48/56 млрд м<sup>3</sup>), однако за счет постепенного ввода новых фаз разработки уникального по запасам месторождения Gorgon (северо-западный участок шельфа) за 2017 год они достигли 112 млрд м<sup>3</sup>. При этом увеличиваются и объемы газа для экспорта (с 1219 млрд м<sup>3</sup> на 2013 год до 1989 млрд м<sup>3</sup> на 2017 — 18 годы).

Перспективы открытия новых месторождений УВС в регионе, особенно газовых (разведанность НПР природного газа по региону около 60%, у Австралии — 45%), имеются на северо-западном шельфе Австралии, на шельфах Бангладеш, Вьетнама и Индии.

*Страны Восточной Европы и СНГ.* В Восточной Европе нефтегазовыми ресурсами обладают 9 стран: Албания, Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Сербия, Словакия, Хорватия, Чехия. Также в выделенный регион входят 11 стран — республик бывшего СССР (кроме Грузии, члены СНГ): Россия, Азербайджан, Армения, Белоруссия, Грузия, Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и Украина.

В регионе общие запасы нефти на начало текущего года составляют 16 318 млн т, пятью годами ранее имелось 16 324 млн т, что свидетельствует о равенстве объемов добычи и прироста запасов в отмеченный период времени. Наибольшие запасы имеют Россия (10 880 млн т), Казахстан (4080 млн т) и Азербайджан (952 млн т). Запасы природного газа (сейчас в целом по региону — 61 965 млрд м<sup>3</sup>, на 2013 год — 61 979 млрд м<sup>3</sup>) наибольшие у России (47 811 млрд м<sup>3</sup>, 24,3% мировых, по другим источникам — 50 800 млрд м<sup>3</sup>); у Туркменистана — 7504 млрд м<sup>3</sup>, Казахстана — 2407 млрд м<sup>3</sup>, Узбекистана — 1841 млрд м<sup>3</sup>, Укра-

ины — 1104 млрд м<sup>3</sup>, Азербайджана — 991 млрд м<sup>3</sup> (по другим источникам — 2550 млрд м<sup>3</sup>).

Среди первой группы отмеченных стран только некоторые имеют значимые запасы нефти (млн т) и газа (млрд м<sup>3</sup>): Румыния (81,6; 105,5), Польша (17,1; 79,8), Сербия (10,5; 48,1). Практически в последние годы только на черноморском шельфе Румынии были выявлены новые месторождения, обусловившие прирост запасов природного газа (на 2013 год запасы составляли 63,0 млрд м<sup>3</sup>). У остальных стран, в подавляющем большинстве, из-за очень малых объемов добычи или из-за консервации залежей (Болгария, Словакия и другие) запасы углеводородов невелики и изменяются только в сторону уменьшения.

Уровень добычи нефти в регионе повысился (2012/2017 годы — 669/699 млн т); у некоторых стран он стабилизировался или немного уменьшился. Россия за 2016 год достигла исторического максимума — 547,5 млн т (данные Росстата), добыча за 2017 год — 543 млн т (OGJ). Объемы добычи газа по региону выросли в рассматриваемый период с 876 до 944 млрд м<sup>3</sup>. Выросли они в Туркменистане (69/79 млрд м<sup>3</sup>), Казахстане (39/53 млрд м<sup>3</sup>) и России (640/697 млрд м<sup>3</sup>), а уменьшились в Азербайджане (27/18 млрд м<sup>3</sup>).

Таблица 3  
Добыча газа и нефти в мире в 1995–2017 гг.

На 1 января	Газ, млрд м <sup>3</sup>	Нефть, млн т	
		Мир	ОPEC
2017	3790	3903	1603
2016	3612	3861	1646
2015	3587	3888	1601
2014	3587	3780	1501
2013	3400	3717	1520
2012	3365	3704	1557
2011	3267	3679	1527
2010	3181	3630	1474
2009	3052	3545	1475
2008	3052	3648	1610
2007	2858	3608	1527
2006	2836	3598	1483
2005	2783	3590	1478
2004	2673	3550	1437
2003	2640	3425	1340
2002	2523	3245	1223
2001	2482	3185	1213
2000	2390	3362	1405
1999	2350	3236	1330
1998	2365	3308	1392
1997	2301	3272	1360
1996	2339	3165	1297
1995	2222	3093	1255

Источник: OGJ

Если говорить о дальнейших тенденциях развития нефтегазодобычи в регионе, то следует подчеркнуть малые перспективы открытия новых залежей УВС в странах Восточной Европы и, как следствие, невозможность увеличения объемов добычи. Исключение составляют страны, выходящие на шельф Черного моря, — Болгария и Румыния. У последней в связи с благоприятными особенностями геологического строения румынского сектора шельфа Черного моря они значительны. Среди ведущих нефтегазодобывающих стран региона хорошие возможности увеличения объемов добычи нефти и газа имеются у России, Азербайджана, Казахстана и Туркменистана, что обусловлено не только значимыми приростами запасов углеводородов за счет новых открытий, но и уже выявленными запасами и имеющимися рынками сбыта.

### Заключение

На основе анализа степени разведанности начальных потенциальных ресурсов углеводородного сырья отметим регионы и страны с перспективами роста запасов и объемов нефтегазодобычи. В Западноевропейском регионе только у Норвегии есть перспективы новых открытий, в странах Северной и Южной Америки, Африки и Юго-Восточной Азии еще значительны не выявленные запасы шельфов морей и океанов, как и у России, среди стран Восточной Европы и СНГ,

на арктическом шельфе. Ведущие страны Ближнего и Среднего Востока имеют достаточно высоко разведанные и территории, и акватории, и с уже имеющимися огромными запасами нефти и газа они будут в дальнейшем только увеличивать добычу и свою роль среди стран — экспортеров этого сырья. ⬇

### Литература

1. Добыча нефти и газа в мире // Oil&Gas Journal Russia, № 4, 2018, С. 96; Oil&Gas Journal, 12 March 2018, P. 36.
2. World look at reserves and production // Oil&Gas Journal, 4 December 2017, P. 20-21.
3. Ц. Сюй, Т. Даннахо, М.Т. Слоукум, Л. Белл. Запасы нефти и газа выросли // Oil&Gas Journal Russia, № 1-2, 2016, С. 40-42; Oil&Gas Journal, 5 December 2015, P. 20-23.
4. Ц. Сюй, Л. Белл. Мировые запасы сократились, добыча сохранилась // Oil&Gas Journal Russia, № 1-2, 2017, С. 54-56; Oil&Gas Journal, 5 December 2016, P. 20-23.
5. Ц. Сюй, Л. Белл. Мировые запасы нефти и газа немного выросли, добыча сократилась // Oil&Gas Journal Russia, № 1-2, 2018, С. 64-68; Oil&Gas Journal, 4 December 2017, P. 18-19.
6. И.В. Истратов. Нефтегазоносность и ресурсный потенциал осадочных бассейнов Мирового океана // Недропользование XXI век, № 5 (68), 2017, С. 64-77.
7. И. Истратов. Дельтовые провинции – главное направление поисково-разведочных работ // Offshore Russia, № 4, 2017, С. 22-26.



## IV Международная конференция

# Нефтехимия России 2019: рынки, цены, прогнозы

15 ноября 2018, Москва, Россия, отель «Азимут Москва Олимпик»

Эксперты предоставят оценку и анализ по рынкам:

- углеводородного сырья
- олефинов и производных
- ароматики и производных
- коксохимии
- синтетических каучуков



Среди участников мероприятия —  
ведущие игроки нефтехимической отрасли РФ

+7 499 346 03 42

conf@chem-courier.ru  
www.petrochem-cis.com

Узнайте мнения  
ключевых экспертов