

Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова

Энергетические ресурсы и пути коммуникации Южной Америки

Выполнили студента 1 курса ФГП: Мирзабеков
Нияз, Будагова Полина, Григорян Сюзанна,
Романов Иван, Всеволод Гореликов

Москва, 2018

Топливные энергетические ресурсы

Нефть

Первое месторождение чёрного золота впервые найдено в Перу в ещё в 19 столетии. В нынешнее время активно действующих месторождений всего 25. Крупнейшей зоной нефтегазонакопления считается шельф Боливар в Венесуэле (месторождения: Тиа-Хуана, Лагунильяс, Бочакеро). В основном, благодаря этой группе нефтяных месторождений, Венесуэла обладает 15,3% мировых запасов нефти.



Нефть

Другой крупный нефтегазоносный бассейн — Оринокский (25% запасов нефти, 35% газа) расположен на востоке страны, где нефтегазоносны отложения олигоцен-миоцена и плиоцена. В этом бассейне открыто 172 месторождения нефти и 4 — газа. Наиболее крупные месторождения нефти: Офисина (начальные доказанные запасы 169 млн. т). Мате (154 млн. т), Гуара (124 млн. т).



Нефть

Основные разведанные запасы углеводородов сконцентрированы в интервале глубин 1-3 км (70% запасов нефти и 80% запасов газа). Среди стран Южной Америки разведанными запасами нефти и газа обладают Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Перу, Суринам, Чили и Эквадор. Наиболее значительные запасы углеводородов в Венесуэле, Аргентине, Бразилии, Колумбии.



Статистика по добыче нефти

По оценкам ОПЕК за 2016 год: Венесуэла находится на 9 месте с добычей в 2 372 000 баррелей в день. На 10 месте находится Бразилия с добычей в 2 510 000 баррелей в день. На 20 Колумбия – 883000 баррелей в день, 26 место – Эквадор – 549000 баррелей в день.

№	Страна	тыс бар/день
1	 Саудовская Аравия	10460,2
2	 Россия	10292,2
3	 США	8874,6
4	 Ирак	4647,8
5	 КНР	3981,8
6	 Иран	3651,3
7	 ОАЭ	3088,3
8	 Кувейт	2954,3
9	 Венесуэла	2372,5
10	 Бразилия	2510,0

11	 Мексика	2153,5
12	 Ангола	1721,6
13	 Норвегия	1615,5
14	 Нигерия	1427,3
15	 Казахстан	1295,0
16	 Канада	1185,8
17	 Алжир	1146,3
18	 Великобритания	914,8
19	 Оман	908,7
20	 Колумбия	883,3
21	 Азербайджан	769,8

Статистика по запасам нефти

#	Страна	Запасы 2013, млрд тонн (ВР ^[2])	Запасы 2013, млрд баррелей (ВР ^[2])	Запасы 2013, млрд баррелей (ЦРУ ^[1])
1	 Венесуэла ^[3]	46,58	298,35	297,60
2	 Саудовская Аравия ^[3]	36,52	265,85	267,90
3	 Канада	28,09	174,32	173,10
4	 Иран ^[3]	21,57	157,00	154,60
5	 Ирак ^[3]	20,24	150,00	141,40
6	 Кувейт ^[3]	13,98	101,50	104,00
7	 ОАЭ ^[3]	12,98	97,80	97,80
8	 Россия	12,74	93,03	80,00
9	 Ливия ^[3]	6,31	48,47	48,01
10	 США	5,37	44,18	20,68
11	 Нигерия ^[3]	5,01	37,14	37,20
12	 Казахстан	3,93	30,00	30,00
13	 Катар ^[3]	2,60	25,06	25,38
14	 КНР	2,47	18,08	17,30
15	 Бразилия	2,27	15,59	13,15
16	 Ангола ^[3]	1,71	12,67	10,47
17	 Алжир ^[3]	1,54	12,20	12,20
18	 Мексика	1,53	11,08	10,26
19	 Норвегия	1,00	8,68	5,37
20	 Эквадор ^[3]	1,20	8,19	8,24
21	 Азербайджан	0,96	7,00	7,00
	 Европейский союз	0,91	6,80	5,68
22	 Индия	0,76	5,71	5,48
23	 Оман	0,75	5,50	5,50

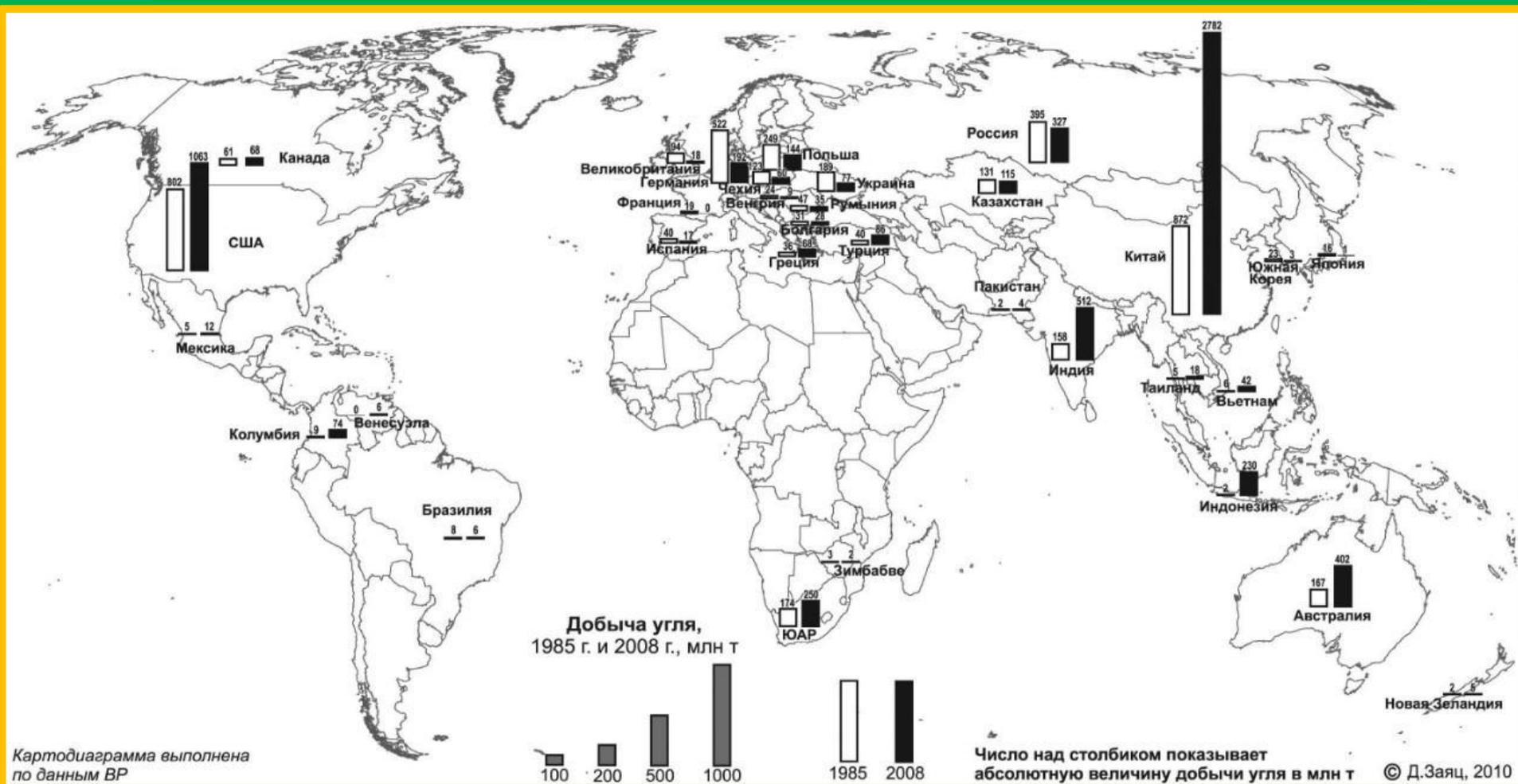
Уголь

Первое место по добыче каменного угля в Латинской Америке принадлежит Колумбии – 32 млн. тонн в год. Эль-Серрехон – крупнейшее месторождение каменного угля.



Статистика по добыче угля

В тройку лидеров по добыче угля среди стран Южной Америки входят: Колумбия, Бразилия, Венесуэла



Статистика по добыче угля

По оценкам Статистического обзора мировой энергетики, опубликованного в 2014 году, Колумбия занимает 13 место с добычей 85,5 млн. т. Бразилия занимает 30 место с добычей 7,4 млн. т. Венесуэла занимает 40 место с добычей 2,3 млн. т.

13	 Колумбия	85,5
14	 Вьетнам	81,7
15	 Канада	69,5
16	 Греция	53,8
17	 Чехия	49,0
18	 КНДР	43,2
19	 Сербия ^{[6][2]}	41,9
20	 Монголия	37,0
21	 Болгария	28,6
22	 Румыния	24,7
23	 Таиланд	18,0

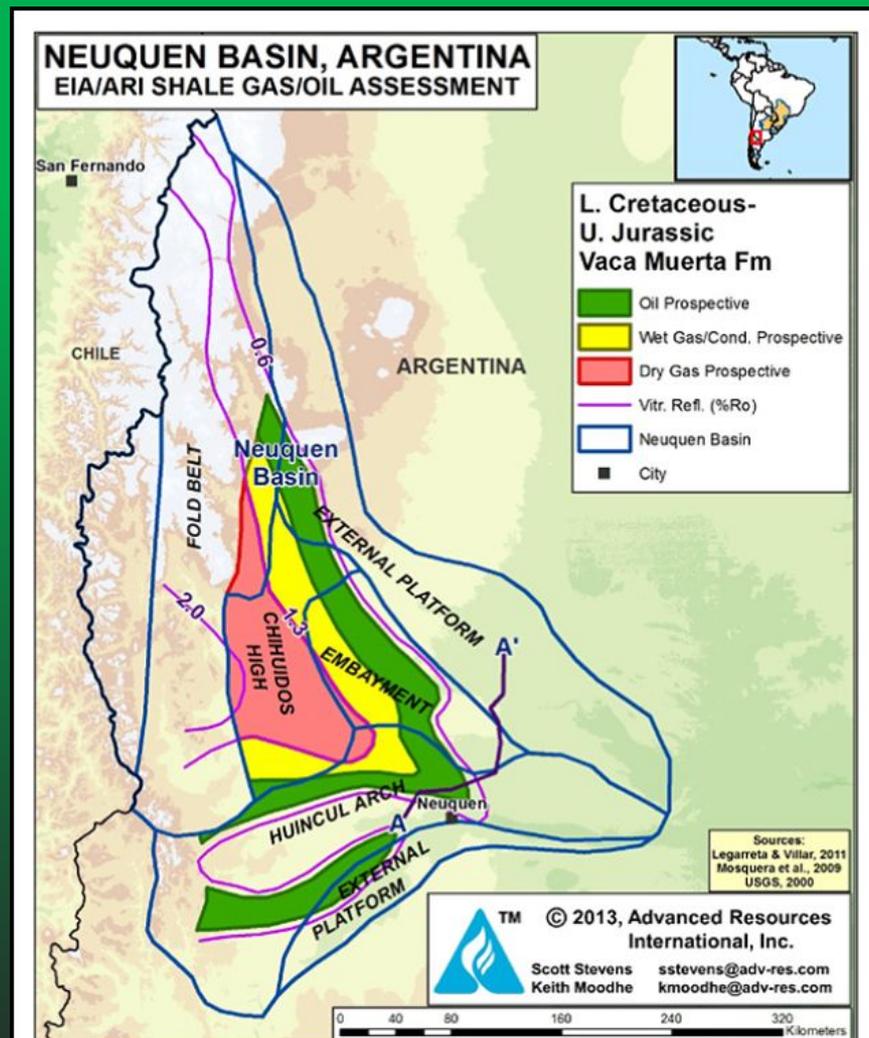
24	 Мексика	16,6
25	 Босния и Герцеговина	13,9
26	 Великобритания	12,8
27	 Венгрия	9,5
28	 Филиппины	8,8
29	 Македония	8,2
30	 Бразилия	7,4
31	 Словения	4,7
32	 Новая Зеландия	4,5
33	 Узбекистан	4,4
34	 Испания	4,4

Статистика по запасам угля

№	Страна	каменного угля, млн т.	бурого угля, млн т.	запасы угля, млн т.	%	год	источ- ник
1	 США	108501	128794	237295	26,62%	2013	ВР ^[1]
2	 Россия	49088	107922	157010	17,61%	2013	ВР ^[1]
3	 КНР	62200	52300	114500	12,84%	2013	ВР ^[1]
4	 Австралия	37100	39300	76400	8,57%	2013	ВР ^[1]
5	 Индия	56100	4500	60600	6,80%	2013	ВР ^[1]
6	 Германия	48	40500	40548	4,55%	2013	ВР ^[1]
7	 Украина	15351	18522	33873	3,80%	2013	ВР ^[1]
8	 Казахстан	21500	12100	33600	3,77%	2013	ВР ^[1]
9	 ЮАР	30156	0	30156	3,38%	2013	ВР ^[1]
10	 Индонезия	0	28017	28017	3,14%	2013	ВР ^[1]
11	 Турция	322	8380	8702	0,98%	2013	ВР ^[1]
12	 Колумбия	6746	0	6746	0,76%	2013	ВР ^[1]
13	 Бразилия	0	6630	6630	0,74%	2013	ВР ^[1]

Лидер по добыче газа

По добыче газа Аргентина занимает 1-е место в Латинской Америке. На территории выявлены 5 нефтегазоносных бассейнов, 4 из которых расположены в пределах впадин Предандийского прогиба. В стране известны 52 месторождения газа, сосредоточенных в основном в бассейнах Неукен (24) и Сан-Хорхе (10).



Лидер по добыче газа



Лидер по запасам газа

Венесуэла занимает восьмое место в рейтинге стран по запасам природного газа. Запасы газовых залежей в этой стране оцениваются в 5,617 трлн. м³, обеспечивая 2,8 % мировых запасов. Государство является лидером по величине разведанных запасов природного газа на латиноамериканском континенте.



Статистика по запасам газа

№	Страна	Запасы трлн м ³ на 2014 год (ОПЕК ^[1])
1	 Россия	49,541
2	 Иран	34,020
3	 Катар	24,531
4	 Туркмения	9,934
5	 США	9,580
6	 Саудовская Аравия	8,489
7	 ОАЭ	6,091
8	 Венесуэла	5,617
30	 Бразилия	0,458
31	 Великобритания	0,452
32	 Бангладеш	0,439
32	 Перу	0,425
34	 Тринидад и Тобаго	0,352
35	 Мексика	0,347
36	 Сирия	
37	 Йемен	
38	 Боливия	0,296
39	 Аргентина	0,295
40	 Бруней	0,270
41	 Таиланд	0,242

Статистика по добыче газа

24	 Аргентина	36,546
25	 Оман	32,779
26	 Индия	31,139
27	 Венесуэла	27,718
28	 Бангладеш	25,512
29	 Боливия	23,501
30	 Бахрейн	22,351
31	 Казахстан	22,004
32	 Бразилия	20,619
39	 Колумбия	12,935
40	 Бруней	11,132

Возобновляемые источники энергии

Геотермальная энергия

В Чили запущена геотермальная электростанция Cerro Rabellón. Станция мощностью 48 МВт, что эквивалентно потребностям более 165 т. чилийских домохозяйств, избегая при этом выброса более 166 т. т углекислого газа в атмосферу. Для выработки энергии станция выполняет забор воды из геотермального источника, который открыли во время геолого-разведочных работ .



Гидроэнергия

Итайпú» — плотина, а также вторая по мощности и одна из двух крупнейших по выработке в мире гидроэлектростанция на реке Парана, на границе Бразилии и Парагвая. Мощность станции — 14 ГВт. Среднегодовая выработка с 1984 года — 69,5 млрд кВт·ч, после завершения строительства в 2007 году — 85-98 млрд кВт·ч в год. Максимальное годовое производство 103,1 млрд кВт·ч было достигнуто в 2016 году.



Солнечная энергия

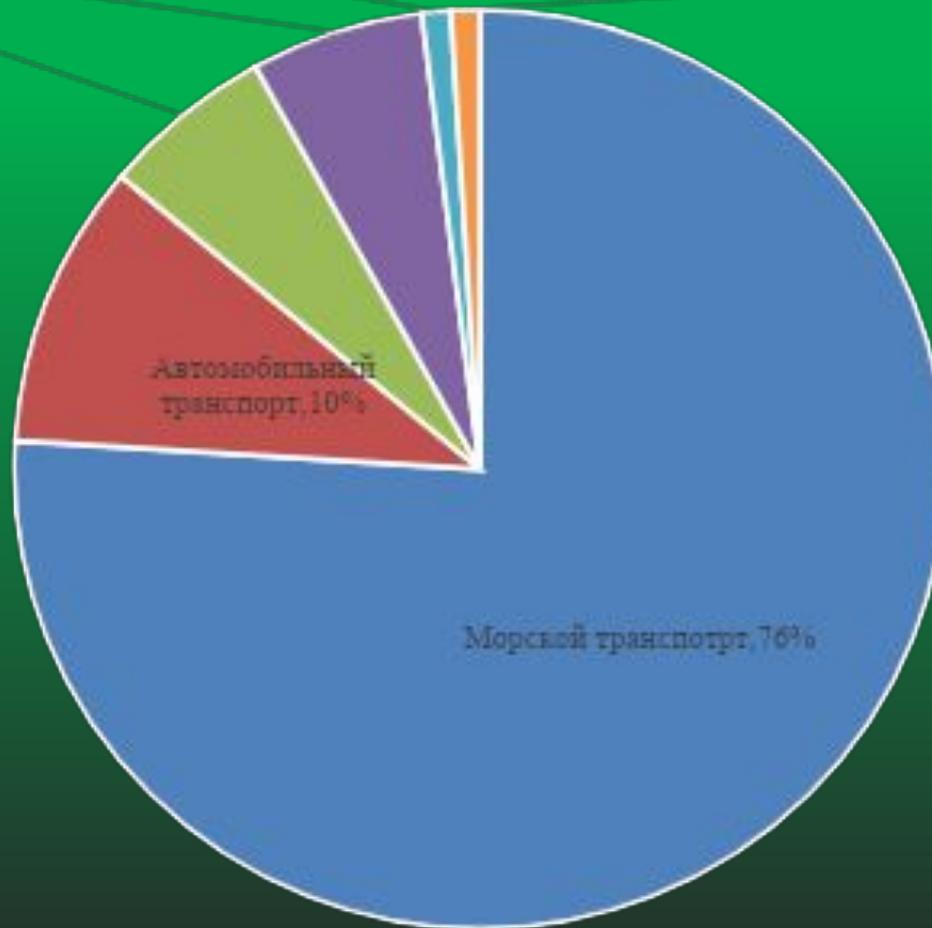
Пустыня Атакама в Чили— одно из самых солнечных мест на планете. Именно там находится крупнейшая в Южной Америке солнечная электростанция El Romero. Солнечные панели занимают 280 га площади. Ее пиковая мощность достигает 246 МВт, а в год станция генерирует 493 ГВт*ч электроэнергии.



Пути коммуникации

Масштабы грузоперевозок

Железнодорожный транспорт, 6% Трубопроводный транспорт, 6% Речной транспорт, 1% Воздушный транспорт, 1%



Автомобильная коммуникация

Со второй половины XX в. началось бурное развитие автомобильного транспорта. Дорожная система Южной Америки отличается относительной разветвленностью, однако ее пропускная способность невелика вследствие большой изношенности дорожного полотна, перегруженности многих участков, и наличия значительного числа грунтовых дорог.



Железнодорожная коммуникация

Слабое экономическое развитие стран региона, зависимость от иностранного капитала привели к тому, что практически все железные дороги принадлежали иностранным компаниям и строились, главным образом, для обеспечения подвоза сырья и сельскохозяйственной продукции к портам. В настоящее время строительство транспортных путей идет медленно, а выкупленные у иностранных компаний дороги крайне изношены и низкоэффективны. Общая протяженность железных дорог - 120 тыс. км, большая часть их расположена в Бразилии и Аргентине.



Речная коммуникация

Внутренний водный транспорт большой роли в регионе не получил. Судоходство осуществляется на реках Парана, Амазонка, Уругвай и т.д.



Воздушная коммуникация

Особое значение для освоения и развития отдаленных, почти недоступных ранее районов региона приобрел воздушный транспорт. В регионе насчитывается около 12,5 тыс. аэропортов, крупные страны имеют собственные национальные авиакомпании. Крупнейшие аэропорты международного значения работают в Буэнос-Айресе, Сантьяго, Рио-де-Жанейро, Каракасе, Гаване и др.

