

# I. ДОБЫЧА И ТРАНСПОРТИРОВКА МИНЕРАЛЬНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

## НЕФТЬ: ЗАПАСЫ, ДОБЫЧА, ПЕРСПЕКТИВЫ, ПРОБЛЕМЫ

Я. И. Батыршин, Н. М. Астапов, В.В. Панов, магистранты  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
г. Томск, Россия  
[panovviacheslav@gmail.com](mailto:panovviacheslav@gmail.com)

Нефть занимает ведущее место в мировом топливно-энергетическом балансе: доля ее в общем потреблении энергоресурсов составляет 48 %. В связи с быстрым развитием в мире химической и нефтехимической промышленности потребность в нефти увеличивается с каждым годом.[1]

Спрос на нефть всегда опережает предложение, поэтому в успешном развитии нашей нефтедобывающей промышленности заинтересованы практически все развитые государства мира.

Необходимым условием для осуществления масштабных долгосрочных инвестиций в нефтедобывающую промышленность при условии благоприятных перспектив спроса на нефть на мировом рынке является наличие соответствующих геологических запасов нефти, как в конкретном регионе, так и в мире в целом.[2]

Таблица 1. Доказанные запасы нефти по странам (на 01.01.2013), млрд. баррелей:

Страна	Запасы нефти	% от мировых запасов
Венесуэла*	297,6	17,8
Саудовская Аравия	265,9	15,9
Канада**	173,9	10,4
Иран	157,0	9,4
Ирак	150,0	9,0
Кувейт	101,5	6,1
ОАЭ	97,8	5,9
Россия	87,2	5,2
Ливия	48,0	2,9
Нигерия	37,2	2,2
США	35,0	2,1
Казахстан	30,0	1,8
Катар	23,9	1,4
Китай	17,3	1,0
Бразилия	15,3	0,9
Все остальные	131,3	7,9

Сырая нефть – это смесь различных углеводородов в разных сочетаниях. Каждая составляющая имеет свою ценность, но только при выходе из переработки. Поэтому первой стадией переработки нефти является разделение ее на составляющие части.

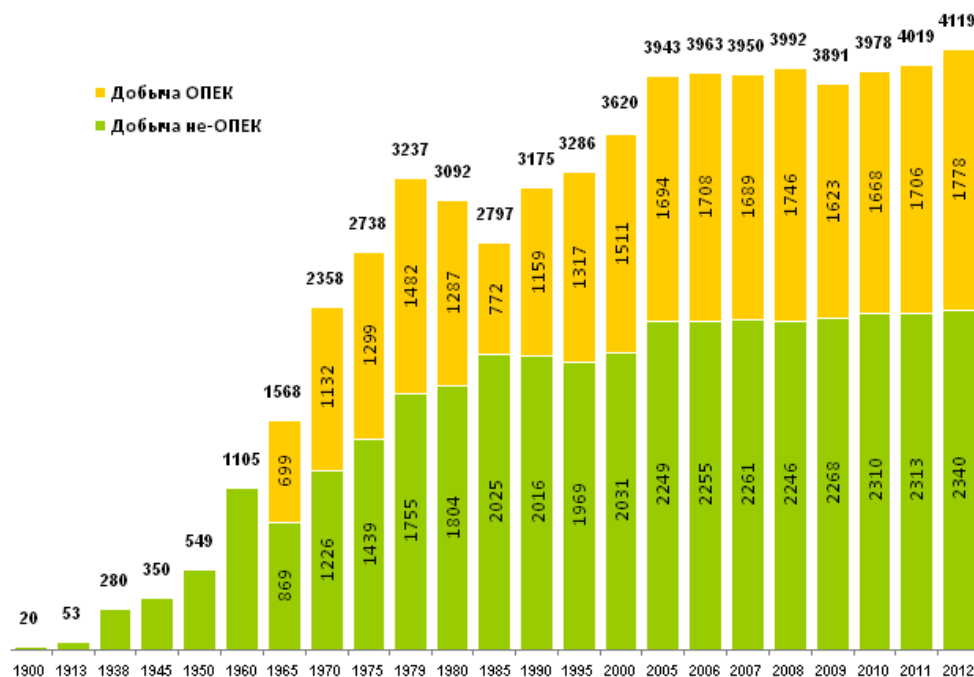


Рисунок. 1 Динамика добычи нефти в мире, млн. тонн

Таблица.2. Добыча нефти и газового конденсата крупнейшими нефтяными компаниями России, млн. тонн

Компания	2008	2009	2010	2011
Роснефть	106,1	108,9	115,8	122,6
Лукойл	95,2	97,6	95,9	96,0
ТНК-ВР	68,8	70,2	71,7	71,3
Сургутнефтегаз	61,7	59,6	59,5	60,8
Газпромнефть	30,7	29,9	29,8	35,3
Татнефть	26,1	26,1	26,1	26,1
Славнефть	19,6	18,9	18,4	18,1
Башнефть	11,7	12,2	14,1	15,1
Русснефть	14,2	12,7	13,0	13,6

Это достигается путем высокотемпературной перегонки – по сути нагрева. Различные составляющие испаряются при разных температурах и затем их можно сконденсировать в отдельные «чистые» потоки. Некоторые из этих продуктов на выходе уже готовы для продажи. Другие подвергаются дальнейшей переработке, чтобы получить более дорогостоящие продукты.

На сегодня в России действует 27 крупных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), обеспечивающих до 98% первичной переработки нефти. На мини-НПЗ перерабатывается 2% нефти.

Хорошо известно, что нефть стоит дорого и в последнее время становится только дороже. Известно также и то, что нефтепереработка удваивает доход, получаемый от нефти.

Нефтехимическое производство включает:

- Производство сырья – олефинов, ароматических и нафтеновых углеводородов;
- Производство полупродуктов – спиртов, альдегидов, кислот;
- Производство поверхностно-активных веществ (ПАВ);

- Производство полиэтиленов, полимеров.

Основным сырьем для нефтехимического производства являются природный газ, попутный нефтяной газ и прямогонный бензин, получаемый из нефти.[3]

### Перспективы развития нефтяной отрасли.

Согласно Концепции долгосрочного социально экономического развития РФ до 2025 года перед Россией стоит задача реализовать и укрепить уже имеющиеся конкурентные преимущества в энерго-сырьевых отраслях и создание новых конкурентных преимуществ, связанных с диверсификацией экономики.

Цели государственной политики в нефтегазовом комплексе – развитие сырьевой базы, транспортной инфраструктуры, перерабатывающих мощностей и увеличение доли продукции с высокой добавленной стоимостью в производстве и экспорте нефтегазового комплекса.[1]

В результате добыча нефти в 2020 году возрастет до 545млн.т, экспорт нефти – 255-265 млн т и переработка нефти – 235-280 млн тонн.

Таблица 3. Расчет прогнозных показателей до 2016 года.

Наименование показателя	Физический смысл показателя	2010	2011	2012	2013	2014		2015		2016	
						I	II	I	II	I	II
Объем добычи нефти, млн. тонн	количество добытой нефти	505,3	512,4	516,8	516	515	530,4	515,5	524	517	527,8
Объем экспорта нефти, млн. тонн	количество нефти, переданной на экспорт	250,5	244,3	239,9	234,5	234,1	241,1	235,6	239	239,6	244,6
Объем производства нефти в стоимостном выражении, млрд.руб	количество добытой нефти в рублях	8985,3	12316,2	13370	12725,4	12411,4	12783,7	12725	12941,3	13032	13305,6

### Список литературы

1. Мазус М.М. «Экологические проблемы нефтяной индустрии». Вестник МГУ. Сер.6. – 1991
2. Абросимов А.А. «Экология переработки углеводородных систем». М.: Химия. 2002.
3. Барков С.Л., Хавкин А.Я. «Современные проблемы нефтедобычи».
4. Гаврилов В.П., «Возможные механизмы естественного восполнения запасов нефтяных и газовых месторождениях» // «Геология нефти и газа», 2008
5. Клещев К.А., «Основные направления поисков нефти и газа в России» // «Геология нефти и газа» .–2007