Нефтяная промышленность

Нефть

•Нефть занимает ведущее место в мировом топливно-энергетическом балансе: доля ее в общем потреблении энергоресурсов составляет 48 %. В перспективе эта доля будет уменьшаться вследствие возрастания применения атомной и иных видов энергии, а также увеличения стоимости добычи.

В связи с быстрым развитием в мире химической и нефтехимической промышленности потребность в нефти увеличивается не только с целью повышения выработки топлив и масел, но и как источника ценного сырья для производства синтетических каучуков и волокон, пластмасс, ПАВ, моющих средств, пластификаторов, присадок, красителей и др. (более 8 % от объема мировой добычи). Среди получаемых из нефти исходных веществ для этих производств наибольшее применение нашли: парафиновые углеводороды — метан, этан, пропан, бутаны, пентаны, гексаны, а также высокомолекулярные (10—20 атомов углерода в молекуле); нафтеновые — циклогексан; ароматические углеводороды — бензол, толуол, ксилолы, этилбензол; олефиновые и диолефиновые — этилен, пропилен, бутадиен; ацетилен. Истощение ресурсов нефти, рост цен на нее и др причины вызвали интенсивный поиск заменителей жидких топлив.

Разведанные запасы нефти

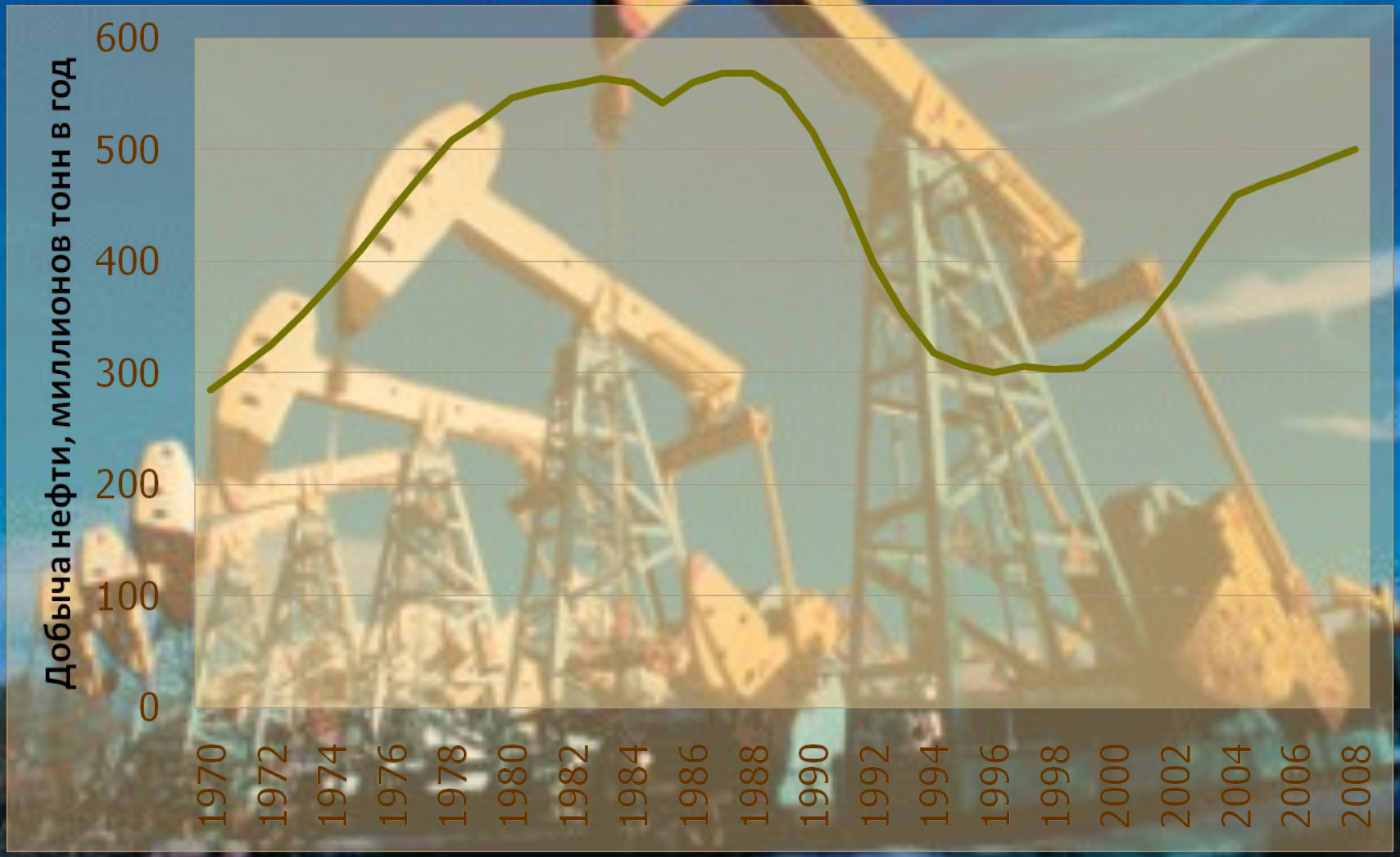
Развитие нефтепереработки

- **Основы учения о нефти были заложены русскими и продолжены далее советскими учёными. Так Д. И. Менделеев впервые обратил внимание на то, что нефть является важнейшим источником химического сырья, а не только топливом; он посвятил ряд работ происхождению и рациональной переработке нефти. Ему принадлежит известное высказывание: «Сжигать нефть — всё равно, что топить ассигнациями».**
- **Большое значение имели работы В. В. Марковникова (80-е гг. 19 в.), посвящённые изучению состава нефти; им был открыт в нефти новый класс углеводородов, названный им нафтенами, и изучено строение многих углеводородов.**
- **Л. Г. Гурвич на основании своих исследований, разработал физико-химическую основу очистки нефти и нефтепродуктов и значительно усовершенствовал методы ее переработки.**
- **Продолжая работы Марковникова, Н. Д. Зелинский разработал в 1918 каталитический способ получения бензина из тяжёлых остатков нефти.**
- **Многие годы в области химии нефти работал С. С. Намёткин; им разработаны методы определения содержания в нефти углеводородов разных классов (определение группового состава) и указаны способы повышения выхода нефтепродуктов.**
- **В. Г. Шухов изобрел первую в мире промышленную установку термического крекинга нефти, был автором проекта и главным инженером строительства первого нефтепровода построенного в России (1878), и заложил основы конструирования нефтепроводов, нефтехранилищ и оборудования нефтепереработки.**

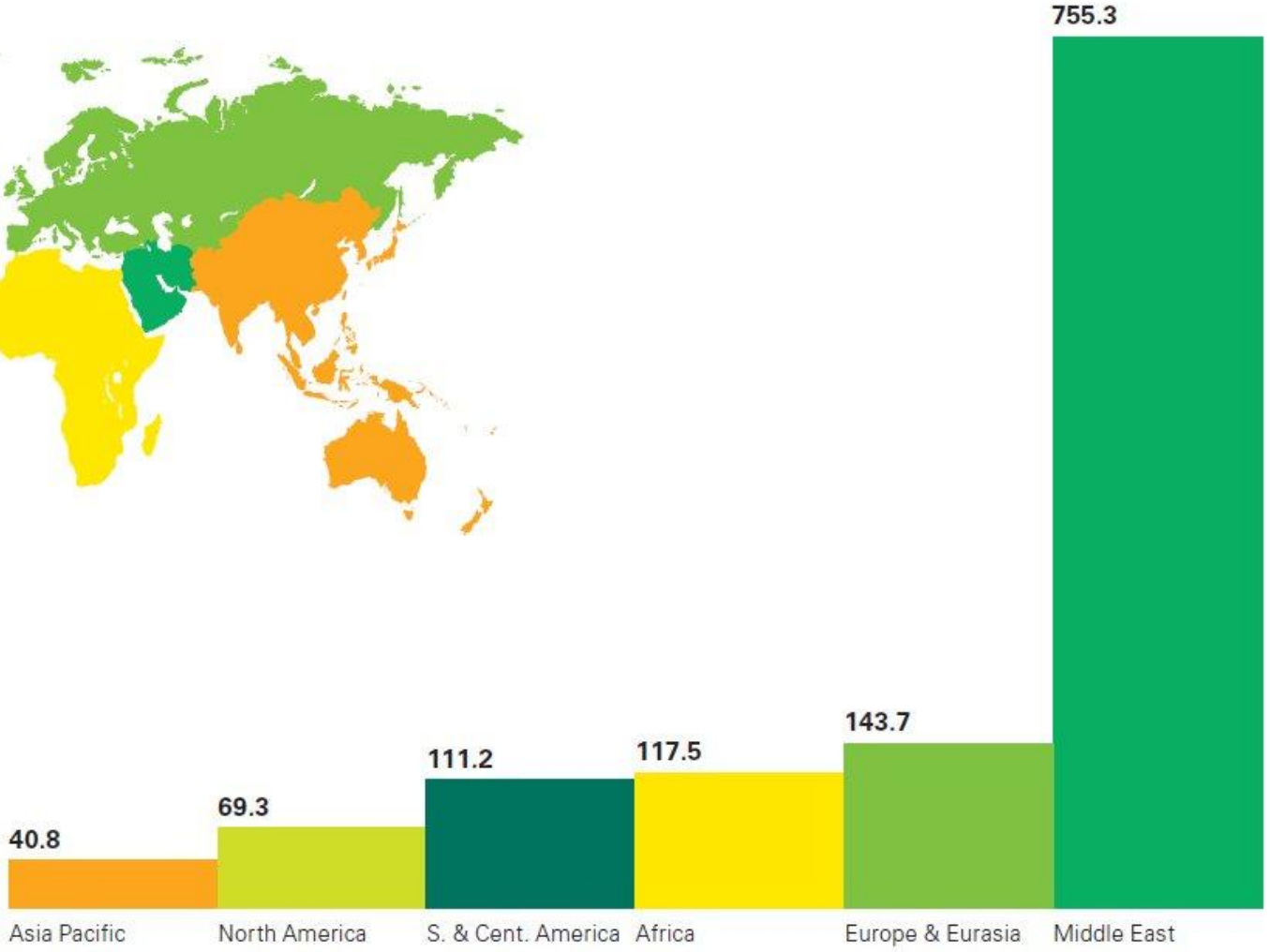
Добыча нефти в России

Год	Нефти добыто, млн. т.	Год	Нефти добыто, млн. т.	Год	Нефти добыто, млн. т.
1970	285	1982	559	1994	318
1971	304	1983	564	1995	307
1972	326	1984	561	1996	301
1973	351	1985	542	1997	306
1974	380	1986	561	1998	303
1975	411	1987	569	1999	305
1976	445	1988	569	2000	324
1977	478	1989	552	2001	348
1978	509	1990	516	2002	380
1979	527	1991	462	2003	421
1980	547	1992	399	2004	459
1981	554	1993	354	2005	470

Добыча нефти в России

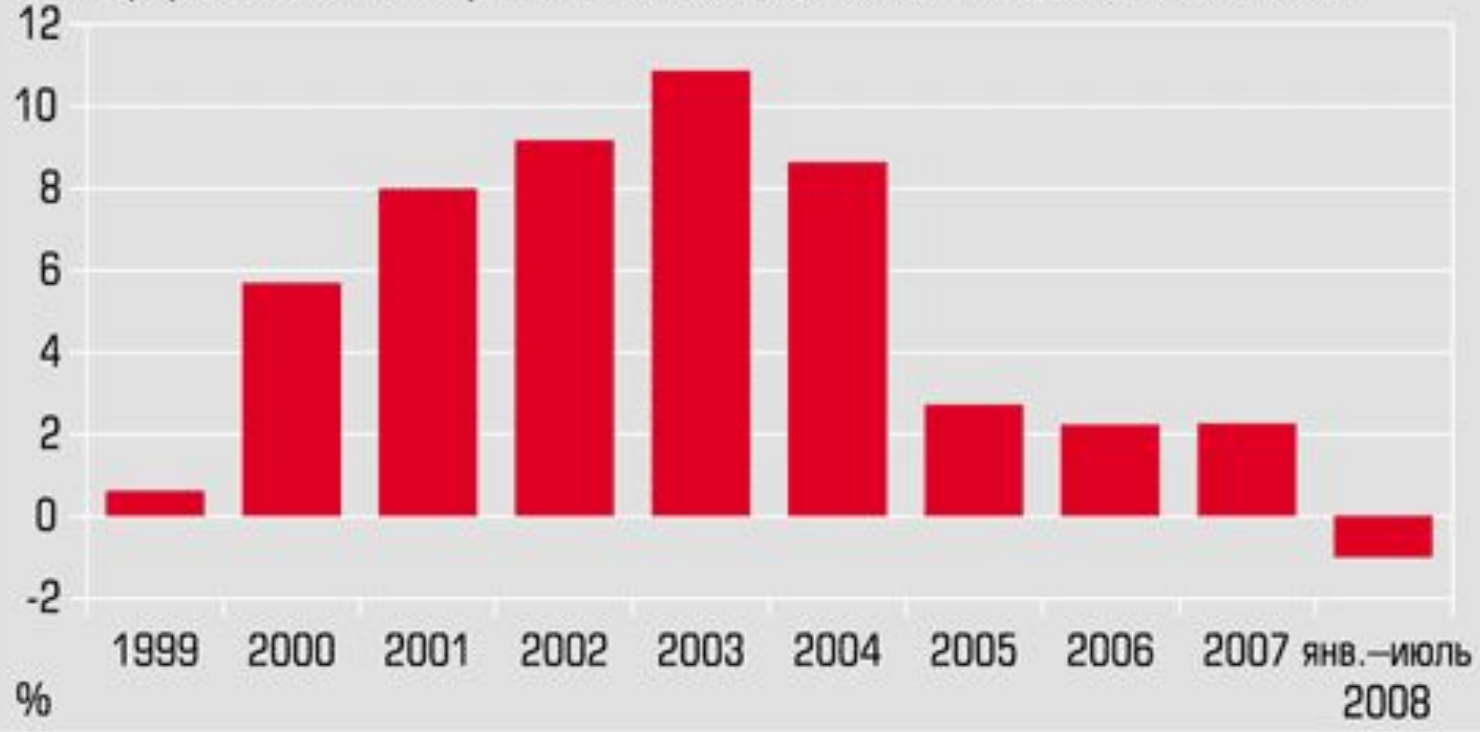


Proved reserves at end 2007
Thousand million barrels



С 2005 года наблюдается резкое торможение роста нефтедобычи в России, перешедшее в спад в 2008 году

График 1

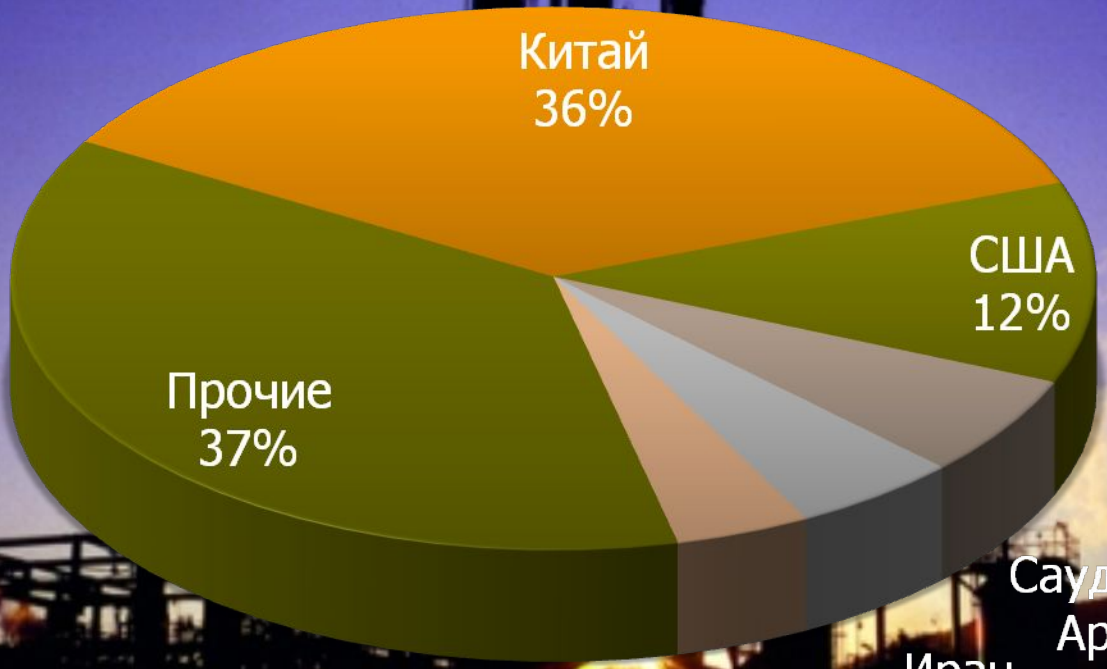


Источник: Минэнерго РФ

Цены на нефть

- Цены на нефть, как и на любой другой товар, определяются соотношением спроса и предложения. Если предложение падает, цены растут до тех пор, пока спрос не сравняется с предложением. Особенность нефти, однако, в том, что в краткосрочной перспективе спрос малоэластичен: рост цен мало влияет на спрос. Поэтому даже небольшое падение предложения нефти приводит к резкому росту цен.
- В среднесрочной перспективе (5—10 лет) ситуация иная. Рост цен на нефть заставляет потребителей покупать более экономичные автомобили, а компании — вкладывать деньги в создание более экономичных двигателей. Новые дома строятся с улучшенной теплоизоляцией, так что на их обогрев тратится меньше топлива. Благодаря этому, сокращение добычи нефти приводит к росту цен лишь в первые годы, а затем цены на нефть опять падают.
- В долгосрочной перспективе (десятилетия) спрос непрерывно увеличивается за счет увеличения количества автомобилей и им подобной техники. Относительно недавно в число крупнейших мировых потребителей нефти вошли Китай и Индия. В XX веке рост спроса на нефти уравновешивался нахождением новых месторождений, позволявшим увеличить и добычу нефти. Однако многие считают, что в XXI веке нефтяные месторождения исчерпают себя, и диспропорция между спросом на нефть и её предложением приведёт к резкому росту цен — наступит нефтяной кризис. Некоторые считают, что нефтяной кризис уже начался, и рост цен в 2003—2007 годах является его признаком.

Прирост мирового спроса на нефть

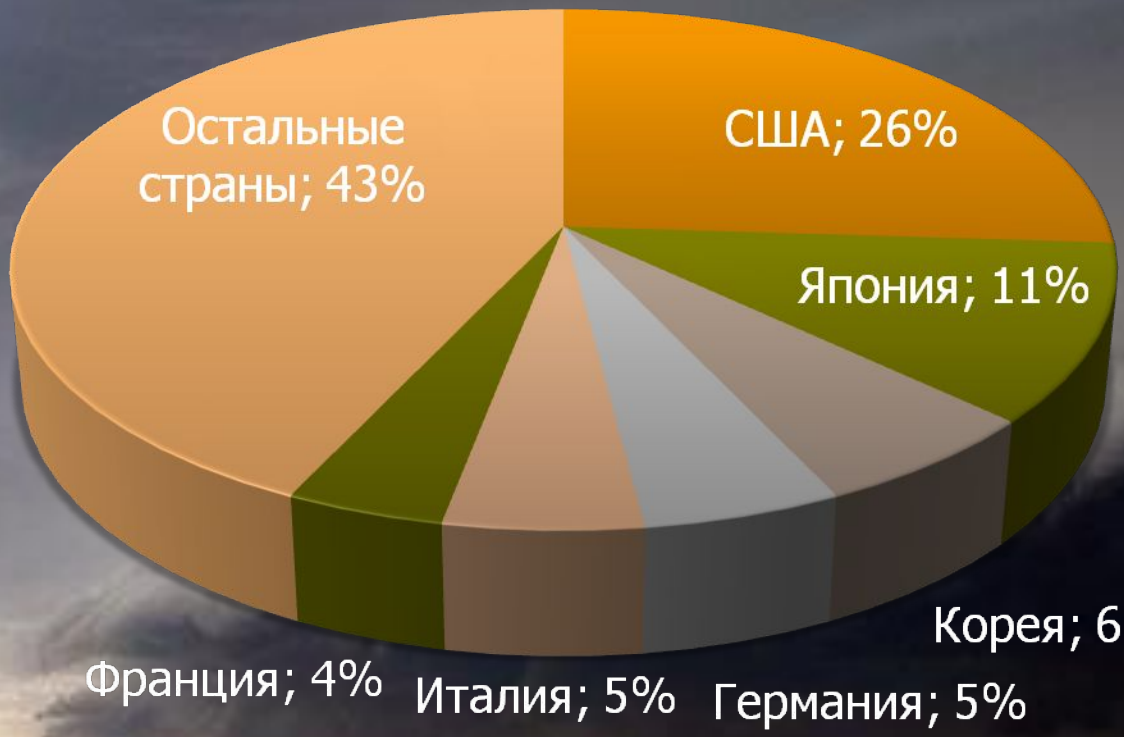


Страны ОПЕК

- Организация стран-экспортеров нефти, сокращенно — ОПЕК, (OPEC, The Organization of the Petroleum Exporting Countries) — картель, созданный нефтедобывающими державами для стабилизации цен на нефть.
- ОПЕК была создана на конференции в Багдаде 10—14 сентября 1960. Первоначально в состав организации вошли Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия и Венесуэла. К ним позднее присоединились ещё девять: Катар, Индонезия, Ливия, ОАЭ, Алжир, Нигерия, Эквадор, Габон, Ангола.
- В настоящее время в ОПЕК входит 13 членов.
- Штаб-квартира ОПЕК первоначально находилась в Женеве (Швейцария), затем переместилась в Вену (Австрия).
- Целью ОПЕК является координация деятельности и выработка общей политики в отношении добычи нефти среди стран участников организации, поддержания стабильных цен на нефть, обеспечения стабильных поставок нефти потребителям, получения отдачи от инвестиций в нефтяную отрасль.
- Министры энергетики и нефти государств членов ОПЕК дважды в год проводят встречи для оценки международного рынка нефти и прогноза его развития на будущее. На этих встречах принимаются решения о действиях, которые необходимо предпринять для стабилизации рынка. Решения об изменениях объема добычи нефти в соответствии с изменением спроса на рынке принимаются на конференциях ОПЕК.

Крупнейшие экспортеры нефти

Крупнейшие импортеры нефти



Цены на нефть

Цены на нефть

Нефть и экономика

- Нефть играет важную роль в экономике страны. Нефтяная промышленность в среднем дает 18% от налогов в казну. Большее количество приносят лишь торговля и общественное питание.
- В развивающихся странах-экспортерах нефти, т.е. членах ОПЕК, нефтепромышленность дает около 40% отчислений в государственную казну. В основном это происходит благодаря тому что многие развитые страны вынуждены покупать и ввозить нефть из-за границы для удовлетворения своих внутренних потребностей

Россия – экспортер нефти

Россия – экспортер нефти

Российские нефтяные компании

Экономия и альтернативы конвенциональной нефти

- Резкий рост цен в 2003—2008 годах, а также ограниченность запасов конвенциональной нефти делают актуальными поиски путей экономии нефти, а также замены её другими энергоносителями.

Гибридные автомобили

Электромобили

Топливо из угля

Нефть из горючих сланцев

Биотопливо

конец