

Урок географии в 9 классе на тему: «ТЭК. Топливная промышленность России»



Топливо-энергетический комплекс

- совокупность отраслей,
связанных с производством и
распределением энергии в ее
различных видах и формах

Значение топливно-энергетического комплекса

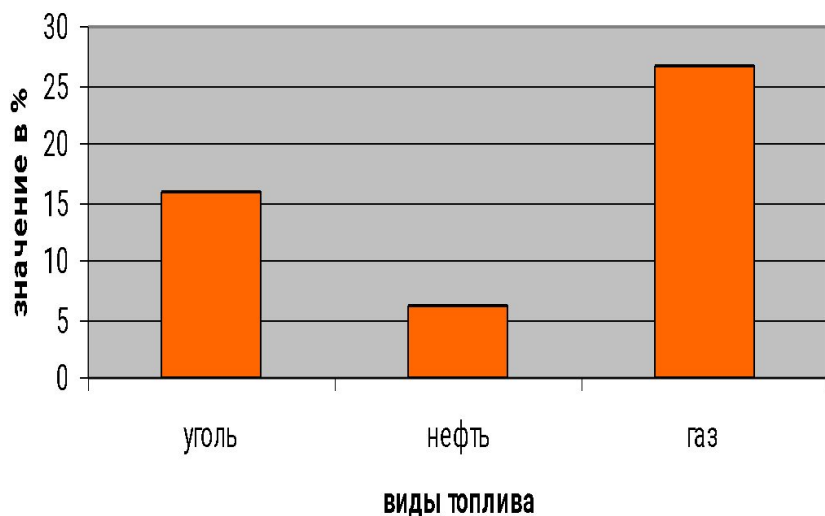
- Топливо-энергетический комплекс является базой развития российской экономики, инструментом проведения внутренней и внешней политики, 20% ВВП формируется за счёт ТЭКа, больше 40% бюджета страны и 50% экспорта России складывается за счёт реализации топливно-энергетических ресурсов.
- С ТЭК напрямую связано благосостояние всех граждан России, такие проблемы, как безработица и инфляция, ведь в сфере ТЭК более 200 крупных компаний и более 2 млн. человек занято в его отраслях.
- От развития ТЭК во многом зависит динамика, масштабы и технико-экономические показатели общественного производства, в первую очередь – промышленности.

Структура ТЭК

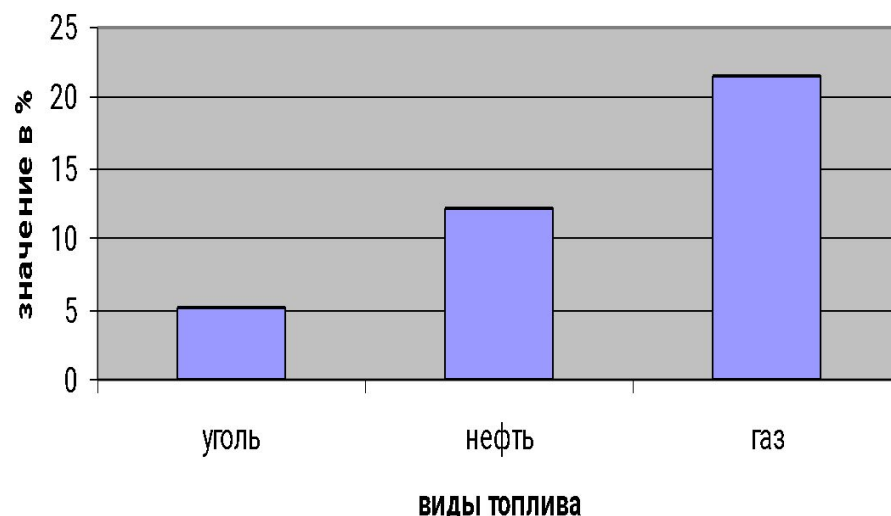


Доля России в мире

Доля России в мировых запасах топлива, 2005 г.



Доля России в мировой добыче топлива, 2005 г.



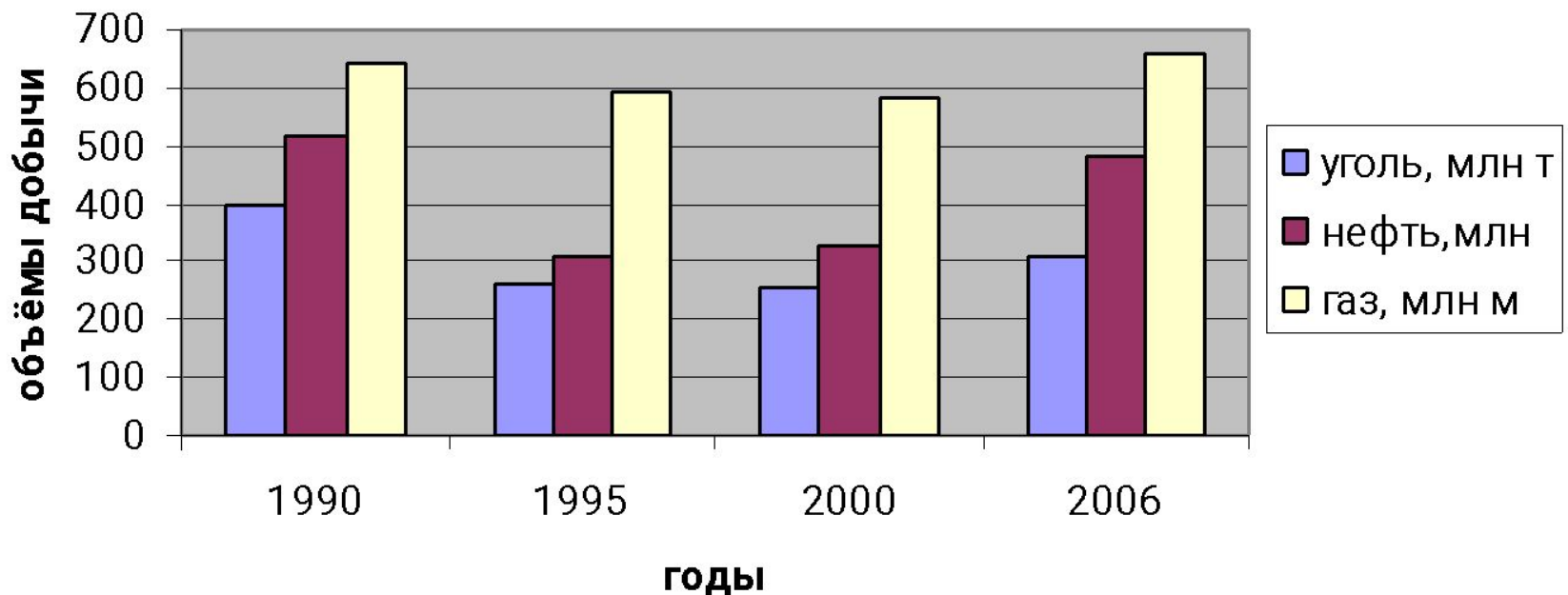
По запасам нефти (8% мировых) Россия занимает 4 место в мире, по добыче-1 место.

По запасам газа (27% мировых) Россия занимает 1 место в мире, по добыче -1 место.

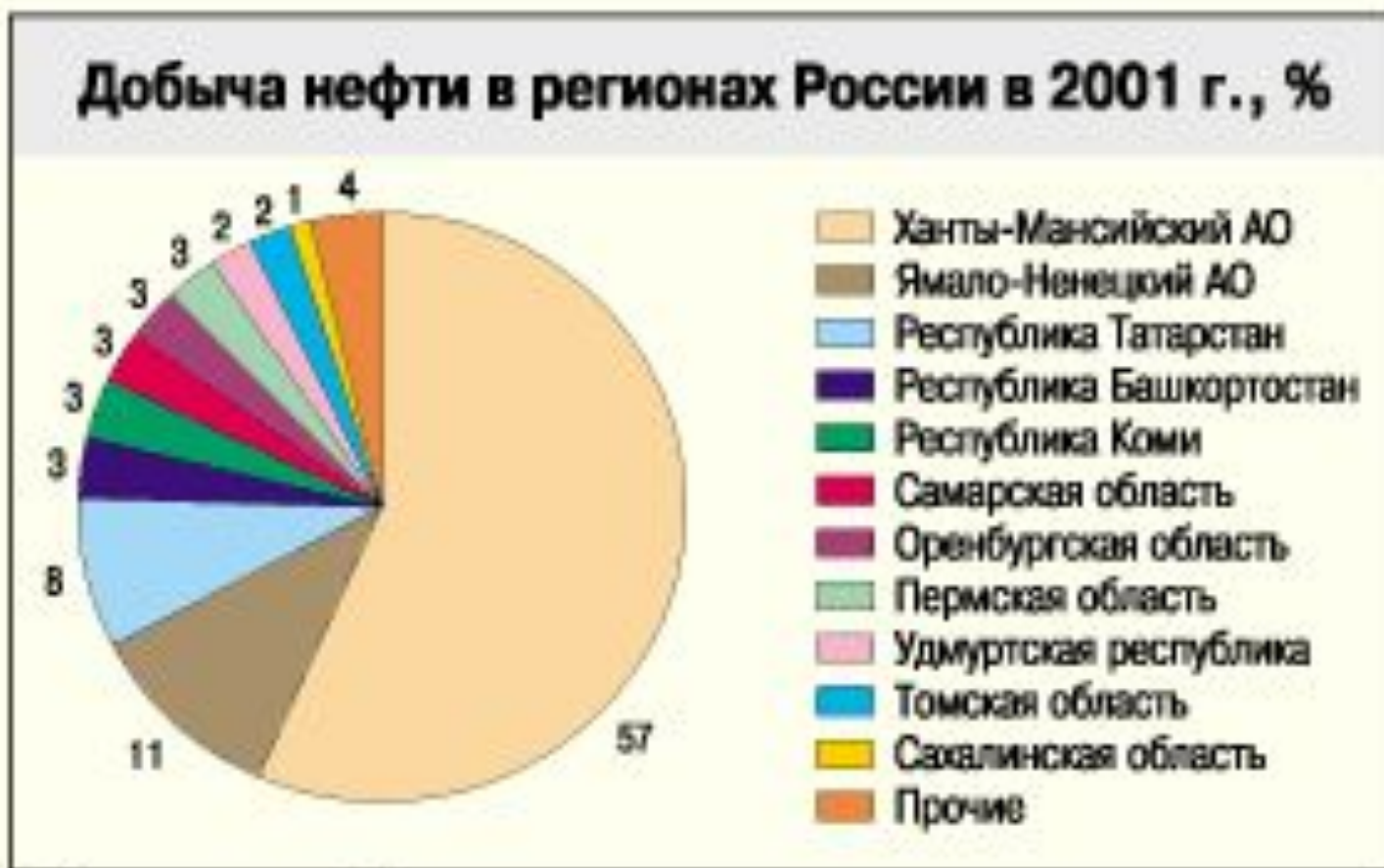
По запасам угля (23% мировых) Россия занимает 1 место в мире, по добыче-6 место.

Динамика добычи топлива в России за 1990-2006 г

Динамика добычи топлива в России

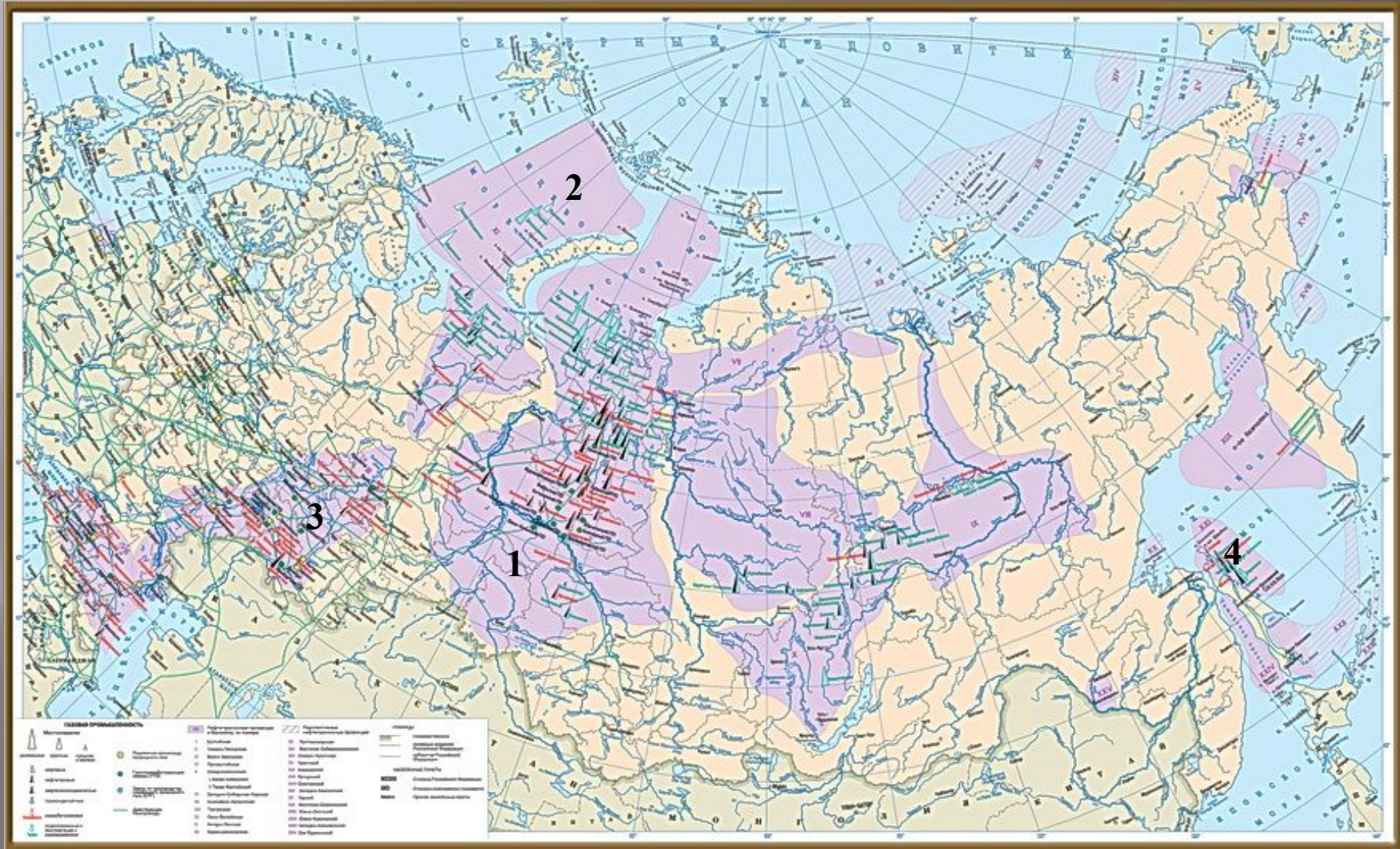


Добыча нефти в регионах России, 2001 год



Источник: www.neftegaz.ru

Главные нефтегазоносные провинции России



Характеристики нефти

Нефть – горючая маслянистая жидкость. Одна из важнейших характеристик - плотность нефти: различают лёгкую, среднюю и тяжёлую нефть. Для специалистов важны и такие показатели, как температура начала кипения (+28 град.) и температура вспышки (35-120 град.)

Нефть классифицируют по содержанию серы на: малосернистые (до 0,5% S), сернистые (0,5 – 2% S) и высокосернистые (свыше 2%).

Путём перегонки из Нефти получают бензин, реактивное топливо, керосин, дизельное топливо, мазут, лигроин, битум, асфальт, смазочные масла, азелин, гудрон и т.д.



Нефть и нефтепродукты в основном состоят из углерода — 83...87%, водорода — 12... 14% и серы — 3...4%, остальное — азот и кислород, т.е. основу сложной по химическому составу и структуре жидкости составляют углеводороды: парафиновые, нафтеновые и ароматические.

Транспортировка нефти



Протяженность нефтепроводов России – 48 тыс. км. Центр нефтепроводной системы – Альметьевск (начало нефтепровода «Дружба»). От него расходятся линии на восток (до Ангарска), северо-запад (до Санкт-Петербурга и Кириши), запад (до Бреста), юго-запад (до Новороссийска – крупного нефтеналивного порта России).



- Срок службы нефтепровода – 33 года. около 70% нефтепроводов сильно изношены, что приводит к авариям на них. А это небезопасно для окружающей среды и людей.

Главные нефтепроводы России



Транспортировка газа

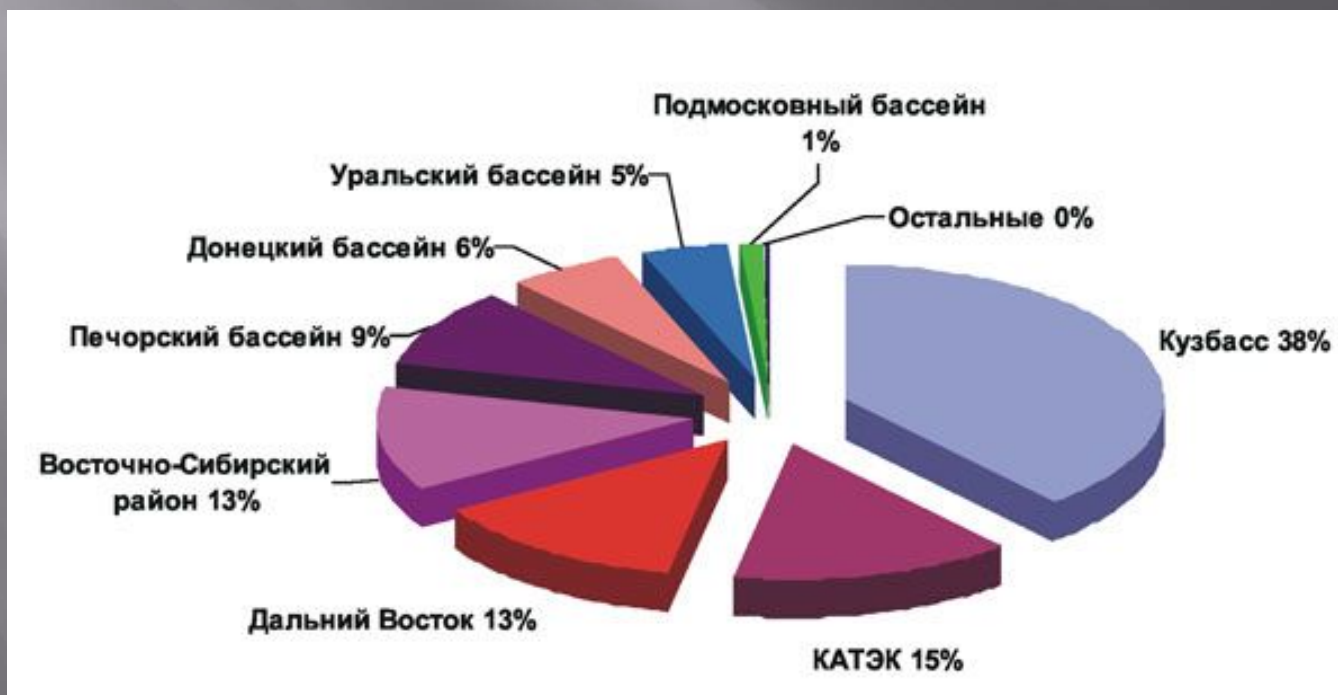
- ▣ В России создана единая газопроводная система, по которой передаётся газ от Уренгоя и Оренбурга (основных центров) к потребителям.
- ▣ Газопроводы:
«Сияние Севера» - через север России к странам СНГ на западе;
«Голубой поток» - через Черное море в Турцию.
- ▣ В процессе добычи много газа сгорает (см. фото), что дает дополнительный выброс углекислого газа в атмосферу. Газовые факелы над Западной Сибирью видны даже из космоса.



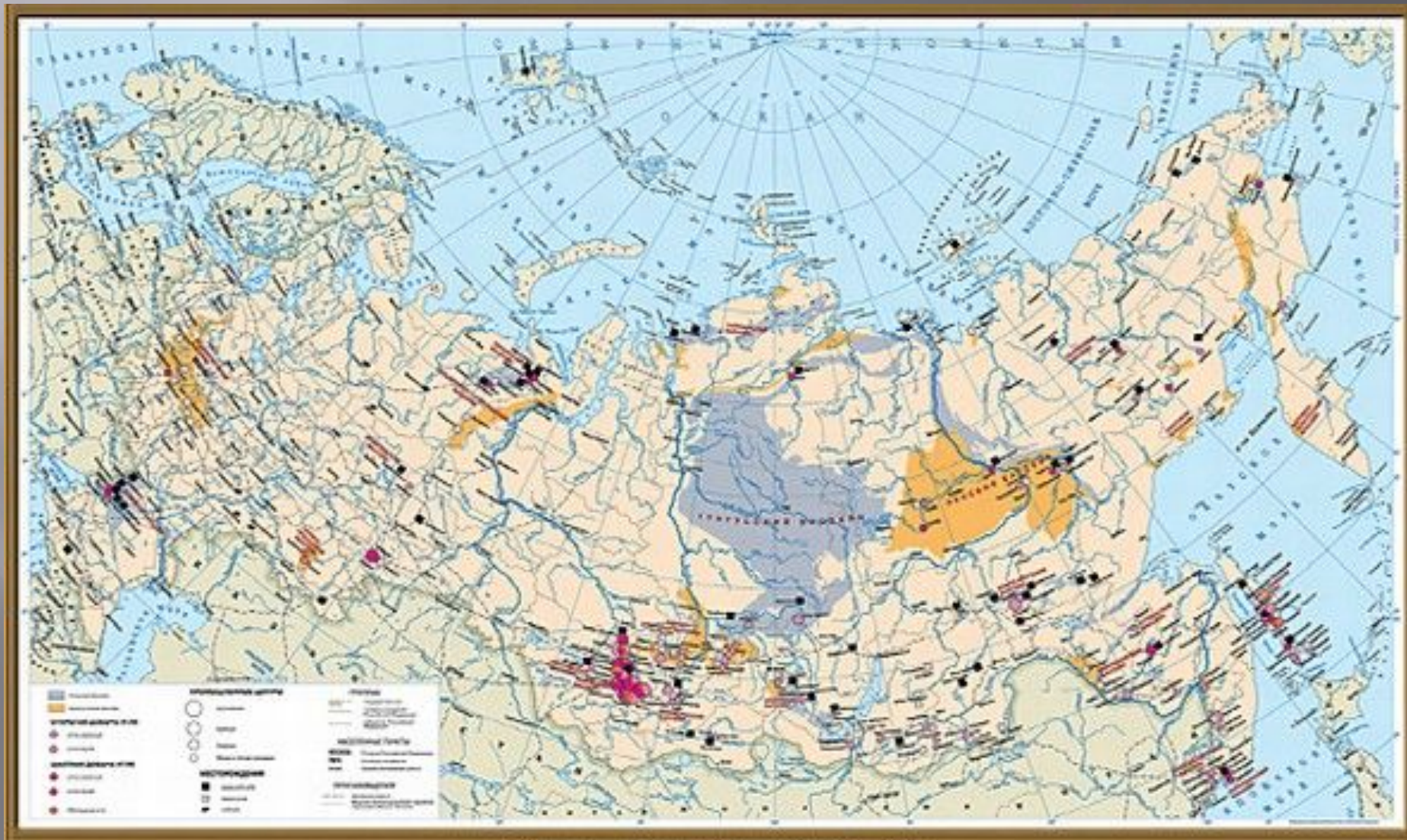
Угольная промышленность

- Добыча угля намного дороже, чем добыча нефти и газа, поэтому доля угля в топливно-энергетическом балансе России снизилась до 11%.

Уголь используется как топливо в промышленности и на тепловых электростанциях, а также служит сырьем для металлургической и химической промышленности



Добыча угля





Проблемы отраслей.

- Основная часть топливных ресурсов сосредоточена на востоке Росси, тогда как потребители находятся на западе.
- Главными бассейнами нефти и газа Являются Западная Сибирь и Урало-Поволжье. Для отрасли характерны большие затраты на добычу топлива.
- Более 50% добываемой нефти и около 70% газа экспортируется. Между тем, выгоднее экспортировать не сырьё, а готовую продукцию – например, нефтепродукты.
- Существующие НПЗ в России требуют реконструкции, так как оборудование на них старое, поэтому глубина переработки нефти составляет лишь 72%, а качество нефтепродуктов не соответствует мировым стандартам.
- Предприятия топливной промышленности являются сильными загрязнителями окружающей среды, поэтому необходимо пересмотреть экологическую политику в районах добычи.