

Глобальная энергетическая проблема

- Появление
- Историческое развитие
- Современное положение
- Возможные последствия
- Пути решения

Появление глобальных проблем

Глобальные, или всемирные (общечеловеческие) проблемы, являясь результатом противоречий общественного развития не возникли — внезапно и только сегодня. Некоторые из них, как, например, проблемы войны и мира, здоровья, существовали и прежде, были актуальны во все времена. Другие глобальные проблемы, как, например, экологические, появляются позже в связи с интенсивным воздействием общества на природную среду, а энергетическая проблема появилась не так давно, после того как человечество вышло на порог атомной энергетики. Но сегодня в мире топливо пока добывается, электростанции работают безостановочно и мировое хозяйство функционирует в убыстряющемся режиме, однако энергетическая проблема остается одной из наиболее острых.



Развитие энергетической проблемы

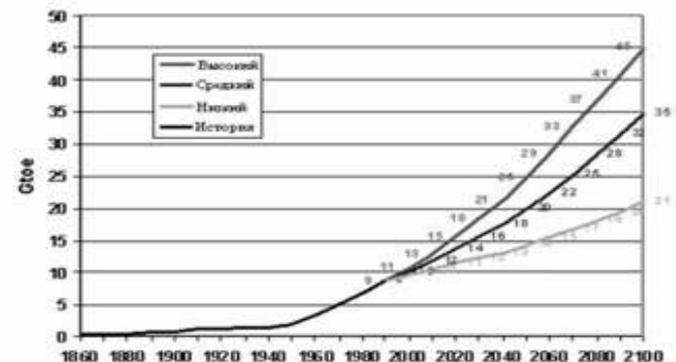
При таком огромном приросте населения уровень потребления электроэнергии во много раз превышает уровень её производства. Так как основная часть АЭС производит энергию не для обычного населения, а для снабжения ей крупных энергоёмких производственных предприятий. С 1970 года, после экономического кризиса в США, энергетическая проблема развивалась в геометрической прогрессии.

Мировое население (в млн.)

Год	1980	1985	1990	1995	2000
Всего в мире	4 430	4 827	5 257	5 670	6 066
Азия	2 565	2 815	3 084	3 321	3 565
Африка	467	536	619	708	796
Европа	782	807	831	861	869
Латинская Америка	361	401	441	481	520
Северная Америка	255	268	282	299	316

Перспектива роста мировых энергетических потребностей

Гигатонны нефтяного эквивалента (Gtoe)



Положение в наше время

Итак, сегодня энергетика мира базируется на невозобновляемых источниках энергии — горючих органических и минеральных ископаемых, а также на энергии рек и атома. В качестве главных энергоносителей выступают нефть, газ и уголь. Ближайшие перспективы развития энергетики связаны с поисками лучшего соотношения энергоносителей с попытками уменьшить долю жидкого топлива

Мировое производство электричества в 2002: 16,800 ТВт-час

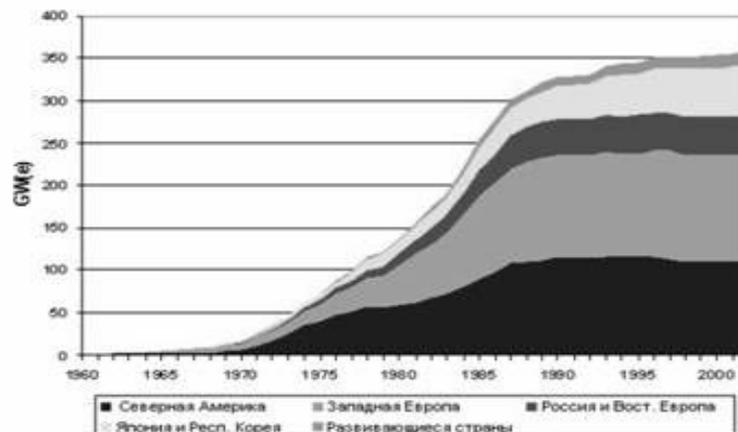
Конец 2002:
441 станция
358.7 GWe



МАГАТЭ



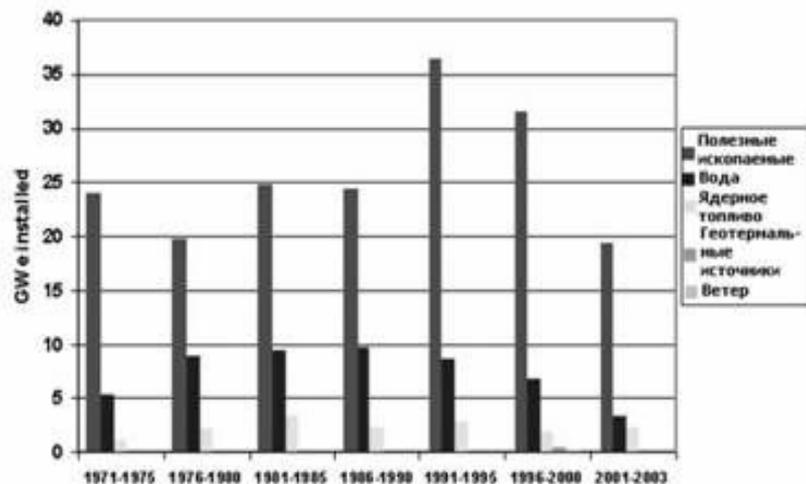
Энергетическая мощность действующих атомных электростанций в мире



МАГАТЭ

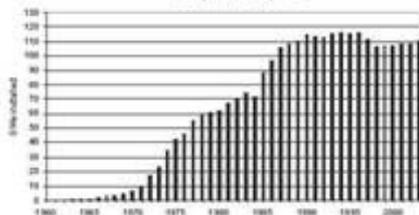


Прирост годовой электровыработки в развивающихся странах

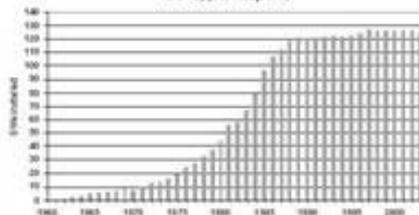


Энергетическая мощность действующих атомных электростанций в мире

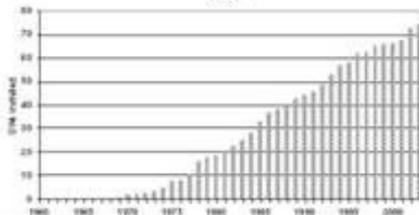
Северная Америка



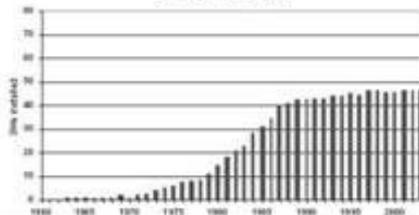
Западная Европа



Азия



Восточная Европа



Конечно, по мере расширения поисковых работ достоверные запасы нефти, газа, угля, сланцев возрастают, но это слабое утешение. Во всем мире переходят к разработке месторождений сырья, менее продуктивных или расположенных в труднодоступных районах со сложными природными условиями, что сильно удорожает добычу. Так, эксплуатация нефти с буровых платформ на шельфе Мирового океана обходится гораздо дороже, чем на богатейших месторождениях Ближнего Востока. Во многих странах массовое бурение на нефть и газ ведется уже на глубинах 5—6 км. Истощение ресурсов заставляет вырабатывать ресурсосберегающую политику, широко использовать вторичное сырье.

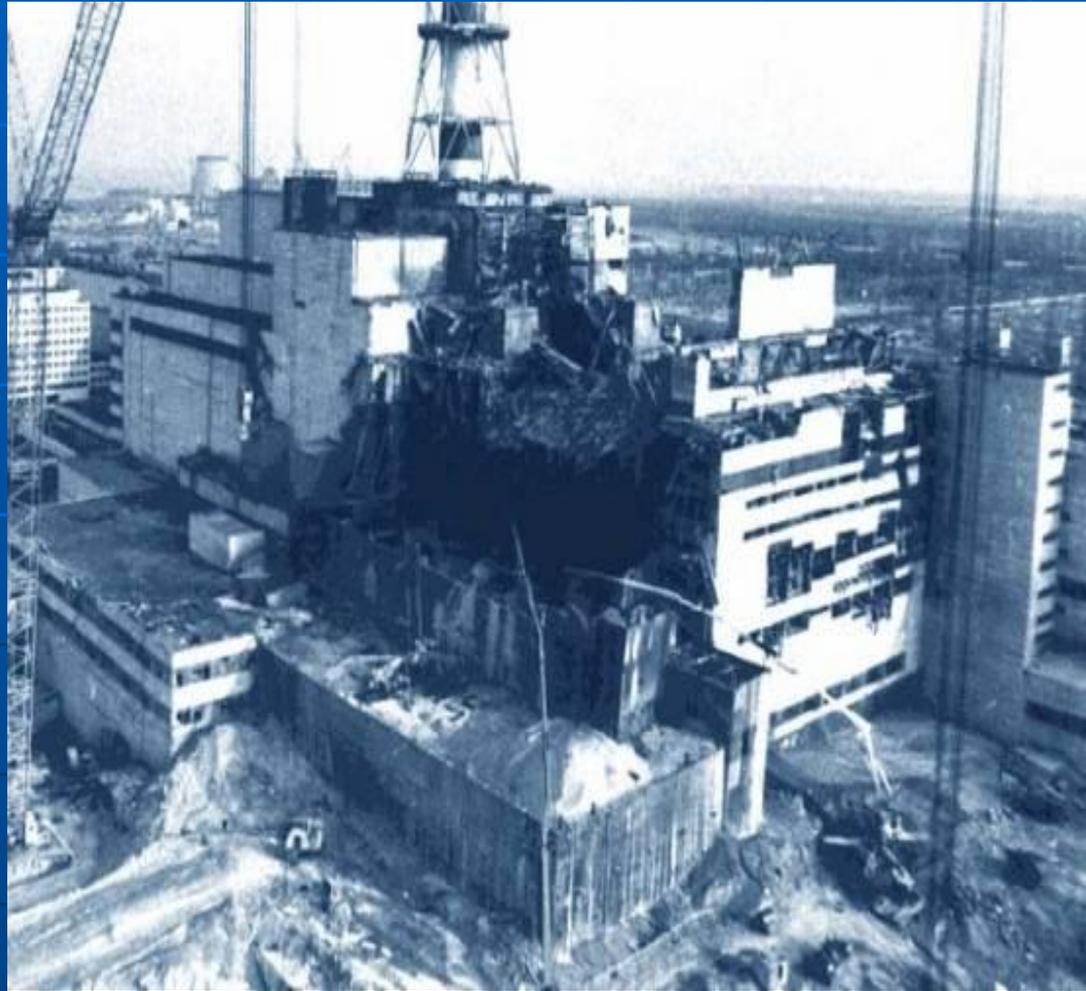


Возможные последствия

Бурно развивающаяся экономика на рубеже XX—XXI столетий требует все больших энергетических затрат. Наука предупреждает, что при современных объемах энергопотребления разведанных запасов органического топлива на Земле хватит примерно на 150 лет, в том числе нефти — на 35, газа — на 50 и угля — на 425 лет (точка отсчета — 1990 г.). Иногда эти прогнозы, высказываемые различными учеными, несколько не совпадают, однако лишь несколько, что, естественно, не придает человечеству дополнительного оптимизма. Таким образом, ограниченность природных запасов углеводородного сырья составляют сегодня главный стержень глобальной энергетической проблемы.



Также страшными последствиями развития глобальной энергетики могут явиться так называемые крупные техногенные катастрофы. Например авария на АЭС в Чернобыле в 1969 году.



Пути решения

Человечество уже сегодня вступило в переходный период — от энергетики, базирующейся на органических природных ресурсах, которые ограничены, к энергетике на практически неисчерпаемой основе (ядерная энергия, солнечная радиация, тепло Земли и т. д.). Для этого периода характерны развитие энергосберегающих технологий и всемерная экономия энергии.

Сейчас в мире из всех видов, безопасного для экологии, производства энергии, процветает только атомная энергетика. В мире довольно мало электростанций работающих на энергии ветра. Значительно больше электростанций работающих на энергии воды.

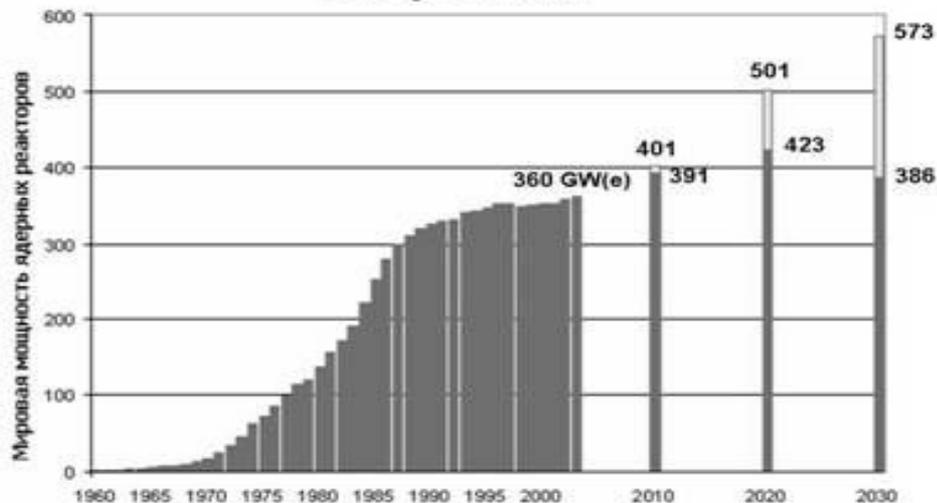
Технологии выработки электроэнергии



МАГАТЭ



Среднесрочная перспектива ядерной энергетики



МАГАТЭ



Презентацию подготовил ученик 9а класса

Прыгунов Фёдор

Источники:

- <http://images.yandex.ru>
- <http://www.globaltrouble.ru>