

Научно-техническая революция

представляет собой коренной качественный переворот в производительных силах человека, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества.

Научно-технический прогресс - это постепенное развитие производительных сил, которое является эволюционным развитием общества.

Характерные черты НТР

- Универсальность и всеохватность
- Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований
- Повышение требований к уровню квалификации трудовых ресурсов
- Военно-техническая революция

Символы НТР

- Преобразует все отрасли и сферы, характер труда, быт, культуру людей
- Затронула все страны мира и все географические оболочки Земли, космическое пространство



Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований

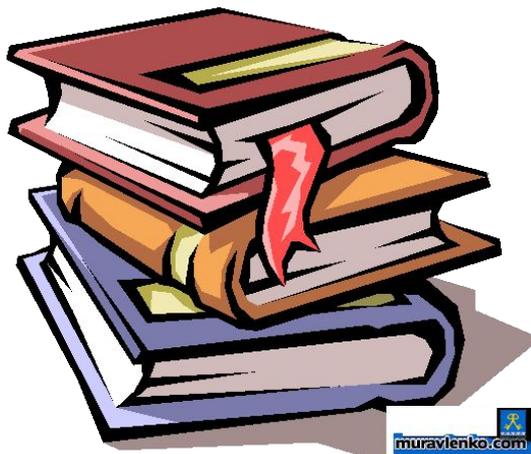
Научное открытие	Внедрение в производство
Солнечные батареи	2 года
Транзисторы	3 года
Атомная бомба	6 лет
Телевидение	12 лет
Рентген	18 лет
Радио	35 лет
Телефон	56 лет
Фотография	112 лет

Составные части НТР



Наука и наукоемкость

- В мире от 5 до 6 миллионов человек, которые заняты в науке
- Более 80% научных сотрудников, более 80% всех инвестиций в науку, почти все изобретения, патенты, лицензии и присужденные Нобелевские премии приходятся на США, Германию, Францию и Великобританию
- Производство становится все более наукоемк



Пути развития техники и технологии в условиях НТР

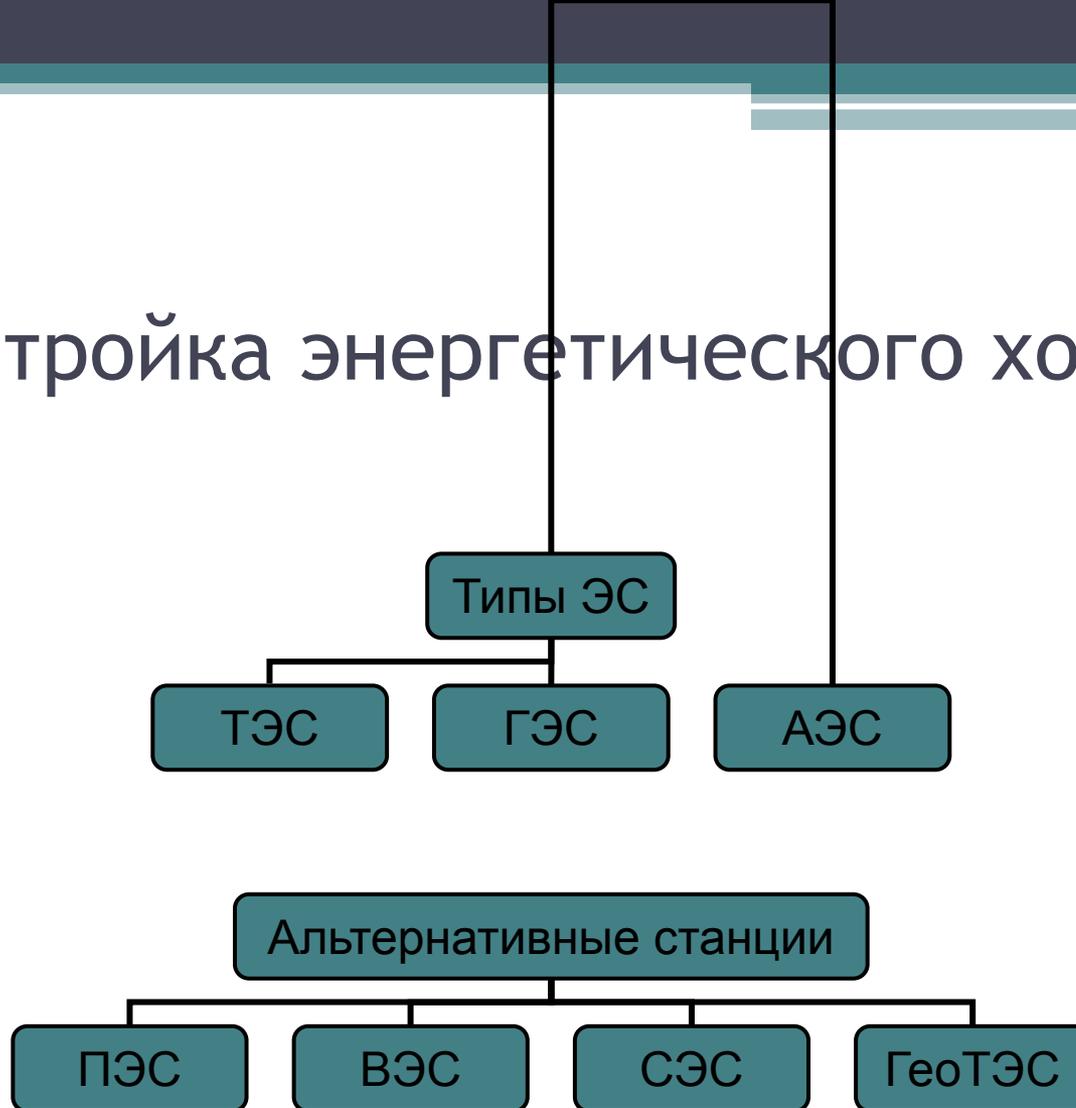
- Эволюционный (дальнейшее совершенствование уже известной техники и технологии)
- Революционный (переход к принципиально новой технике и технологии: прорыв к новым технологиям)

Главные направления развития производства

- Электронизация – насыщение всех отраслей человеческой деятельности средствами ЭВТ
- Комплексная автоматизация



Перестройка энергетического хозяйства



Другие направления развития производства

- Производство новых материалов (композиционных, полупроводниковых, металлокерамических)
- Ускоренное развитие биотехнологий (генная инженерия, создание клонов и модифицированных продуктов)
- Космизация **рисунок**

Управление

- Кибернетика – наука об управлении и об информации
- В географии возникло новое направление – геоинформатика
- Созданы ГИС – комплекс взаимосвязанных средств получения, хранения, переработки, отбора данных и выдачи географической информации

Домашнее задание

Подготовить краткие сообщения на темы:

- Нобелевская премия: история появления
- Нобелевские лауреаты из России
- Нобелевские лауреаты 2008 года
- Использование достижений НТР в географии
- Использование альтернативных источников энергии в России