

Урок географии в 10 классе на тему: «НТР и мировое ХОЗЯЙСТВО».

Учитель: Ангеловская Татьяна Васильевна
ОУ: МБОУ Ильинский УВК

Цель урока:

- установить, каковы особенности научно-технической революции XX века, характерные черты. и составные части**

Научно - техническая революция

- Коренной качественный
переворот в
производительных силах
человечества, основанный
на превращении науки в
непосредственную силу
общества.**

Характерные черты НТР

- **Универсальность**
- **Ускорение научно-технических преобразований**
- **Рост требований к квалификации работников**
- **Военно - технический характер**



Универсальность и всеохватность

Преобразует все отрасли и сферы деятельности человека:

- Характер труда;
- Быт человека;
- Культуру;
- Психологию людей.

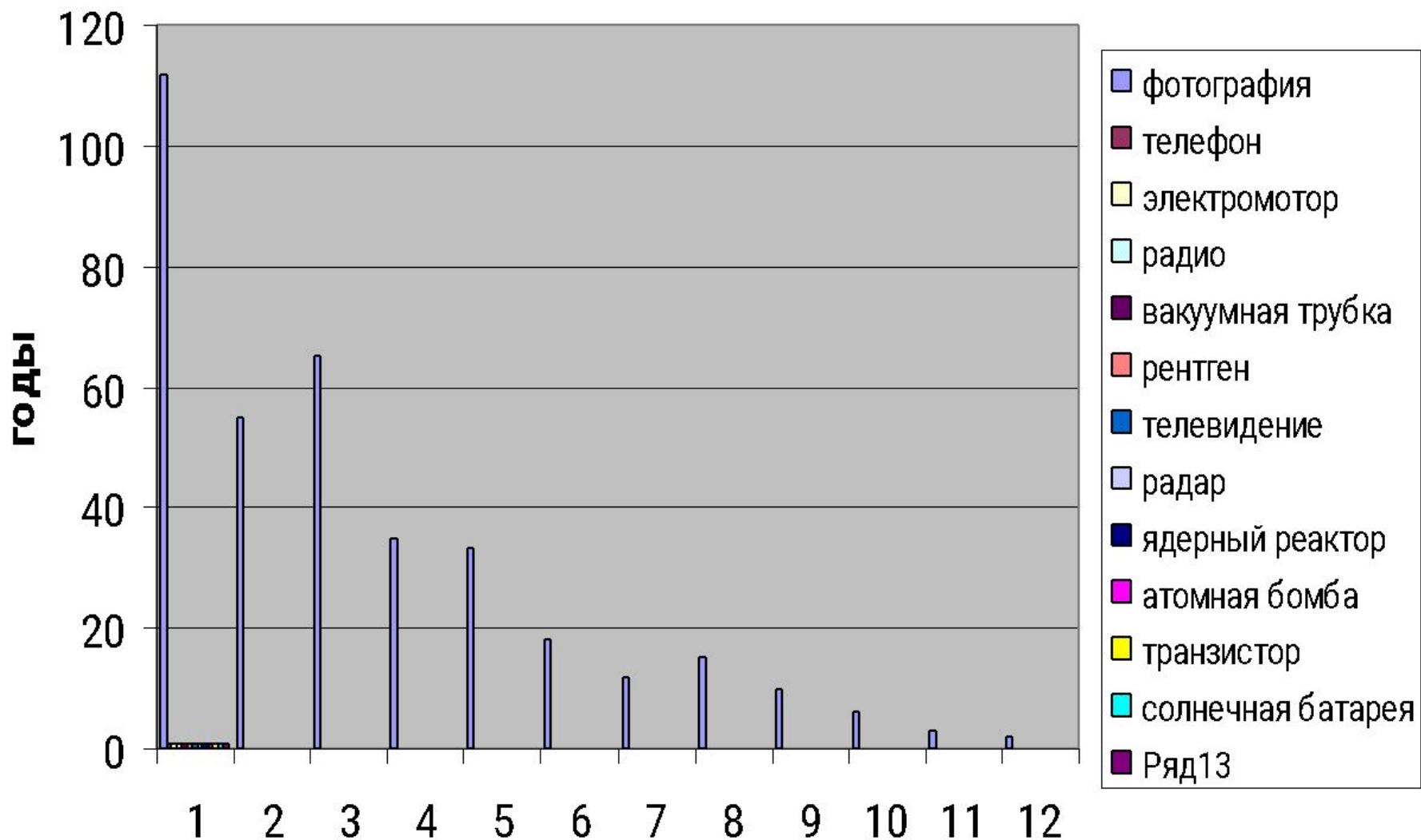
Символы современной НТР:
ЭВМ, интернет, космос, АЭС, TV

Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований

1. Резкое сокращение времени между научным открытием и его внедрением в производство
2. Быстрый моральный износ продукции
3. Постоянное обновление продукции



Время внедрения открытий



Интеллектуализация



Возросли требования к уровню квалификации
Трудовых ресурсов



Во всех сферах деятельности
Человека возросла доля умственного труда



Структура НТР

Наука:

**а) комплекс
знаний**

**б) сфера
деятельности**

**Техника
и
технология**

НТР

Управление

Производство

Наука

Рост наукоёмкости

Система
знаний

Вид
труда
Человеческой
деятельности

Функции
науки

Познавательно-теоретическая

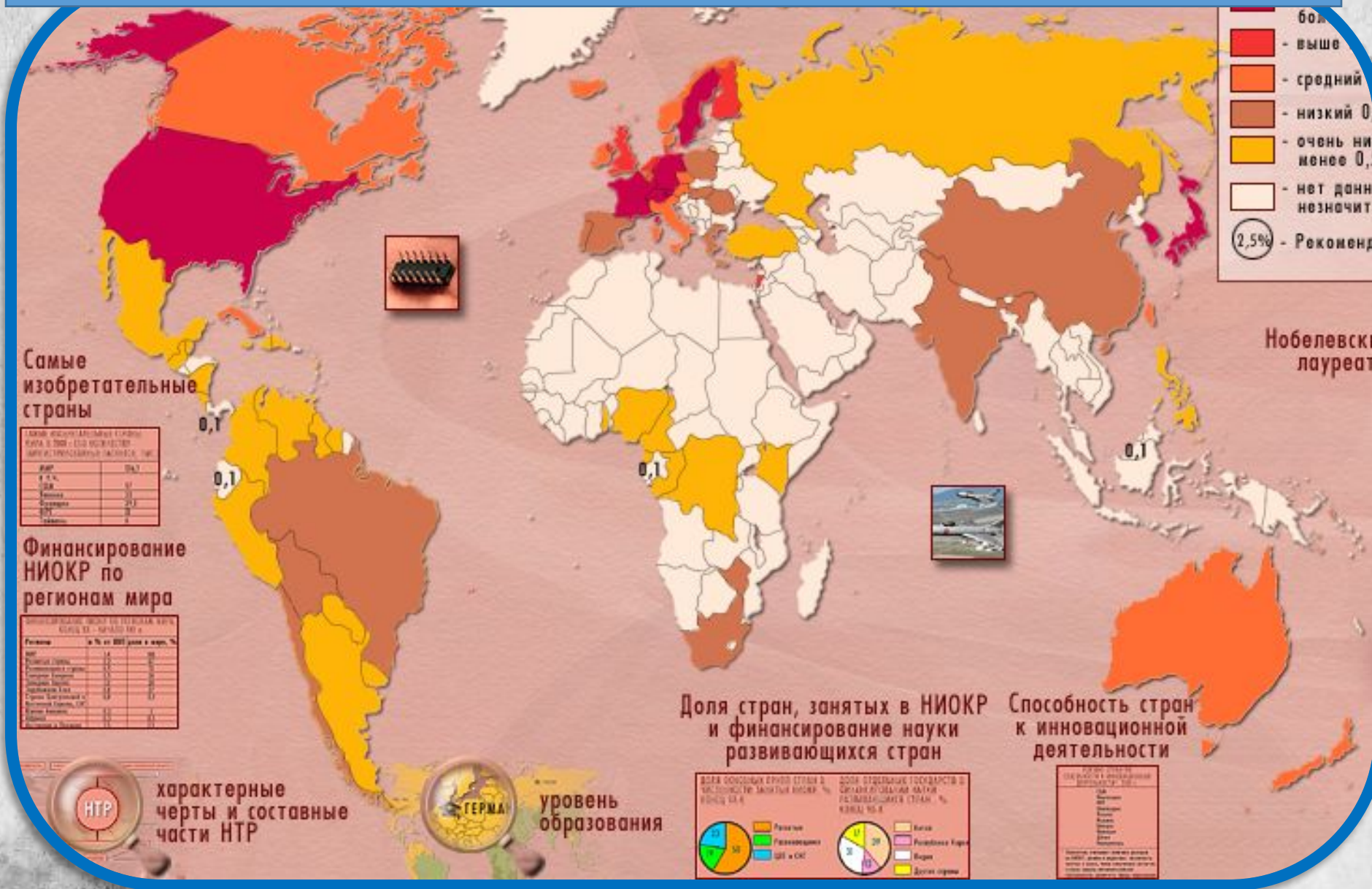
Прикладная
(конструктивная)

Культурно-просветительская

Наука

- 90% научных работников, когда – либо живших на Земле, - наши современники
- Научных работников в мире 5 – 6 млн. человек
- Затраты на науку в развитых странах составляют 2 – 3% ВВП, а в развивающихся 0,5%.
- Возникновение технополисов.
- Рост наукоемкости производства, появление новейших отраслей.

Расходы на науку



ФИНАНСИРОВАНИЕ НИОКР ПО РЕГИОНАМ МИРА

РЕГИОНЫ	В % ОТ ВВП	ДОЛЯ В МИРЕ, %
МИР	1,4	100
РАЗВИТЫЕ СТРАНЫ	2,2	87
РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СТРАНЫ	0,5	13
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА	2,5	38
ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА	1,8	28
ЗАРУБЕЖНАЯ АЗИЯ	0,8	27
СТРАНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ	0,8	3,3
ЮЖНАЯ АМЕРИКА	0,3	2
АВСТРАЛИЯ И ОКЕАНИЯ	1,3	1,2
АФРИКА	0,3	0,5

РАСХОДЫ НА НАУКУ В % ОТ ВВП (2000 -2001г)

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ 2,5%	США, ШВЕЦИЯ, ФРАНЦИЯ, ГЕРМАНИЯ, ШВЕЙЦАРИЯ, ЯПОНИЯ
ВЫШЕ СРЕДНЕГО 2-2,5%	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ, НИДЕРЛАНДЫ, ФИНЛЯНДИЯ
СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ 1-2%	КАНАДА, АВСТРАЛИЯ, ИТАЛИЯ. АВСТРИЯ. НОРВЕГИЯ
НИЗКИЙ УРОВЕНЬ 0,5-1%	КИТАЙ, ИНДИЯ, ЮАР. БРАЗИЛИЯ, ЧИЛИ
ОЧЕНЬ НИЗКИЙ УРОВЕНЬ < 0.5%	РОССИЯ, ТУРЦИЯ, МЕКСИКА, АРГЕНТИНА, КОНГО

Технопарки и технополисы

- В эпоху НТР возникло новое направление в секторе услуг — **научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы** (НИОКР), включающие в себя научные исследования и опытное производство.
- Центры НИОКР часто совмещаются с вузами и предприятиями, выпускающими массовую продукцию.
- Образуются мощные научно-производственные комплексы, разрабатывающие современную технику, передовые технологии и выпускающие наукоёмкую продукцию.

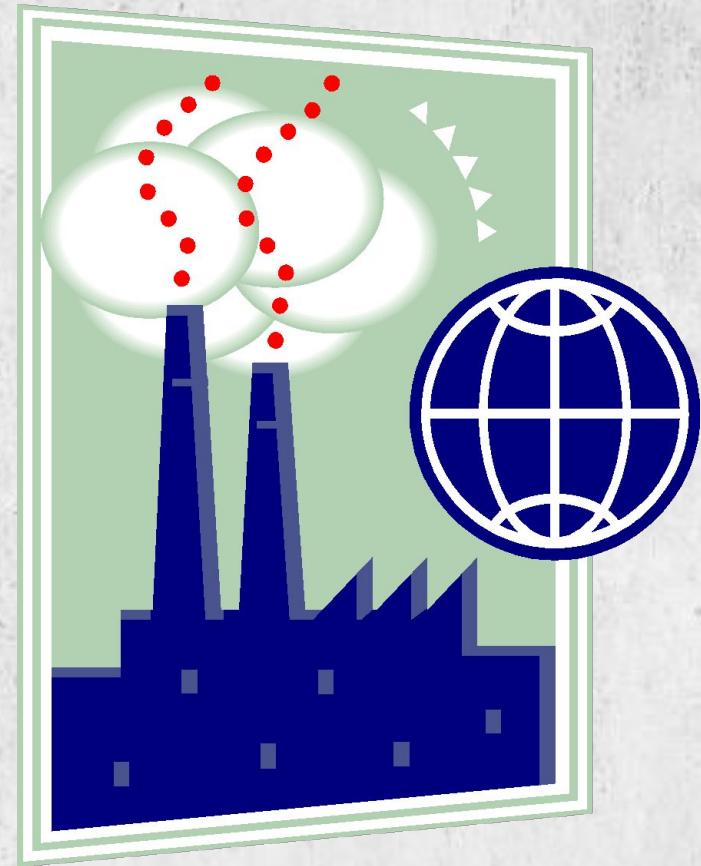
Технополисы

- Первые имеют в своём составе вузы и научно-исследовательские институты, разрабатывающие определённую научно-практическую задачу. Например, Новосибирский академгородок занимался в основном исследованиями в области разработки природных ресурсов Сибири.
- Количество технопарков ещё в нач. 90-х гг. превысило 250. Их главная задача — освоение выпуска опытной продукции малыми сериями.
- Большое развитие они получили в Западной Европе (например, в известном британском университетском центре Кембридже, во французском городе Гренобле).

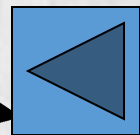
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

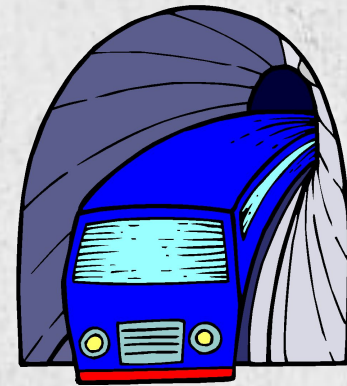
- ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА И
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ТРУДА
- **Внедрение открытий**



Эволюционный путь



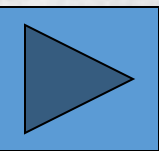
Революционный путь



Техника и технология

• **Эволюционный путь:**
дальнейшее совершенствование уже известной техники и технологии

• **Революционный путь:**
переход к принципиально новой технике и технологии



Новые технологии

**В машиностроении: электрохимический,
плазменный,
ультразвуковой и др. способы
обработки металлов**

**В металлургии: внедоменный процесс
плавки стали,
непрерывная разливка стали**

**В связи: стекловолоконная связь,
телефаксы,
электронная связь, сотовая связь**

Какие функции выполняют техника и технология?

- Трудосберегающая**
- Ресурсосберегающая**
- Природоохранная**

Производство: 6 направлений

**Электронизаци
я**

**Производство
новых материалов**

**Комплексная
автоматизация**

**Ускоренное
развитие
биотехнологии**

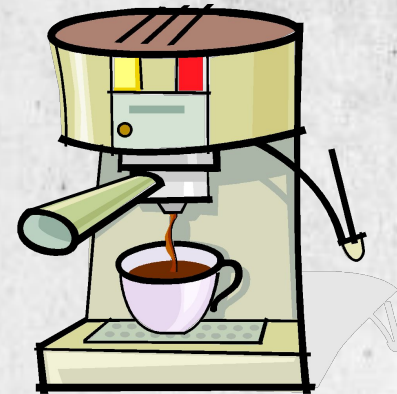
**Перестройка
энергетическог
о
хозяйства**

Космизация

Главные направления развития производства в эпоху НТР

1. Электронизация — насыщение всех областей человеческой деятельности средствами электронно-вычислительной техники;
2. Комплексная автоматизация — развитие роботостроения;
3. Перестройка энергетического хозяйства — более широкое использование новых источников энергии;
4. Производство новых материалов — возникновение композиционных, полупроводниковых и керамических материалов;
5. Ускоренное развитие биотехнологии;
6. Космизация — развитие аэрокосмической промышленности.

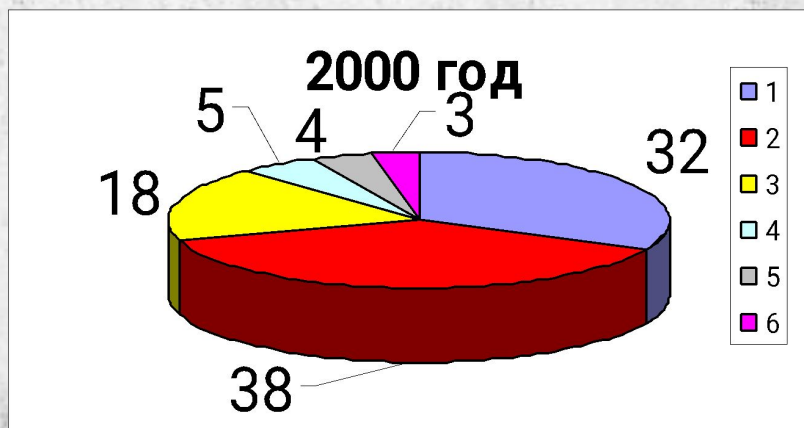
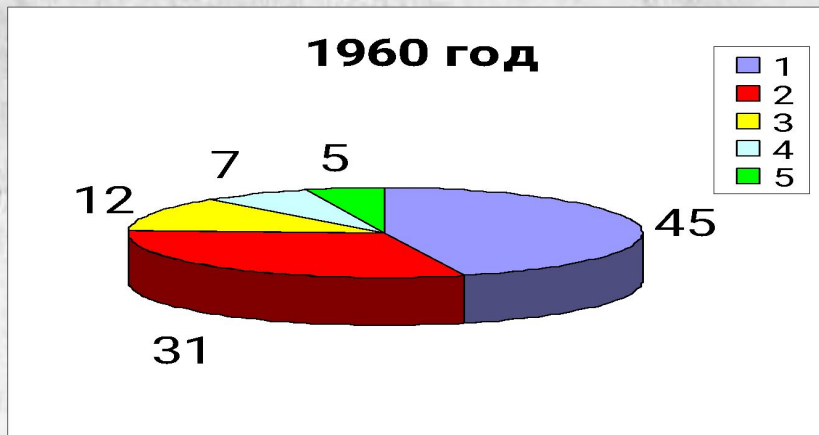
1. ЭЛЕКТРОНИЗАЦИЯ



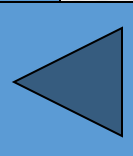
3. ПЕРЕСТРОЙКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА



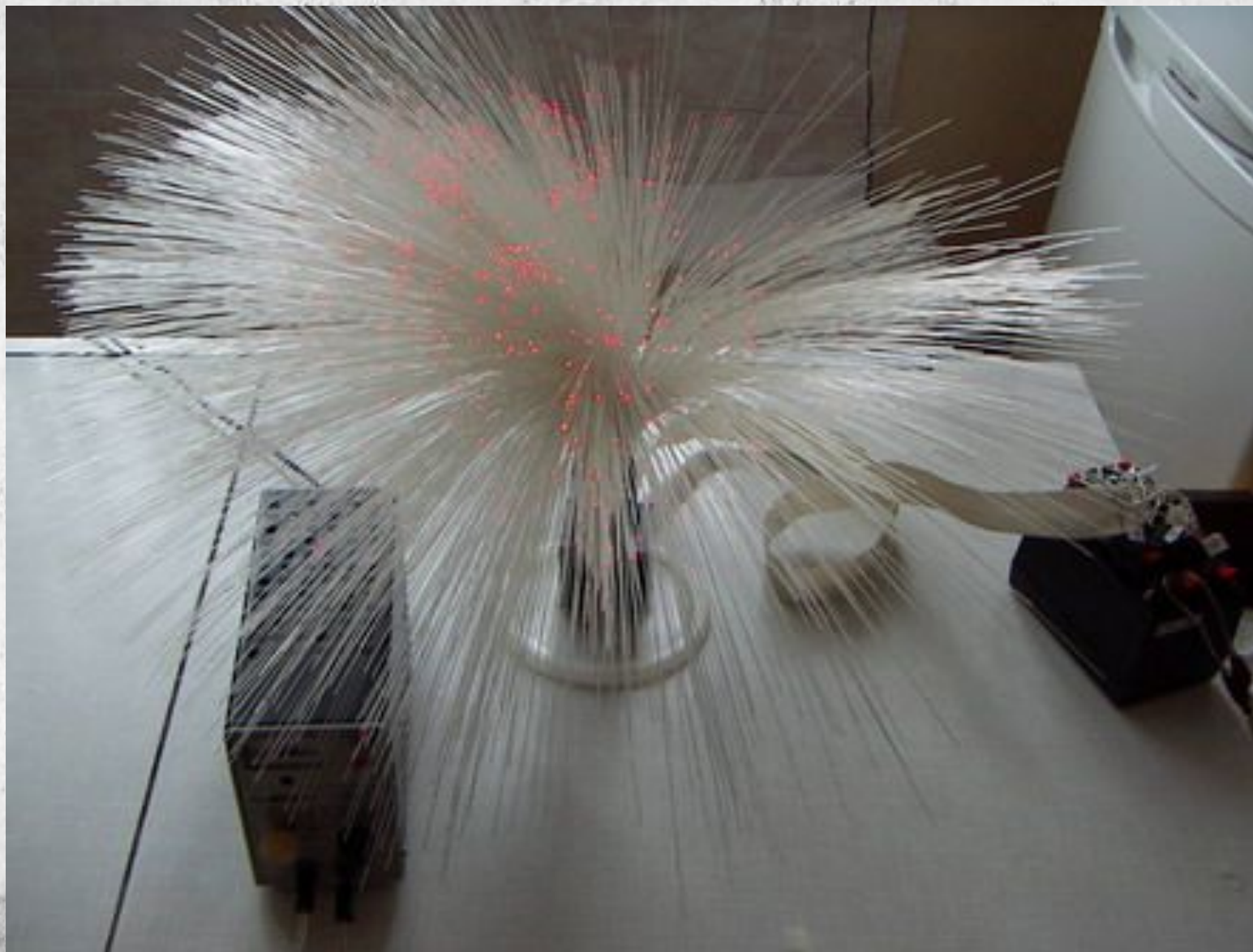
Структура топливно – энергетического баланса



- 1 – уголь**
- 2 – нефть**
- 3 – природный газ**
- 4 – гидроэнергия**
- 5 – дрова**
- 5 – атомная энергия**
- 6 – новые источники**



Световоды – для оптико-волоконной связи



Приведите примеры конструкционных материалов



5. УСКОРЕННОЕ РАЗВИТИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ





Управление

- **Информатизация**
- **Геоинформатика**
- **Геоинформационные системы**
- **Кибернетика**

Мировое хозяйство



- **Мировое хозяйство** — это исторически сложившаяся и постепенно развивающаяся система из национальных хозяйств стран мира, связанных между собой всемирными экономическими отношениями, развивающимися на основе международного географического разделения труда (МГРТ).

Понятие о международном географическом разделении труда

- *Географическое (территориальное) разделение труда* - неизбежный результат развития человеческого общества, связанный с ростом товарного производства и обмена. Его неизбежность вытекает из того, что между отдельными территориями всегда существуют различия.

Понятие о международном географическом разделении труда

- Международное географическое разделение труда выражается в специализации отдельных стран на производстве определённых стран на производстве определённых видов продукции и услуг и в последующем обмене ими.

Международная экономическая интеграция

- ***Экономическая интеграция*** — процесс развития устойчивых взаимосвязей соседних государств, ведущий к их постепенному экономическому слиянию, основанный на проведении этими странами согласованной межгосударственной экономики и политики.

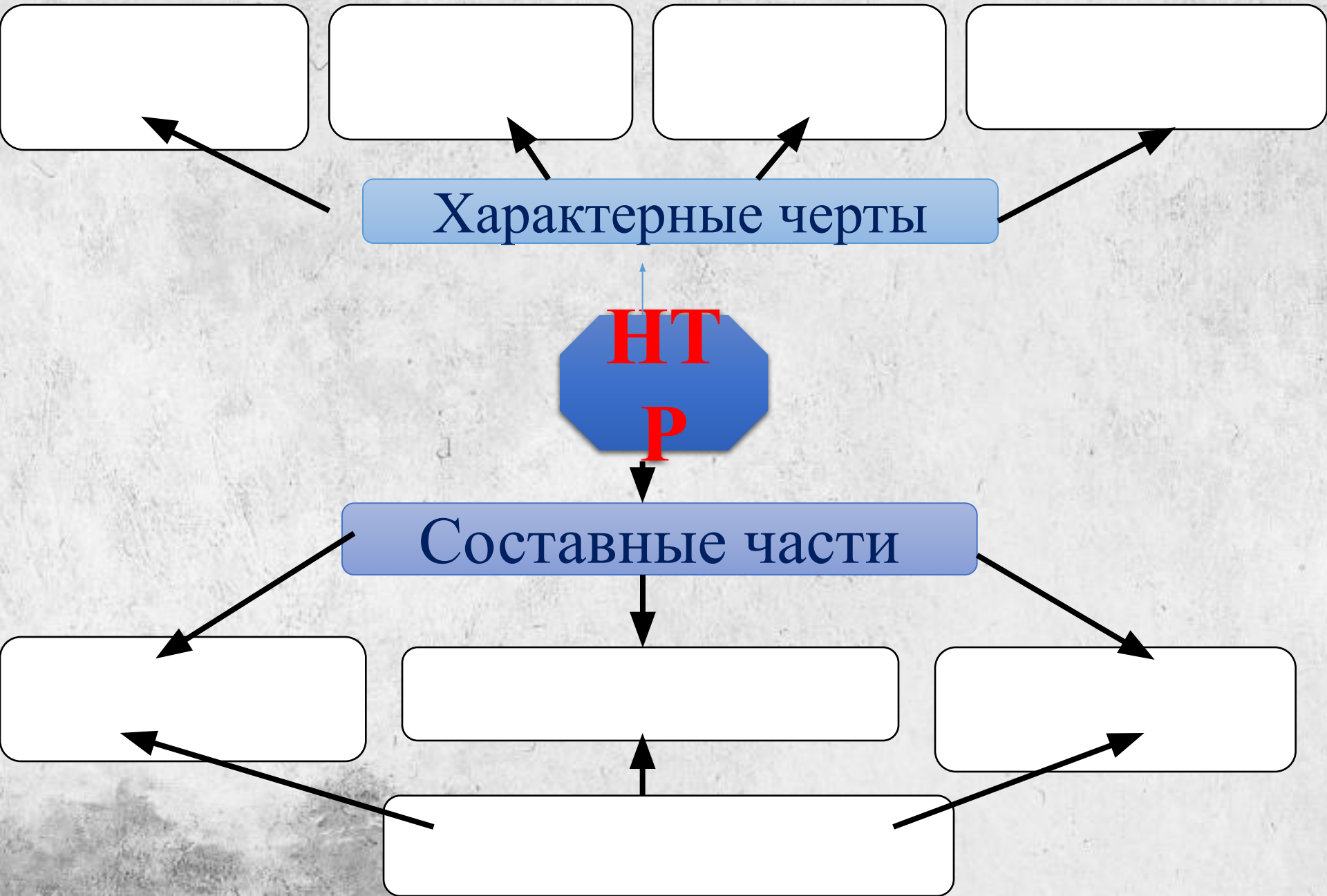
Признаки интеграции

- взаимопроникновение и переплетение национальных производственных процессов
- структурные изменения в экономике стран-участниц
- необходимость и целенаправленное регулирование интеграционных процессов

Проверь свои знания

1. Для эпохи НТР характерен: а).эволюционный б). революционный путь
2. Высокий уровень расходов на науку характерен для:
а). России б). Франции в). Турции г). Индии
3. К традиционным источникам энергии относится:
а) тепловая б). солнечная в). приливная г) геотермальная
4. Новые технологии в металлургии:
а). доменная б). внедоменная в) передельная

Характерные черты и составные части НТР



**Приведите примеры эволюционных и революционных изменений.
Заполните таблицу.**

Отрасли	Эволюционные изменения	Революционные изменения
Черная металлургия		
Энергетика		
Транспорт		
Сельское хозяйство		

Найдите понятия которые характеризуют НТР, дайте их характеристику.

П	Р	Е	О	Б	Р	А	З	О	В	А	Н	И	Я	А	П	Р	О	Л	В
Р	О	Б	О	Т	О	Т	Е	Х	Н	И	К	А	В	Ы	К	Е	П	А	С
О	М	В	У	П	Р	А	В	Л	Е	Н	И	Е	С	М	О	Р	Т	И	Е
И	И	Г	Н	А	П	В	А	Р	Л	Д	Б	Р	О	Л	Д	Х	О	Н	О
З	К	Е	И	К	П	Т	Р	О	Л	Т	Е	Х	Н	О	П	А	Р	К	Х
В	Р	О	В	А	В	О	А	П	Р	Ы	Р	И	Т	С	Ч	А	В	Я	В
О	О	И	Е	В	О	М	П	Т	Е	Х	Н	О	П	О	Л	И	С	О	А
Д	Э	Н	Р	Н	Н	А	У	К	А	П	Е	И	Т	Ь	М	И	Е	К	Т
С	Л	Ф	С	Р	К	Т	Ц	У	Р	О	Т	Е	Х	Н	И	К	А	З	Н
Т	Е	О	А	Т	А	И	Г	И	Е	У	И	О	Л	Б	Ю	Д	Ж	Э	О
В	К	Р	Л	И	Т	З	О	Т	Н	Ц	К	З	Х	Г	Ш	Е	Н	И	С
О	Т	М	Ь	М	Е	А	П	И	К	Ь	А	А	П	Р	О	С	М	Ь	Т
Е	Р	А	Н	И	Х	Ц	Н	А	У	К	О	Е	М	К	О	С	Т	Ь	Ь
Н	О	Т	О	К	Н	И	Е	Ц	У	К	Е	Р	М	А	П	Л	Д	А	С
И	Н	И	С	А	О	Я	Б	И	О	Т	Е	Х	Н	О	Л	О	Г	И	И
К	И	К	Т	Э	Л	Е	К	Т	Р	О	Н	И	З	А	Ц	И	Я	К	А
А	К	А	Ь	Я	О	У	К	Е	Р	Н	О	Л	Д	Ж	Э	Г	Ш	З	Х
Н	А	О	С	Ч	Г	Ы	К	О	С	М	И	З	А	Ц	И	Я	Е	Г	Ш
А	К	В	А	Л	И	Ф	И	К	А	Ц	И	Я	Ц	У	Н	Г	Л	О	Д
Я	Т	О	С	С	И	Н	Ф	О	Р	М	А	Т	И	З	А	Ц	И	Я	В

Домашнее задание

- Прочитать стр. 83 –88**
- Привести примеры проявлений НТР.**
- Подготовить сообщения о последних научных открытиях, изобретениях**