

Урок географии в 10-ом классе.
Автор: Карезина Нина Валентиновна,
учитель географии МОУ СОШ №5
города Светлого Калининградской области.

(Научно-техническая)

План изучения темы «НТР»:

1. НТР и мировое хозяйство как предмет изучения социально-экономической географии.
2. Научно-техническая революция. Понятие об НТР.
3. Характерные черты НТР.
4. Составные части НТР: наука, техника и технология, производство, управление.
5. Эволюционный и революционный пути развития.
6. Современный этап и перспективы НТР.

Образовательные задачи урока

1. Рассмотреть понятие о НТР, как о качественном перевороте в производительных силах человечества, основанном на превращении науки в непосредственную производительную силу;
2. Выявить характерные черты НТР и её составные части:
 - 1. науку,
 - 2. технику и технологию,
 - 3. производство и
 - 4. управление.

3. НТР и мировое хозяйство как предмет изучения социально-экономической географии.
4. Научно-техническая революция.
 - НТР: наука, техника и технология, производство, управление.
5. Эволюционный и революционный пути развития. Современный этап и перспективы НТР.

Понятие о научно-технической революции

Научно-техническая революция
представляет
собой коренной и качественный
переворот в производительных
силах
человечества, основанный на
превращении науки
в непосредственную
производительную силу общества

Значение НТР:

- НТР дала начало гигантскому приращению материальных и духовных возможностей человека
- Мы живём в эпоху дальнейшего углубления НТР

Характерные черты и составные части НТР



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

Интеллектуализация



Возросли требования к уровню
квалификации
Трудовых ресурсов



Во всех сферах деятельности
Человека возросла доля умственного труда



Наука

Рост наукоёмкости

Система
знаний

Вид труда
Человеческой
деятельности

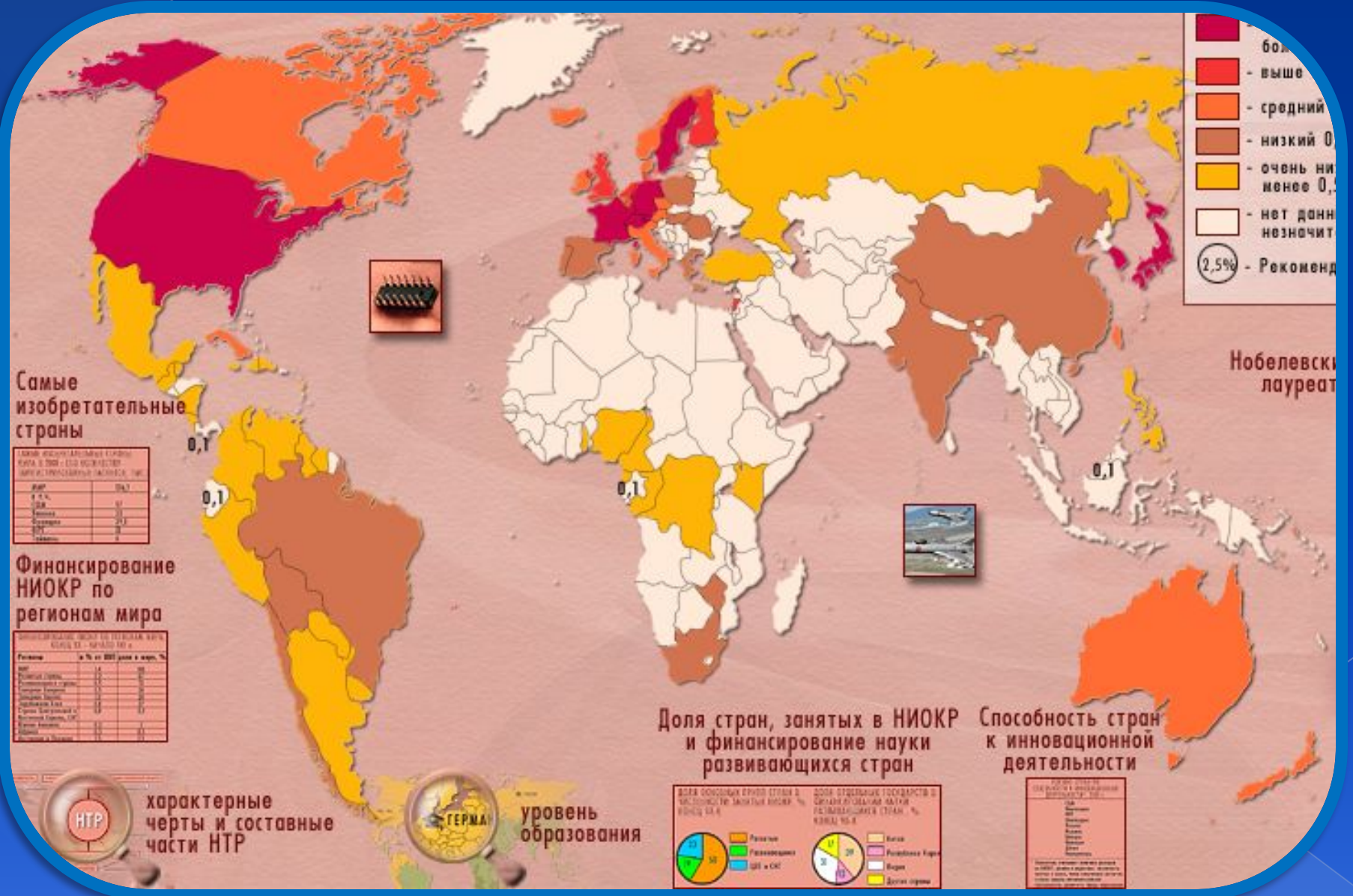
Функции
науки

Познавательно-теоретическая

Прикладная
(конструктивная)

Культурно-просветительская

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

СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО КОЛИЧЕСТВУ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПАТЕНТОВ, ТЫС. 2001г.

- МИР
- 176,1
- США
- 97

- ЯПОНИЯ
- 33

- ФРАНЦИЯ
- 29,1

- ФРГ
- 11

- ТАЙВАНЬ
- 6

СТРАНЫ	СПОСОБНОСТЬ СТРАН К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НОБЕЛЕВСКИХ ЛАУРЕАТОВ
США	1	254
ФИНЛЯНДИЯ	2	95
ФРГ	3	74
ШВЕЙЦАРИЯ	4	47
ЯПОНИЯ	5	29
ИЗРАИЛЬ	6	28
ШВЕЦИЯ	7	16
ФРАНЦИЯ	8	14
ДАНИЯ	9	14
НИДЕРЛАНДЫ	10	13

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).

Технопарки и технополисы в США

“СИЛИКОНОВЫЕ ДОЛИНЫ” В США



РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕХНОПОЛИСОВ В ЯПОНИИ

- I - КАНТО
- II - КИНКИ
- III - ТОКАЙ
- IV - КЮСЮ
- V - ТОХОКУ
- VI - ТЮГОКУ
- VII - ХОКУРИКУ
- VIII - ХОККАЙДО
- IX - СИКОКУ

- Границы экономических районов
- Тихоокеанский промышленный пояс
- Технополисы

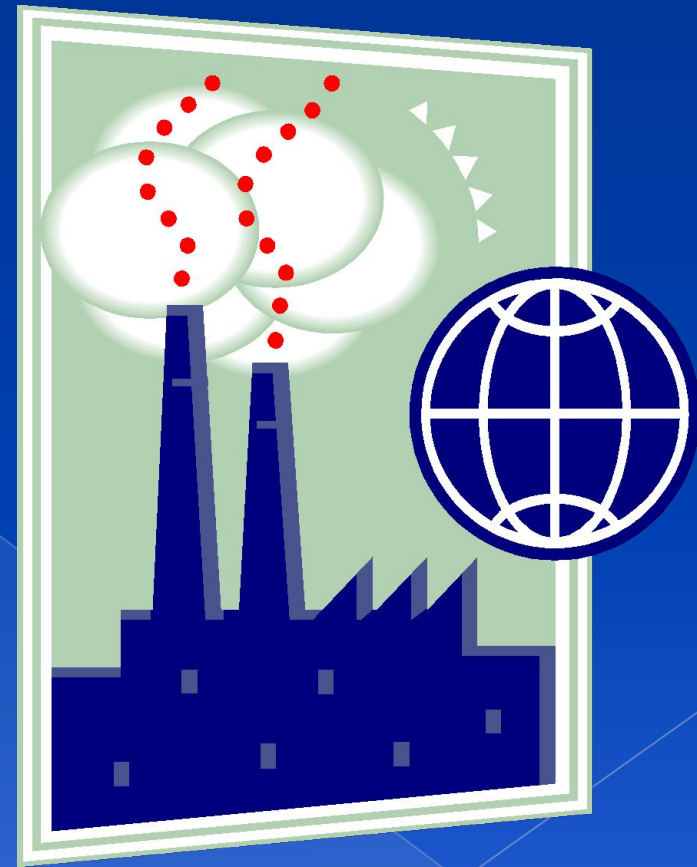


◎ Родина технополисов — Япония, где была воплощена в жизнь идея создания на одной площадке экологически чистого города и новейших производств на базе крупных финансовых ресурсов.

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА И
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ТРУДА



ФУНКЦИИ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

ТРУДОСБЕРЕГАЮЩАЯ

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ

ПРИРОДООХРАНИТЕЛЬНАЯ



ПУТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

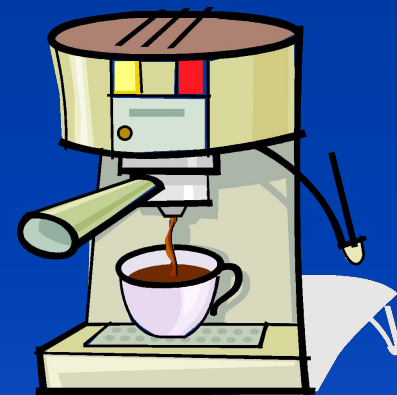
- **ЭВОЛЮЦИОННЫЙ** –
ДАЛЬНЕЙШЕЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
УЖЕ ИЗВЕСТНОЙ
ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

- **РЕВОЛЮЦИОННЫЙ**
– ПЕРЕХОД К
ПРИНЦИПИАЛЬНО
НОВОЙ ТЕХНИКЕ И
ТЕХНОЛОГИИ

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

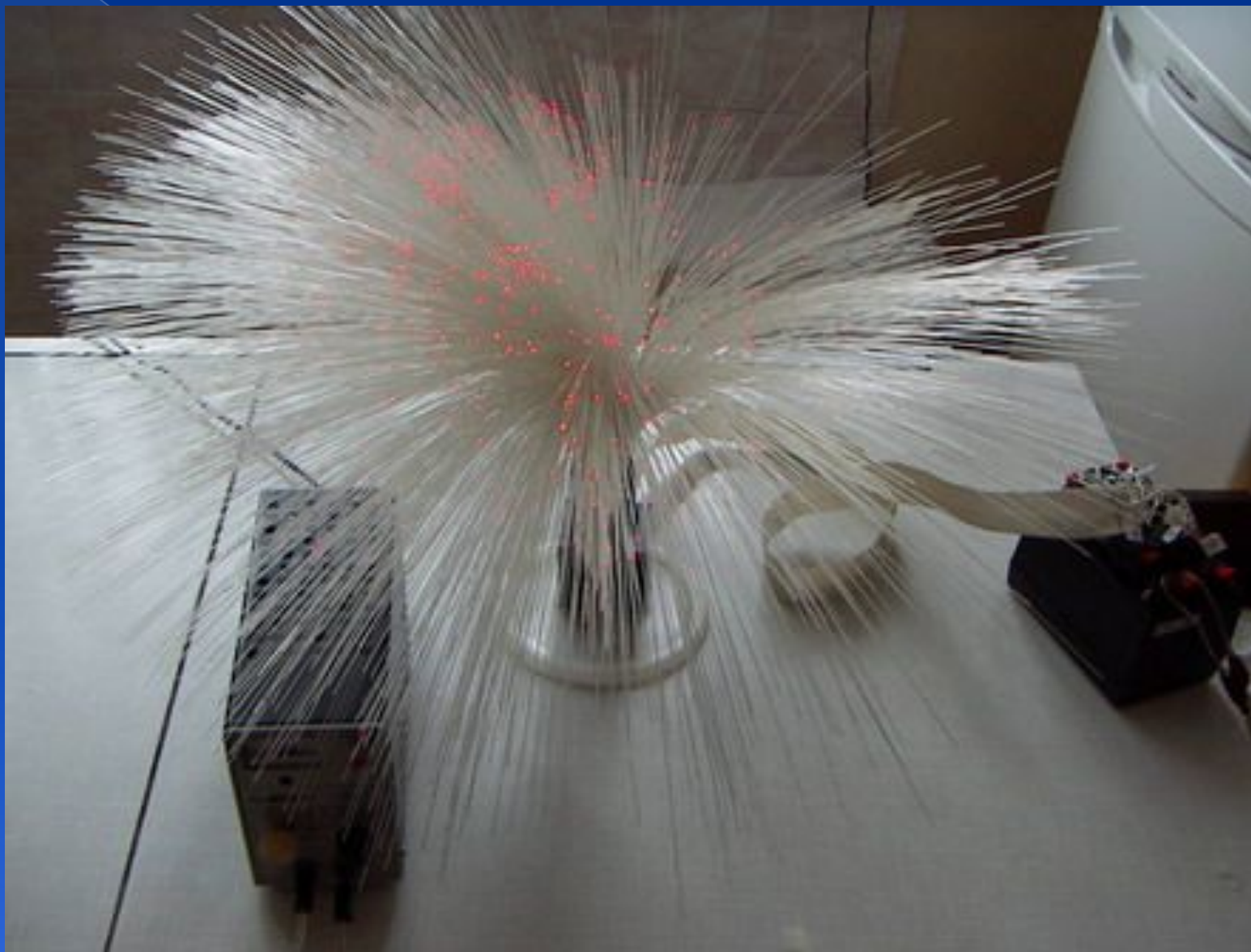
1. ЭЛЕКТРОНИЗАЦИЯ



3. ПЕРЕСТРОЙКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА



Световоды – для оптико-волоконной связи



5. УСКОРЕННОЕ РАЗВИТИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ





Управление: на пути к высокой информационной культуре

- Кибернетика – наука об управлении

