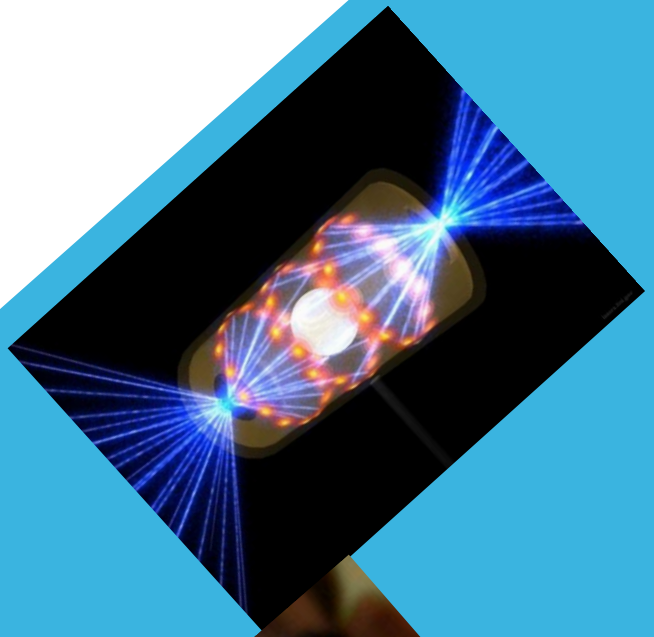
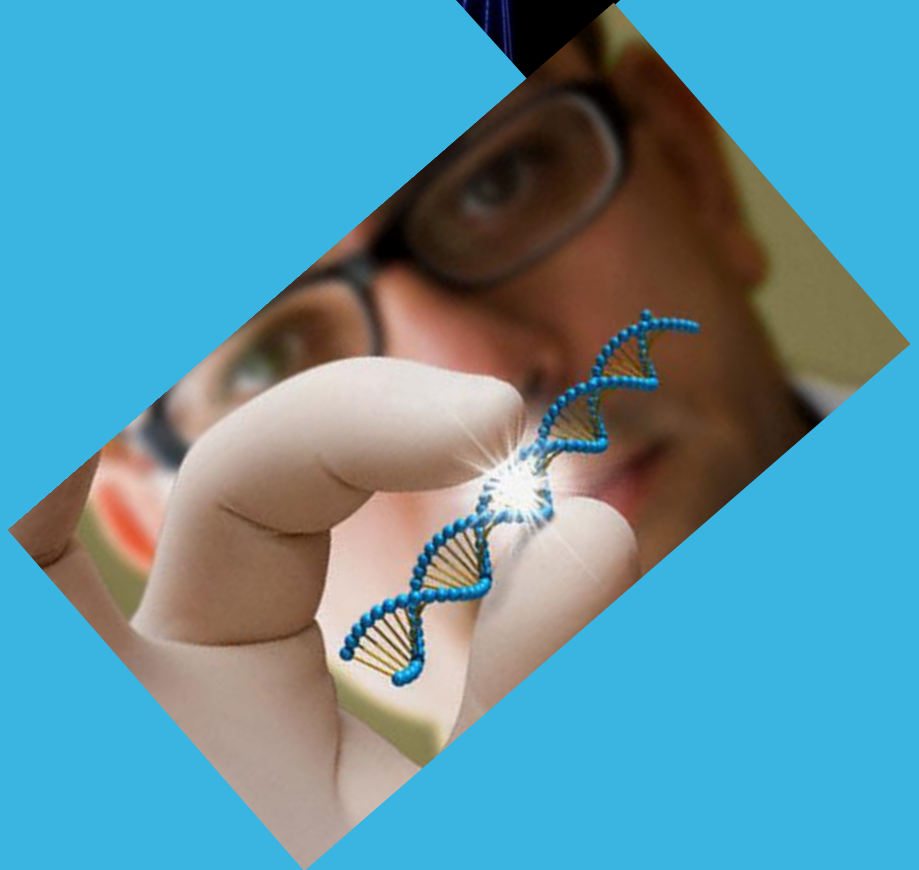
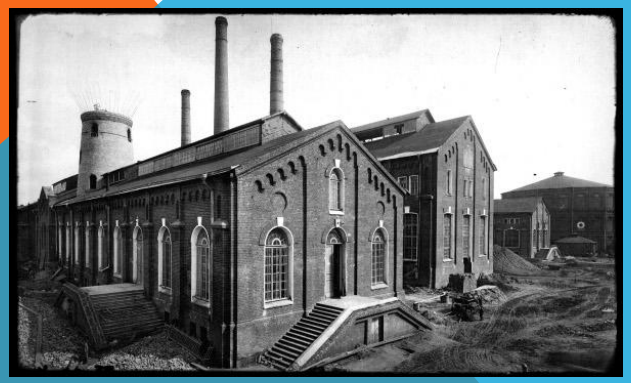
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ







КАК ОБЪЯСНЯЮТ СЛОВАРИ?

РЕВОЛЮЦИЯ

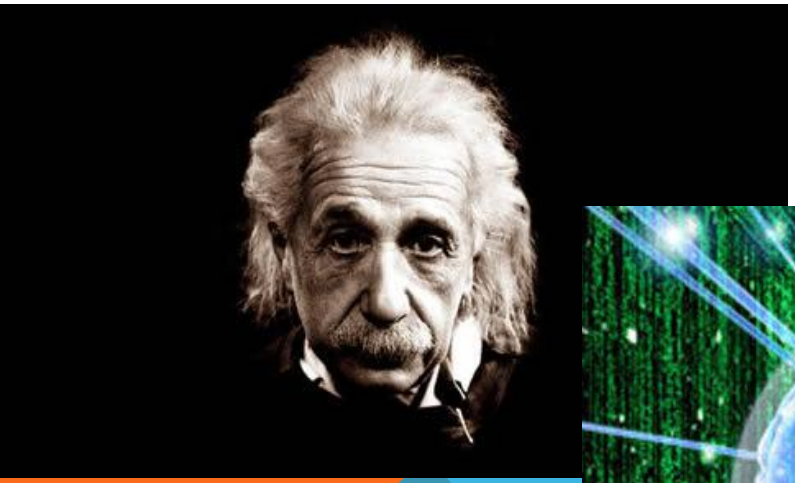
Коренной переворот, резкий скачкообразный переход от одного качественного состояния к другому.
(С. И. Ожегов)

Коренное, качественное изменение, скачкообразный переход от одного качественного состояния к другому, от старого к новому.
(Словарь иностранных слов)

Перерыв постепенности, скачкообразный переход количественных изменений в качественные изменения в процессе развития.
(Философский словарь)

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

НТР – это коренной качественный ПЕРЕВОРОТ в производительных силах человечества, основанный на превращении НАУКИ в ГЛАВНУЮ ьную силу.



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕВОЛЮЦИЙ

Характеристика	Промышленная	Техническая	Научно-техническая
Продолжительность	Середина 17-18	Середина 19-20	Середина 20 и по настоящее время
Тип производств	Старые	Новые	Новейшие
Главные виды энергии	Паровая	Электрическая	Атомная
Главные виды машин	Паровая машина	Электродвигатель	ЭВМ
Место начала развития	Великобритания	США, Германия	США, Япония, Западная Европа

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС:

НТП – постоянный процесс совершенствования техники и технологии.

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ НТР

Универсальность и всеохватность

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ НТР

ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ УСКОРЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

СОКРАЩЕНИЕ РАЗРЫВА ВО ВРЕМЕНИ МЕЖДУ НАУЧНЫМ ОТКРЫТИЕМ И ЕГО ВНЕДРЕНИЕМ В ПРОИЗВОДСТВО

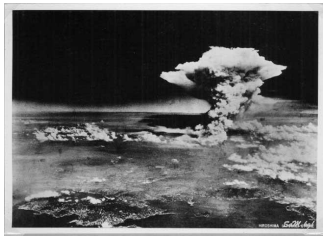
Научное открытие	Внедрение в производство (года)
Фотография	112
Электромотор	65
Телефон	56
Радио	35
Вакуумная трубка	33
Рентген	18
Радар	15
Телевидение	12
Ядерный реактор	10
Атомная бомба	6
Транзисторы	3
Солнечные батареи	2

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ НТР

ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ ЧЕЛОВЕКА В ПРЦЕССЕ
СТВА

НТР в странах Западной Европы, Северной Америки, Японии вызвала рост безработицы. Крах традиционных отраслей производства привел к массовым увольнениям рабочих устаревших профессий и низкой квалификации. Повышенный спрос на рабочую силу со стороны новых отраслей производства далеко не всегда позволяет привлекать людей из числа безработных.

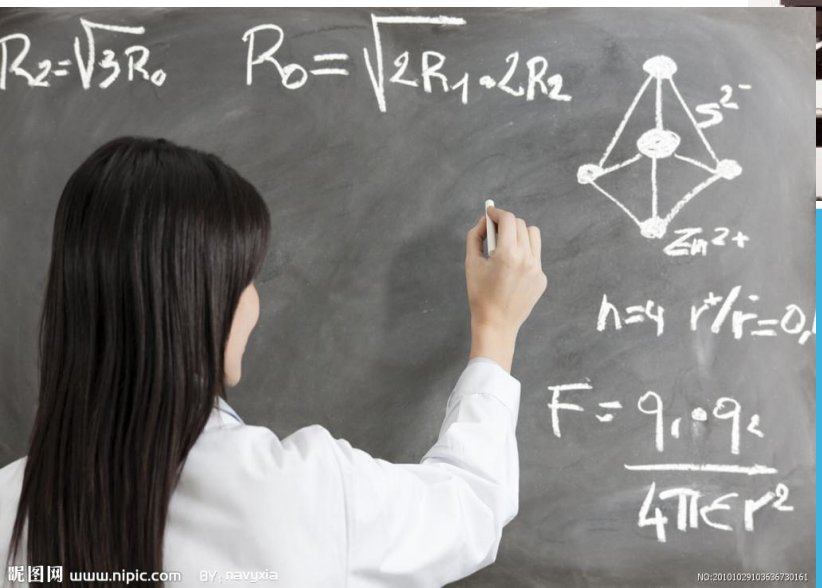
ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ НТР



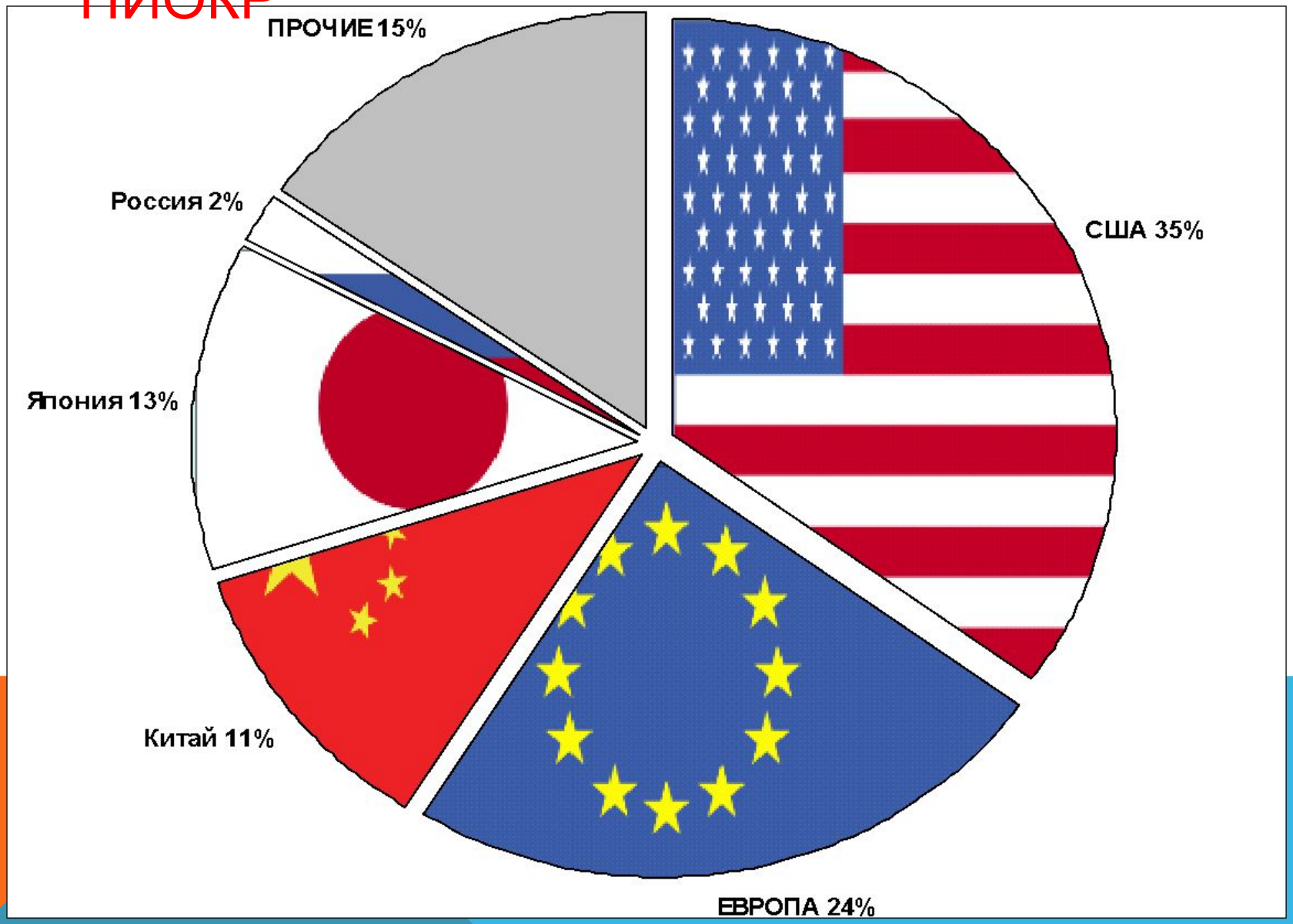
РОЖДЕНИЕ НТР, КАК ВОЕННО - ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

НАУКА

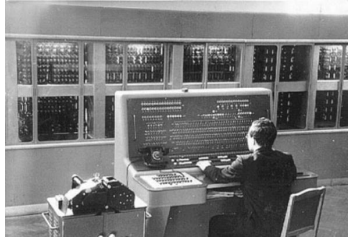
1. **Рост расходов на НИОКР (ключевой показатель НТ развития стран).**
2. **Качественное улучшение системы образования.**



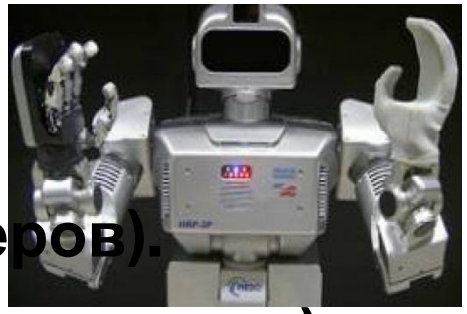
ДОЛЯ СТРАН В ОБЩИХ РАСХОДАХ НА НИОКР



ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ



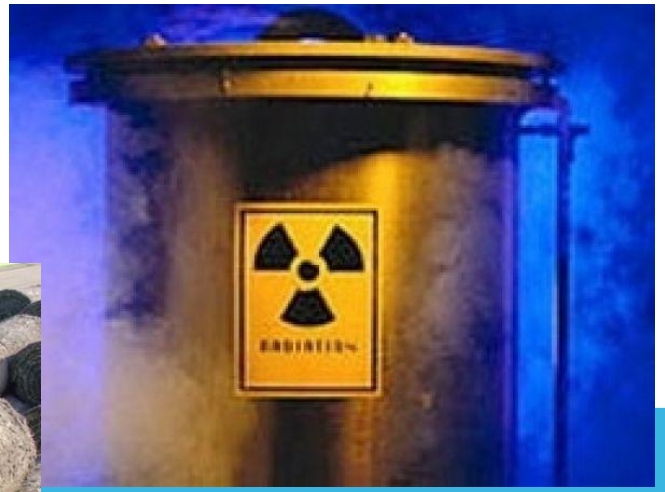
1. Внедрение новых (преимущественно физико – химических технологических) процессов.



2. Внедрение ЭВМ, роботов и ГПС.
3. Развитие квантовой техники (лазеров, мазеров).
4. Производство новых средств связи (спутников и др.).
5. Интенсификация старых методов технологии.

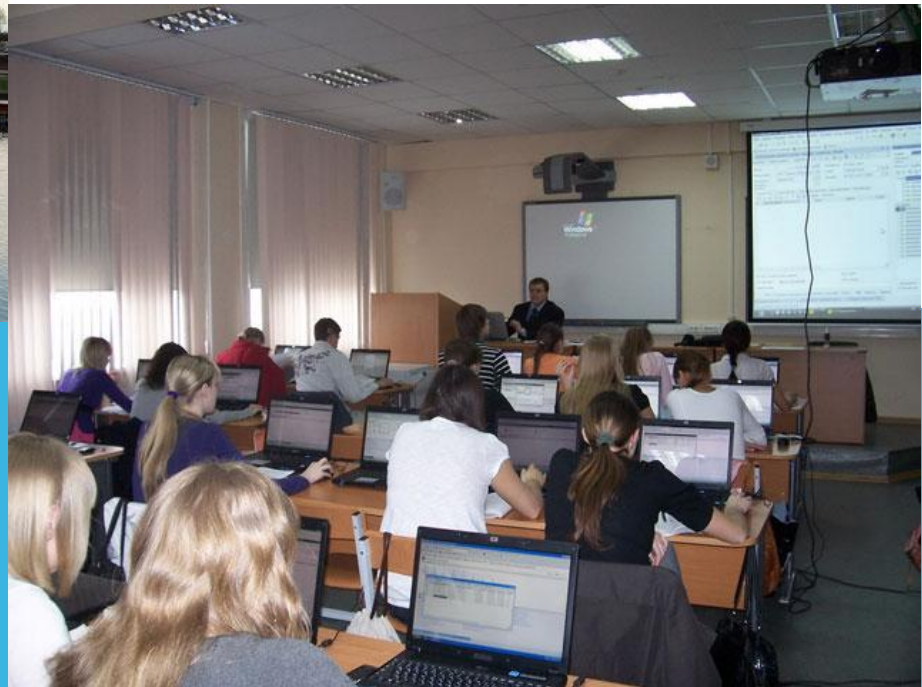
ПРОИЗВОДСТВО

1. Резкое усложнение структуры экономик
2. Рост наукоемких производств.
3. Производство новых синтетических материалов.
4. Интенсификация сельского хозяйства и транспорта.
5. Развитие ядерной энергетики.



УПРАВЛЕНИЕ

1. **Координация развития науки, техники, технологии и производства.**
2. **Подготовка менеджеров.**



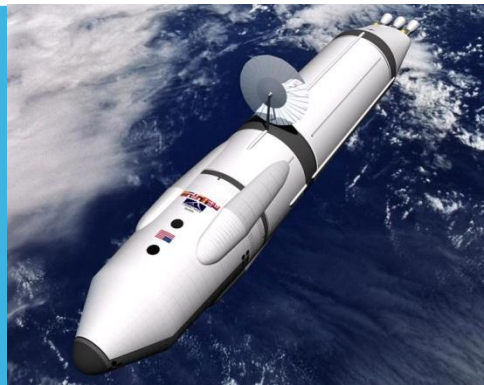
СОСТАВЛЯЮЩИЕ НТР

ДА

НТР- означает переворот в производительных силах, величайшую экономию живого труда, вытеснение его из собственно производственного процесса

НЕТ

Она же обостряет проблему занятости, усиливает антропогенную нагрузку на природную среду.



ДА

НТР неизмеримо увеличивает технические возможности производства предметов потребления, создает условия для повышения эффективности здравоохранения и образования.

НЕТ

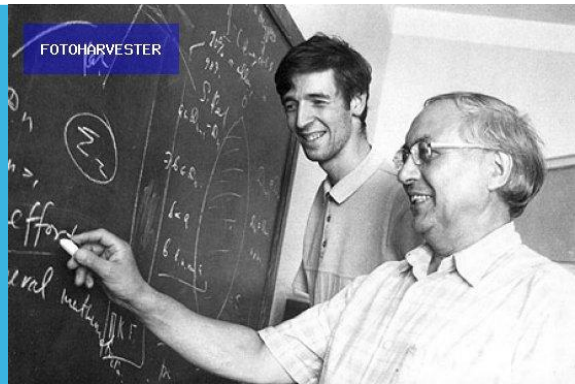
Но она же позволяет создать гигантские силы разрушения и массового уничтожения.

ДА

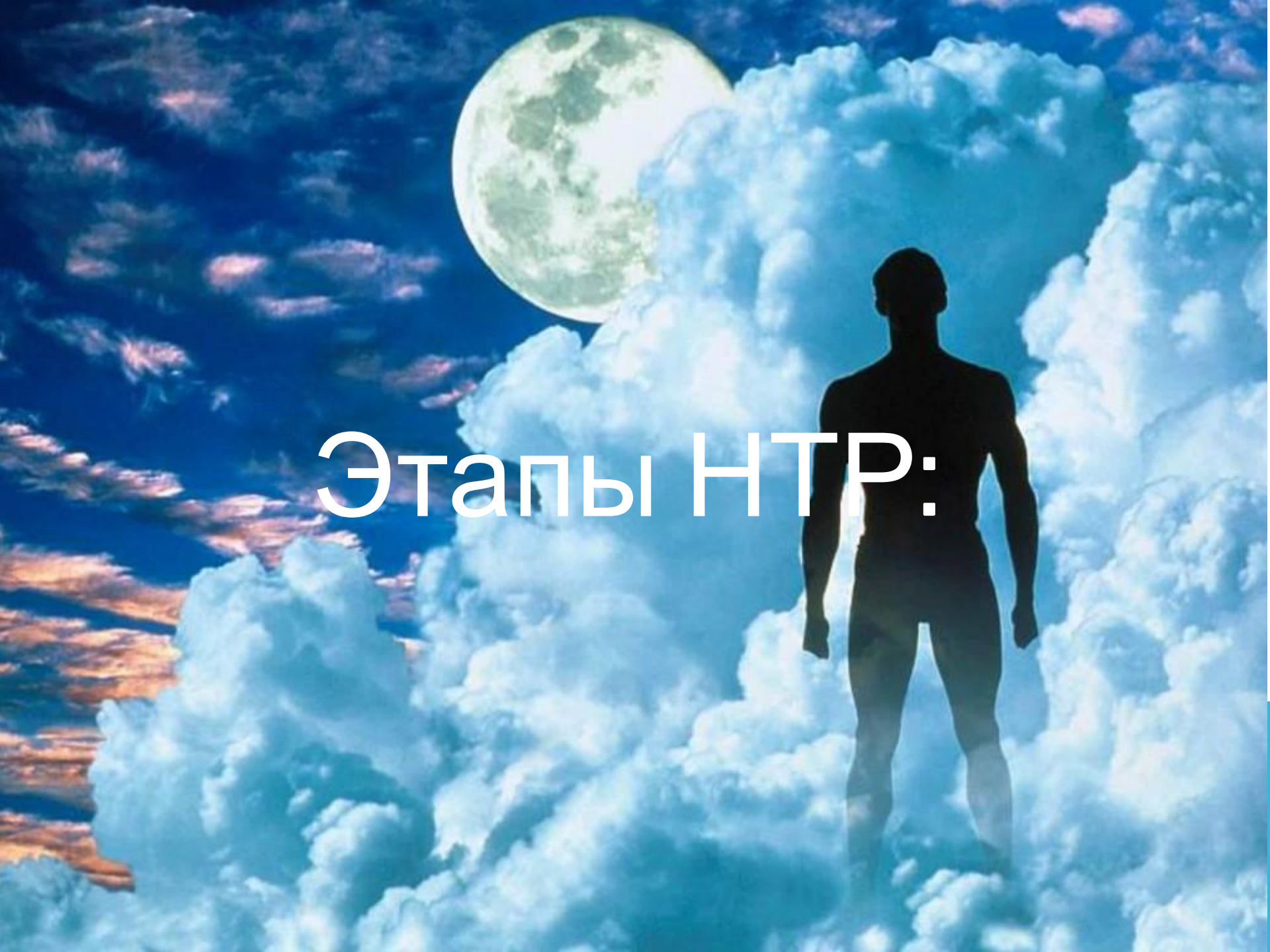
Научно-технический прогресс создал средства, благодаря которым высшие достижения культуры стали достоянием миллионов людей

НЕТ

Но он же создал и невиданные возможности для манипулировани я сознанием людей в чуждых им целях и жизненных установках.

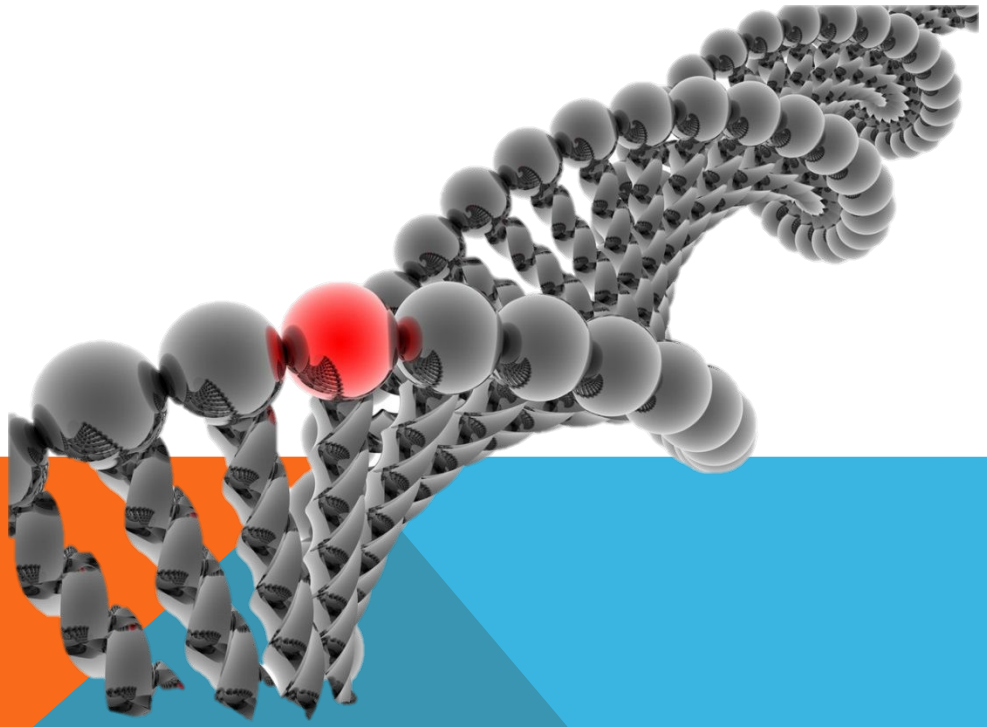


Научно-технический прогресс принес опасность новых видов бедствий, которые приобретают глобальный характер. Они связаны прежде всего с ядерной энергетикой, аварии в которой вызывают большое число жертв и огромные материальные потери. Рост раковых заболеваний, генетических нарушений, заражение сельскохозяйственных угодий – это не полный перечень катастроф. Не найдены удовлетворительные способы захоронения радиоактивных отходов АЭС, реакторов подводных лодок и т. д.


Этапы НТР:

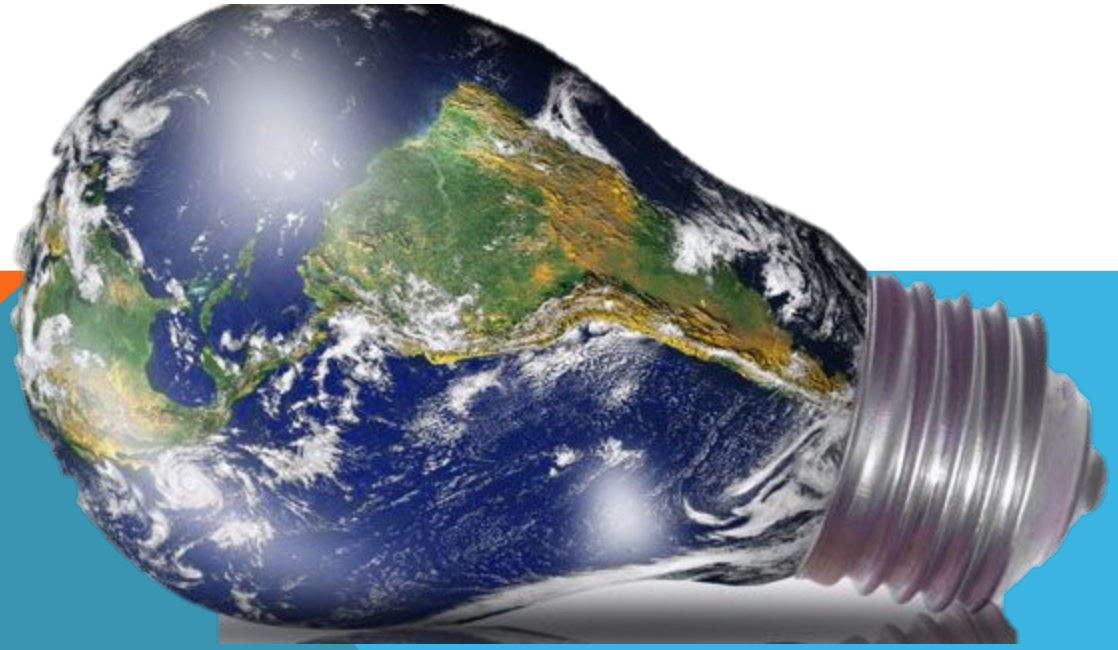
1 ЭТАП

40-60 гг 20 стол. Характеризуется революциями в генетике и биологии, началом механизации и автоматизации производства, появление новых видов энергии и новых конструкционных материалов.



2 ЭТАП

70-80 гг 20 столетия. Электронизация и автоматизация производства и научных исследований, повышение эффективности и продуктивности труда, экономия ресурсов, появление и использование альтернативных видов энергии, ускорение НТП. Развиваются электроника и микроэлектроника, биотехнология и создание новых материалов. Характеризуются появлением микропроцессоров.



3 ЭТАП

90 гг 20 – нач 21 столетия. Характеризуется: на этапе НТР возрастает роль знаний и интеллектуального фактора, создается информационное общество. Признаком данного периода является оптимизация использования энергии, возрастание интеллектуального фактора, науки, высоких технологий и информации, экономическое значение которых превышает 70-80%. Появление и использование новейших технологий, нано, био, лазерные, информационные