



**Научно-техническая революция  
как движущая сила  
развития  
мирового хозяйства**

Развитие человеческой цивилизации, освоение новых знаний, технологий и их внедрение в отрасли мирового хозяйства неразрывно связаны с **научно-техническим прогрессом**.





**Научно-технический прогресс (НТП)** —  
непрерывный процесс внедрения новой техники и  
технологий в хозяйство на основе достижений и  
реализации научных знаний.

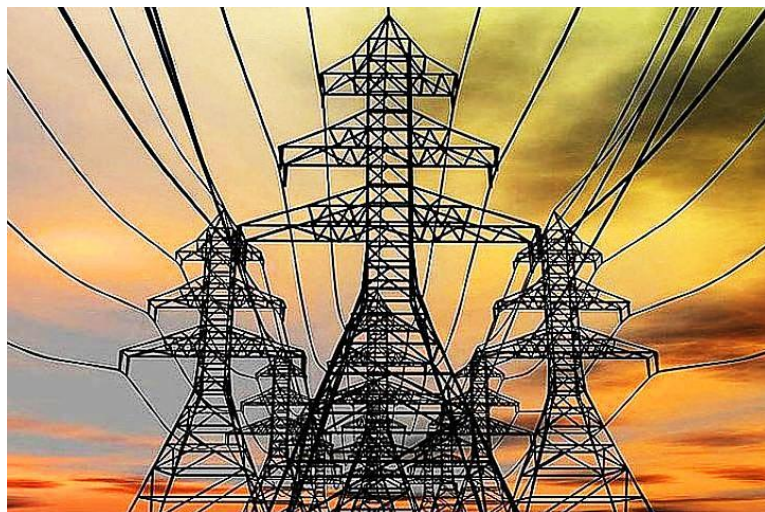


**Целью НТП** являются повышение эффективности и качества производственных процессов и удовлетворение потребностей общества. В постиндустриальный период внедрённые в производство новые разработки получили





**Основными направлениями НТП являются электрификация, комплексная механизация, автоматизация и химизация производства.**





**Электрификация** — это процесс массового использования электроэнергии в производстве и





**Комплексная механизация и автоматизация производства** — это процессы замены ручного труда системой машин, аппаратов, приборов на





**Химизация производства** — процесс производства и применения химических материалов, а также внедрение химических методов и процессов в

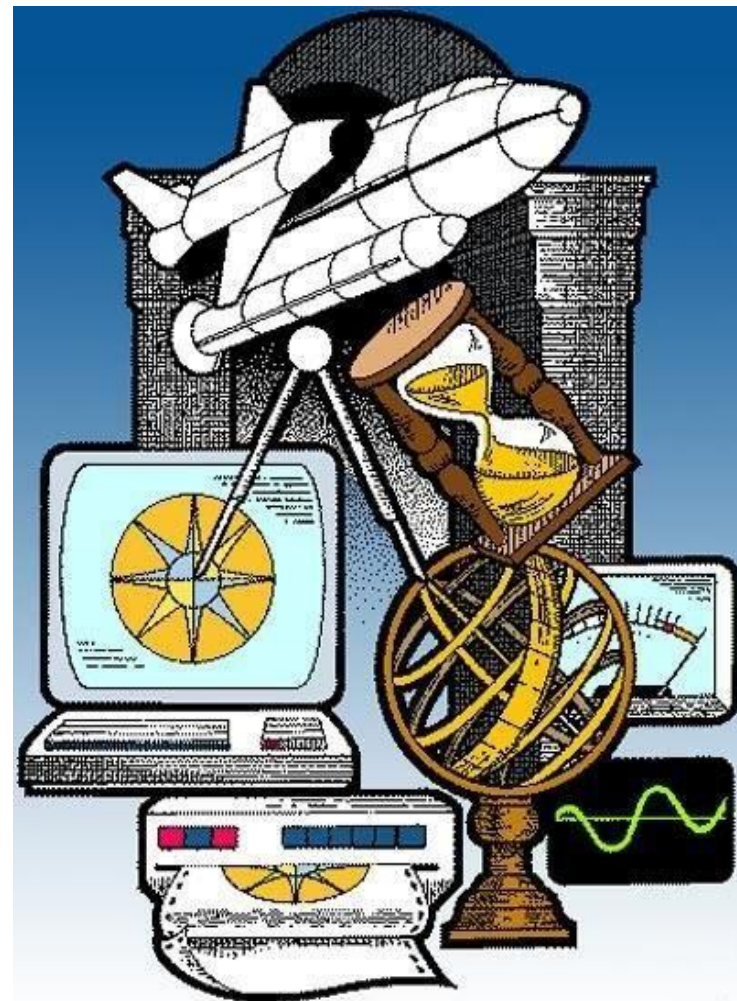
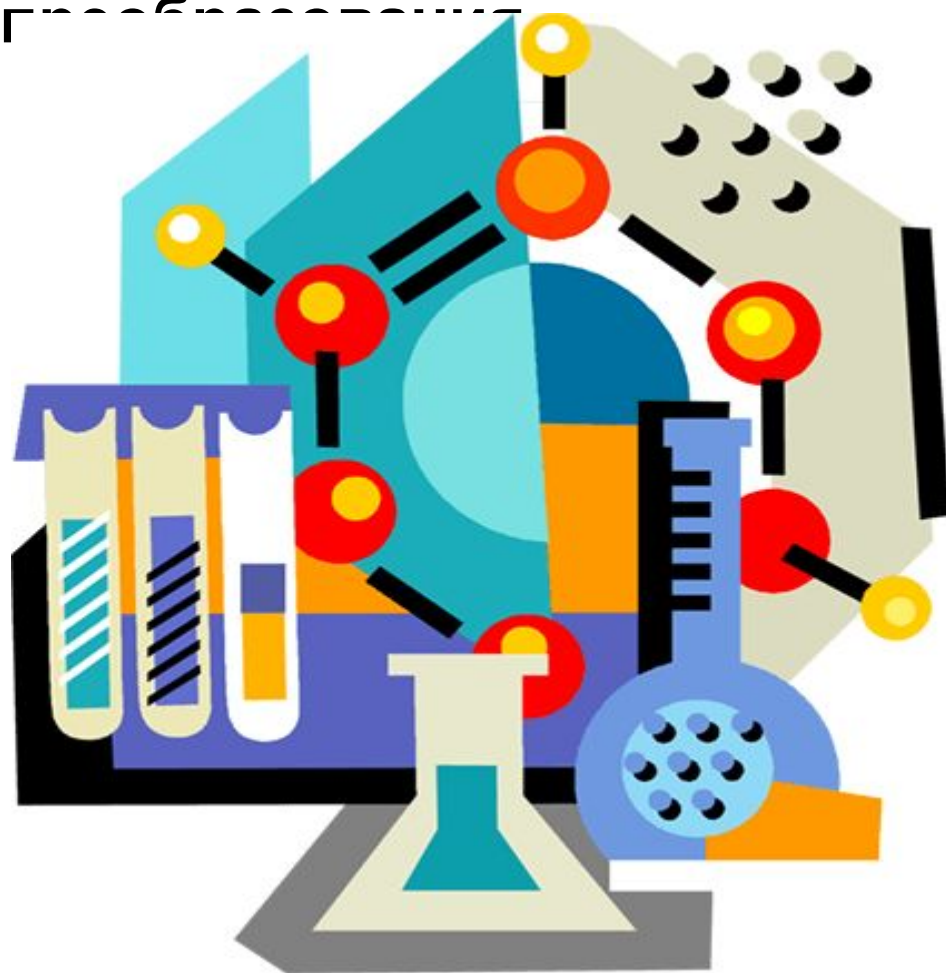




**Для развития научно-технического прогресса в мире необходимы затраты на научные разработки и наличие высококвалифицированных исследователей. Наибольшей долей расходов на научно-исследовательские разработки**

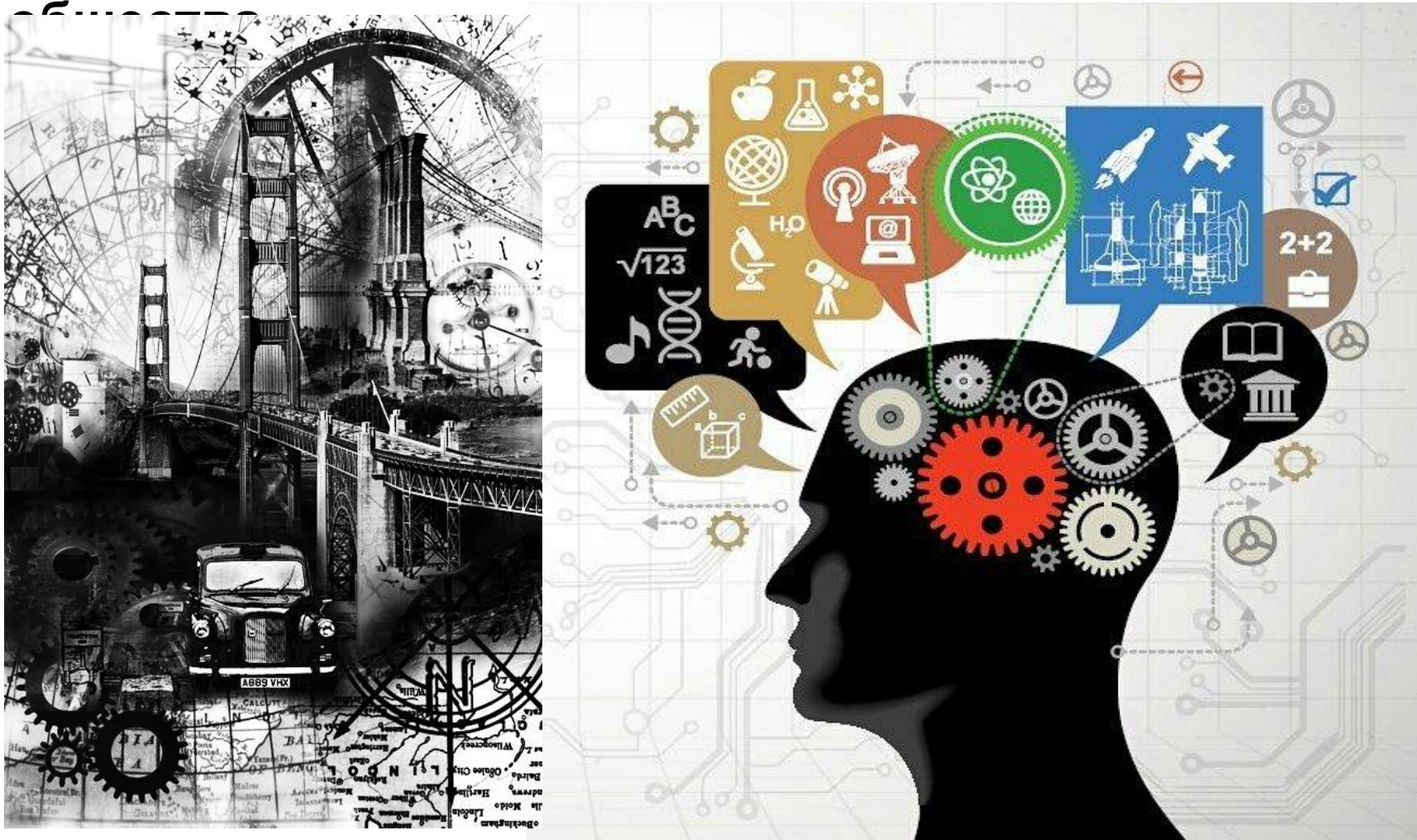


Иногда ход истории прерывается периодами, когда количество новых изобретений переходит в качество и в общественном производстве возникают глубокие революционные





**Научно-техническая революция (НТР)** — коренные преобразования в системе научного знания и в технике, происходящие в неразрывной связи с историческим процессом развития человеческого



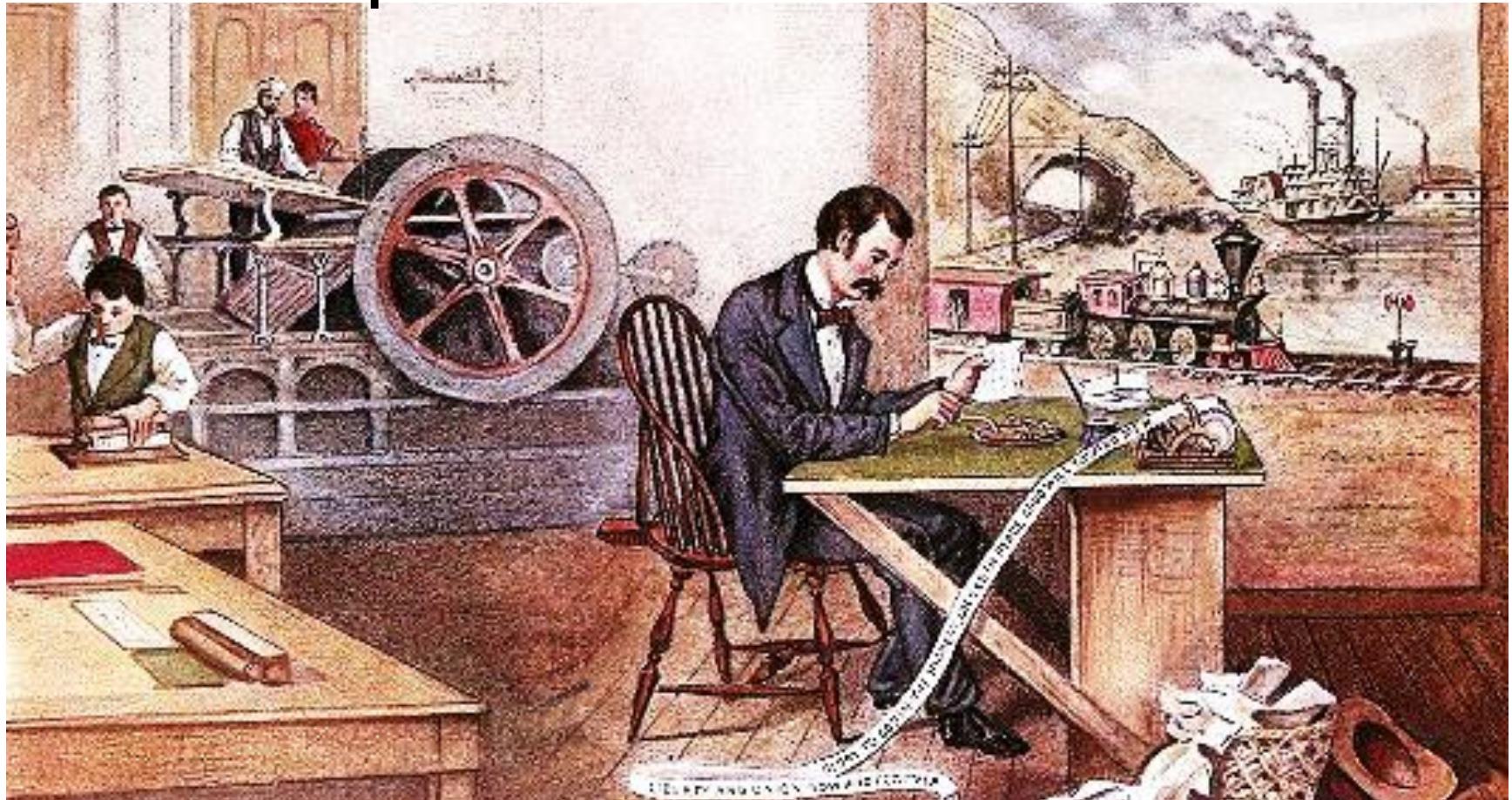
## Для НТР характерны следующие признаки:

- 1) разработка и широкое использование принципиально новых машин,
- 2) создание и развитие качественно новых технологий производства;
- 3) открытие и использование новых видов и источников энергии;
- 4) создание и широкое использование новых видов материалов;
- 5) широкое развитие автоматизации производственных процессов.



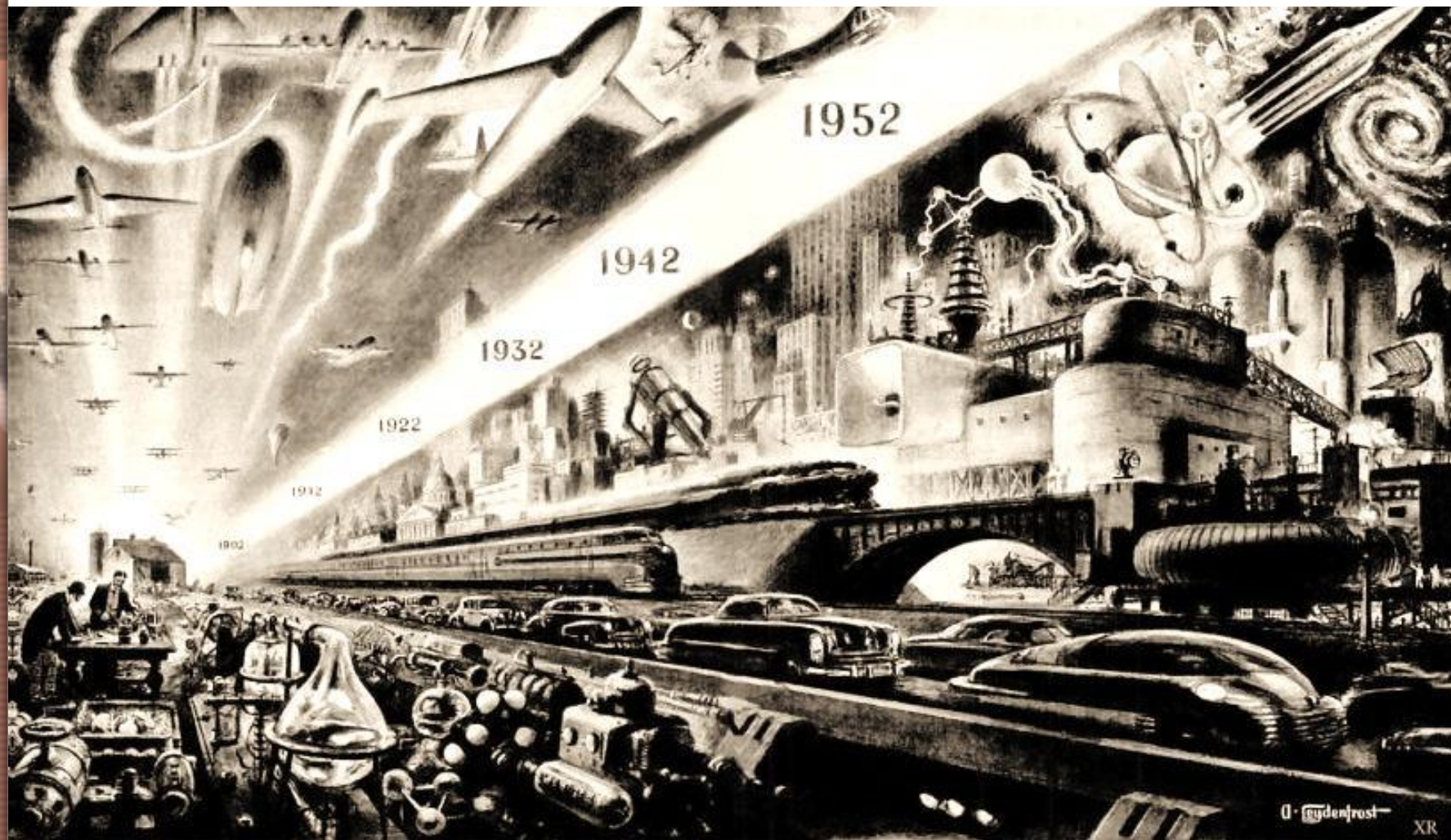


Первая НТР была связана с промышленными переворотами в ряде стран в XVIII–XIX вв. В результате неё произошёл революционный переход от ручного мануфактурного труда к крупному машинному производству. Символом первой НТР является паровая машина.



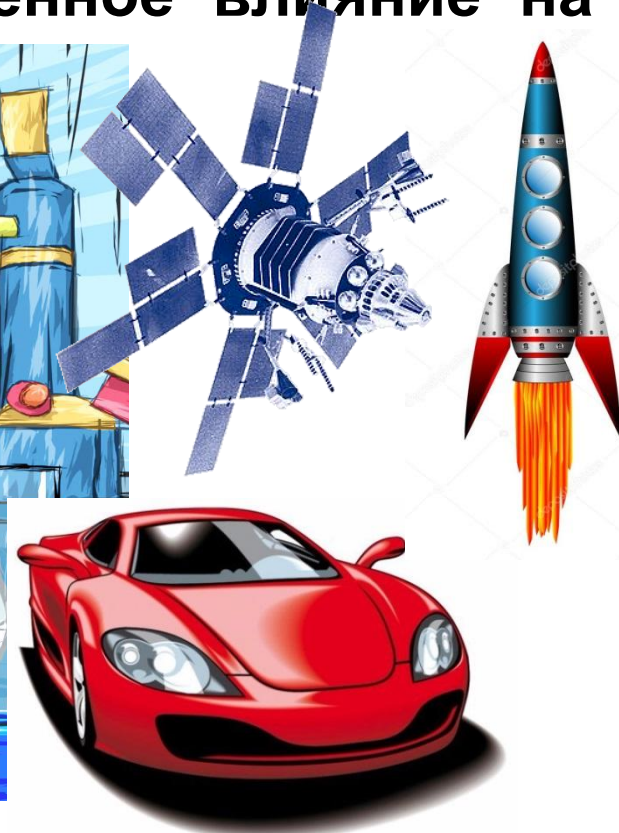


В середине XX в. вновь произошёл качественный скачок в мировом хозяйстве. Он характеризовался переходом «от века пара к веку электричества» и получил название второй НТР.

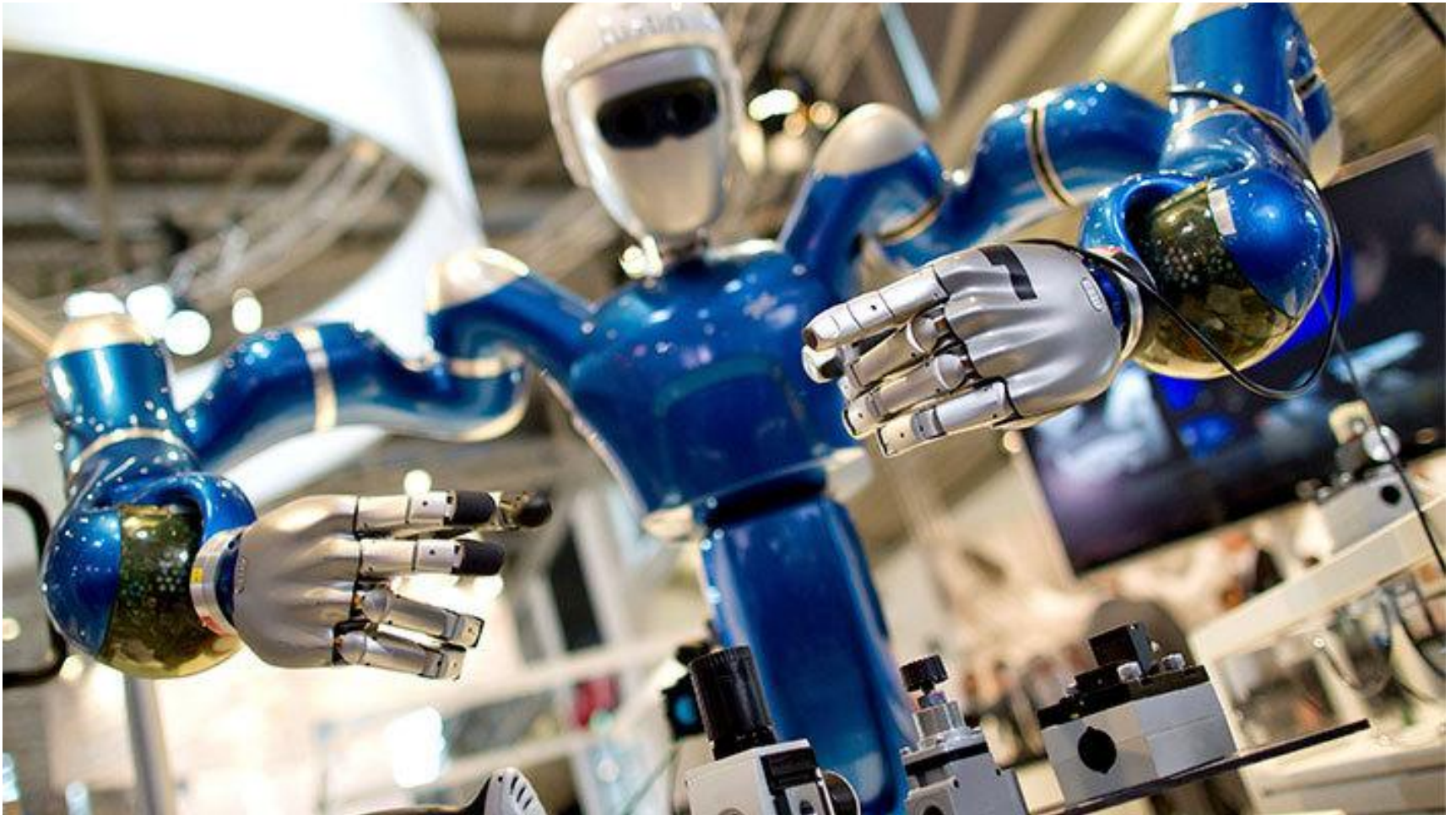




**Основными научными изобретениями в XX веке стали автомобиль, новые способы получения чугуна и стали, появление химических удобрений, использование радиоволн, рентгеновского излучения, лазерной техники, запуск искусственного спутника земли и др. Эти открытия оказали существенное влияние на**



Последнюю четверть XX — начало XXI вв. называют третьей НТР. Она характеризовалась ещё более революционными научными открытиями, которые во многом определили переход к постиндустриальной стадии развития.





**Основными направлениями данного периода были электронизация, комплексная автоматизация, развитие биотехнологий, роботостроение, производство новых конструкционных материалов**



Третью НТР иногда называют информационно-технической революцией, потому что главным её достижением выступает информатизация мирового хозяйства. Она связана не только с тремя уникальными научными открытиями — персональный компьютер, интернет и мобильная связь, но и с их внедрением и быстрым распространением.

Самостоятельное направление современной НТР —





**Научные открытия распространяются повсеместно во все отрасли мирового хозяйства как развитых, так и развивающихся стран. Но при этом основными разработчиками новых научных открытий и технологий являются, как правило,**



Например, по инициативе **ФРГ** в мире реализуется программа Глобальной мобильной телефонной связи.

Она позволяет обеспечить повсеместный теледоступ к любым абонентам и информационно-аналитическим ресурсам глобальной сети с персонального мобильного телефона.





В **Японии** реализуются разработки в области бесконтактной идентификации личности, создания домашних роботов и т. д.



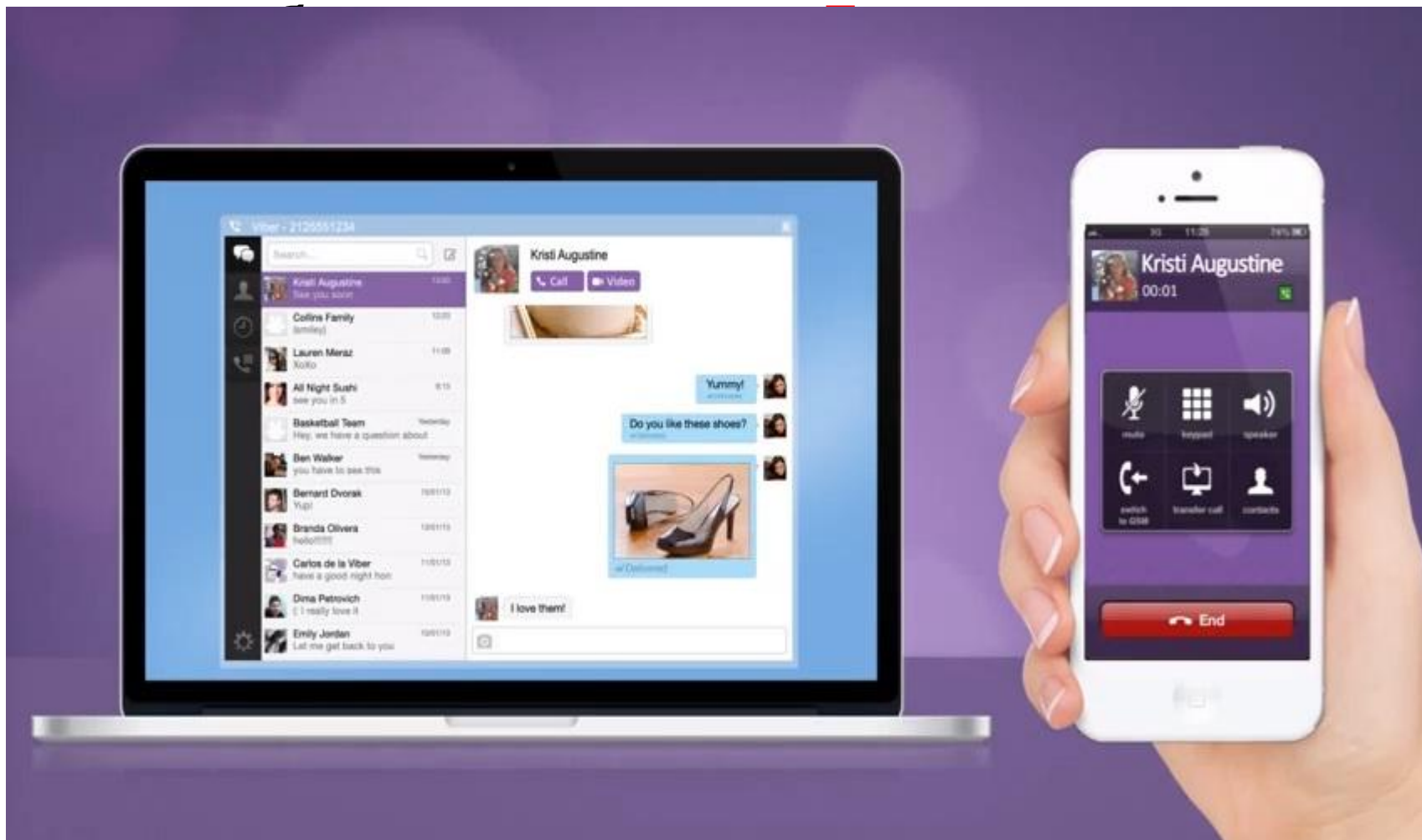


Разработка [Skype](#) — бесплатный программный продукт, обеспечивающий текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами, — разработана в [России](#).





Одной из стран-разработчиков [Viber](#) — приложения для смартфонов, позволяющего осуществлять бесплатные звонки через Wi-Fi и передавать текстовые сообщения, картинки, видео и

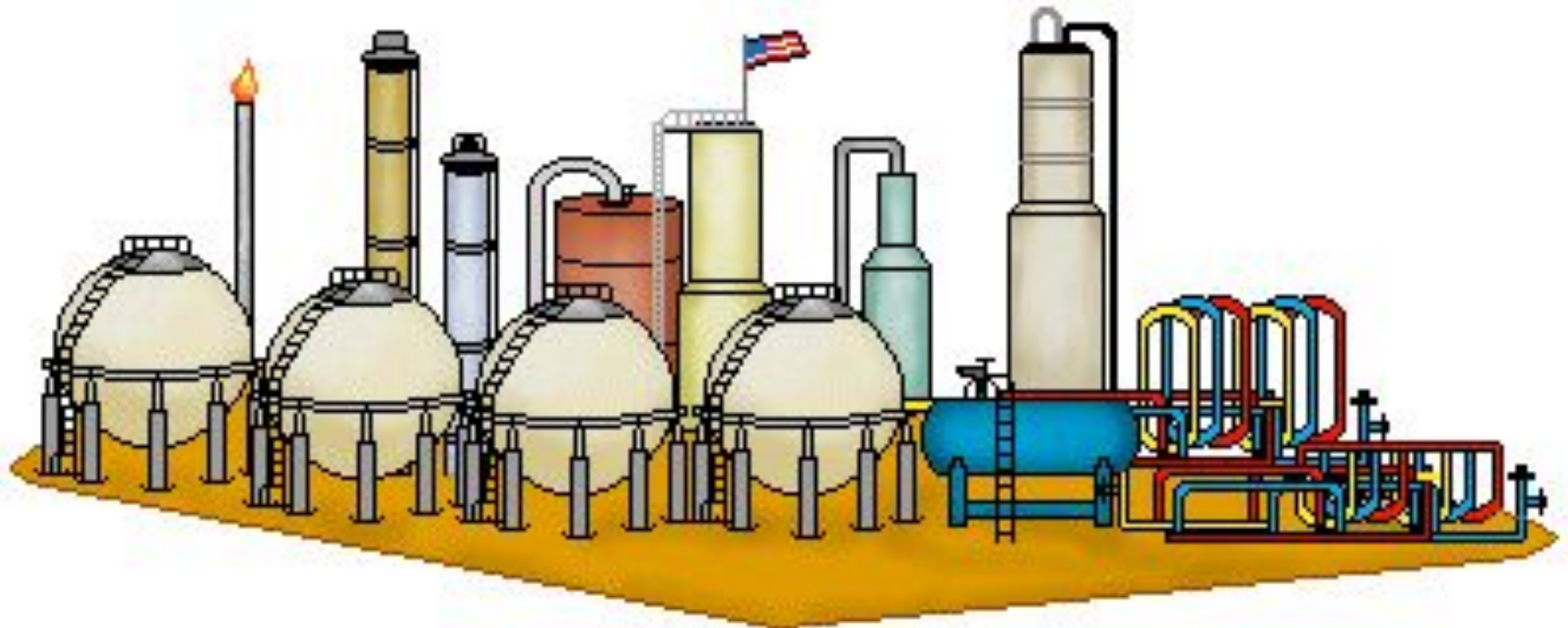


Результаты научно-технической революции оказывают влияние на отраслевую структуру мирового хозяйства





В промышленности наиболее быстрыми темпами развиваются и внедряются новые разработки в химической отрасли. Это производство новых видов химических волокон и нитей (лайкра, спандекс, микрофибра); препаратов бытовой химии (очистители загрязнений, освежители воздуха); косметики; лекарственных препаратов (биологически активные добавки).



В металлургической отрасли внедрена технология непрерывной разливки стали.

В горнодобывающей промышленности одним из примеров выступает возможность бурения морских нефтяных и газовых скважин с плавающих





Заметные изменения происходят в автомобиле строении. На сборочных работах широко используются промышленные роботы. Современный легковой автомобиль комплектуется системой электронного управления, новыми материалами каркаса и салона, гибридными видами



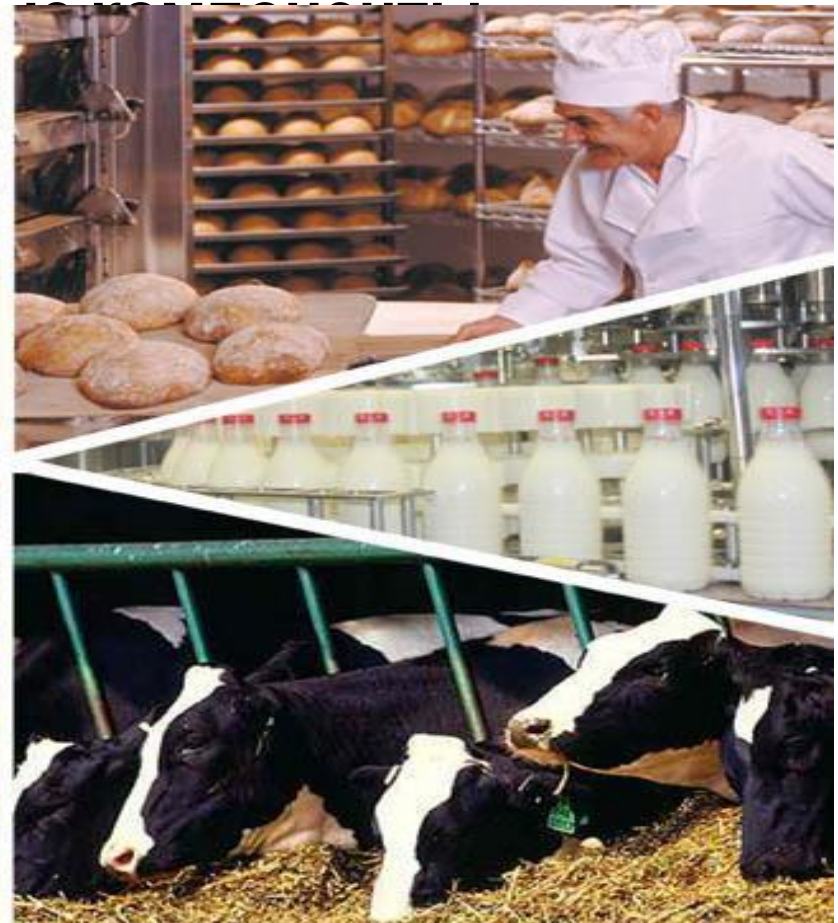


В производстве самолётов часть металлических деталей заменяется более прочными и лёгкими углепластиковыми. Вместо поршневых двигателей используются реактивные, что позволяет переходить на сверхзвуковые скорости полётов.





В пищевой промышленности в настоящее время активно применяются различные виды консервантов, пищевкусовые добавки, ароматизаторы и усилители вкусов, которые увеличивают сроки годности продуктов и заменяют





В сельском хозяйстве происходит внедрение новых технологий обработки почвы, основанных на бесплужном земледелии. В целях экономии воды применяется капельный полив. Получает развитие гидропоника, позволяющая выращивать растения





Для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур, роста продуктивности животноводства в производство внедряются генетически модифицированные





Наряду с этим в развитых странах получает развитие органическое сельское хозяйство с сознательным отказом от использования химикатов, удобрений и кормовых добавок.





В транспорте новейшей разработкой является использование железнодорожных поездов на магнитных подушках (маглев).

В автомобильном транспорте внедряются разработки по улучшению качества автомагистралей, созданию электротранспорта и др.



В водном транспорте появляются новые виды судов — научно-исследовательские плавучие базы, плавучие рыбоконсервные заводы, круизные лайнеры и пр. В воздушном транспорте благодаря научным разработкам появилась возможность увеличить скорость,





Наибольшее влияние третья НТР оказала на сферу услуг.

Распространение интернета и информационно-коммуникационных технологий затронуло все её подотрасли — торговлю, туризм, финансовые и банковские услуги, культурные услуги, коммунальное обслуживание населения.



**Получили массовое развитие интернет-магазины; online бронирование путешествий, гостиниц, билетов; интернетоплата почтовых и других услуг с использованием банковских карт.**





**Появились возможности беспроводного телефонного общения между людьми разных стран и континентов посредством мобильной связи. Цифровые технологии коренным образом изменили классические способы обработки фото, аудио и видеоматериалов.**





**Значение научно-технической революции заключается в том, что она дала начало гигантскому приращению материальных и духовных возможностей человека.**





**ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!  
СПАСИБО ЗА УРОК.**

