

Связь технологий с наукой, техникой и производством

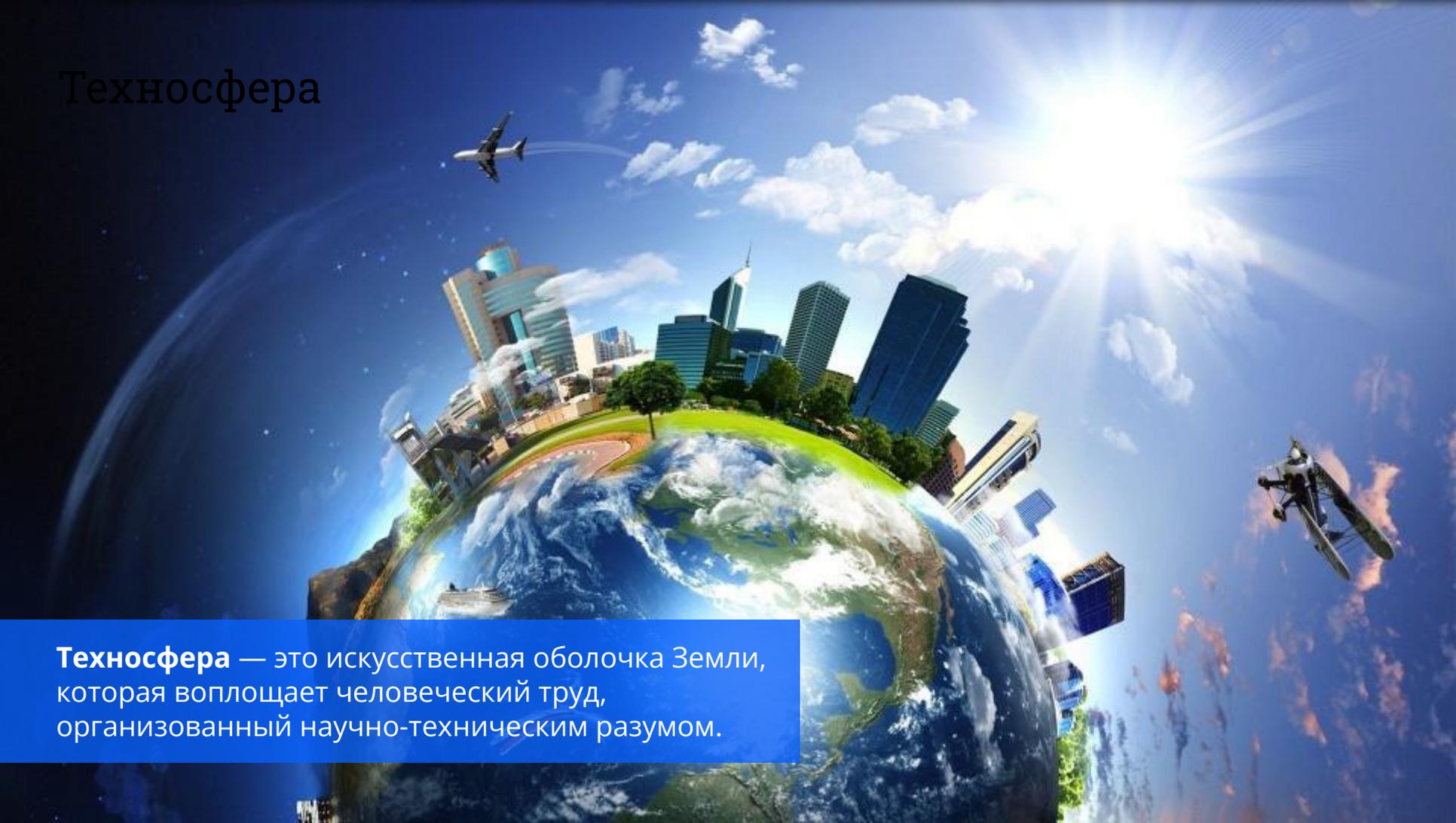


Технологии
в современном
мире

Существование человека на протяжении всей истории цивилизации всегда было связано с переработкой сырьевых ресурсов, материалов в различные готовые продукты, которые в той или иной мере должны были удовлетворить физические, духовные или интеллектуальные потребности человека.



Техносфера



Техносфера — это искусственная оболочка Земли, которая воплощает человеческий труд, организованный научно-техническим разумом.



Высокий уровень технологии и техники создаёт хорошие условия для развития культуры и экономики, а также повышает качество жизни людей.

Высокий материальный уровень жизни общества и его культура создают отличные условия для того, чтобы развивалась технологическая среда и двигался вперёд прогресс.





Рост потребностей человека и общества ведёт к ускорению темпов развития технологического мира.

Уровень развития
человеческого общества
определяется уровнем
развития технологий.



Развитие технологий
неразрывно связано
с наукой, техникой
и производством.



Технология

Технология как наука о способах и методах переработки сырья возникла в связи с развитием крупной машинной промышленности. К настоящему времени технология промышленного производства закрепила себя уже как самостоятельная отрасль знаний, которая накопила обширный теоретический и практический материал.



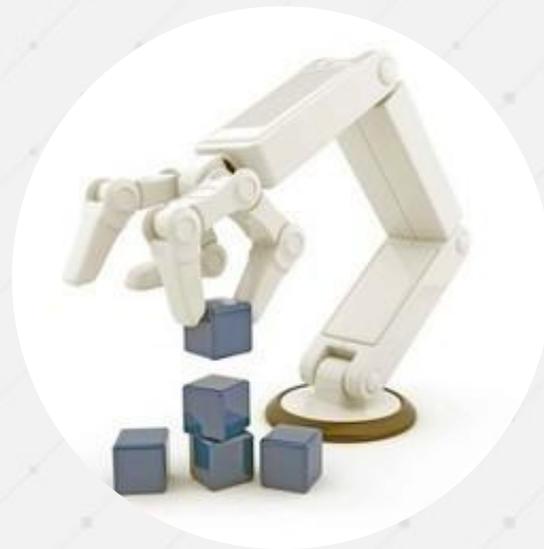
Технология



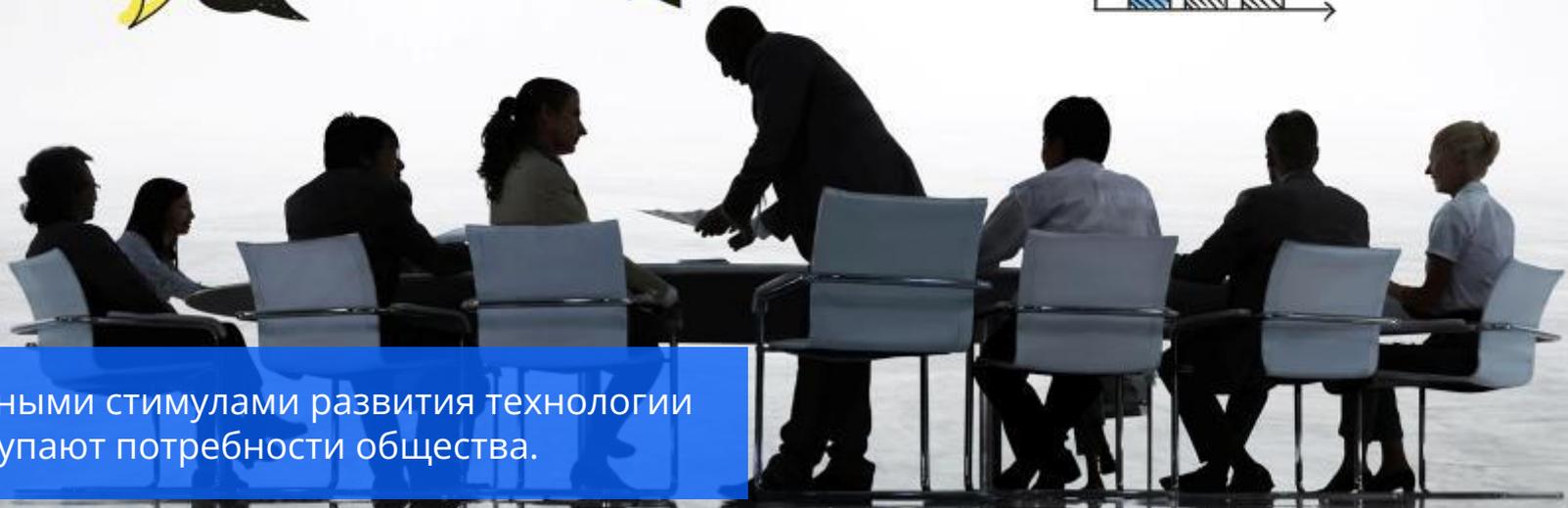
Совершенствование
производственных
процессов



Организация
производства



Сокращение тяжёлого
и рутинного труда



Главными стимулами развития технологии выступают потребности общества.

Технологические отношения

По мере исторического развития процесса труда происходит обогащение производительных сил новыми моментами и новыми производительными силами.

Компоненты производительных сил образуют целостную систему, центром которой является живой труд, а следовательно, сам человек.

Технологические отношения охватывают отношения между человеком, средствами труда и предметом труда в производственном процессе.



Технологические отношения

Человек — технологии — техника — наука — производство

Система технологических отношений постоянно развивается, претерпевает значительные изменения в ходе исторического процесса.

Техника

Важная роль в жизни общества принадлежит активной производственной технике и технологиям.

Техника –

это совокупность искусственных средств, которые люди используют в своей деятельности.





В процессе производства с помощью техники и технологий осуществляется преобразование сырья, материалов, энергии или информации в полезные вещи.

Техника



Смогли бы это всё изготовить, если бы не было техники?





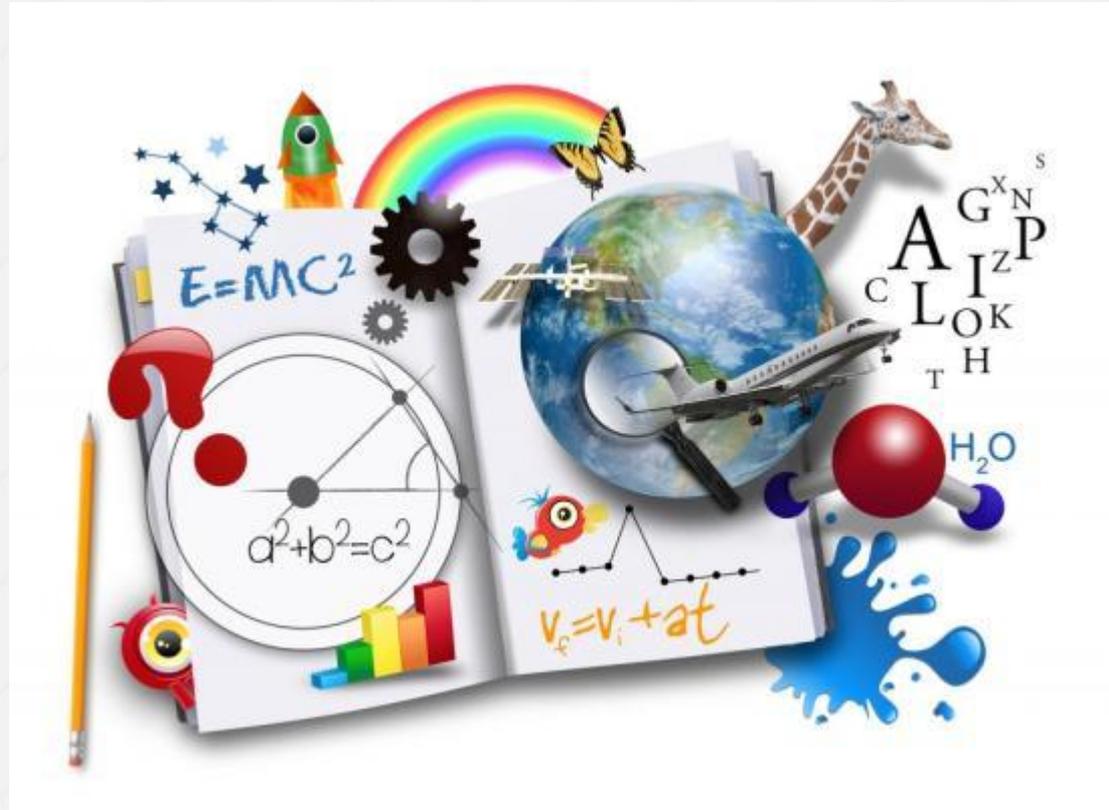
Вся техника без технологий — всего лишь гряда металлолома.

Наука

Техника является одной из форм реализации научных знаний

Наука —

это сфера человеческой деятельности, функции которой состоят в выработке, теоретическом обобщении, проверке истинности и изыскания возможностей применимости объективных знаний.



Наука

Наука как одна из форм общественного сознания направлена на получение новых знаний и установление способов их практического применения. Реализация этих способов осуществляется непосредственно через технику. Этим подчёркивается огромное значение науки и техники в нашей жизни.



Наука и техника

Зачатки науки и техники появились ещё в Древнем мире, но развивались они обособленно друг от друга.

В то время основным способом приобретения новых знаний для человечества служило простое накопление опыта методом экспериментирования, другими словами, путём проб и ошибок.

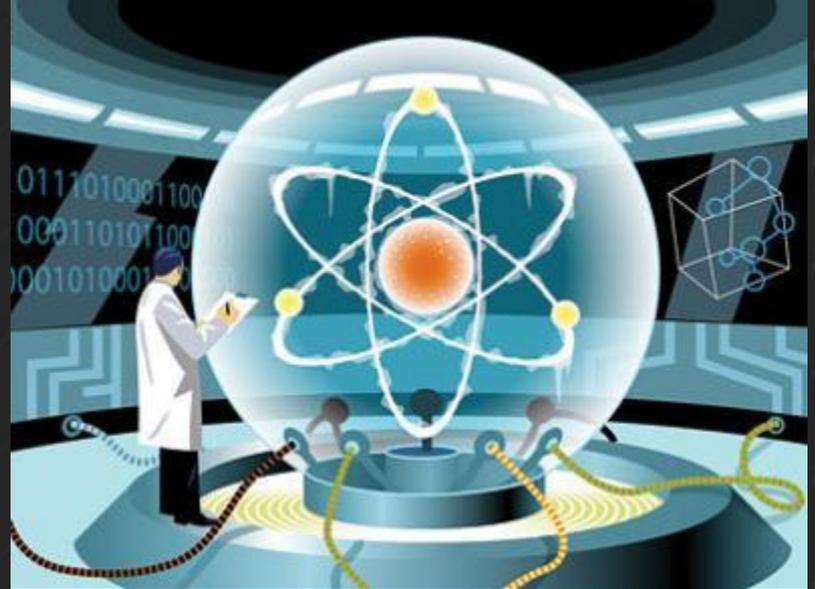
Но возрастающая сложность и дороговизна техники потребовала отказа от такого метода.

Со временем появилась потребность в научном знании, необходимость в нахождении ответов на многие производственно-технологические вопросы.

Производственно-технологические вопросы

- Что произойдёт с материалом, если его нагреть, разрезать или как-нибудь деформировать?
- Что будет, если смешать различные химические вещества?
- Можно ли преобразовать химическую энергию топлива в механическую энергию машин?

Все достижения современной техники основаны на научных открытиях и исследованиях.



Научно-техническая революция

Научно-техническая революция повысила благосостояние народов, которые воспользовались её результатами. Произошли кардинальные изменения в быту.



Производство

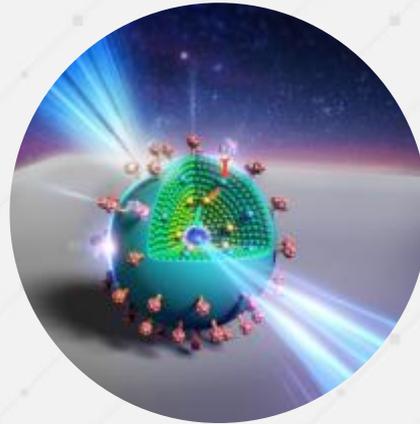
Наука через технику тесным образом связана с производством, что превращает её в непосредственную производительную силу общества.

Процесс производства каждого нового продукта, новых технических средств, прежде всего, начинается в кабинетах учёных и в лабораториях исследователей.



Производство

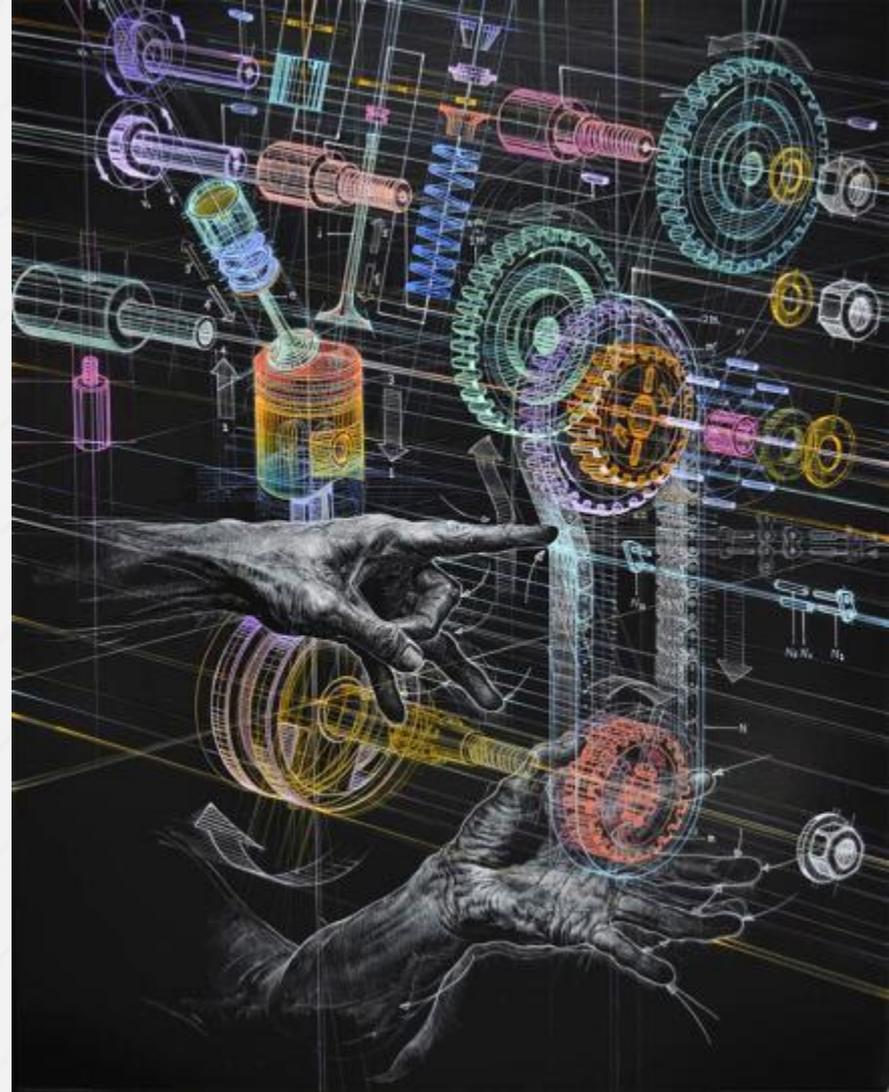
В настоящее время особенно высоки темпы развития, характерные для тех направлений науки, где интегрируются достижения различных её отраслей.



Производство

Современное производство очень сильно нуждается в научном обеспечении.

Чтобы производимые товары или услуги были конкурентоспособными, в их производстве нужно применять эффективные технологии, основанные на новейших достижениях науки, — так называемые **научоёмкие технологии**. При этом наука всегда должна развиваться с опережением, чтобы обеспечить интенсивный рост и совершенствование производства.



Итоги урока



Технологии тесно связаны с наукой, техникой и производством.

Итоги урока

В современном развитии технологического мира каждый из нас принимает прямое и опосредованное участие:

либо в качестве потребителя,
либо через раскрытие новых законов
и закономерностей развития общества,
природы, либо через экономику, политику,
культуру, экологию и т. д.

