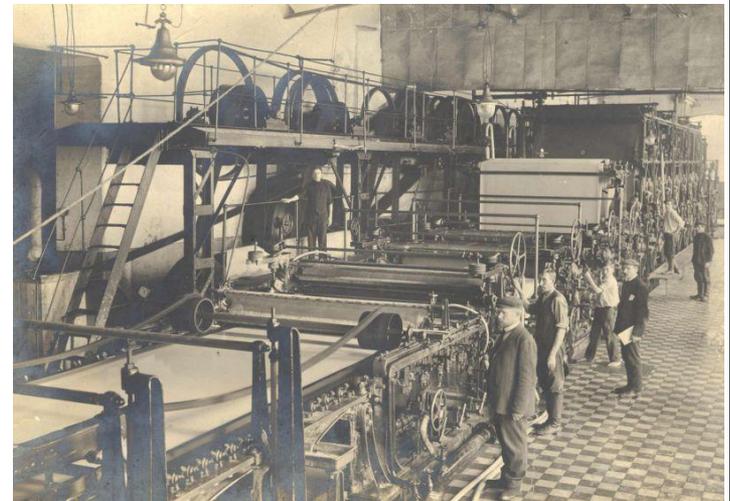


**Связь науки с
развитием
промышленности**

Наука органически связана с производством, однако эта связь укреплялась постепенно. В эпоху средневековья материальное производство эволюционировало за счет накопления эмпирического опыта, секретов ремесла, собирания рецептов.

С промышленного переворота, сменившего мануфактуру на фабрики и заводы в конце XVIII — начале XIX вв., начинается постепенное превращение науки в непосредственную производительную силу общества.

Предшествующее научно-техническое творчество математиков, механиков, физиков, изобретателей-умельцев подготовило почву для создания машинного производства.



В конце XIX — начале XX вв. связь науки с производством приобрела более прочный и систематический характер; устанавливается тесная взаимосвязь науки с техникой, обуславливающая постепенное превращение науки в непосредственную производительную силу общества.



Если до конца XIX в. наука оставалась «малой» (в этой сфере было занято небольшое число людей), то на рубеже XX в. способ организации науки изменился — возникли, крупные научные институты, лаборатории, оснащенные мощной технической базой.

Если вплоть до конца XIX в. наука играла вспомогательную роль по отношению к производству, то в XX в. развитие науки начинает опережать развитие техники и производства.

Постепенно складывается единая система «наука—техника—производство».

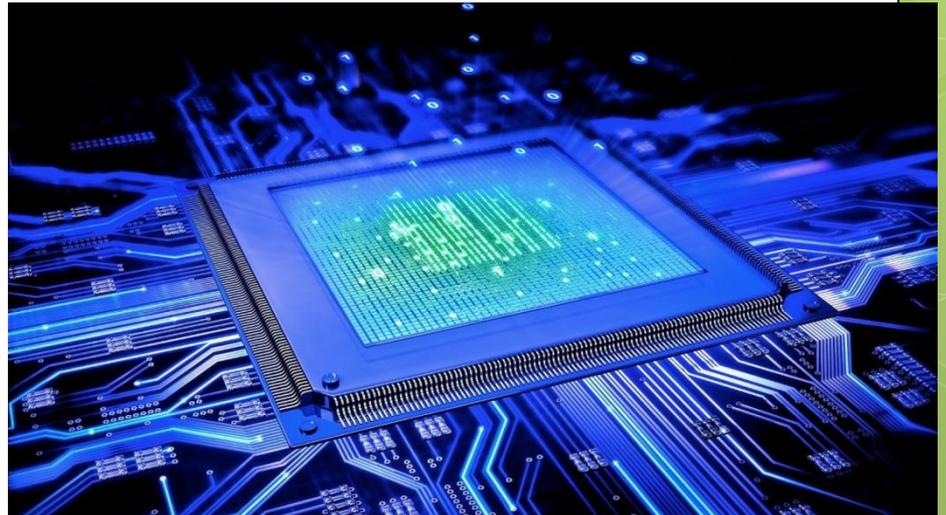
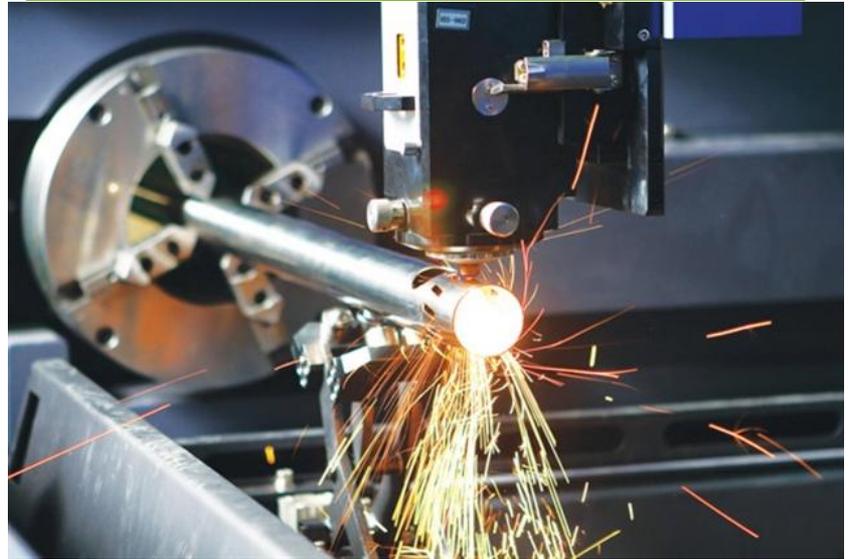
Процесс революционных преобразований, начавшийся в теоретических областях науки, охватил затем технику, технологию, производство композиционных материалов, энергетику, информатику.

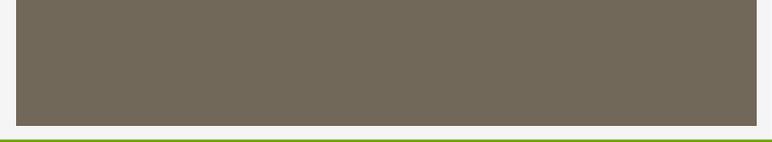
Теперь на смену инструментализации (мануфактурный период) и механизации (машинное производство) пришел новый технологический способ производства — комплексная его автоматизация.



На историческую арену вместо рабочей машины вышло такое техническое устройство, которое способно выполнять принципиально новые функции управления, когда технологический процесс осуществляется автономно, без непосредственного включения в него человека.

Теперь в производство широко внедряются микроэлектроника, робототехника, гибкие производственные модули и системы, принципиально новые материалы с заданными свойствами.





**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**