

Промышленный прогресс совсем не параллелен в истории с прогрессом искусства и истинной цивилизации...

Жозеф Эрнест Ренан французский писатель, историк и филолог

Прогресс имеет только один недостаток: время от времени он взрывается

Э. Канетти

австрийский, болгарский, британский писатель, драматург, социальный мыслитель, лауреат Нобелевской премии по литературе

Прогресс наук и машин — это полезное средство, но единственной целью цивилизации является развитие человека.

Эннио Флайано итальянский писатель, сценарист, драматург, журналист

Предпосылки промышленного переворота в Англии

- 1. Социальные условия буржуазная революция XVII в. и процесс «огораживания». Буржуазная революция установила в стране буржуазный общественно-политический строй и устранила основные препятствия для капиталистической хозяйственной деятельности. «Огораживание», развернувшееся в XVI в., превратило английское крестьянство в армию наемных работников.
- 2. <u>Внешнеполитические условия</u> колониальные захваты с конца XVI в.
- <u>3. Природно-климатические условия</u> богатые запасы железной руды и угля, Наличие водных коммуникаций в виде рек и удобной для устройства гаваней линии морского побережья.
- 4. Внешнеэкономические условия наличие устойчивого спроса в Европе на английские товары, особенно стандартизированные массовые товары для многотысячных армий. Политика протекционизма, проводимая английским правительством.
- 5. <u>Внутриэкономические условия</u> достижение английской *хлопчатобумажной промышленностью* определенного уровня развития. Это была сравнительно молодая отрасль, перенесенная из Индии, работавшая на колониальном сырье, имевшая наиболее широкий рынок и сконцентрированная на сравнительно крупных предприятиях, что облегчало внедрение машин.

Ход промышленного переворота

Переворот начался в хлопчатооумажной промышленности. в 1765 г. ткач Джеймс Харгривс изобрел механическую прялку и назвал ее именем своей дочери — «Дженни». Рукоятку машины вращал прядильщик, но вместо одного веретена, как в ручной прялке, у «Дженни» было 16 веретен, и производительность прядильщика увеличилась в 16 раз. Главное же, «Дженни» была рабочей машиной: процесс прядения совершался механизмом, а не человеческими пальцами. Позднее количество веретен в этой машине возросло до 80: больше не мог привести в действие один рабочий. В 1772 г. прялка была улучшена механиком К. Вудом, а в 1779 г. механик-самоучка С. Кромптон создал «мюль-машину», которая приводила в движение до 400 веретен и давала достаточно тонкую и прочную пряжу и получила широкое распространение в промышленности. Эта машина стала технической основой хлопкопрядения. В 1785 г. сельский священник Э. Катрайт изобрел механический ткацкий станок, заменявший до 40 ткачей. Этот станок, впоследствии усовер-

станок, заменявший до 40 ткачей. Этот станок, впоследствии усовершенствованный, получил широкое распространение в 20-х годах XIX в., породив в английской и мировой промышленности первые фабрики.



Прядильная машина С.Кромптона, 1779 г.

Ход промышленного переворота

Важную роль в промышленном перевороте сыграло создание **парового двигателя** лаборантом Шотландского университета Джеймсом Уаттом (1784 г.), что резко изменило энергетическую Базу фабричной промышленности, которая ранее, из-за Использования водяных мельниц была жестко привязана к рекам,

а это не всегда способствовало рыночным и транспортным интересам.

Впервые паровая машина была построена в 1763 г. в России И. И. Ползуновым, но в условиях феодально-крепостнических отношений это изобретение не получило поддержки.

Вслед за хлопчатобумажной промышленностью в 60–80-х годах XVIII в. появились паровые машины и в шерстяном, суконном, бумажном, полиграфическом производствах. Паровые машины Получили широкое распространение в различных отраслях промышленности и на транспорте.



Паровая машина Дж. Уатта

Ход промышленного переворота Применен (доменная плавка – 1735 г., пулдингование – 1784 г., специальные прокатные вальцы, увеличившие производительность труда в металлургии в 15 раз) позволило получать железо с применением минерального топлива (каменного угля вместо древесного). В итоге повысился спрос на минеральное сырье, это дало толчок развитию английской каменноугольной промышленности. В 1814 г. Дж. Стефенсоном был изобретен паровоз. Появление же в Англии первой железной дороги в 1825 г. вызвало коренной перелом в хозяйственной жизни: были созданы стабильные коммуникации между экономическими районами и отраслями промышленности. Механизация производства, естественно, выдвинула проблему сооружения самих машин. <u>Переход от мануфактуры к машинному</u> производству машин привело к возникновению машиностроения. Эта отрасль промышленности основывалась на новых типах металлорежущих станков – токарного, строгального и фрезерного. Построенный механиком Г. Модсли токарно-винторезный станок, снабженный механическим суппортом (1797 г.) стал основой металлообрабатывающего

производства.

Становление в первой половине XIX в. машиностроительной индустрии означало завершение промышленного переворота в Англии и превращение ее из аграрной страны в ведущую индустриальную державу на основе крупнейших сдвигов в развитии ее производительных сил.

Последствия промышленного переворота в Англии

В период промышленного переворота в Англии сложилось новое размещение производительных сил, увеличилось городское население за счет сельского, возникли крупные фабричные города. Концентрация рабочих в городах окончательно порвала их связь с землей.

Мануфактура требовала от рабочего высокой квалификации, на фабриках же в широких масштабах начал применяться труд необученных рабочих, женщин и детей. Непосредственным последствием распространения машин были удлинение рабочего дня, повышение интенсивности труда, понижение заработной платы. Массовый характер приобрела безработица.

Важнейшим последствием промышленного переворота было образование класса промышленного пролетариата и утверждение полного господства буржуазии в экономике и английском обществе.

Благодаря промышленной революции и индустриализации Англия в середине XIX в. заняла исключительное положение в мировом хозяйстве и международной политике.

Последствия промышленного переворота в Англии

Доминирующее положение в мировой промышленности и торговле обеспечило Англии огромные накопления, что создавало условия для развития английского *кредита*. Английский банк был создан еще в 1694 г. К концу XVIII в. в стране уже было около 350 банков, которые кредитовали главным образом внешнюю торговлю. Английский банк постепенно стал "банком банков", не только кредитующим непосредственно промышленность, но и осуществляющим общее руководство всей кредитной системой страны. В середине XIX в. Лондон превратился в мировой финансовый центр, где размещалось множество иностранных государственных займов.