

Уральский  
федеральный  
университет

# Технологический уклад II. История транспорта.

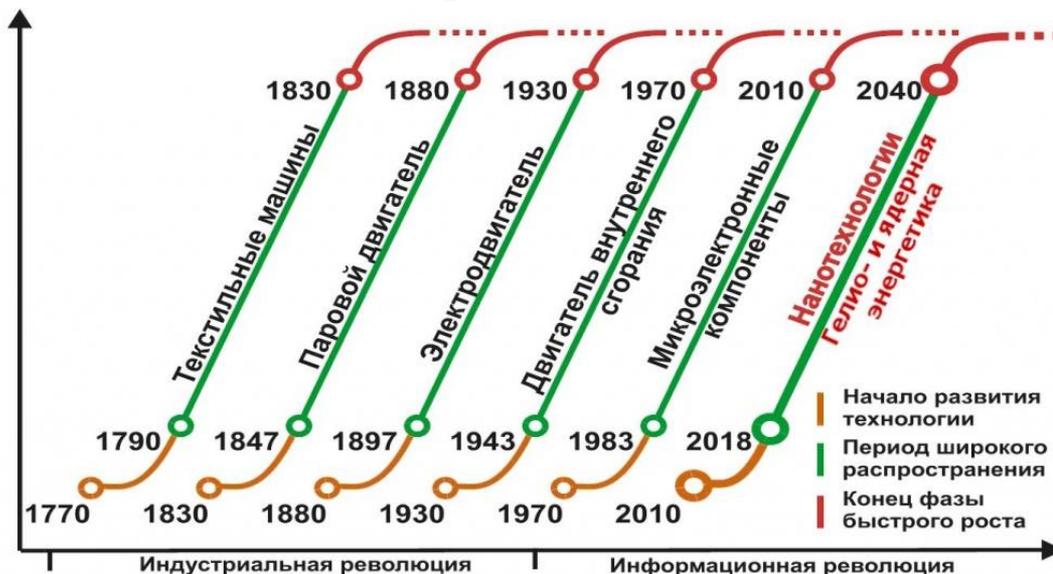
Выполнил: Тимофеев  
Е.А.

ФТ-250021

# Цель работы

Произвести обзор основных особенностей второго технологического уклада и среды, в которой он зародился.

# Временной интервал

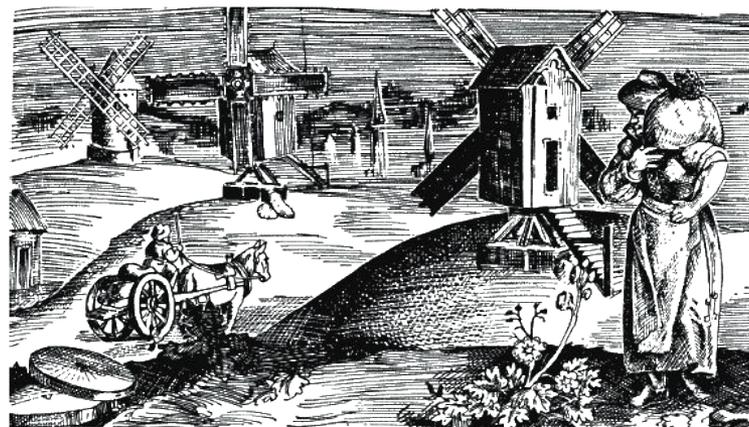
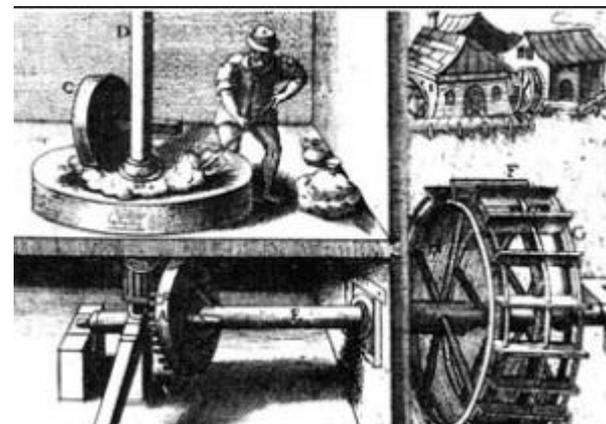


- 1830 год — начало развития технологии
- 1847 год — период широкого распространения
- 1880 год — конец фазы быстрого роста (Биржвой крах – 1873 год, Долгая депрессия 1873-1879 гг.)

**1830-1880гг.**

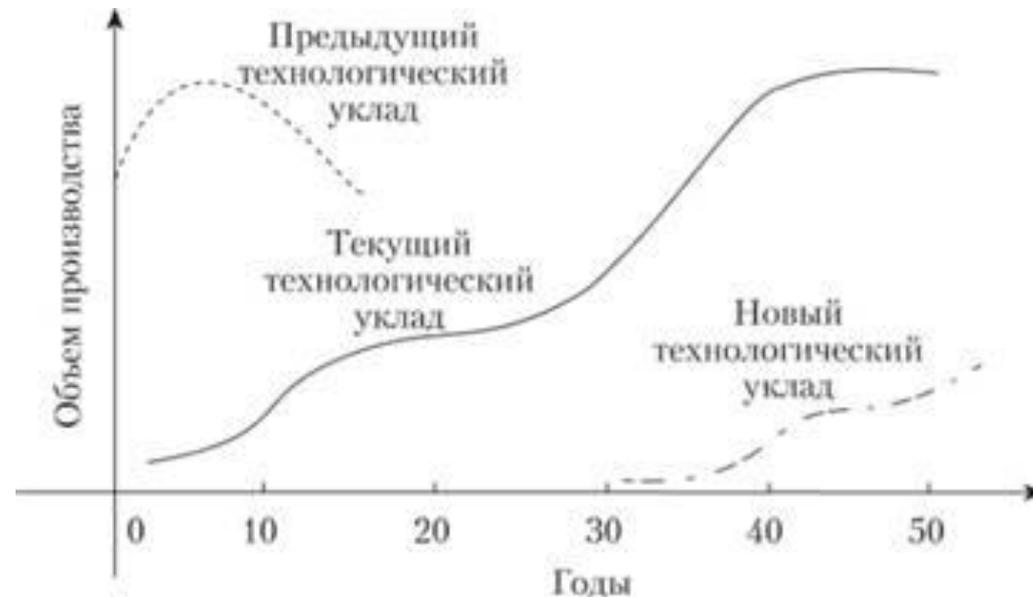
## Предпосылки формирования

Дефицит «водяного» ресурса привел к смене конструкции, то есть к предметам и действиям «парового ресурса». Конкуренция и кооперация небольших текстильных предприятий уступила дорогу конкуренции и кооперации технологических цепочек крупных мануфактур.



# Предпосылки формирования

На момент спада 1 ТУ начинал формироваться 2 ТУ. После преодоления сложностей параллельного существования старого и нового укладов наступает фаза довольно продолжительного роста. Она характеризуется завершением структурной перестройки экономики, высокими темпами экономического роста, снижением издержек, ростом спроса и все интенсивнее развивающимися



# Передвижение по воде и рельсам

По каналам можно было доставлять очень тяжелые грузы с минимальной затратой энергии. Ни один из видов сухопутного транспорта не мог соревноваться с баржей вплоть до появления рельсовых дорог. Как и каналы, рельсовая дорога позволила перемещать большие грузы с минимальным сопротивлением движению. Между этими видами транспорта была сильная конкуренция, обычно решавшаяся в пользу рельсовых дорог - они были дешевле, особенно в холмистой местности. Улучшение грунтовых дорог, которые еще в XVIII в. в Европе оставались хуже дорог, построенных римлянами, относится к тому же времени



## Страны лидеры и главная суть II ТУ

**Страны-лидеры – Англия, Франция, Бельгия, Германия, США.  
Основное направление– развитие железнодорожного транспорта  
и морских путей, механизацией производства. Основное  
производство концентрируется на производстве паровых  
двигателей, пароходов, паровозов.**

## Ключевой фактор II технологического уклада

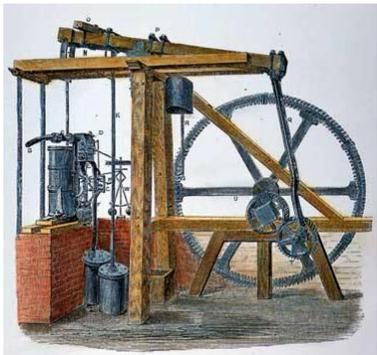
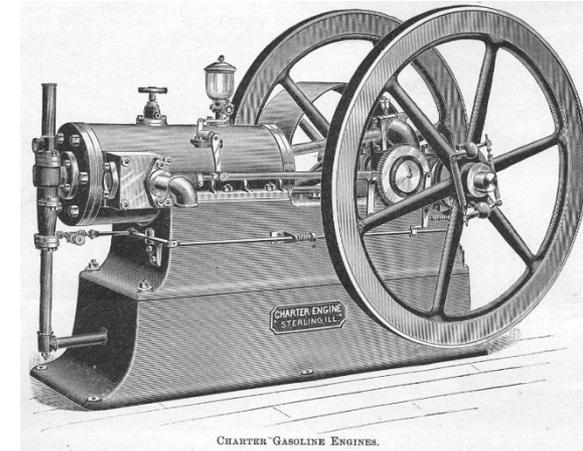
- **Паровая машина**

## Ядро технологического уклада

- **Паровое судоходство**
- **Угледобыча**
- **Железные дороги**

# Изобретения и технологии, способствовавшие становлению ТУ

- Паровая машина Джемса Уатта
- Дороги и шахты
- Двигатель внутреннего сгорания, адаптация парового двигателя к работе на газе
- Технология укладки рельс Джорджа Стефенсона
- Первый пароход Роберт Фултона



## Последствия II ТУ

1. Быстрый подъем промышленности в сфере транспорта
2. Развитие металлургии
3. Рост масштабов производства



## Закат II ТУ

- Строительство локомотивов, пароходов ускорило развитие металлургии во всем мире, а также развитие тяжелой промышленности и изучение нового вида энергии – электричество. Предмет конкуренции и действия с ним перестали удовлетворять новым требованиям цены и качества продукции. Многочисленные паровые машины требовали постоянного ухода и присутствия человека. Это не устраивало потребителей пара и в мире начался поиск иной системной конструкции, существенно увеличивающей ресурс двигательной силы.



## Значение для последующих укладов

- Налаживание транспортных сетей
- Развитие такого транспорта, как локомотивы, пароходы
- Развитие угольной и металлургической промышленности

## Выводы

- Второй индустриальный технологический уклад основан на использовании энергии пара и угля (изобретена паровая машина, паровой двигатель, локомобиль), что привело к развитию железнодорожного паровозного транспорта, пароходства, механизации производства. В сельском хозяйстве появились паровые мельницы и другие использующие энергию пара машины, существенно повысившие производительность труда и в значительной мере высвободившие человека от тяжелого ручного труда. В быту граждан стали применяться отвечающие этому технологическому укладу устройства: самовары, титаны и другие, в том числе металлическая посуда, появившаяся в результате индустриализации этого промысла.

В ходе работы были рассмотрены основные особенности второго технологического уклада, а также среды, в которой он формировался.