



Четвертая

технологическая

революция и экономика

Гладков А.И., учитель МБОУ

СОШ №32 г. Пензы.

Четвертая промышленная революция

- Это прогнозируемое событие, массовое внедрение киберфизических систем в производство, обслуживание человеческих потребностей, включая быт, труд и досуг.



Новые технологии

- Четвертая технологическая революция выросла из третьей («цифровой»). Ее отличает скорость внедрения новых технологий и масштабы преобразований.



Ключевой двигатель 4 - ой ПТР

- Это усиленная интеграция «киберфизических систем» , или «CPS», в заводские процессы.
- Целые этапы производства будут происходить без участие человек.



Что такое « CPS »?

- Это информационно – технологическая концепция, подразумевавшая интеграцию вычислительных ресурсов в физические процессы.



Интернет - вещей

- Это появление продуктов, снабженных чипами, сообщающими в автоматическом режиме об их состоянии и расположении всей цепочки участников движения товара от производителя: логическим, транспортным организациям, торговым фирмам и его потребителям.



Их число быстро растёт

- Сегодня в мире насчитывается 10 млрд чипизированных(умных) товаров, в ближайшие два – три года их будет уже 60 млрд.



Нанотехнологии

- Их использование придает принципиально новые качества продукции промышленного производства.
- Так, если трубопровод из обычной стали служит 10 лет, то с наноникелиевым покрытием до 100 лет, а с покрытием из наножелеза служит до бесконечности - до 1000 лет.



Интернет – торговля.

- Она получила очень широкое распространение и вытесняет традиционные формы торговли. Например, интернет гипермаркет «Али – экспресс» за один день продает товаров на 16,6 млрд. долларов и производит 140 тысяч операций в секунду.



Интернет магазины

- Получив ваш заказ, фирма его выполняет, и он поступает в специальный пункт выдачи.



Интернет - услуги

- Американская фирма «Uber», занимающаяся перевозкой пассажиров через интернет, имеет капитализацию равную капитализации «Роснефти» - крупнейшей российской компании.



Такси через интернет

- Этот вид услуг получил распространение во многих странах.



3D - принтеры

- Их появление изменило современное производство. Стало возможным изготавливать продукцию без дорогостоящего и громоздкого оборудования в небольших помещениях, отпала необходимость в складских помещениях, иметь большие товарные запасы. Снижение себестоимости товаров приводит к исчезновению целых производств.







Мобильный банкинг

- Он становится главным средством платежей. На него приходится в Великобритании 90% транзакций, в России 40%.
- Это со временем приведет к отмиранию стационарных банковских офисов.



Биткойн – новая валюта будущего

- Любая транзакция с такой валютой вместо двух суток занимает всего 2 – 5 минут.
- Япония признала их официальной валютой.
- Автоматы по биткойну уже установлены в Германии, Франции и многих других странах.



Роботы

- Устройства, заменяющих человеческий труд становятся все больше.
- Сегодня в сборке телефонов человеческий труд исключен на 90%, а в сборке автомобилей – полностью.



Новые профессии

- Исчезнет около 700 тысяч профессий.
- Появятся новые 900 тысяч профессий. Тех, где нужно активно мыслить и творить.



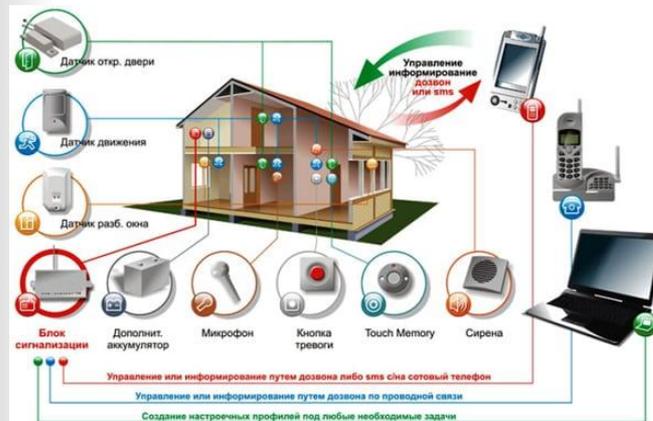
Дистанционное обучение

Ускоряет процесс
получения
образования.



Умный дом

Это комплекс различных устройств, который отвечает за полную автоматизацию привычных бытовых процессов.



Самоуправляемый автомобиль

- Транспортное средство, оборудованное автоматическим управлением.



Силиконовая долина



- Это колыбель ИТ – информационных технологий мирового уровня.

План технополиса

ТЕХНОПОЛИС



- Техно-парк
- Научный парк
- Университетско-образовательный комплекс
- Промышленный парк
- Рекреационная зона
- Селитебная зона
- Зона перспективного развития промышленного парка
- Зона развития финансовых институтов



Технополисы Японии



Технополисы в Европе



СКОЛКОВО



- Инновационный комплекс по разработке и коммерциализации новых технологий в области связи, космоса, энергетики, медицины и информатики.

Новые формы организации производства



- Технополисы, технопарки, бизнес – инкубаторы. Они позволяют ускорить внедрение «CPS».
- В Пензенской области создано около 14 бизнес – инкубаторов и 2 технопарка. В них созданы все необходимые условия для развития бизнеса.



ТЕХНОПАРК



Миссия: создание благоприятных условий для развития и поддержки стартапов и инновационных компаний в сфере высоких технологий

ТЕХНОПАРК

ЯБЛОЧКОВ
ТЕХНОПАРК

ТАТЛИН

«Искусство - в жизнь,
искусство - в технику,
ни к старому, ни к новому,
а к нужному»

Владимир Татлин
(1885 - 1953)



БИЗНЕС-ИНКУБАТОР

Бизнес - инкубаторы



Новые рабочие места.

- Они возникнут в сфере обслуживания. Так, сегодня широкое распространение получили «SPA».



SPA



- SPA – « Sanus per Aguam». В переводе с латинского означает «здоровье с помощью воды». Эти оздоровительные комплексы получили большое распространение.

Заключение

- Более гибкие, быстрые и эффективные способы получения качественных товаров по сниженным ценам приведут к росту экономики и квалифицированных рабочих мест, что в конечном итоге может изменить конкурентноспособность компаний и регионов.

