The background features a complex industrial theme. At the top, there's a large gear with a gauge inside it, labeled 'LEAN' and 'Бережливое производство'. To the right, there's a detailed 3D wireframe model of a mechanical assembly. The bottom left corner shows a large, faint gear outline. The overall aesthetic is technical and mechanical.

Путь компании Toyota. Бережливая революция

Тема 3

Разделы занятия:

- 1) История возникновения и развития компании Toyota.
- 2) Сущность основных принципов производственной системы Toyota – джидока и «точно вовремя».
- 3) Вытягивающая и выталкивающая система производства. Преимущества вытягивающей системы. Канбан.
- 4) Бережливая революция.

История возникновения и развития компании **Toyota**:

- В **1911** г. японский изобретатель и владелец текстильной компании Toyoda Тойода Сакити впервые видит в США автомобили.
- В **1930** г. принято решение развивать автомобилестроение в Японии.
- В **1933** г. – открытие автомобильного департамента в компании Toyoda Automatic Loom Works.
- В **1935** году была завершена работа над первым пассажирским автомобилем, получившим название Model A1 (впоследствии AA) и первым грузовиком Model G1.
- В **1936** году автомобиль Model AA был запущен в производство.
- В **1937** г., автомобильный департамент превратился в отдельную компанию, получившую название Toyota Motor Co., Ltd.
- После войны в **1945** г. президент компании Тойода Кийтиро поставил цель для компании: догнать Америку за три года .
- В **1947** г. - внедрение концепции организации производственного потока.
- В **1950** году - забастовка рабочих на заводе Toyota. Президент компании Тойода Кийтиро подал в отставку.
- Следующий этап – внедрение системы «точно вовремя».
- В **50-х** годах - разработки собственных конструкций, обширные исследования, расширение модельного ряда (внедорожник Land Cruiser, модель Crown), выход на рынок США (основана компания Toyota Motor Sales).
- В **1961** году выпущена модель Toyota Publica.
- В **1962** г. – выпуск миллионного за свою историю автомобиля.
- В **1965** г. – завоевание рынка автомобилем Corona.
- В **1974** г. в связи с нефтяным кризисом – налаживание производства автомобилей малыми партиями. После выхода из кризиса – ориентация на бережливое производство других компаний.

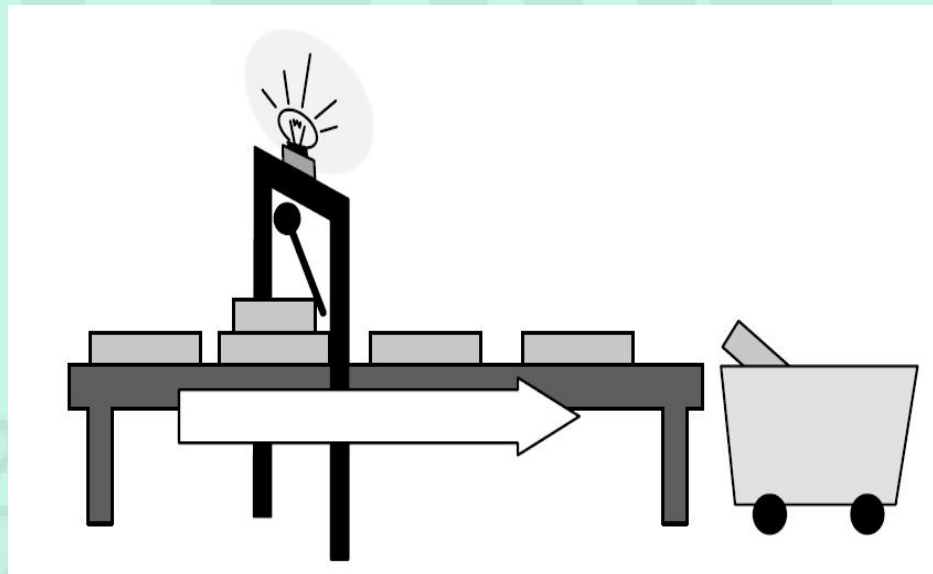
Основные принципы производственной системы **Toyota**:

Джидока (автономизация) – «встраивание» качества в процесс производства: остановка любого процесса с участием или без участия оборудования на месте обнаружения дефекта, далее – следует процесс решения проблем, целью которого является исключение возможности повторения проблемы за счет устранения коренных причин возникновения дефекта.

Точно вовремя – это система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в точное время

Андон – инструмент реализации принципа джидока:

Андон – инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии. Чаще всего представляет собой сигнальную лампу, расположенную высоко над линией.



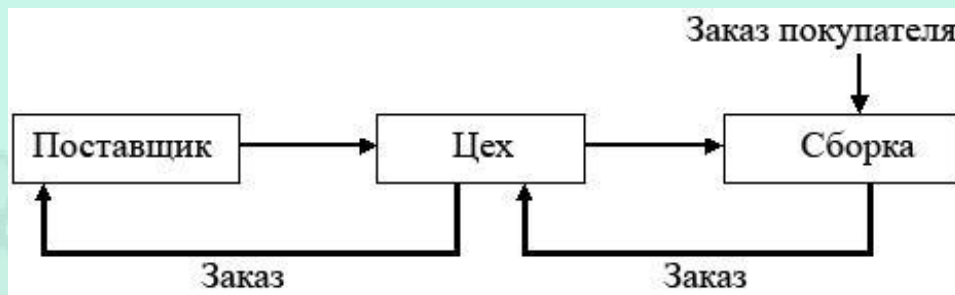
Андон – инструмент реализации принципа джидока:



Вытягивающая и выталкивающая системы производства:

Push (толкать) system - система с «выталкиванием» изделия, запущенного в производство.

Pull (тянуть) system - система с «вытягиванием» изделия, запущенного в производство, при которой ни одна деталь не выпускается без запроса на нее на следующей стадии (в соответствии с принципом «точно вовремя»). Помощником вытягивающей системы является канбан.



Вытягивающая система:

Эта система предполагает:

- получение изделий с предыдущего участка по мере необходимости
- информация о необходимости производить нужные детали поступает на предыдущие участки посредством специальных карточек (Канбан)
- план на участках формируется каждый день, что и обеспечивает гибкость системы.

Канбан – карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса.

Бережливая революция:

Бережливая революция – процесс перехода предприятия с традиционного производственного подхода к применению принципов и идеалов бережливого производства.

LEAN

Выводы:

Недостаточно применить два основных принципа производственной системы Toyota – **джидока** и **«точно вовремя»**, чтобы утверждать, что ваше предприятие стало бережливым.

Бережливое производство – это философия, которая связана с изменением сознания людей, работающих на предприятии.

LEAN