

Концепция «Just in Time»



Работу подготовила:
Косонова Н.О.
Студент гр. 17225
ФИТ, НГУ

Новосибирск, 2017г.

Just in Time (Точно в срок)

Концепция **управления производством** которая направлена на **снижение** количества **запасов** (комплектующие и материалы поступают в нужном количестве в нужное место и в нужное время).

Снижение потерь!

- **Потери** – любые действия, которые добавляют стоимость, но не повышают ценность продукта.
- **Регулярно повторяющиеся процессы** – производственные процессы, в которых изделия или компоненты производятся серийно (крупносерийно, массово).

История

Базовые элементы Just in Time (JIT) были разработаны в **1954г.** в Японии в корпорации **Toyota.**



«Нулевые» цели

1. Ноль дефектов
2. Нулевое время установки заготовок
3. Нулевые запасы
4. Ноль лишних операций
5. Нулевое время ожидания



Ключевые элементы

1. Стабильная программа производства
2. Снижение времени установочных операций
3. Сокращение размеров партий
4. Сокращение времени ожидания
5. Проведение профилактического обслуживания
6. Применение «универсальной» рабочей силы
7. Применение программы «Ноль дефектов»
8. Применение малых партий при перемещении



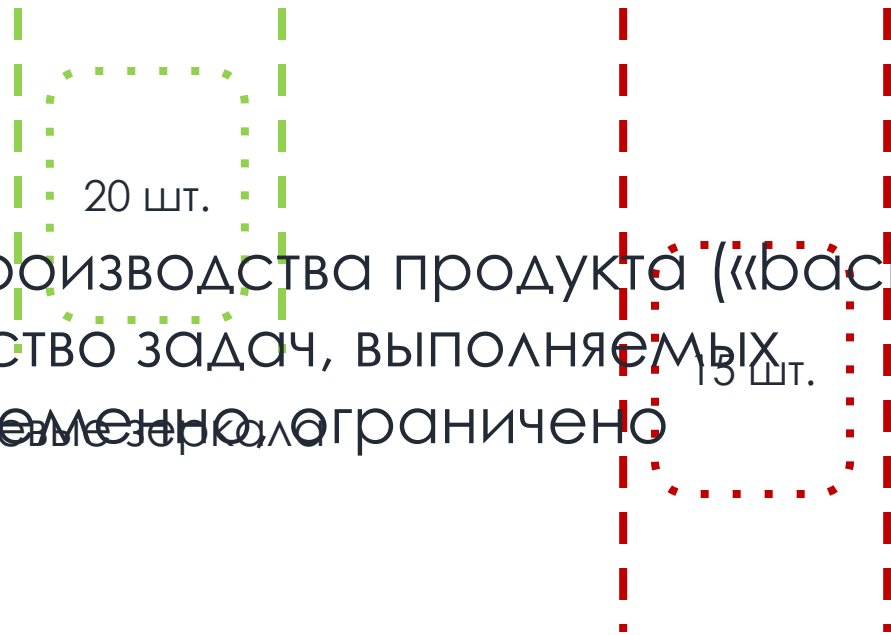
Kanban

Конвейерный метод производства, а также **различные скорости выполнения** отдельных технологических операций на производстве.

Дополнительный конвейер Главный конвейер Допо

Правила:

1. план производства продукта («backlog»)
2. количество задач, выполняемых одновременно, ограничено

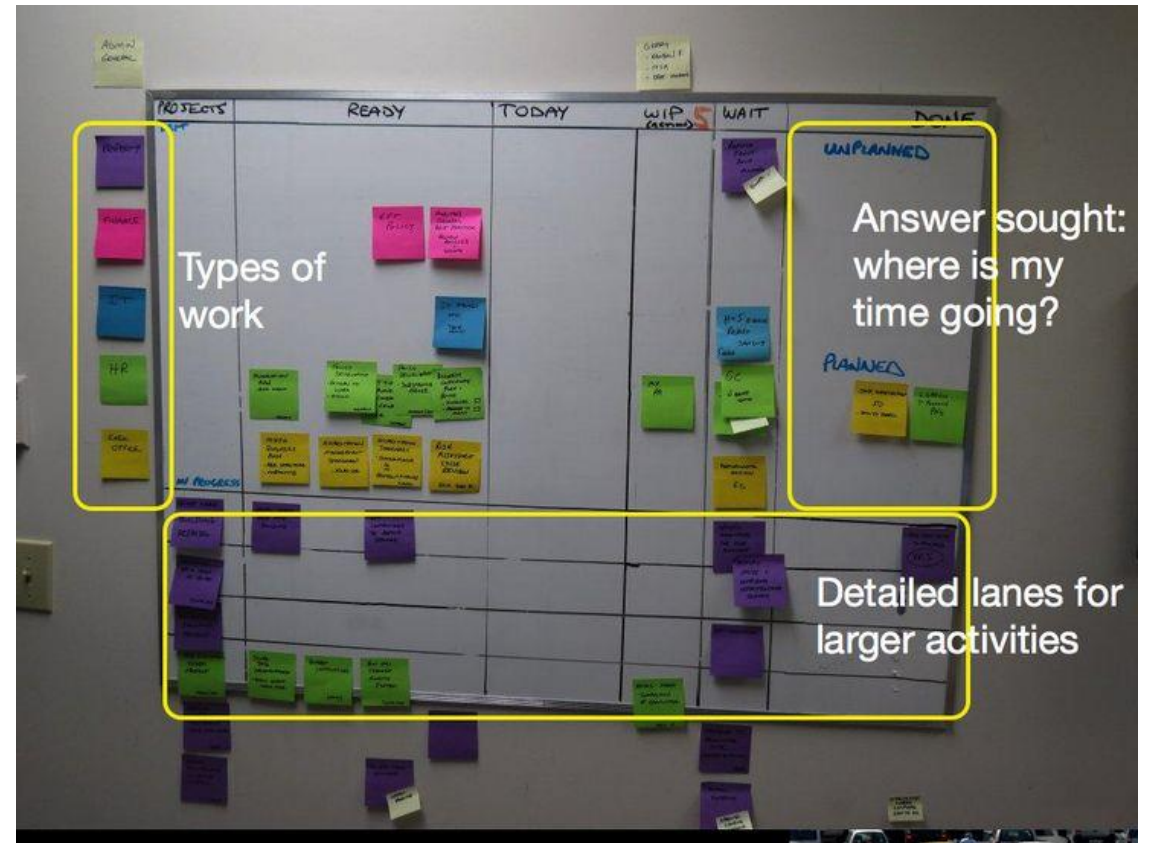
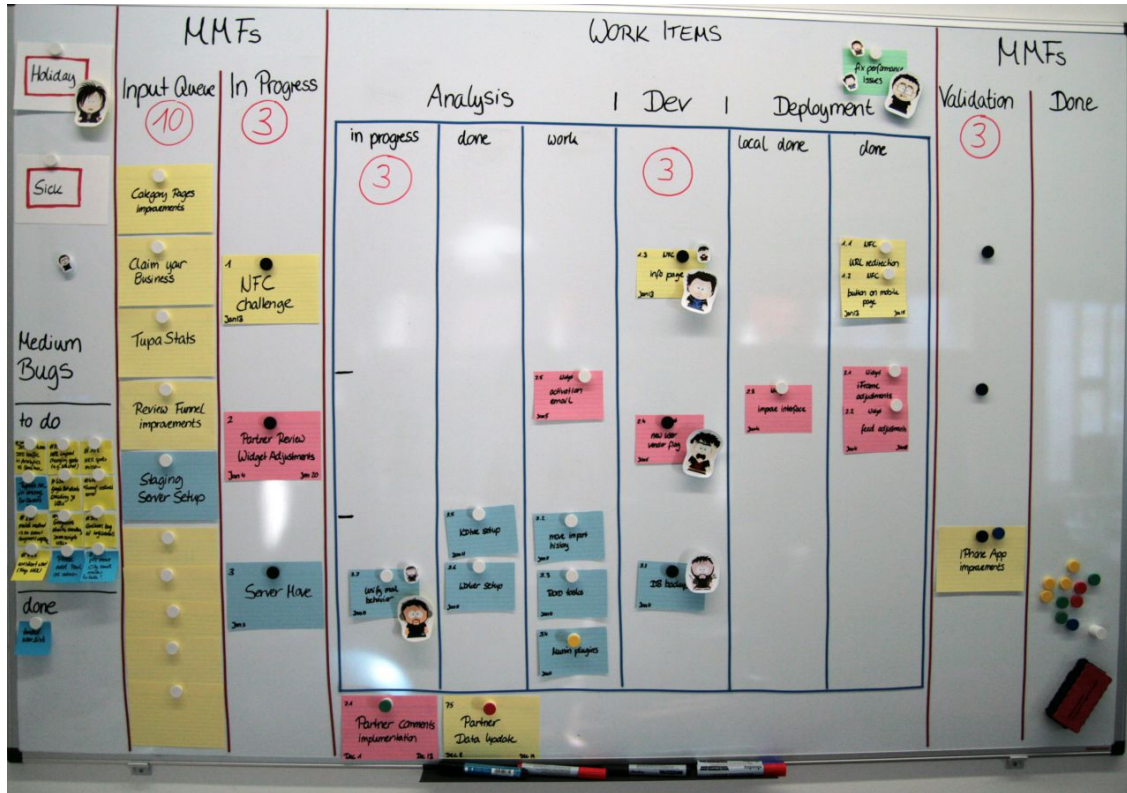


Kanban

Метод управления разработкой, реализующий принцип JIT и способствующий **равномерному распределению нагрузки** между работниками.



Канбан (физическая доска)



Kanban (электронная доска)

Team Kanban Board

QUICK FILTERS: [Critical partners](#) [Only my partners](#) [Recently updated](#)

- 1 To do**
 - TIS-28: Research options to travel to Pluto
- 4 In progress**
 - TIS-25: Engage Jupiter Express for travel
 - TIS-25: Add Deimos Tours as a travel partner
 - TIS-20: Engage Saturn Lines for group tours
 - TIS-24: Sign Contract for SunSpot Tours
- 3 Code review** Max 2
 - TIS-27: Engage Saturn Resort as PTP
 - TIS-27: Engage Speedy SpaceCraft
 - TIS-26: Reach out to the Red Titan Hotel
- 1 Done** Release
 - TIS-23: Engage JetShuttle SpaceWays for travel

KANBAN BOARD

+ Add New | Filter by Tag: -- No Tag -- | Show: User Stories Defects Agreements

- Defined (11/∞)**
 - S82: Combine Orders (0% 13h) - Tom
 - DE26: (Auto) Fitness Test Failed for GUI - Checkout Button - Paul
 - S81: Change Method of Payment - Paul
 - DE28: (Auto) Fitness Test Failed for Calculations - Gigi
 - S83: - Paul
- In-Progress (3/∞)**
 - S70: Purchase Your Items (33% 14h, 2 active) - Sara
 - S69: Recent Purchases View (Waiting on Ops build, 0% 9h) - Sara
 - S80: Change Billing Address (2) - Paul
- Completed (4/∞)**
 - DE22: Recurring 'No Address' Warning - Dave
 - DE24: State drop down doesn't contain any items - Gigi
 - DE21: Only one selected item is being added to the cart - Dudley
 - S71: Persistent Shopping Cart - Tom
- Accepted (23/∞)**
 - S62: Mauna Loa Hardening - Paul
 - DE29: Authentication Hyperlink is broken - Dave
 - DE20: Login 404 Issue - Dora
 - S68: Patch #1 - Mauna Loa - Paul

Предпосылки эффективного применения метода

Признаки	Описание
Программа производства	Постоянный спрос (очень низкая степень колебаний)
Размещение/площади	Имеющиеся в распоряжении площади должны быть расширяемыми. JIT имеет очень низкую потребность в площадях в сравнении с содержанием складов
Процесс	Короткое время наладки, высокая готовность средств производства
Мощности	Наличие гибких резервов мощности
Квалификация	Важнейшим условием занятости в процессе является 100 %-ый уровень квалификации
Планирование	а) программа изготовления деталей централизованно управляется с помощью JIT; б) потребление деталей управляется децентрализованно с помощью Kanban
Поставка	Обеспечение связи выбранных поставщиков при невыполнении поставок

Внедрение JIT. Факторы успеха

1. **Поддержка** руководителями всех уровней управления организации;
2. **Адекватное распределение** ресурсов;
3. **Выстраивание** долгосрочных, доверительных **отношений** с поставщиками;
4. **Изменение** корпоративной культуры организации;
5. **Изменение** потоков процессов и принципов организации производства;
6. **Оптимизация** загрузки и работы оборудования;
7. **Оптимизация** техобслуживания оборудования с целью сокращения числа поломок;
8. **Внедрение** программ повышения качества;
9. **Сокращение сроков** поставки и увеличение их количества, внедрение системы частых поставок малыми партия;
10. **Внедрение** системы поиска, анализа и сокращения потерь.

Преимущества и недостатки JIT

Преимущества

1. Сокращение затрат
2. Сокращение времени проведения заказа
3. Лучшее обеспечение материалами
4. Долгосрочное планирование
5. Рационализация производства

Недостатки

1. Высокие затраты
2. Высокая зависимость от одного поставщика
3. Высокая зависимость от соблюдения качества
4. Постоянный информационный обмен
5. Штрафы для поставщиков
6. Перемещение производства и складов
7. Большие потери в кризисных ситуациях.

Практическое применение JIT в России

- КамАЗ, АВТОВАЗ, «Уралсвязьинформ»
- Ульяновский автозавод
- Заволжский моторный завод
- ОАО «Северсталь», ООО «Катерпиллар Тосно»
- Мастер-СНАБ
- «ЕВРОСИБ-Логистика»
- Сеть магазинов самообслуживания «АБК»
- Российско-Чешская строительная компания «U-Group»
- и т.д.



Вопросы для проверки:

- 1) *Что такое потери?*
- 2) *Как называется метод управления разработкой, реализующий принцип JIT?*
- 3) *В какой стране и в каком году появилось понятие JIT?*
- 4) *На что направлена концепция JIT?*
- 5) *Перечислите и поясните «Нулевые» цели концепции JIT.*

Вопросы для проверки:

- 6) Зачем нужен Kanban?
- 7) Как идёт продвижение по доске Kanban?
- 8) Перечислите преимущества JIT?
- 9) Приведите пример работы предприятия с применением концепции JIT.
- 10) Вопрос для размышления: Какие проблемы могут возникнуть при внедрении концепции JIT в крупной IT компании, ранее придерживающейся другой концепции.