

# Точно-в-срок (Just-in-time)



# Точно-в-срок (Just-in-time)

## Особенности:

- базовая основа производственной Системы Toyota, метод организации производства;
- во время производственного процесса необходимые для сборки детали оказываются на производственной линии точно в тот момент, когда это нужно, и в строго необходимом количестве.

## Результаты:

- устраняются простои,
- минимизируются складские запасы, или сводятся к нулю.

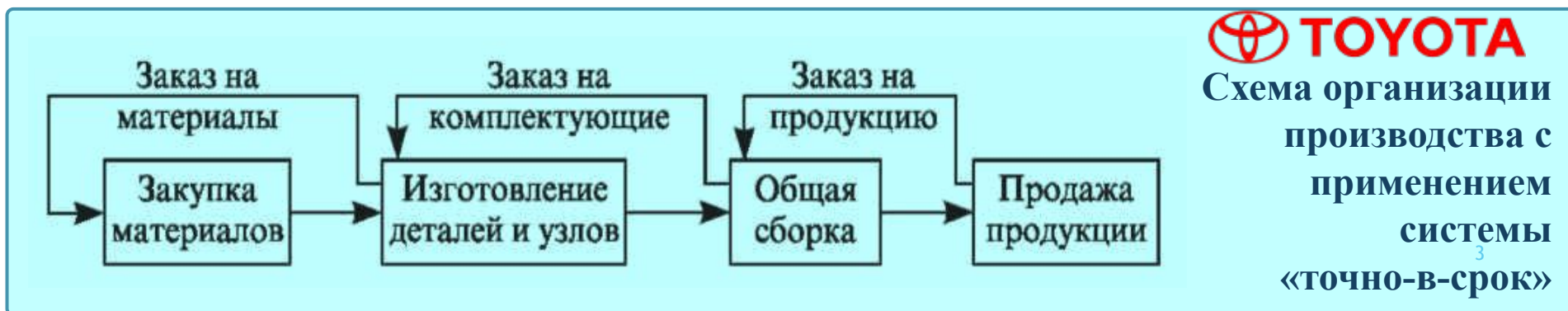
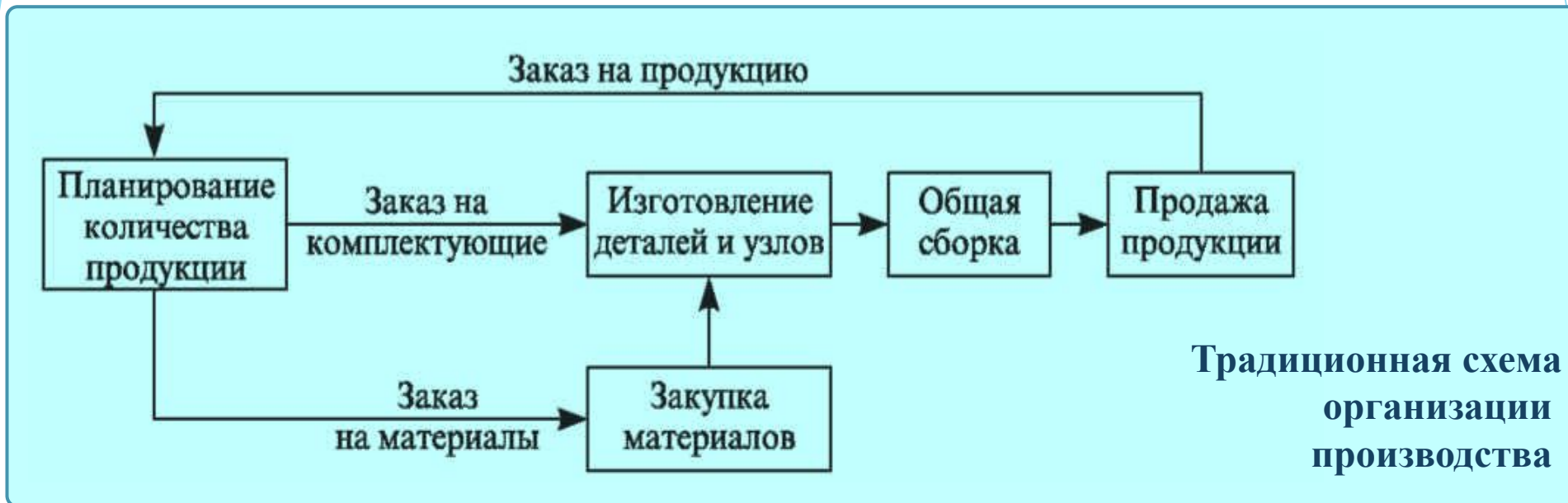
## Основные характеристики:

- имеются только необходимые запасы, когда это необходимо;
- улучшается качество до состояния «ноль дефектов»;
- уменьшается длительность производственного цикла;
- снижается размер очереди и величина производственной партии;
- постепенно модифицируются операции;
- минимизируются издержки.



# Точно-в-срок (Just-in-time)

Метод «точно-в-срок» изобретен в 1954 г. в корпорации Тойота



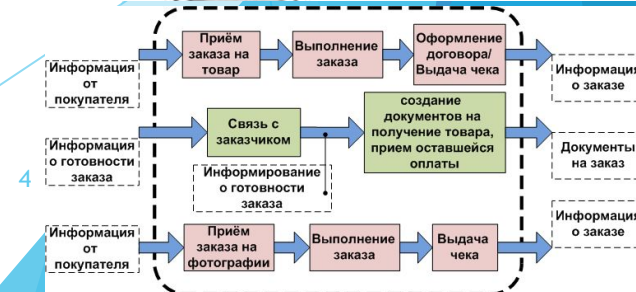
# Точно-в-срок (Just-in-time)

## Области применения JIT

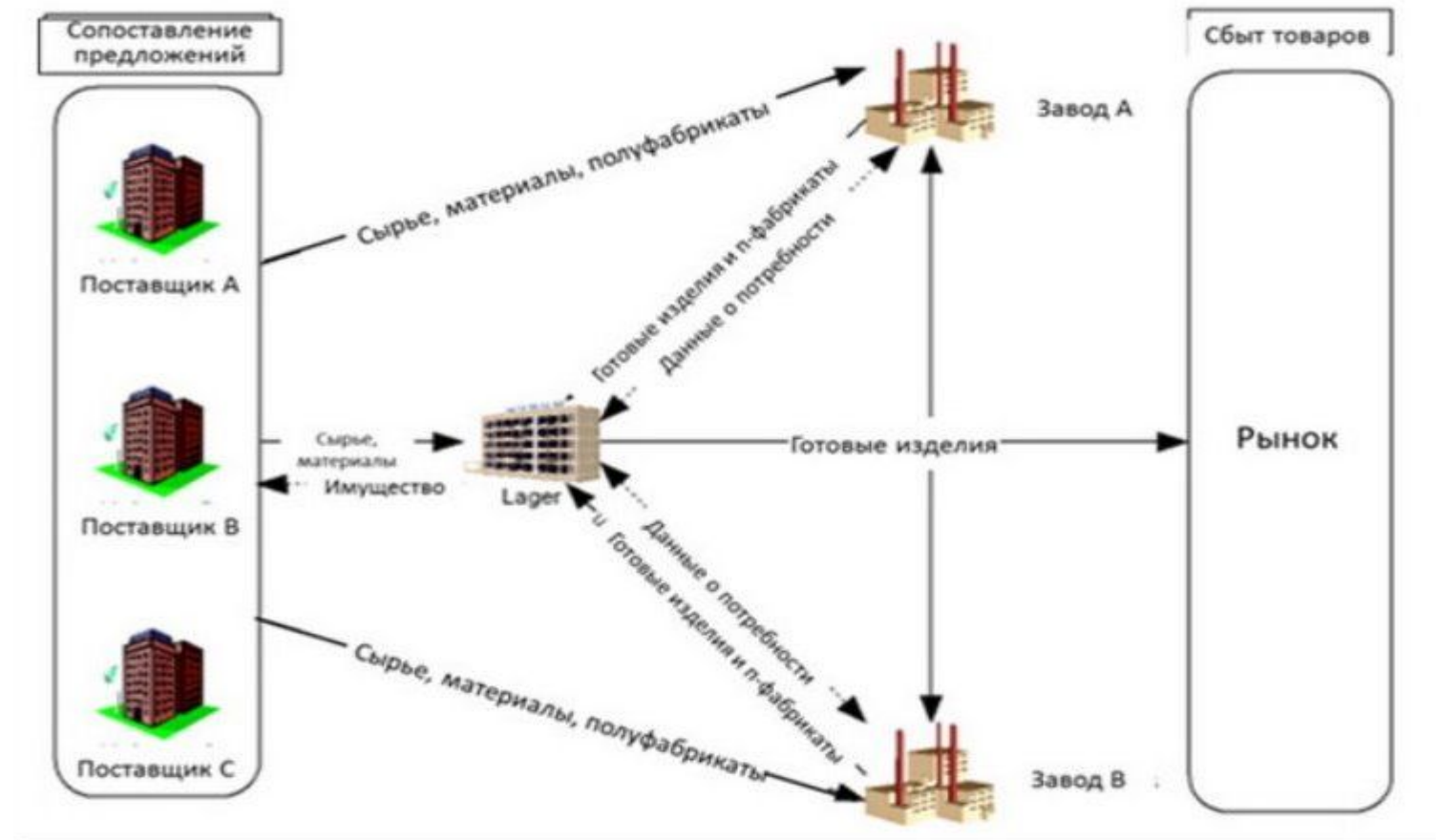
JIT в производственной области

JIT в области поставок.

JIT в области сбыта .



# Точно-в-срок (Just-in-time)



Движение сырья, материалов, полуфабрикатов, готовых изделий при использовании метода «точно во время»

# Точно-в-срок (Just-in-time). Потери (Muda)

## Практическое внедрение метода устранения потерь:

Шаг 1

- **Распознавание расточительства** основано на понимании кризисного положения –анализируется все, что стоит, не работает (люди, информация или оборудование).

Шаг 2

- **Расточительство делают видимым**, ненужные предметы удаляют сразу, процессы и движения идентифицируют в целом, деятельность разделяют на создающую и не создающую ценности.

Шаг 3

- **Оценивают виды потерь, рассчитывают величину потерь** и устанавливают **последовательность их устранения.**

Шаг 4

- **Разработка мероприятий по предотвращению** отдельных потерь

Шаг 5

- **Исключают потери** в соответствии с мероприятиями.

Шаг 6

- Проведение **стандартизации работы** для предотвращения явных потерь.

Шаг 7

- **Проверка и последующий анализ** выполненных мероприятий, описание и документирование улучшенного состояния, при необходимости установление новых целей и повторение шагов 1-6.

# Точно-в-срок (Just-in-time)

## Этапы работ по предотвращению потерь

Шаг 1: Введение поточной системы движения материала.

Шаг 2: Снижение времени переналадки.

Шаг 3: Систематическое повышение продуктивности.

Шаг 4: Сокращение размера производственной партии.

Шаг 5: Поощрение поставщиков вводить ЛТ - производство.



# Точно-в-срок (Just-in-time)

## Предпосылки эффективного применения метода

Признаки	Описание
Программа производства	Постоянный спрос (очень низкая степень колебаний)
Размещение/ Площади	Имеющиеся в распоряжении площади должны быть расширяемыми / внимание: JT 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 JT; б) потребление деталей управляется децентрализованно с помощью kanban
Поставка	Обеспечения связи выбранных поставщиков при невыполнении поставок



# Точно-в-срок (Just-in-time)

## Преимущества метода:

### Сокращение затрат

- на содержание складских запасов (складских работников, складского оборудования, аренда складских помещений и др.).

### Сокращение времени проведения заказа

- из-за уменьшения размера партии, времени переналадки, времени простоев.

### Лучшее обеспечение материалами,

- деталями и полуфабрикатами из-за размещения поставщиков ближе к производителям (кроме того, больше рабочих мест, развитие регионов).

### Долгосрочное планирование

- для поставщиков и лучший сбыт товаров.

### Рационализация производства

- через специализацию поставщиков на заказанных товарах и др.

# Точно-в-срок (Just-in-time)

Возможные проблемы применения:

- **Высокие затраты на транспорт** и обустройство транспортного пути (высокая нагрузка на пути, возможность пробок, шум из-за транспорта).
- **Высокая зависимость от одного поставщика** (при несоблюдении сроков поставок возможны производственные потери).
- **Высокая зависимость от соблюдения качества поставляемых материалов** (затраты на входной контроль, рекламации).
- **Требуется постоянный информационный обмен** (обязанность подтверждения финансового состояния поставщика и производителя).
- **Высокие штрафы для поставщиков** из-за несоблюдения сроков поставок, высокая зависимость от одного потребителя.
- **Необходимость для поставщиков перемещать производства и склады ближе к потребителю.**
- **Большие потери у поставщиков от специализации в кризисных ситуациях.**

# Точно-в-срок (Just-in-time)

## Практические примеры Точно-в-срок

- Компания **«ЕВРОСИБ-Логистика»** .
- В торговле .
- В Москве, например, функционирует сеть магазинов самообслуживания **«АБК»**.
- В сфере **строительства** российско-чешская строительная компания **«U-Group»** .