

ЖИТ. Потери

Just-in-Time (джаст ин тайм, ЖИТ, «точно в срок», «точно вовремя») — это управленческая стратегия, при которой компания по максимуму снижает излишки и тем самым сокращает потери.

Подход зародился в Японии в 1950-х годах, в компании Toyota. Там систему производства адаптировали под жесткие экономические ограничения: нехватку ресурсов, ограниченный рынок и переменный спрос. Вместо создания складов и работы «впрок» Toyota выстроила поток так, чтобы все — от поставок до сборки — происходило ровно в момент потребности.

Так появилась система **«точно в срок»**, ключевая идея которой — не производить, не закупать и не запускать работу заранее, если в ней еще нет реальной необходимости. Это позволило устранить издержки, повысить гибкость и сделать систему устойчивой в условиях неопределенности.

Система ЖИТ (Just-in-Time) помогает:

01

Снизить затраты на запасы — каждая невыполненная задача означает замороженные средства и дополнительные расходы на ее поддержку и актуализацию. Устаревшие задачи приводят к безвозвратным потерям ресурсов.

02

Увеличить оборачиваемость запасов — ускорение прохождения задач через весь поток позволяет быстрее превращать усилия команды в неизмеримую ценность и монетизировать результат.

03

Ускорить доставку ценности клиенту — сокращается время от поступления запроса до получения клиентом готового результата. Приоритеты расставляются по реальной потребности, а не по долгосрочным планам, что минимизирует простои и повышает гибкость.

Главные принципы системы «Точно в срок»

У системы «Точно в срок» есть конечная цель — **создать сбалансированную систему производства**, при которой сырье и материалы поставляются вовремя, а производственный процесс идет плавно и быстро — без задержек.

Чтобы прийти к этой цели, бизнесу стоит следовать пяти принципам

Принцип 1. Минимизация запасов. Резервы сырья и товара на складе — это необоснованные расходы, которые нужно сокращать. Чтобы работать по JIT, материалы для товара доставляют непосредственно к моменту производства. Это помогает снизить затраты на хранение, снизить риск порчи и освободить деньги под другие нужды.

Принцип 2. Синхронизация и стандартизация процессов. Бизнес работает с высокой точностью планирования — выстраивает все процессы так, чтобы произвести и доставить товар клиенту в срок.

Принцип 3. Качество под контролем. Бизнес контролирует качество на каждом этапе производства, чтобы снизить вероятность дефектов, которые могут повлиять на следующие этапы производства.

Принцип 4. Работа с надежными поставщиками. Чтобы получать сырье в срок, бизнес налаживает работу с надежными поставщиками, которые обеспечивают доставку качественных материалов в нужное время.

Принцип 5. Ориентация на потребителя. Бизнес выпускает продукцию под конкретный спрос покупателей и потребности рынка. Это помогает производить товар, который нужен покупателям.



3 элемента системы «Точно в срок»

Система «Точно в срок» состоит из трёх основных элементов: потока, вытягивающей системы, стандартной работы и времени такта.

01

Поток. При системе «Точно в срок» работа организована так, что материалы плавно и непрерывно проходят все этапы производства — без задержек и временного хранения запасов. Это помогает сократить затраты и повысить эффективность всего процесса производства.

02

Вытягивающая система (Pull system). Каждый следующий этап производства забирает материалы только в нужном количестве и тогда, когда они нужны. Например, когда отделу сборки нужно 10 деталей — они заказывают у токарей ровно 10 деталей. Вытягивающую систему применяют и при продаже товара — продукт создают под конкретный запрос покупателя, а не выталкивают на рынок заранее.

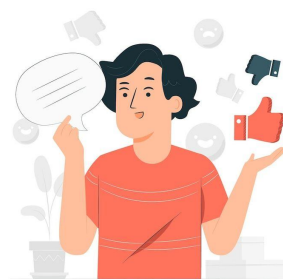
03

Стандартная работа и время такта. Каждый участок производства работает в одном ритме с другими — не быстрее и не медленнее. Это помогает проводить товар по всем этапам производства с одинаковой частотой, напоминающей сердцебиение.



Преимущества системы JIT

- Повышается качество продукта и снижается процент брака.
- Возрастают конкурентные преимущества компании за счет снижения затрат и издержек, уменьшения вложенных в оборот средств, оптимизации количества персонала и техники.
- Повышается гибкость производственных процессов при работе с небольшими партиями товара, компания начинает четко реагировать на изменения конъюнктуры рынка, быстро переориентируется по ассортиментному ряду, срокам выпуска и реализации.
- Увеличивается эффективность инвестиций в бизнес за счет сокращения низкорентабельных операций и финансово затратных складских запасов.
- Исключается перепроизводство и затоваривание склада за счет неликвидных и нераспроданных товаров. Попутно уменьшаются производственные отходы.
- Высвобождаются оборотные активы, чтобы использовать их более рационально.
- Значительно сокращается цикл производства за счет исключения низкоэффективных и объединения принципиально близких операций, компания начинает грамотно использовать имеющуюся площадь и оборудование.



Недостатки системы JIT

- Если в процессе выпуска продукции будут обнаружены недостатки и возникнет необходимость скорректировать процесс, отсутствие запасов может стать проблемой.
- Зависимость от поставщиков при нарушении обязательств с их стороны может привести к сбою поставок. Сохранить технологическую цепочку можно только за счет альтернативных источников.
- Чувствительность к любым сбоям: от проблем с оборудованием до человеческого фактора.
- Попытки строго следовать принципам «точно-в-срок», без учета специфики предприятия могут привести к непредсказуемым результатам. Для некоторых компаний оптимальной может стать так называемая гибридная система, при которой внедряются только актуальные принципы, а неподходящие не применяются.



Потери

Потери — это действия, которые не создают ценности и могут быть исключены из производственного процесса без какого-либо ущерба. Например, сборочная линия простаивает из-за того, что рабочий задержался на обеде. Или сборщик заново устанавливает детали, так как отдел технического контроля нашел дефекты.

Виды потерь и инструменты для их сокращения

1 Перепроизводство

Перепроизводство возникает, когда выпуск продукции или услуги превышает текущий рыночный спрос. Это приводит к накоплению излишков товаров, как следствие росту затрат на их хранение, а также несет риск потери качества продукции в результате нарушений условий хранения. Для предотвращения перепроизводства необходимо тщательно анализировать спрос и прогнозировать его изменения, чтобы поддерживать оптимальный уровень производства.

2 Ожидание

Ожидание возникает, когда рабочие места, оборудование или материалы не доступны в нужный момент времени из-за задержек или неправильной организации производственных процессов. Чтобы уменьшить время ожидания, необходимо оптимизировать логистику, улучшить планирование производства и обеспечить своевременное поступление необходимых ресурсов.

3 Ненужная транспортировка

Ненужная транспортировка материалов или готовой продукции может привести к дополнительным затратам на логистику и увеличению времени цикла производства. Оптимизация путей транспортировки, минимизация перемещений и использование автоматизированных систем могут помочь сократить этот вид потерь.



4 Избыточная обработка

При избыточной обработке, продукции придаются качества, которые не нужны конечному потребителю, за которые он не готов платить. Избыточная обработка требует дополнительных ресурсов и времени, что в конечном итоге увеличивает затраты и снижает прибыльность. Оптимизация производственных процессов, обучение персонала и внедрение новых технологий могут помочь сократить избыточную обработку.

5 Излишние запасы

Создание излишних запасов материалов может приводит к увеличенным затратам на их хранение, и снижает оборачиваемость средств. Управление запасами и оптимизация цепочек поставок помогают минимизировать этот вид потерь.



6 Брак

Производственный брак возникает при производстве продукции низкого качества или с дефектами. Это приводит к дополнительным расходам на исправление ошибок или возврат продукции, а также к потере доверия со стороны клиентов. Развитие системы контроля качества, обучение персонала и постоянное совершенствование процессов помогают уменьшить количество брака.

7 Лишние движения

Лишние движения операторов или оборудования могут привести к излишнему расходу энергии работников (снижая их работоспособность) и рабочего времени. Оптимизация расположения оборудования, стандартизация рабочих процессов и обучение персонала помогают сократить количество лишних движений и улучшить эффективность производства.

8 Простои и ожидания

Время, когда сотрудники, операции или практически готовая продукция простаивают из-за недоступности материалов, информации, оборудования или персонала.



Источники

Статьи:

Ценность точно в срок: принцип Just-in-Time / Kaiten // Kaiten. - 2025

Система «точно-в-срок» (Just In Time): понятие, цели, принципы / Russian Business // Russian Business. - 2024

Система Just in time — управление производством / Аспро Cloud // Аспро Cloud. - 2023

Бережливое производство: какие виды потерь существуют и как их сокращать / ВЭШ // ВЭШ. - 2025

