

Классификация логистических систем

Логистика – это функция, отвечающая за материальный поток, идущий от поставщиков в организацию, проходящий через операции внутри организации и затем уходящий к потребителям.

| № | Тип задач | Критерий эффективности | Недостатки |
|-----|---|---|---|
| | Логистический подход | | |
| 1 | Выбор объекта закупок | | |
| 1.1 | Оптимизация расхода | Минимум стоимости компонентов полуфабриката | <p>Расчет ведется через долю в единице расходуемого ресурса. Нет учета:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отклонения от нормативных показателей качества продукции; - влияния внешней среды: условий закупки и поставки, надежности поставщиков, инфляции и т.д.; - эффекта масштаба производства; - характера спроса (сезонный) |
| 1.2 | Оптимизация выбора технологического способа обработки | Максимум производительности | <p>Через выбор технологического способа производства. Нет учета:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественных характеристик используемых материалов и услуг; - характера спроса (сезонный); - влияния внешней среды: ограничений по ценовой рыночной конъюнктуре услуг |

| № | Тип задач | Критерий эффективности | Недостатки |
|-------|-------------------------------|--|---|
| 1.3 | Оптимизация способа раскроя | Минимум отходов | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественных характеристик используемых материалов и услуг; - эффекта масштаба производства |
| 1.4 | Транспортная задача | Минимум транспортных издержек | |
| 1.4.1 | Оптимизация выбора поставщика | Минимум издержек в части стоимости закупок и транспортных издержек | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффекта масштаба производства; - характера спроса (сезонный) |
| 1.4.2 | Задача о «рюкзаке» | Максимизация заполненности емкости транспорта | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы расхода ресурса (технологические); - влияния внешней среды: условий закупки и поставки, надежности поставщиков, инфляции и т.д. |
| 2 | Определение уровня запаса | | |

| № | Тип задач | Критерий эффективности | Недостатки |
|---|--|--|---|
| | Определение партии закупок | Минимум совокупных издержек | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественных характеристик используемых материалов и услуг; - эффекта масштаба производства; - влияния внешней среды: условий закупки и поставки, надежности поставщиков, инфляции и т.д.; - характера спроса (сезонный); - учета транспортных расходов как постоянных |
| | Производственный подход | | |
| 1 | Управление качеством | Минимум затрат на производство и достижение этого результата | <ul style="list-style-type: none"> - не отражает прямого влияния затрат, связанных с качественными параметрами компонентов; - не учитывает влияния внешней среды: условий закупки и поставки, надежности поставщиков и т.д. |
| 2 | Факторный анализ | | <ul style="list-style-type: none"> - проводится отдельно по направлениям |
| 3 | Статистические методы управления качеством | Минимум дефектов и брака | <p>Осуществляется регулированием режимов технологического процесса. Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоимостные показатели; - качественные характеристики используемых материалов и услуг |

| № | Тип задач | Критерий эффективности | Недостатки |
|---|--|--------------------------------------|---|
| | Нормативный подход | Соответствие нормам расхода и запаса | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отклонения от нормативных показателей качества продукции; - влияния внешней среды: условий закупки и поставки, надежности поставщиков, инфляции и т.д. - эффекта масштаба производства; - характера спроса (сезонный) |
| | Управление производством при сезонном характере спроса | Размер сезонного склада продукции | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественных характеристик используемых материалов и услуг; - эффекта масштаба производства; - влияния внешней среды: условий закупки и поставки, надежности поставщиков и т.д. |
| | Теория активных систем | Базовый механизм, или базовая модель | <p>Не учитывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффекта масштаба производства. <p>Рассматривает отдельно в разных задачах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественные характеристики используемых материалов и услуг; - влияние внешней среды: условия закупки и поставки, надежность поставщиков и т.д.; - характер спроса (сезонный) |

Планирование потребности в
материалах, деталях, полуфабрикатах

Заказ покупателя

Поставщик

Цех

Склад

Сборка

**Система с выталкиванием изделия,
запущенного в производство**

Система с выталкиванием изделия, запущенного в производство

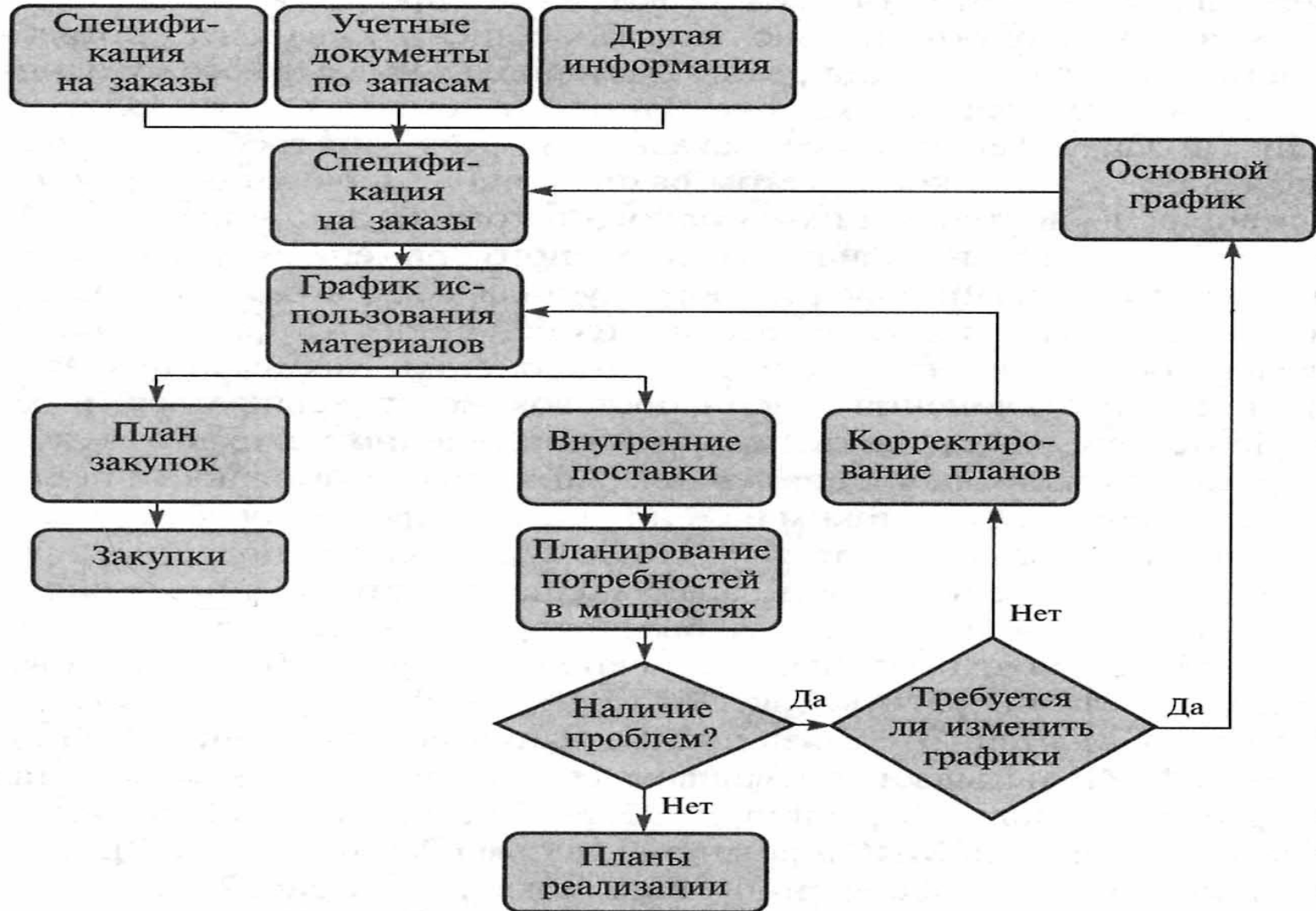
Преимущества:

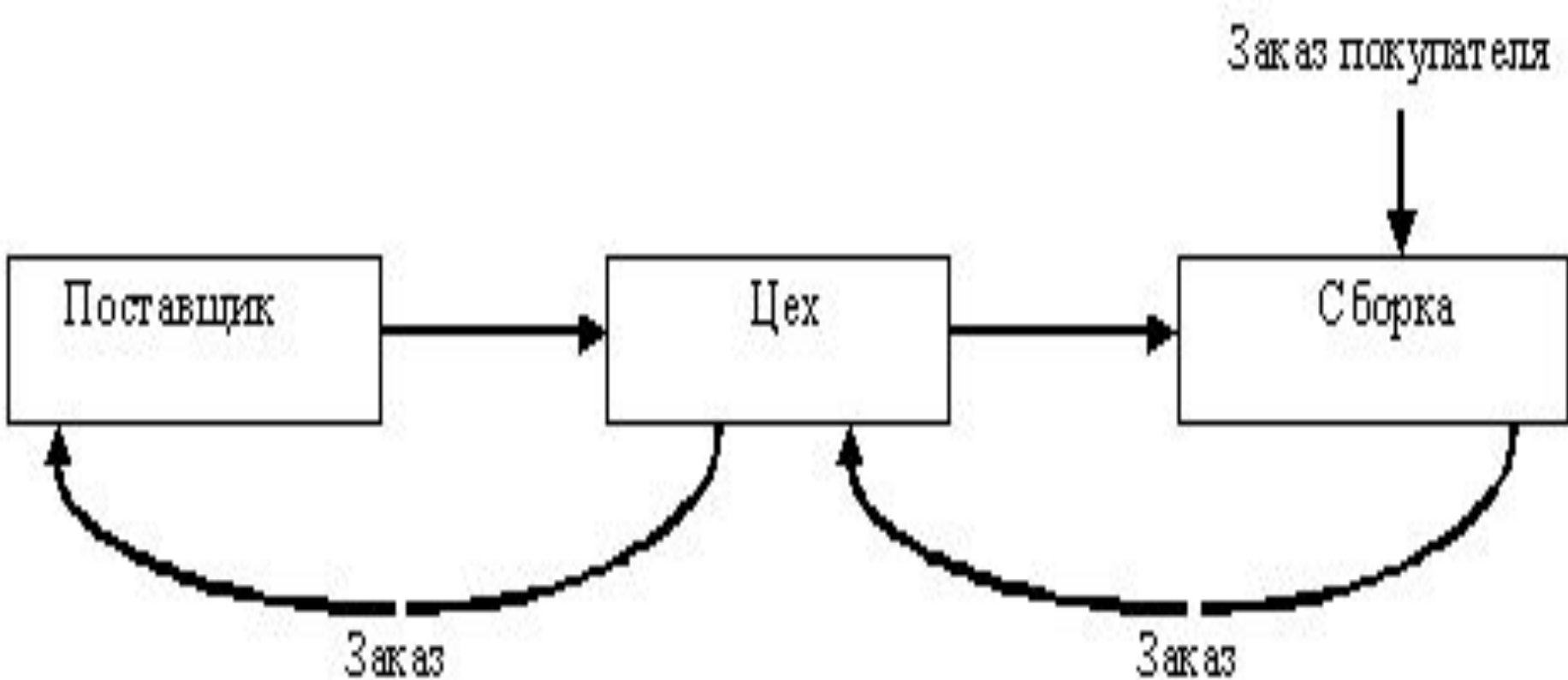
- уменьшение объема запасов
- повышение скорости оборачиваемости запасов
- повышения качества обслуживания потребителей, поскольку нет задержек, вызываемых нехваткой материалов
- повышение стабильности времени и скорости доставки заказов
- уменьшение времени на экспедирование и на выполнение срочных заказов
- возможности использования MRP для планирования других логистических видов деятельности.

Недостатки:

- низкая гибкость
- требуется большой объем подробной и точной информации
- наличие очень сложных систем
- размер заказов, предлагаемый MRP, может быть неэффективным
- MRP не учитывает ограничений по мощностям и по некоторым другим параметрам
- этот вариант может быть дорогостоящим и потребовать большого времени для реализации.

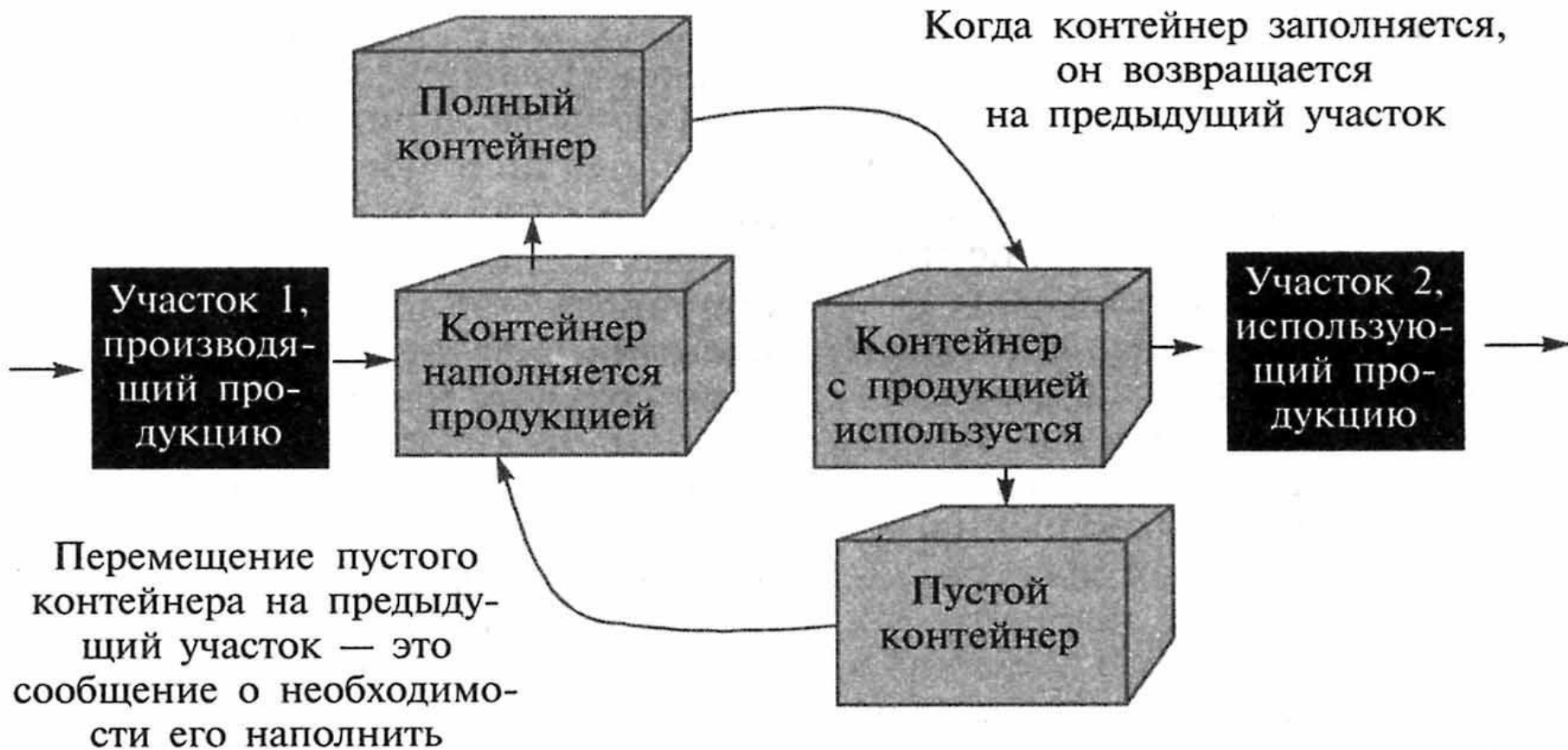
Система МРР II с замкнутой СВЯЗЬЮ





Система с вытягиванием изделия

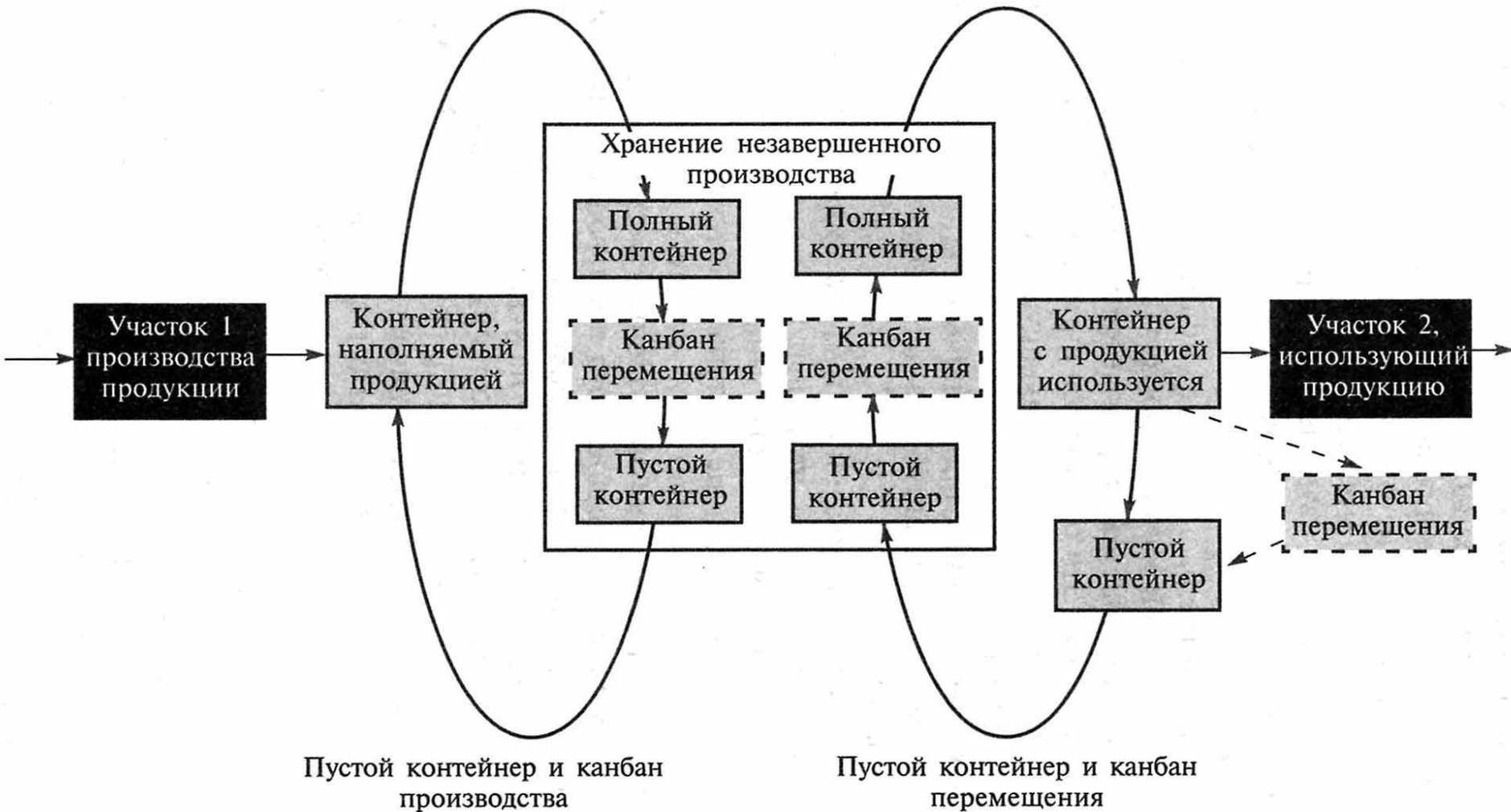
Система “двух ящиков” (Two-bin system)



Система канбан

Полный контейнер
и канбан перемещения

Полный контейнер и канбан
производства



Система «точно в срок» или

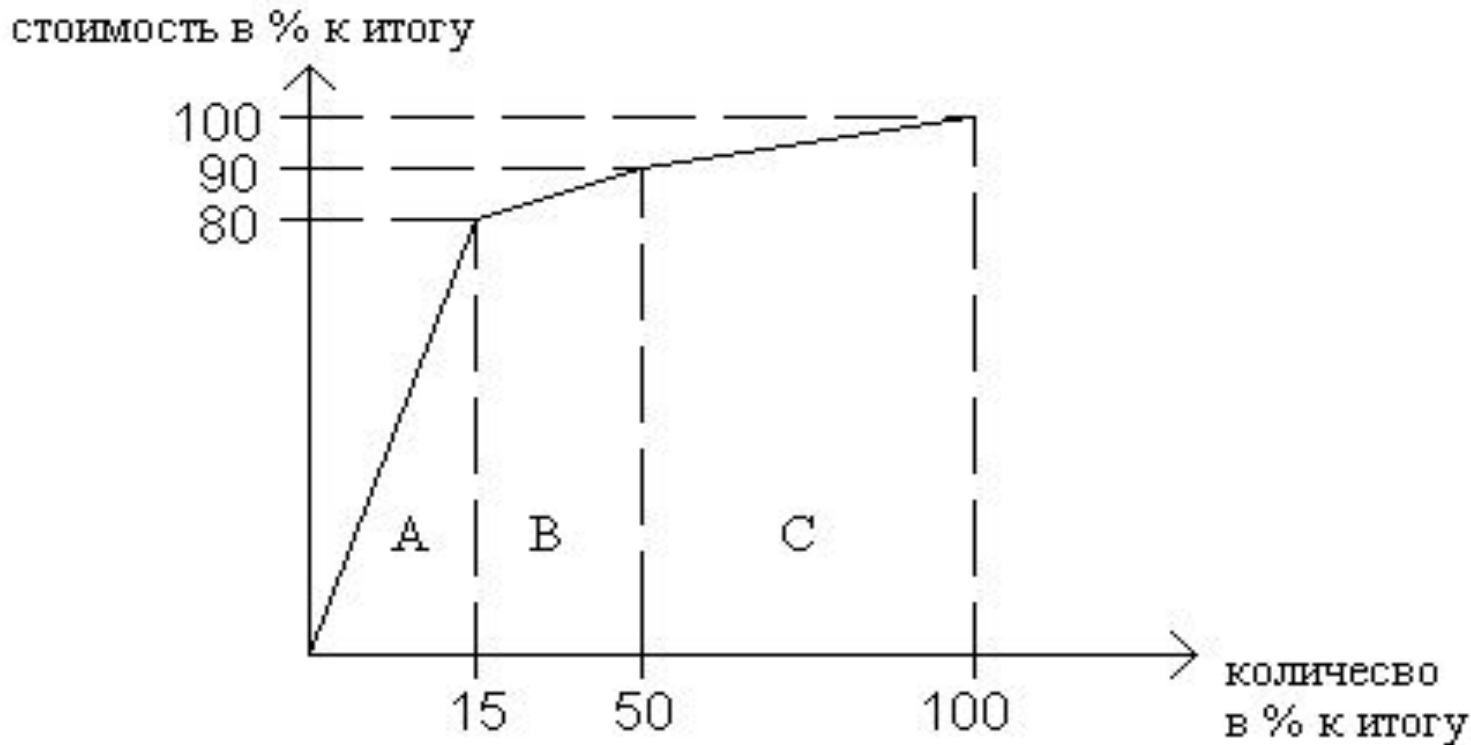
Преимущества:

- снижаются запасы сырья и незавершенного производства
- сокращается время выполнения заказов и производства продукции
- повышается производительность
- оборудование используется с более высокой нагрузкой
- упрощается планирование и диспетчеризация
- повышается качество материалов
- снижается объем отходов
- появляется ответственное отношение к работе
- улучшаются отношения с поставщиками.

Недостатки:

канбан

- более высокий риск от полного внедрения новых систем
- первоначальные инвестиции и затраты на реализацию
- зависимость от высокого качества материалов, поставляемых поставщиками
- необходимость в стабильном производстве, хотя спрос часто колеблется
- трудности с сокращением времени на переналадку оборудования
- проблемы привязки к информационным системам партнеров
- необходимость изменений общей планировки помещений
- работа сотрудников в обстановке повышенного стресса.



Типичный пример ABC-анализа

- группа А - дорогостоящие, требующие особого внимания и специального контроля;
- группа В – обычные, предполагающие автоматический контроль;
- группа С – дешевые, предполагающие простые методы контроля.

Материальный запас (МЗ) – это находящиеся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления.

- возможность **нарушения установленного графика поставок**;
- возможность **колебания спроса** ;
- **сезонные колебания производства** некоторых видов товаров при относительно равномерном их потреблении;
- возможность **равномерного выполнения операций производства и распределения**;
- **скидки за покупку** крупной партии товаров;
- возможность получения прибыли за счет **спекуляции** при предвидении резкого повышения цен на товары;
- **издержки оформления заказа**;
- **необходимость немедленного обслуживания** покупателей;
- **минимизация простоев** производства из-за **отсутствия запасных частей**;
- **упрощение процесса управления**

Виды запасов

Классификация по отношению к логистическим операциям

- Запасы в снабжении
- Производственные запасы
- Сбытовые (товарные) запасы
- Складские запасы
- Транспортные запасы

Классификация по функциональному назначению

- Сбытовые (товарные) запасы
- Страховой (гарантийный) запас
- Подготовительный запас
- Сезонные запасы
- Запасы продвижения готовой продукции
- Спекулятивные запасы
- Устаревшие (неликвидные) запасы

Классификация по количественным уровням

