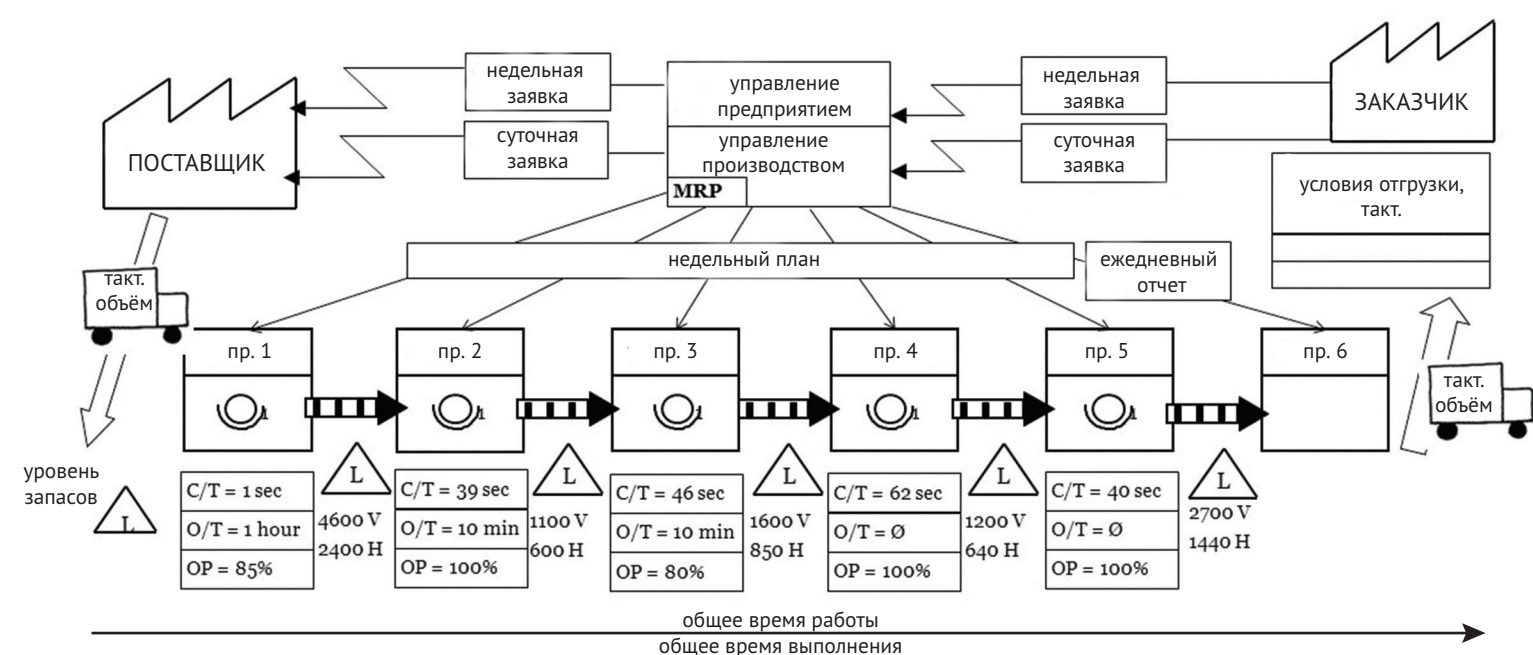


**Картирование** – инструмент визуализации и анализа материального и информационного потоков в процессе создания ценности от поставщика до заказчика.

### ЗАЧЕМ ЭТО НУЖНО?

- Картирование необходимо для:
- визуализации каждого этапа движения потоков материалов и информации
  - выявления потерь и их источников
  - выработки единого понятийного языка для всех участников процесса
  - принятия правильных управленческих решений для оптимизации процесса



### Виды непроизводительных потерь

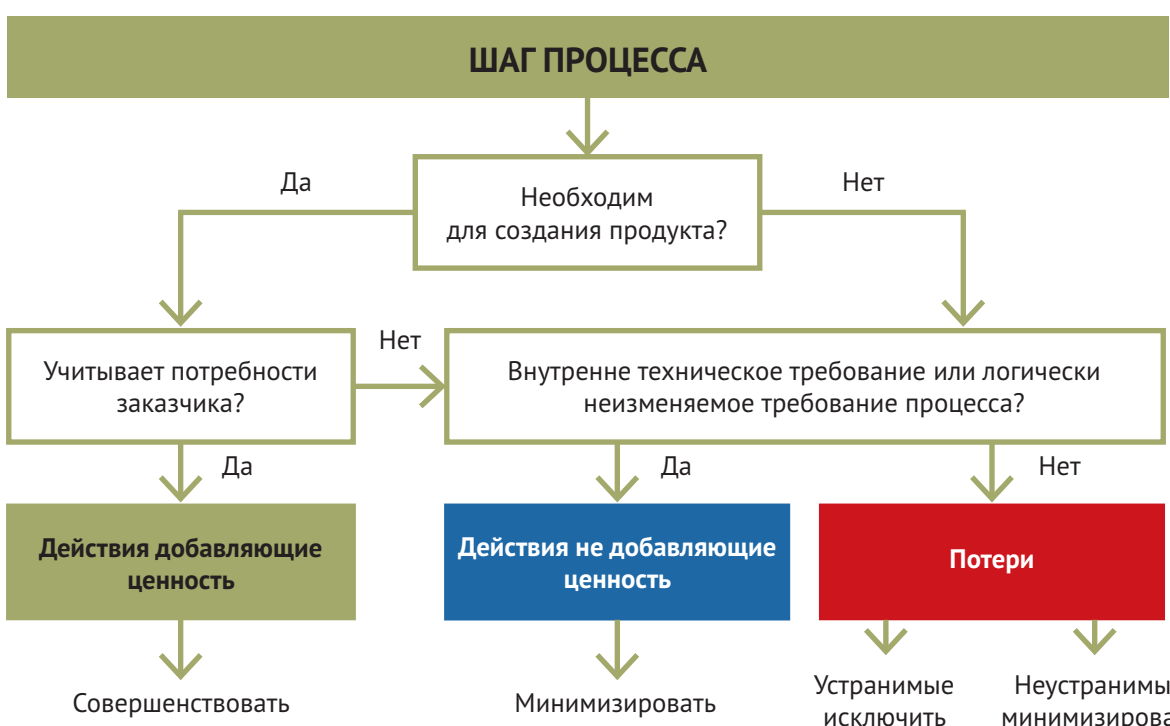


Потерями считается всё, что не создаёт ценности. Это ошибки в организации процесса, которые нужно исправлять. Это действия, без которых вполне можно обойтись. Выявление и снижение потерь – приоритетная задача любого сотрудника предприятия. Их ликвидация является основой успешной деятельности.

### Как определить ценность?

**Работа, создающая ценность** – полезные операции, добавляющие продукту требуемые качества, за которые заказчик готов платить

**Ценность** – полезность, присущая продукту с точки зрения потребителя

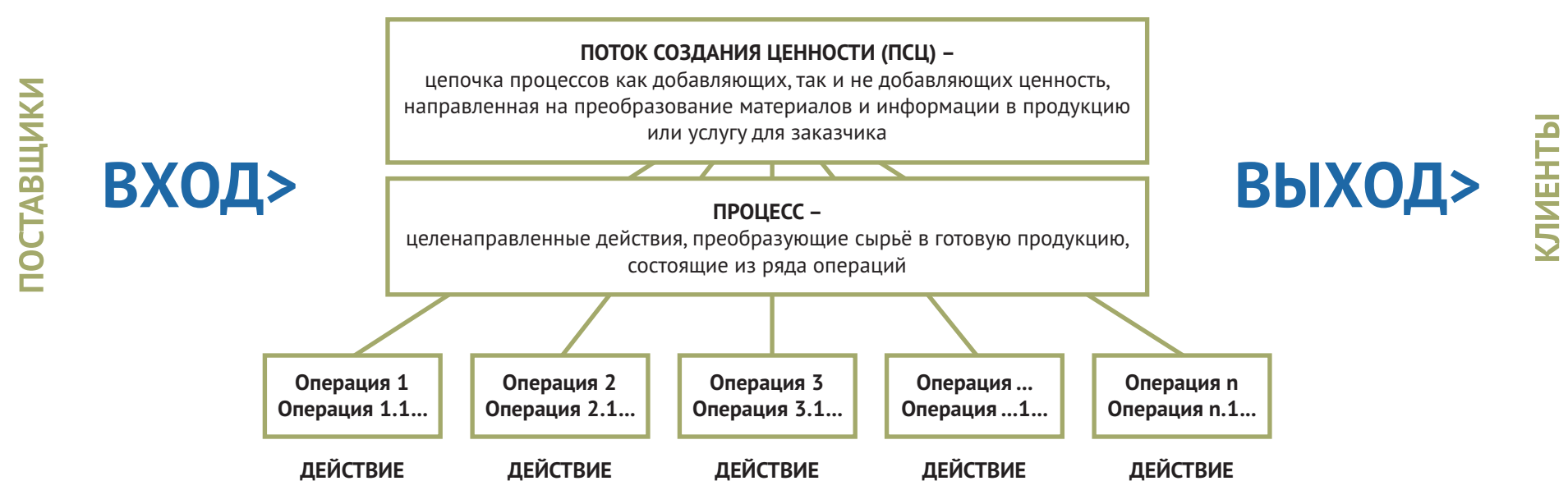


**Цель**  
устранить потери и свести незначительную работу к минимуму

**Ценность**  
определяется заказчиком как верное и ожидаемое качество, количество, цена и срок выполнения работы

Описывать процессы и их взаимосвязь можно словами, но это будет повышать вероятность ошибки при анализе потока, поскольку разные люди понимают слова по-разному, а можно описать то же самое схематично, с использованием средств визуализации, то есть картировать. Построение потока создания ценности (ПСС) помогает увидеть имеющиеся потери в процессе, определить операции, добавляющие ценность продукту, без которых не обойтись (значимая работа), выявить операции, существующие в процессе, но не добавляющие ценности продукту (незначимая работа).

### Что такое поток создания ценности (ПСС)?



**Информационный ПСС** – поток информации (заказы, обратная связь, планы, графики, прогнозы и пр.), необходимый для протекания материального ПСС

**Материальный ПСС** – последовательность действий/операций/процессов по преобразованию сырья в готовую продукцию, удовлетворяющую требованиям заказчика или конечного потребителя

### КАРТА ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ и КАРТА ПРОЦЕССА

КАРТА ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ	КАРТА ПРОЦЕССА
Рассматривает весь поток создания ценности	Фокус на одном конкретном процессе
Показывает действия между процессами, не добавляющие ценности	Показывает добавленную стоимость в процессе
Улучшения системы обычно значительны, но трудны для реализации	Улучшения в процессе небольшие, но легко реализуемые
Даёт возможность сформировать долгосрочную стратегию развития	Обеспечивает краткосрочное тактическое планирование

### Картирование потока создания ценности (КПСС)

Обычный ПСС, который можно увидеть на любом предприятии, представляет собой смешение действий, добавляющих ценность и не добавляющих ценность. При этом у сотрудника отсутствует понимание процесса в целом. Входы-выходы между этапами не согласованы, требования к входным данным для выполнения операций не ясны, что ведёт к ошибкам и ненужным операциям/действиям внутри процесса. Показатели эффективности отсутствуют или сфокусированы на конкретной функции, а не на общем конечном результате.

#### Основные шаги улучшения процессов

**ВАЖНО:** Увидеть всё своими глазами! Отражать так, как оно есть на самом деле! Указывать показатели, опираясь на факты, которые лично наблюдали!

- 1 > Картируем поток создания ценности текущего состояния как есть.**
- 2 > Сбор, нанесение информации, описывающей показатели процесса, фиксация выявленных проблем узких мест. Формирование плана изменений.**
- 3 > Проектируем ПСС целевого состояния. Стремимся к идеальному состоянию процесса, разрабатываем достижимое «целевое» состояние.**
- 4 > Делаем изменения необратимыми: установки, привычки, стандарты, среда. Мониторим результат.**

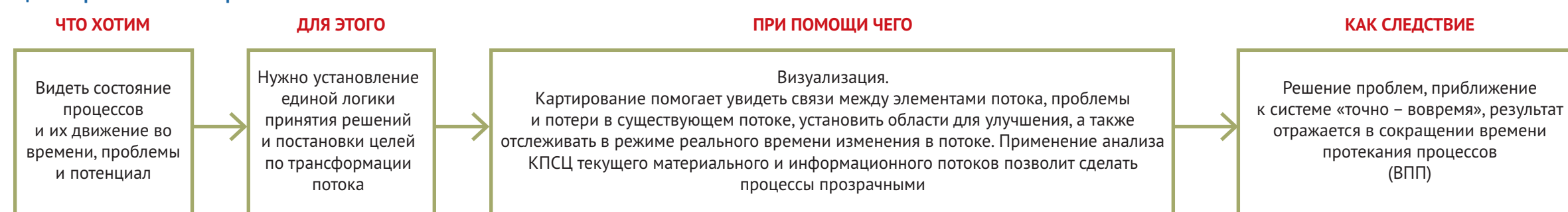
#### Карты потока создания ценности применяются для отражения трёх состояний процесса:

- ТЕКУЩЕЕ** – с фактическими показателями на рассматриваемую дату.
- ЦЕЛЕВОЕ** – с установленными целями по преобразованию и проработанными мероприятиями по достижению установленных целей. В целевом КПСС должны быть устранены выявленные проблемы. После приведения КПСС к целевому состоянию разрабатывается план мероприятий по достижению нового целевого состояния (принцип непрерывных улучшений).
- ИДЕАЛЬНОЕ** – поток, из которого полностью исключены все виды потерь. Этот поток выступает как эталон, к которому необходимо стремиться. Как правило, этот поток обладает следующими качествами:
  - гибкость – возможность оперативной настройки под различные проекты НИОКР, быстрая перебалансировка используемых ресурсов и привлечение дополнительных необходимых ресурсов;
  - прозрачность – визуализация всех действий, происходящих в потоке;
  - минимально возможная длина, время протекания, количество задействованных ресурсов, отсутствие брака.

#### Картирование потока создания ценности осуществляется на трёх уровнях:

- Первый уровень** – общий процесс разработки с включением в карту ПСС соисполнителей, заказчика. На этом уровне осуществляется выявление проблем внешнего характера (проблемы заказчика, поставщика, вышестоящей организации, особенности федерального законодательства и т.д.).
  - Второй уровень** – карта ПСС ограничена рамками предприятия. На этом уровне осуществляется выявление совместных проблем как внешнего характера, относящихся к взаимодействию с заказчиком, соисполнителями, так и проблем самого предприятия.
  - Третий уровень** – картирование ПСС внутри крупных подразделений одного предприятия. На этом уровне осуществляется выявление проблем, относящихся только к предприятию и соответствующему подразделению.
- ВАЖНО:** Уровень детализации карты ПСС зависит от поставленной задачи и уровня принимаемых решений по преобразованию ПСС.

#### Цель применения карт потоков



#### Картирование и оптимизация ПСС позволяют решить следующие задачи повышения эффективности текущих и будущих работ:

1. Сформировать единые подходы к изучению и улучшению процессов.
2. Визуализировать и установить связи между всеми элементами ПСС.
3. Выявить проблемы, узкие места, возможные (потенциальные) риски для анализа, классификации, последующего решения (устранения) и установления областей улучшения ПСС.
4. Повысить вовлечённость участников за счёт:
  - улучшения коммуникации между различными подразделениями, предприятиями, цехами, участками, отделами, рабочими местами;
  - визуализации пути достижения общей цели и состава работ всех участников;
  - равномерного распределения работ между участниками и рационального использования задействованных ресурсов.
5. Проводить анализ изменений текущей ситуации в ходе реализации и принимать оперативные решения.
6. Разработать и реализовать план мероприятий по повышению эффективности ПСС и на любом этапе контролировать ход его выполнения.
7. Сформировать базу данных стандартных (типовых) фрагментов процессов, ранее картированных и оптимизированных и использовать их для параллельных и будущих работ.

### Общие шаги картирования ПСС (офис и производство)

**Перед началом картирования убедитесь:** объект картирования (проект, продукция) согласован с заказчиком и соисполнителями, определены сроки, границы, глубина картирования (степень детализации), при необходимости подготовлены и выпущены в работу организационно-распорядительные документы (на право получения информации, утверждения состава рабочей группы и т.д.), место проведения обозначено, вы в составе рабочей группы. Необходимые материалы для картирования (большой лист, маркер, простые карандаши, карточки с клеевым краем).

- 1 > Разместить на стене большой лист бумаги
- 2 > Написать название (заголовок) картируемого процесса
- 3 > Определите границы процесса, заказчика и поставщика, вход и выход процесса
- 4 > Между входом и выходом на основании собранной информации необходимо обозначить основные виды выполняемых работ
- 5 > Используя условные обозначения, нанести на карту все виды связей между указанными видами выполняемых работ
- 6 > Нанесите на карту измеримые показатели видов выполняемых работ
- 7 > Обозначьте узкие места, проблемы в процессах и связях между процессами

### Список литературы по теме картирования потоков создания ценности

- Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности.  
 Вейдер М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства.  
 Шукер Т., Теппинг Д. Бережливый офис. Управление потоками создания ценности.  
 Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании.