

Статистические методы в диагностике и контроле качества: диаграммы Исикавы и Парето

Выполнила: **Абрамова М.**
группа **УК-О-16/1**

Причинно-следственная диаграмма Исикавы

...

Автор метода: Каору Исикава (Япония), 1952 г.

Другие названия метода: Причинно-следственные диаграммы (известны как диаграммы Исикавы, рыбий скелет, дерево проблем, карта процесса).

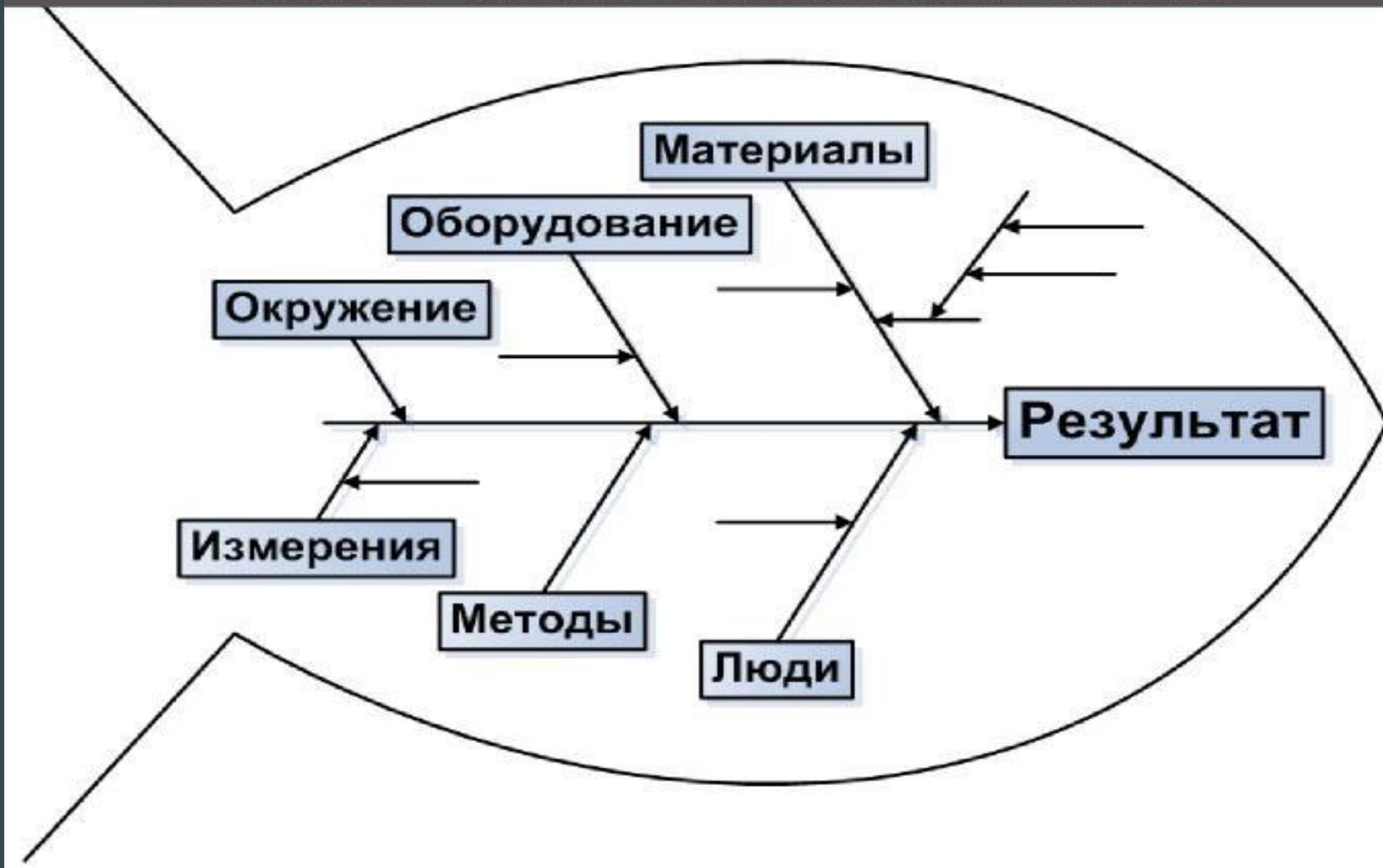
Назначение метода: являются одним из примеров логического моделирования. Диаграмма Исикавы – инструмент, обеспечивающий системный подход к определению фактических причин возникновения проблем и используются в различных случаях для решения задач менеджмента и маркетинга. В частности, декомпозиции целей, выявления факторов влияющих на результат и др.

Цель метода: Изучить, отобразить и обеспечить технологию поиска истинных причин рассматриваемой проблемы для эффективного их разрешения.

Суть метода: Диаграмма позволяет в простой и доступной форме систематизировать все потенциальные причины рассматриваемых проблем, выделить самые существенные и провести поуровневый поиск первопричины.

Макет построения

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ ДИАГРАММА



Пример диаграммы Исикавы

Диаграмма причинно-следственного анализа (Исикавы) проблемы "Брак готовой продукции"



Причинно-следственная диаграмма Исикавы

Достоинства метода:

Диаграмма Исикавы позволяет:

- стимулировать творческое мышление;
- представить взаимосвязь между причинами и сопоставить их относительную важность.

Недостатки метода:

- Не рассматривается логическая проверка цепочки причин, ведущих к первопричине, т. е. отсутствуют правила проверки в обратном направлении от первопричины к результатам.
- Сложная и не всегда четко структурированная диаграмма не позволяет делать правильные выводы.

Ожидаемый результат:

Получение информации, необходимой для принятия управляющих решений.

Диаграмма Парето

...

Авторы метода: В. Парето (Италия), 1897 г., М. Лоренц (США), 1879 г.

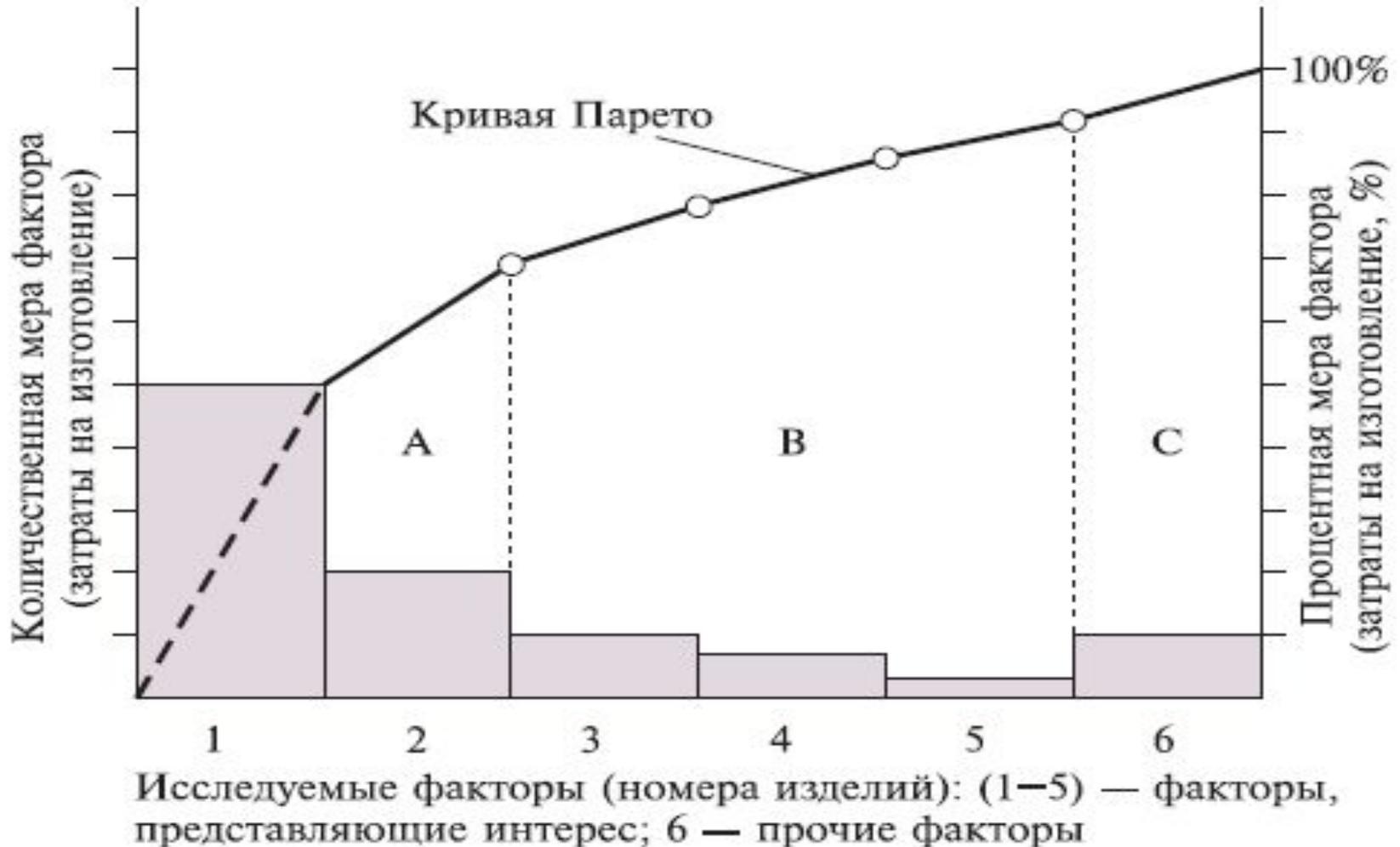
Назначение метода: применяется практически в любых областях деятельности. Японский союз ученых и инженеров в 1979 г. включил диаграмму Парето в состав семи методов контроля качества.

Цель метода: Выявление проблем, подлежащих первоочередному решению.

Суть метода: Диаграмма Парето — инструмент, позволяющий выявить и отобразить проблемы, установить основные факторы, с которых нужно начинать действовать, распределить усилия с целью эффективного разрешения этих проблем.

Макет построения

Принцип Парето означает, что 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата.



Пример диаграммы Парето

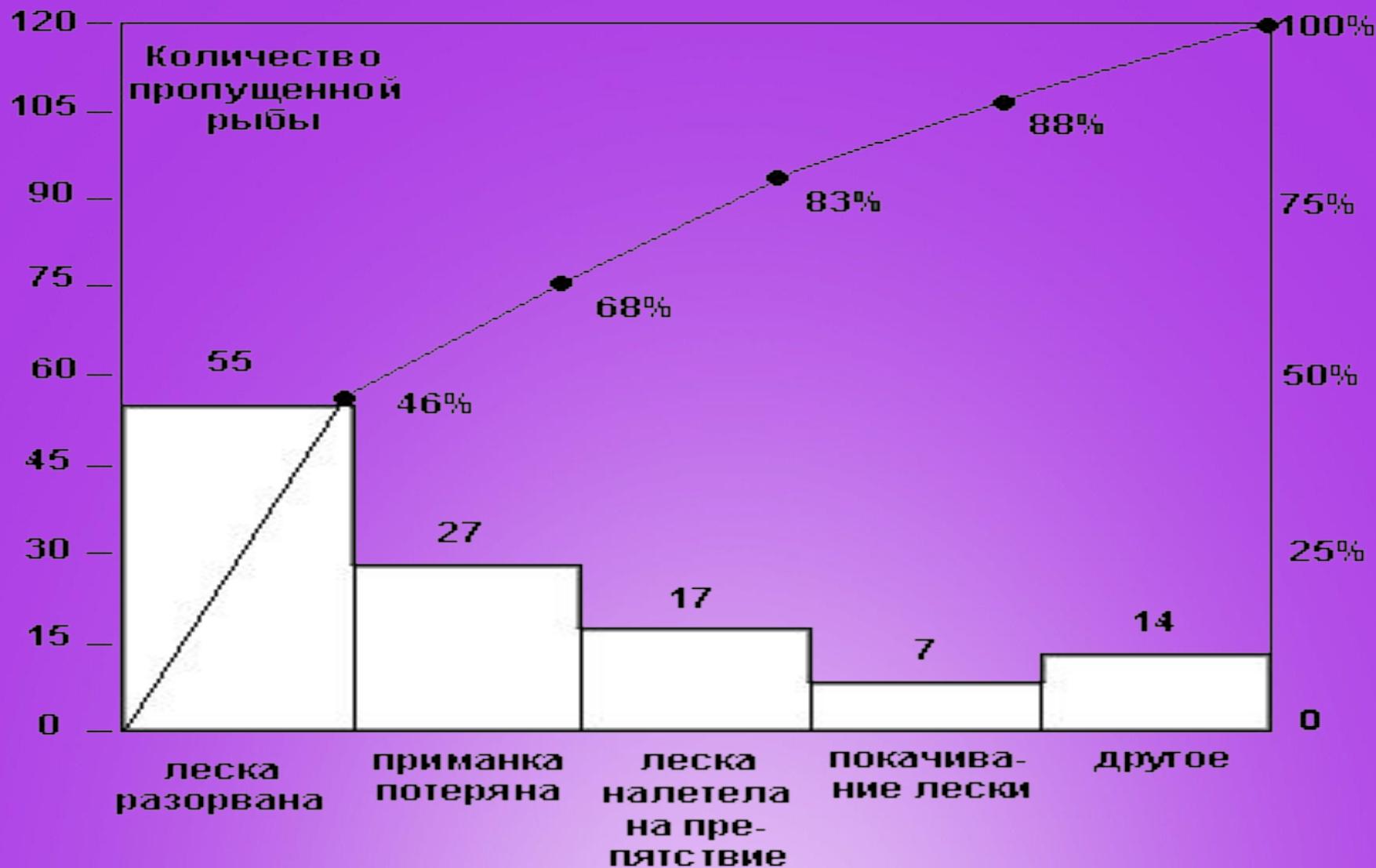


Диаграмма Парето

Достоинства метода:

Простота и наглядность делают возможным использование диаграммы Парето специалистами, не имеющими особой подготовки.

Сравнение диаграмм Парето, описывающих ситуацию до и после проведения улучшающих мероприятий, позволяет получить количественную оценку выигрыша от этих мероприятий.

Недостатки метода:

При построении сложной, не всегда четко структурированной диаграммы, возможны неправильные выводы.

Ожидаемый результат:

Принятие решения на основании анализа диаграммы Парето.