



# Методы ранжирования проблем и поиска потерь:





# ДИАГРАММА ПАРЕТТО

(метод ранжирования проблем)

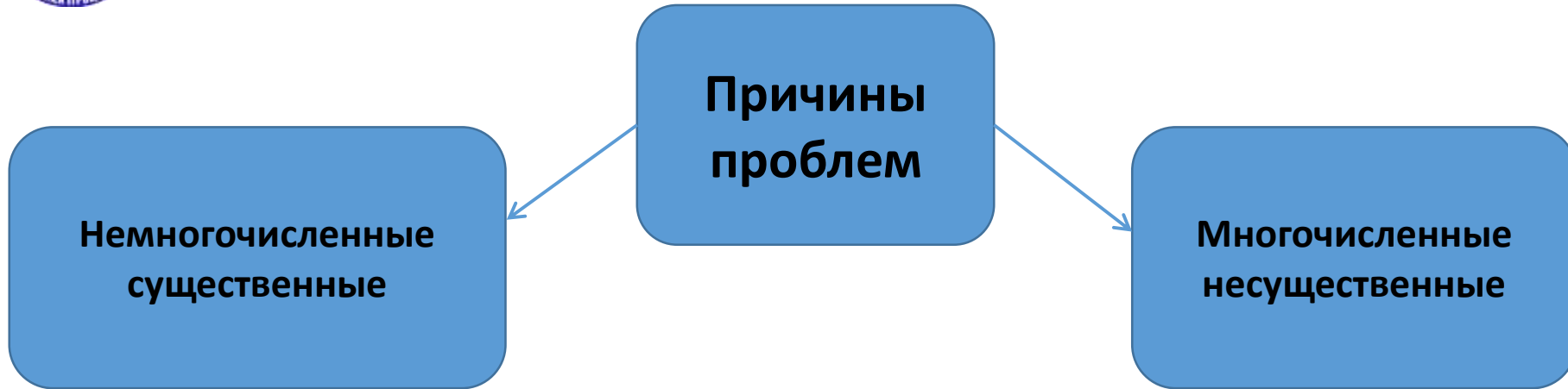


Диаграмма Паретто — простой графический способ ранжирования причин от наиболее важных до наименее важных.

**ВАЖНО!**

**Принцип Паретто:**

**20 % усилий дают 80 % результата.**



# ДИАГРАММА ПАРЕТТО (метод ранжирования проблем)

Отметьте общее число выявленных проблем

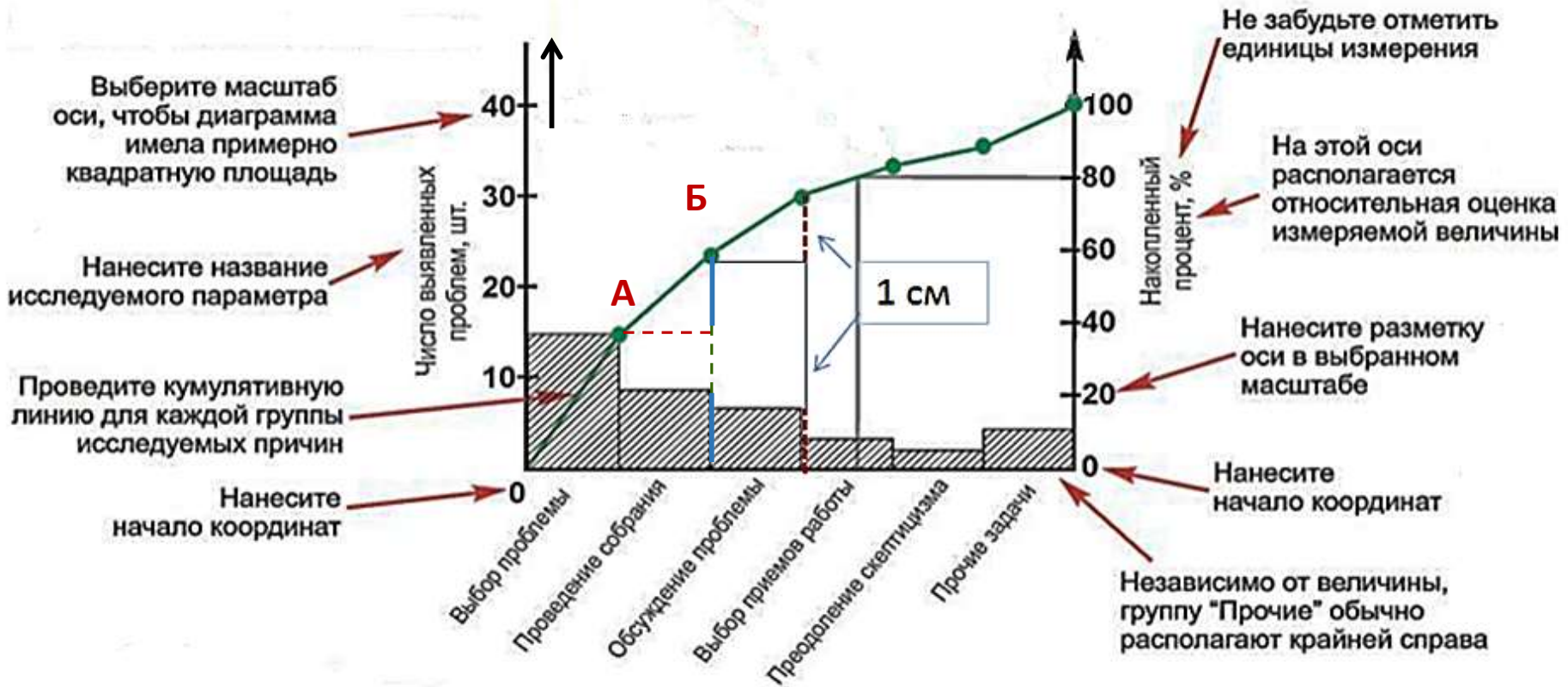
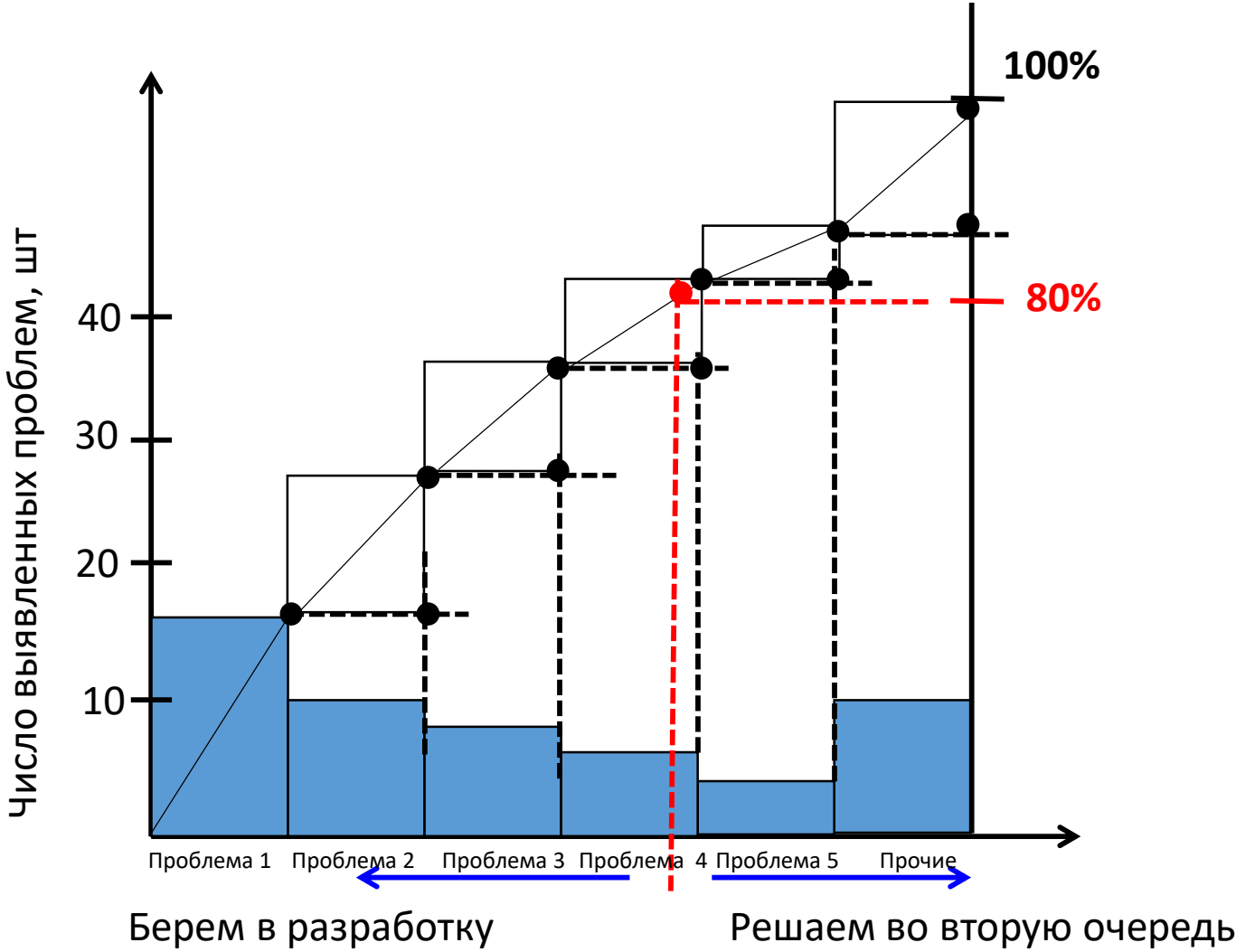


Диаграмма Парето по проблемам деятельности кружков качества



# ДИАГРАММА ПАРЕТТО (метод ранжирования проблем)





## МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ «5 ПОЧЕМУ?»

«5 ПОЧЕМУ» – инструмент, позволяющий выявить корневые причины проблемы.

При обнаружении проблемы нужно задать вопрос «ПОЧЕМУ?» примерно 5 раз, чтобы выяснить первопричину.

**ВАЖНО!**

Не путать первопричину с распространенной «логической ловушкой», такой как, например, «нехватка финансирования»).



## АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «5 ПОЧЕМУ?»»

1. Начните с определения проблемы, которую Вы хотите решить и четко ее сформулируйте.
2. Задайте вопрос: «Почему это происходит?!» и ниже запишите причину возникновения данной проблемы. Задайте по отношению к ней вопрос «Почему?» и т.д.
3. В большинстве случаев пятый ответ на вопрос «Почему?» является коренной причиной.
4. Можно приступить к составлению плана действий по разрешению коренной причины проблемы.



# Методы выявления проблем

## Метод «5 почему?»

### ПРОБЛЕМА:

### ГРАЖДАНИН НЕДОВОЛЕН КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ ГОСУСЛУГИ

#### 1. Почему?

Потому что не может оплатить госпошину через сайт госуслуг

#### 2. Почему?

Потому что на сайте произошел сбой, а сотрудники не помогли решить проблему

#### 3. Почему?

Никто из сотрудников не взял на себя ответственность по решению проблемы клиента

#### 4. Почему?

Данная ситуация не описана в стандарте

#### 5. Почему?

Потому что стандарт не предусматривал допущение такой ситуации, и был нарушен порядок действий, предусмотренный стандартом

#### 6. Почему?

Потому что порядок действий, описанный в стандарте, неудобен для клиента



## МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ «ДИАГРАММА ИСИКАВЫ» («рыбья кость»)

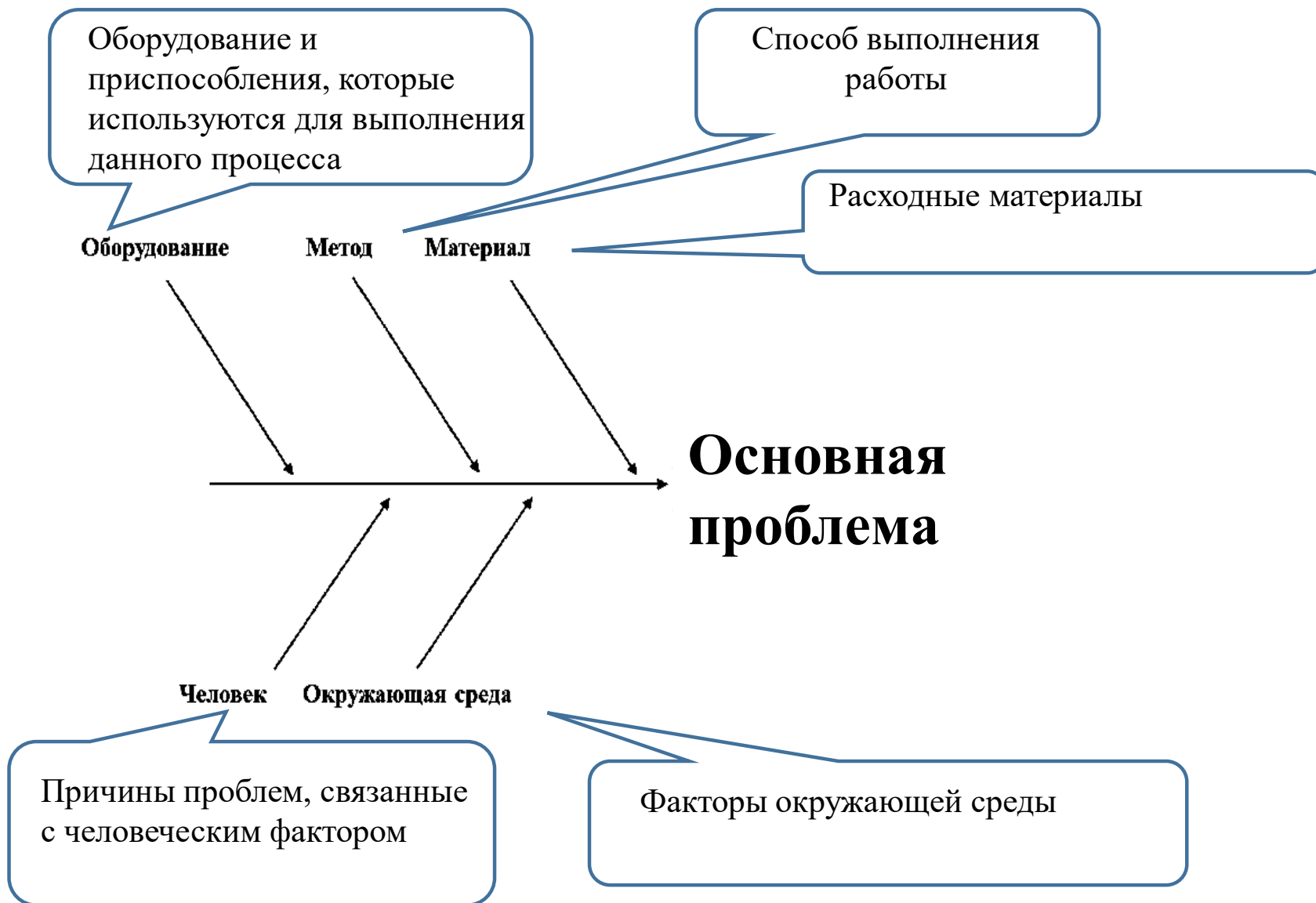
**Диаграмма Исикавы** (причинно-следственная диаграмма) – графически изображает зависимость между следствием и его потенциальными причинами, используется для определения и структурирования факторов, влияющих на процесс.

**Достоинство метода:** наглядное представление не только о тех факторах, которые влияют на изучаемый объект, но и о причинно-следственных связях этих факторов (**ВАЖНО!**)





# МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ «ДИАГРАММА ИСИКАВЫ»





# МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ «ДИАГРАММА ИСИКАВЫ»

## ПРИМЕР:





## МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ «ДИАГРАММА СПАГЕТТИ»

**«Диаграмма Спагетти»** – диаграмма, отражающая траекторию маршрутов движения пациента (заказчика, исполнителя, продукта) по мере перехода от одной стадии к другой вдоль потока создания ценности. Диаграмма позволяет наглядно увидеть какое количество лишних движений, перемещений совершают работники.

**Цель построения «Диаграммы Спагетти»** – рационально разместить рабочие места и устранить потери при транспортировке и передвижении.

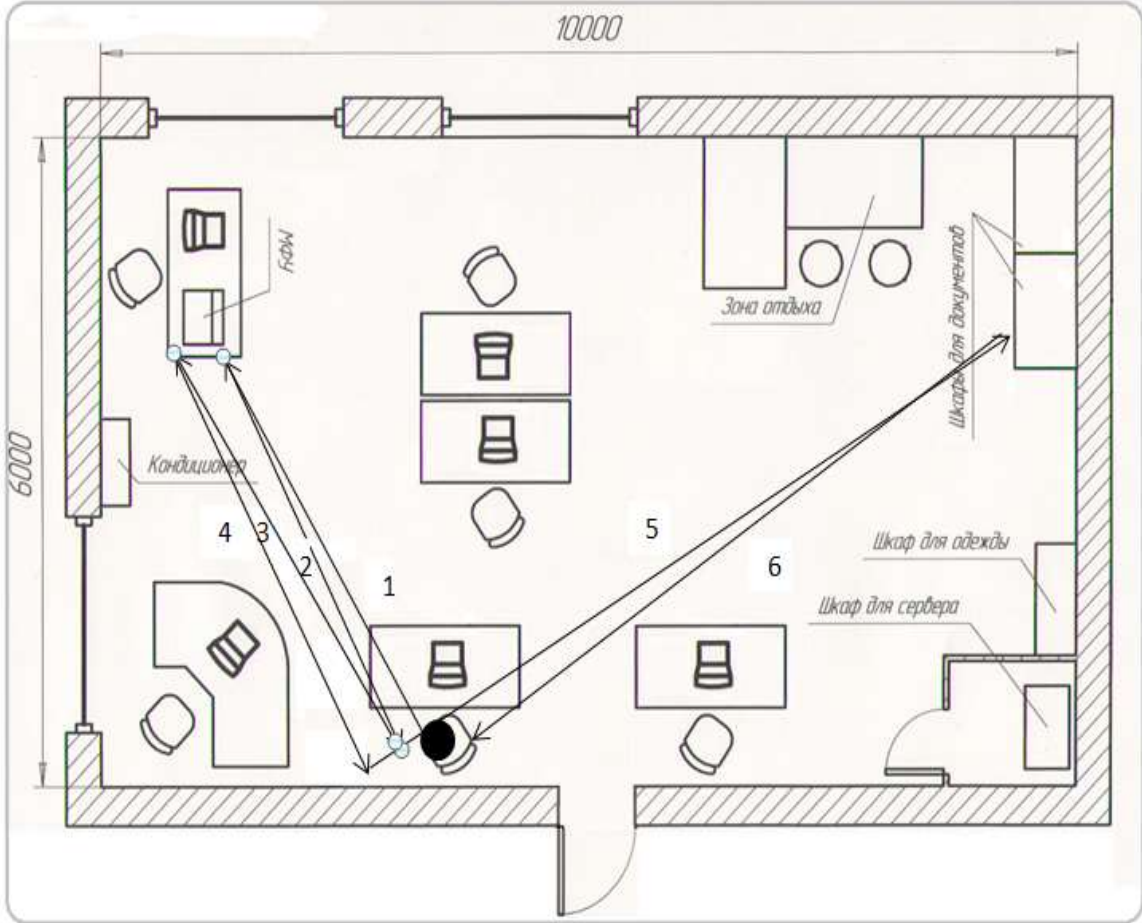


## ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ДИАГРАММЫ СПАГЕТТИ:

1. Составить схему помещения, в рамках которого осуществляются перемещения
2. Начало движения отметить жирной точкой
3. Перемещение обозначать стрелкой с указанием направления движения
4. Нумеровать перемещения (ставить порядковый номер)
5. Пересечения линий желательно делать под прямым углом
6. По возможности использовать ручки разных цветов
7. Считать шаги и время, затраченное на перемещения



# Пример диаграммы спагетти

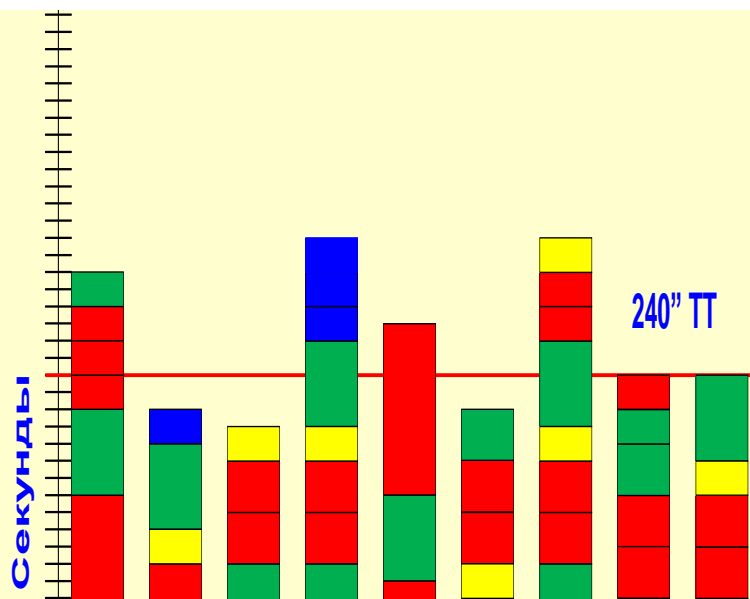




# Диаграмма Ямазumi

**Диаграмма Ямазumi** – диаграмма загрузки.

Строится для того, чтобы наглядно увидеть отклонения между циклом и тактом, а также разделить операции на создающие и не создающие ценность, сбалансировать нагрузку сотрудников, выполняющих взаимосвязанные операции на конкретном участке работы.



**Зеленый** - обозначенная операция прибавляет стоимость (работа, меняющая свойства / ценность продукта).

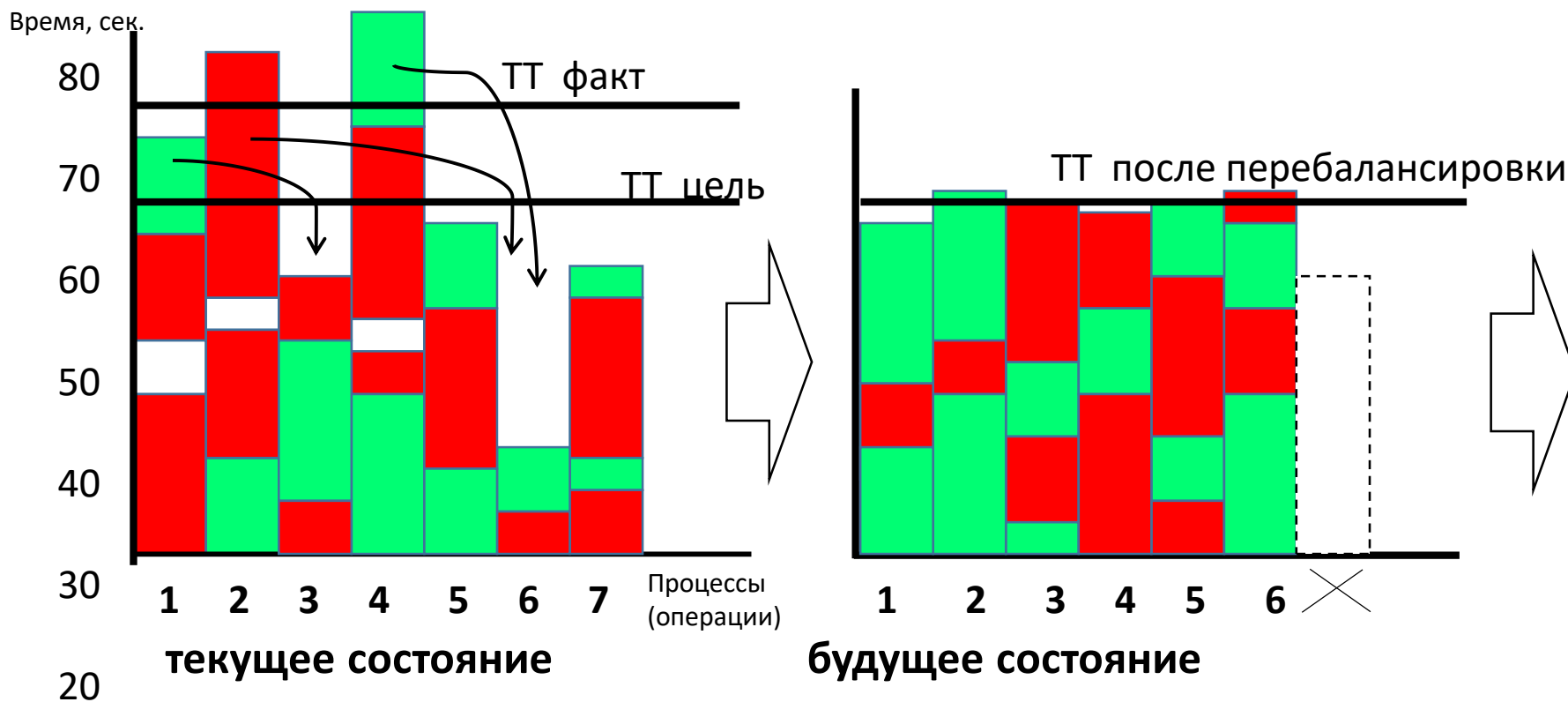
**Желтый** - операция, не прибавляющая стоимости, но являющаяся необходимой (технологически необходима для продолжения процесса).

**Красный** - работа, не прибавляющая стоимости.

**Синий** - Варьируемая работа. Наличие этого элемента или его продолжительность зависят от типа кузова, комплектации.



# Диаграмма Ямазуми



**Время такта** - время, определенное заказчиком в течении которого мед. персонал должен завершить работу с одним пациентом.