

***В Природе, изначально гармоничной,  
Процессы развиваются ритмично.  
Уходит ночь и день приходит новый,  
Восток светлеет — всходит солнце снова.  
И каждый год меняет зиму лето.  
И бесконечно повторится это.  
...Чтоб бизнес рос, и ты циклично действуй:***

***Планируй —  
Делай —  
Проверяй —  
Воздействуй.***

*П. Калита*



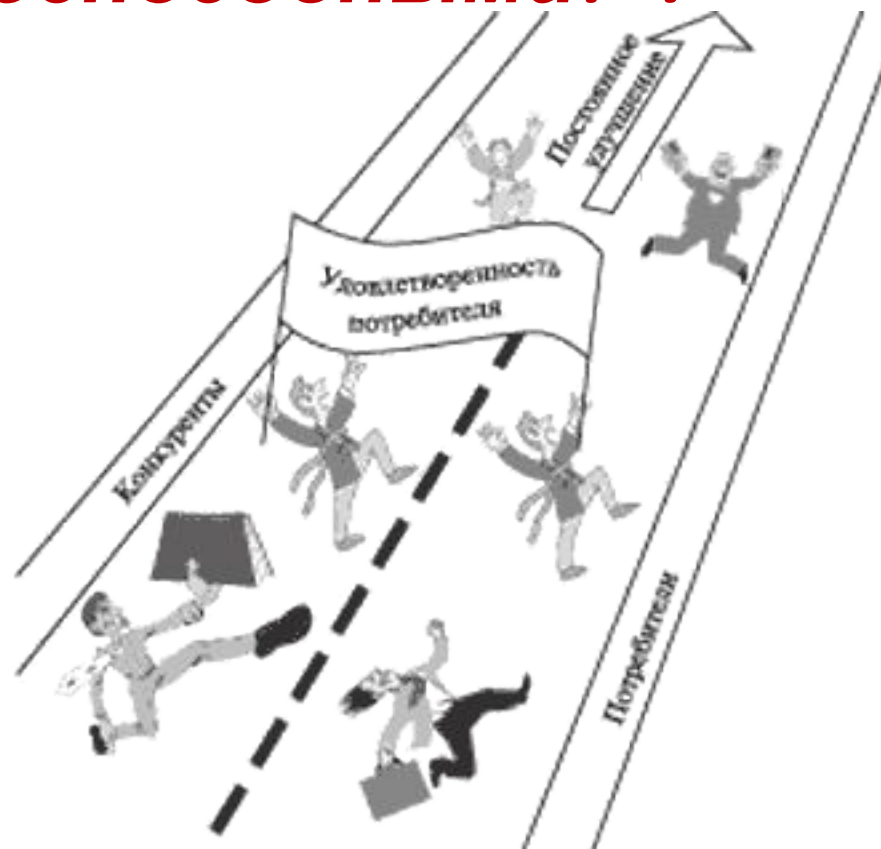
# **ТЕМА 3. МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

**3.1. Системы концепции  
совершенствования бизнес-  
процессов**

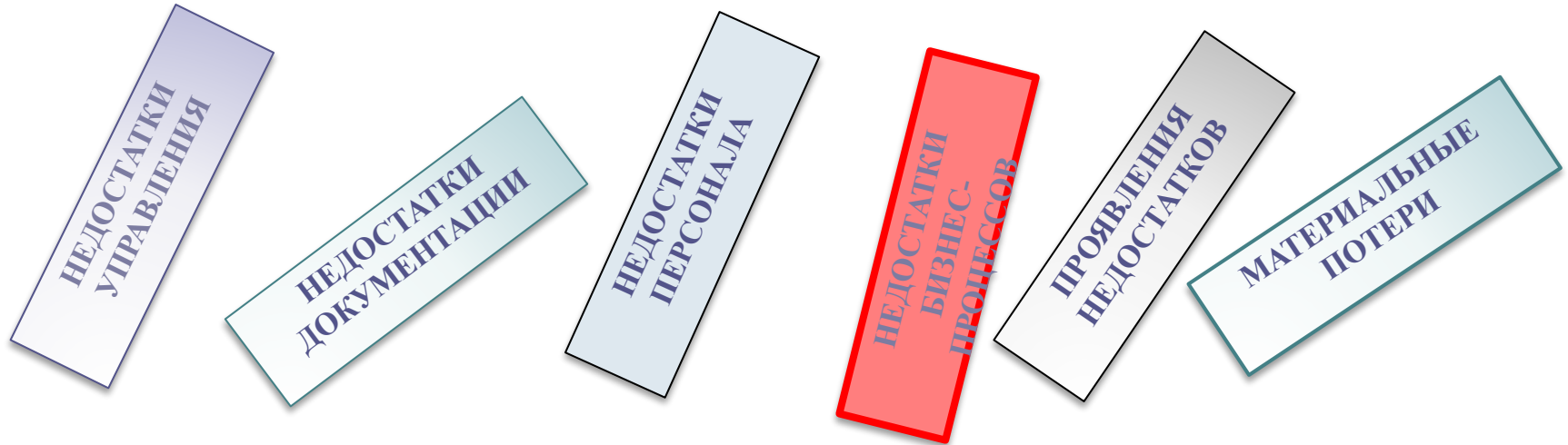
**3.2. Инструменты управления  
качеством бизнес-процессов**

# 3.1. Системы концепции совершенствования бизнес-процессов *«Как добиться результатов и стать конкурентоспособными?».*

В рыночных условиях хозяйствования, когда на первый план выносятся требования потребителя, основными факторами обеспечения результативности и конкурентоспособности являются улучшение качества продукции, предоставленных услуг и установление приемлемых для потребителя цен на них.



**ПРИНЦИП «ДОМИНО» ЯСНО ДЕМОНИСТРИРУЕТ, ЧТО НЕДОСТАТКИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ ПРИВОДЯТ К МАТЕРИАЛЬНЫМ ПОТЕРЯМ**



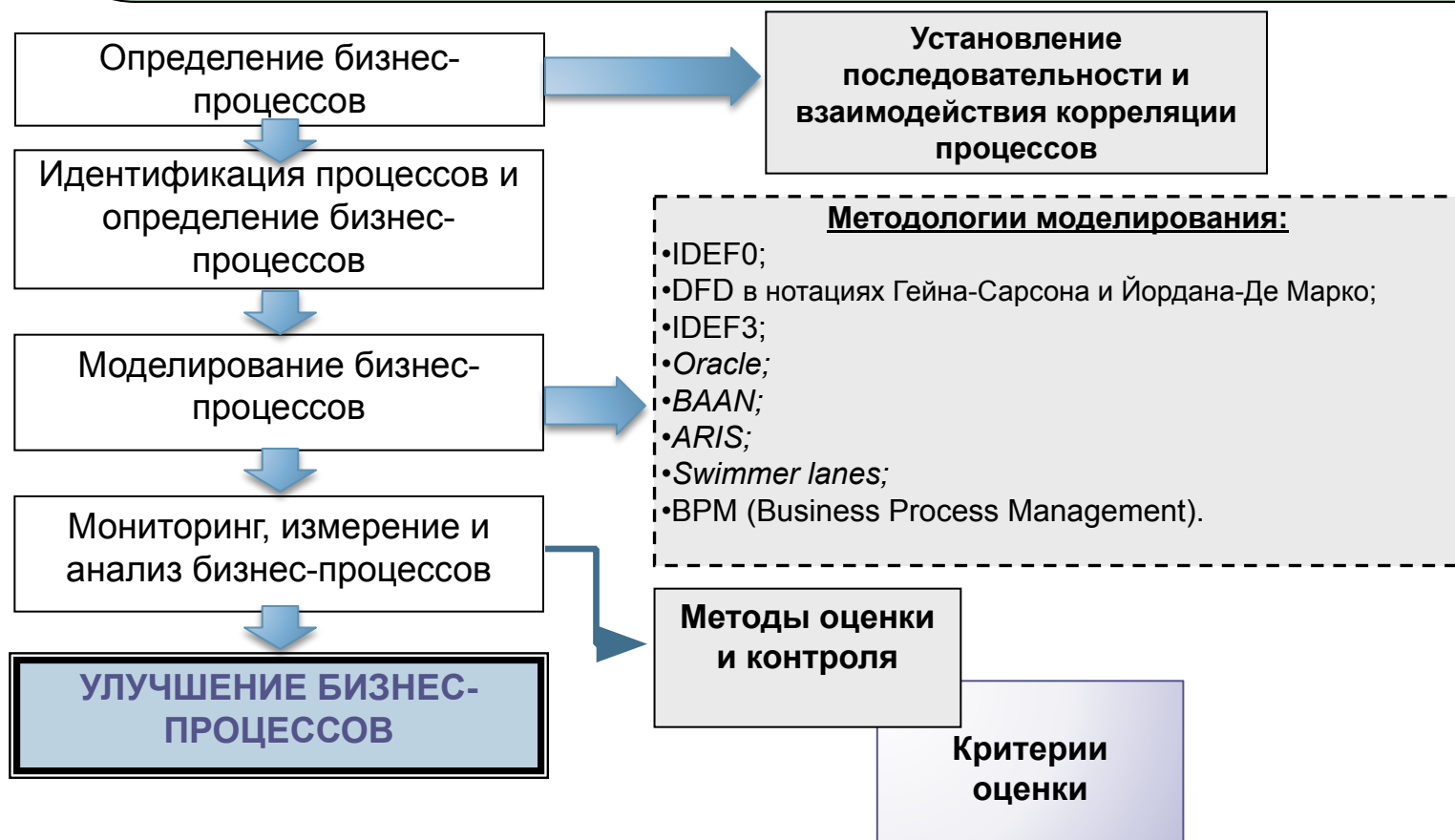
**Мировой опыт показывает, что в условиях ограниченности ресурсов одним из эффективных инструментов выживания и развития предприятия является поиск и использование потенциала, заложенного в самих бизнес-процессах**

**И тот же опыт подтверждает, что улучшение качества управления приводит к повышению эффективности использования имеющихся ресурсов**



*За последнее десятилетие качество стало императивом конкурентоспособности для всех видов бизнеса.*

Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью предприятия управляют как процессами и обеспечивается их взаимодействие



**Структурно-логическая схема управления бизнес-процессами  
(согласно процессного подхода)**

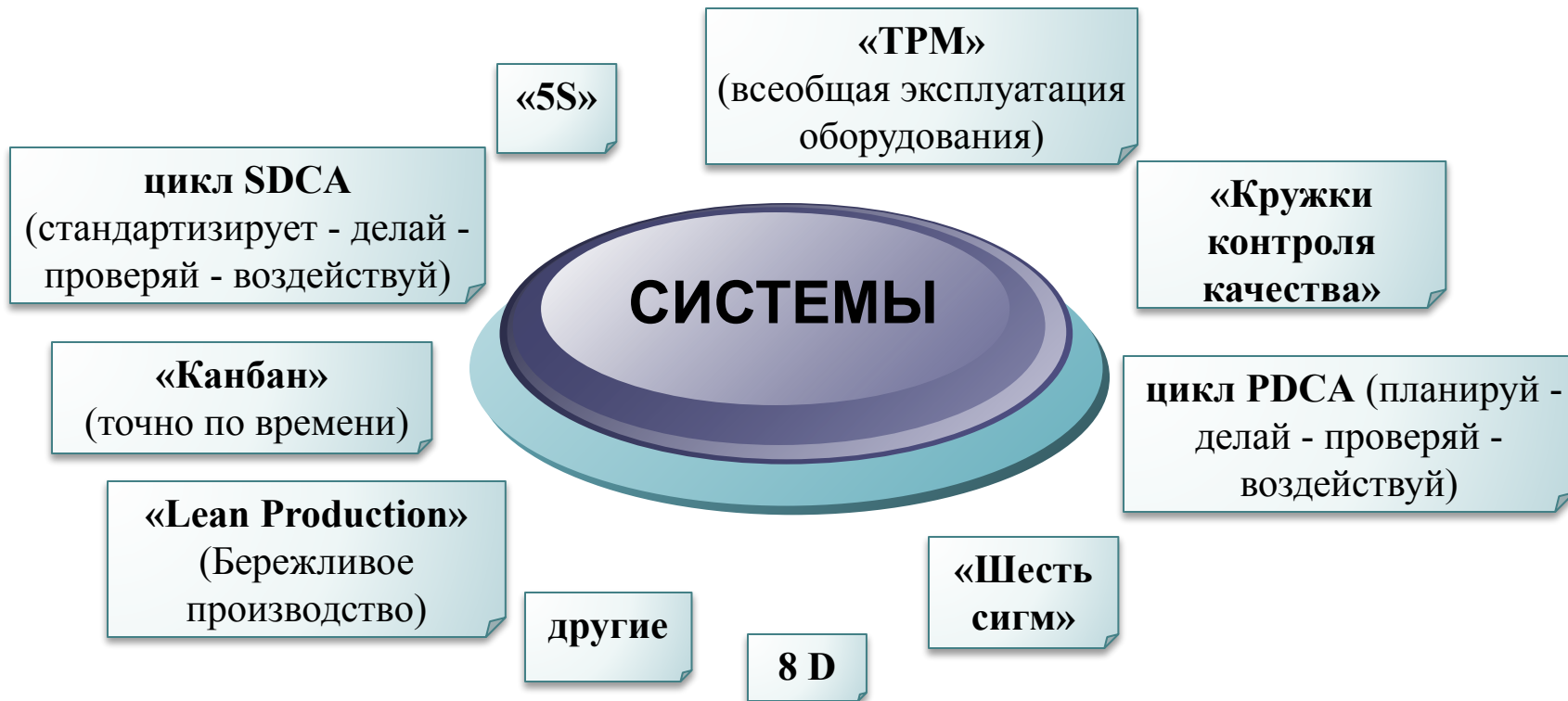
Рыночные условия хозяйствования требуют постоянного совершенствования деятельности предприятия в целом и его отдельных бизнес-процессов, в частности правильного формулирования концепции своей деятельности.

**Конце́пция** (от лат. *conceptio* — понимание, система) — определённый способ трактовки процесса, направление, в котором должно двигаться предприятие.

**Концепция показывает**  
направление, в котором должна  
двигаться предприятие.

**Инструментарий** любой  
концепции следует  
рассматривать как  
совокупность определенных  
систем, методов, способов,  
принципов.





## «Бережливое производство»

*единственный набор чрезвычайно  
эффективно  
подобранных инструментов, который может  
применяться к производственному процессу.*

# «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

*Альтернативные  
названия*

**Производство  
«по одному»;**

**Производство  
потока  
спроса**

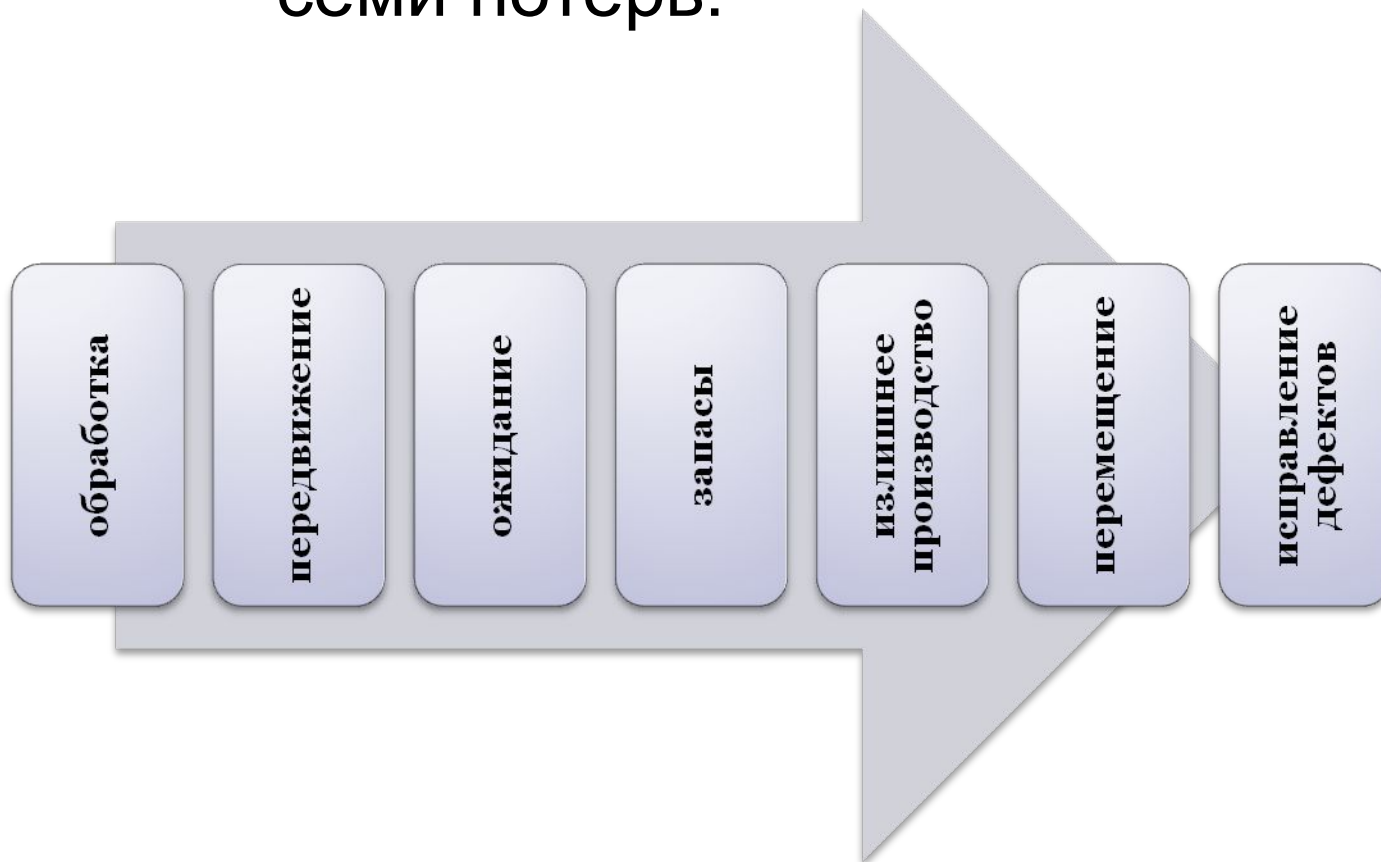
**Гибкое  
производство**

**Сотовое  
производство**

**Синхронное  
производство**

**Вытягивающее  
производство**

**Главная цель** системы «Бережливого производства» - радикальное сокращение семи потерь:



## ***Сильные стороны системы.***

Многие из инструментов данной системы в значительной мере способствуют обеспечению концентрации, структуры и дисциплины, вырабатывают у рядовых сотрудников сильное чувство собственности.

# Особенности внедрения.

## Системы управления затратами

### **таргет-костинг**

на основании  
известной и  
желаемой величины  
прибыли  
устанавливается  
целевая  
себестоимость,.

### **кайзен-костинг**

постоянное и  
всеобъемлющее  
совершенствование  
качества процессов на  
всем предприятии в  
целом при участии всех  
его работников.

# Система «Канбан»

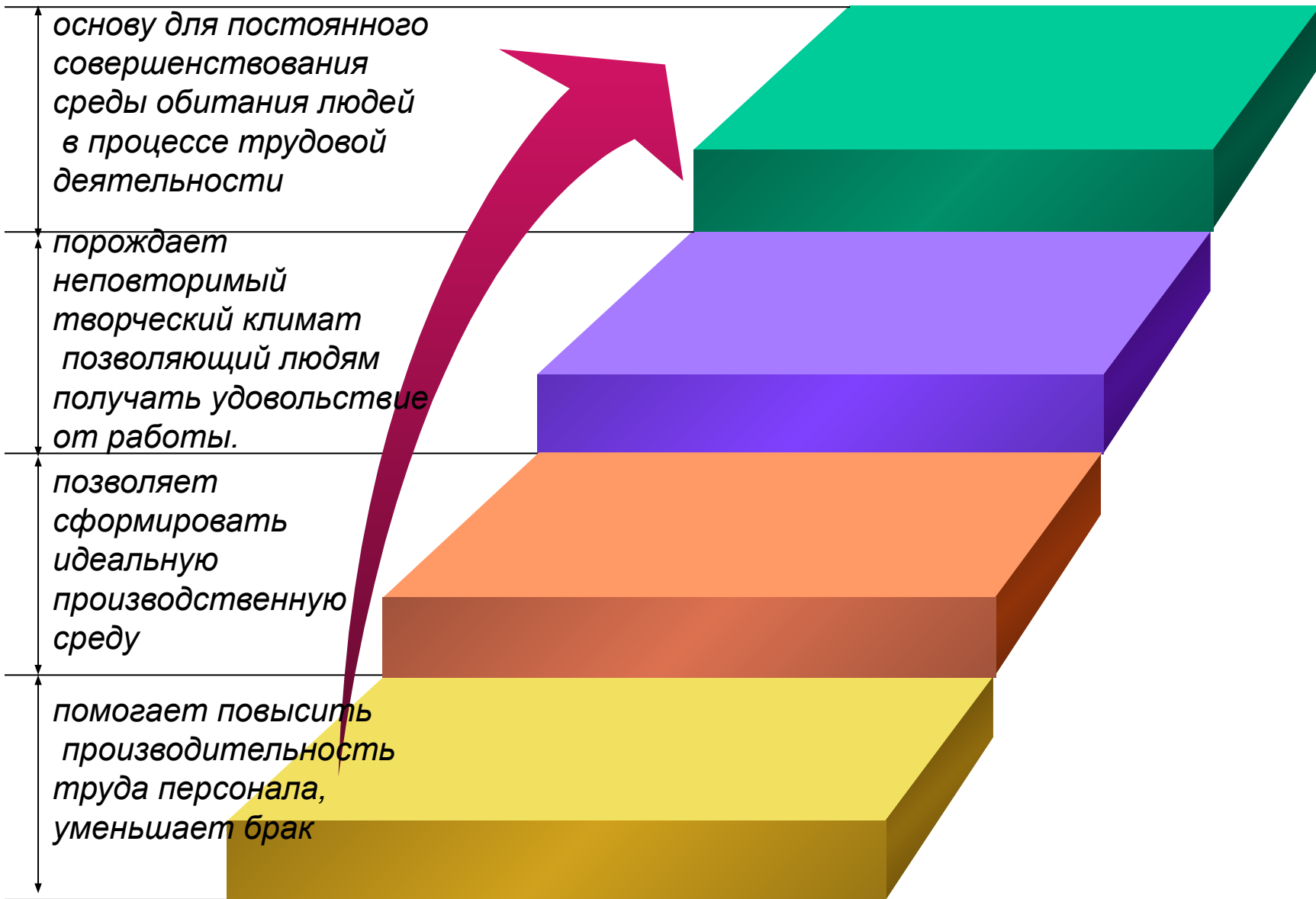
***Главной задачей*** этой системы является предотвращение перепроизводства и производство только необходимой продукции в необходимом количестве и в нужное время.

# Система «5S».

***«Чем лучше организовано наше окружение, тем продуктивнее и эффективнее будут наши мысли».***

<b>Японский термин</b>	<b>Английский термин</b>	<b>Русское значение</b>	<b>Пример</b>
Seiri	Structurize	Организованность	Удалять ненужное
Seiton	Systematize	Аккуратность	Находить любой документ за 30 секунд
Seiso	Sanitize	Чистота	Персонально отвечать за соблюдение чистоты
Seiketsu	Standardize	Стандартизация	Визуализовать, размечать, прослеживать
Shitsuke	Self-discipline	Дисциплина	Делать всё вышесказанное ежедневно





# **Система TPM (Total Productive Maintenance)**

***Предполагает систематическое вовлечение всего персонала в непрерывное совершенствование профилактики, обслуживания и ремонта оборудования, направлена на командную работу.***

***Благодаря этому в конечном итоге себестоимость продукции и услуг снижается.***

# Кружки качества

*это система, которая благоприятствует не просто улучшениям, но обучению в процессе улучшений.*



взнос в  
совершенствование  
производства и  
развитие предприятия

создание на основе  
уважения достойной  
и радостной  
обстановке  
на рабочих местах

создание благоприятной  
обстановки для  
проявления  
способностей  
человека

## **Особенности использования.**

1

- Для успешного выполнения задач, поставленных перед кружками качества, прежде всего, должен измениться отношение руководства к рядовым рабочим.

2

- Организация кружков качества и участие в их работе не должно быть принудительным.

# Цикл PDCA

*(Plan-Do-Check-Act:*

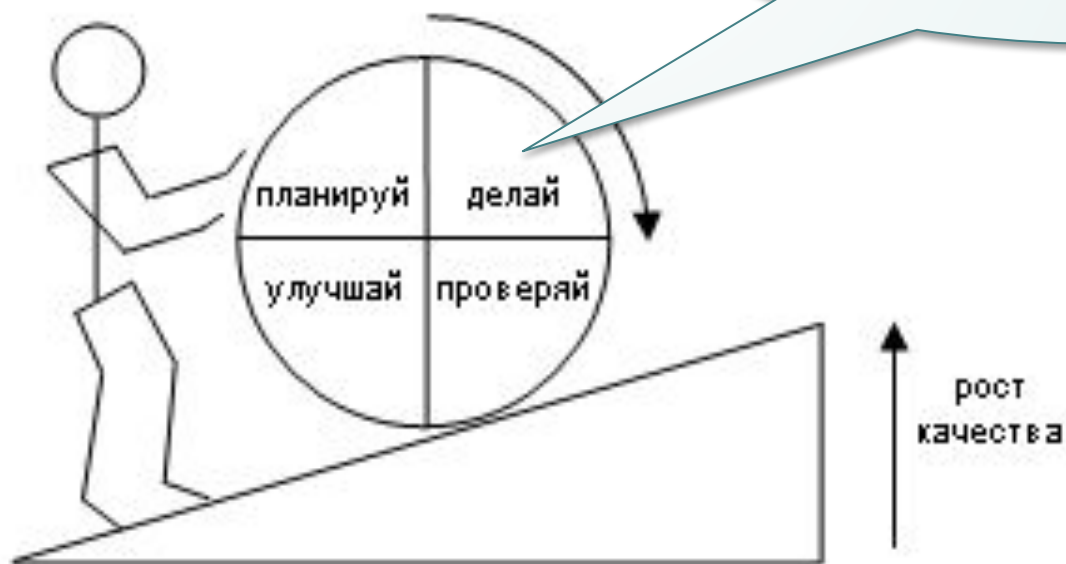
*планируй - делай - проверяй - действуй)*

**Альтернативные  
названия**



Согласно данной системе **непрерывность улучшения качества** – это постоянный процесс совершенствования оборудования, материалов, инструментов, использования человеческих ресурсов и производственных технологий.

- Часто цикл PDCA изображают в виде человека, который толкает колесо непрерывного развития вверх по наклонной поверхности.



## Цикл Шухарта-Деминга



**Планируй** – установи цели и разработа́й план

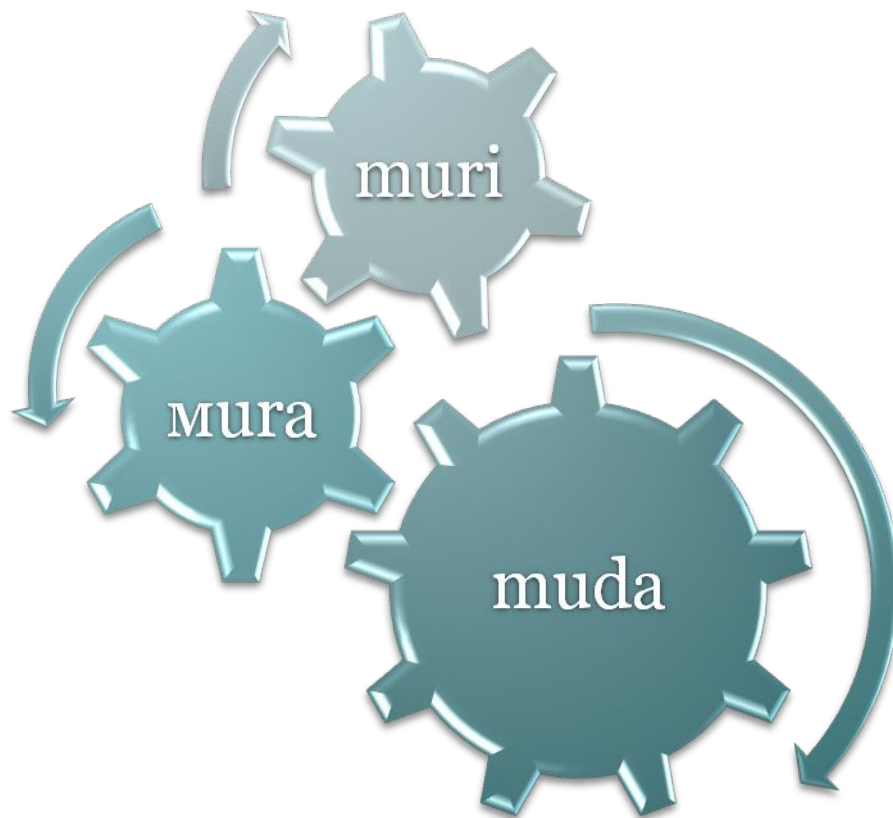
**Выполняй** – сделай то, что запланировал

**Проверь** – измерь свой результат

**Улучшай** – измени и улучши свои планы и способы их выполнения



Цикл Шухарта-Деминга направлен на борьбу с тремя главными, как считают японцы, "врагами": *потерями, несоответствиями и нерациональными действиями*



<b>Английский вопрос</b>	<b>Русский вопрос</b>	<b>Комментарий</b>
<b>What?</b>	Что?	<i>Что именно делается в этом процессе или на этой операции?</i>
<b>Why?</b>	Зачем?	<i>Зачем это делается? Можно ли этого не делать?</i>
<b>Where?</b>	Где?	<i>Где это делается? Не лучше ли делать это в другом месте?</i>
<b>When?</b>	Когда?	<i>Когда это делается? Может быть лучше делать это раньше, или позже?</i>
<b>Who?</b>	Кто?	<i>Кто это делает? Не стоит ли поручить это дело другим людям?</i>
<b>How?</b>	Как?	<i>Как это делается? Всё ли рационально? Нет ли лишних движений?</i>

**позволят посмотреть на бизнес-процесс и его элементы критически и нащупать пути возможного улучшения.**

# Система «Шесть сигм»

*это система основана на определении и устранении дефектов бизнес-процессов, главным требованием которой является удовлетворенность потребителя, поэтому при определении дефектов рассматриваются в первую очередь наиболее значимые для потребителей параметры.*

**"Шесть сигм" (Six Sigma) - это систематизированная совокупность инструментов, позволяющих:**



## Уровни «сигма» и число дефектов их характеризующее

Расстояние между центром распределения и границей допуска	Число дефектов на миллион	%	Уровень конкурентоспособности
6σ	3,4	99.9997	Мировой класс
5σ	233	99.9770	
4σ	6210	99.3790	Средний по отрасли
3σ	66807	93.3200	
2σ	308537	69.2000	Неконкурентоспособный
1σ	690000	31.0000	

***Получение дополнительной  
прибыли в результате  
определения и устранения  
конкретных дефектов и причин их  
появления.***

*На Западе «Шесть сигм» применяется почти во всех областях – в производстве и в сфере услуг, в медицине и в образовании, и даже в оборонной сфере.*



# «Метод 8D»

## *Главные преимущества:*



глубина  
изучения  
проблемы  
возникновения  
несоответствия



вовлечение  
руководства  
предприятия в  
работу по  
устранению  
несоответствия



коллективная  
работа по  
внедрению  
корректирующих  
мероприятий







**Кайдзен** — это «зонтик», под которым укрылась большая часть этих «уникальных для Японии» практик, снискавших в последнее время мировую известность

**Сущность системы «Кайдзен»** очень проста: совершенствование. совершенствования, в котором участвуют все – и менеджеры, и рабочие.

Более того, это непрерывный процесс совершенствования, в котором участвуют все – и менеджеры, и рабочие.

**Философия «Кайдзен»** предполагает, что наш образ жизни, будь то работа, общественная или семейная жизнь, заслуживает постоянного улучшения.

## 3.2. Статистические методы управления качеством бизнес-процессов



*В Японии их называют "семь простых методов анализа"*

## **Гистограмма**

**Это графический метод представления данных , сгруппированных на частоте попадания в определенный интервал.**

**Является эффективным инструментом обработки данных и предназначен для текущего контроля качества в процессе производства, анализа работы отдельных исполнителей и агрегатов .**

## **Расслаивание**

***Этот метод основанный только на достоверных данных применяется для получения корректной информации, выявления причинно - следственных связей.***

## **Контрольные карты**

**Контрольные карты графически отражают динамику процесса , т.е. изменение показателей во времени.**

*С помощью этого метода можно оперативно проследить начало изменения параметров по какому либо показателю качества для того чтобы проводить предупредительные меры и не допускать брака готовой продукции (негативных последствий).*

## ABC-анализ

ABC - анализ - способ оптимального управления

Универсален и *может применяться* при решении проблем распределения усилий в любой отрасли промышленности и сферы деятельности .

# Диаграмма Исикавы

*Альтернативные  
названия*

Диаграмма  
«причина-  
результат»

Причинно-  
следственная  
диаграмма

Елочная  
диаграмма

5 «М»

Диаграмма  
рыбьего скелета



*Один из наиболее элегантных и широко используемых инструментальных методов контроля качества.*

## **ТИПЫ ДИАГРАММЫ «ПРИЧИНА-РЕЗУЛЬТАТ»**

1

**Анализ  
разветвленности  
(детализации)  
процесса**

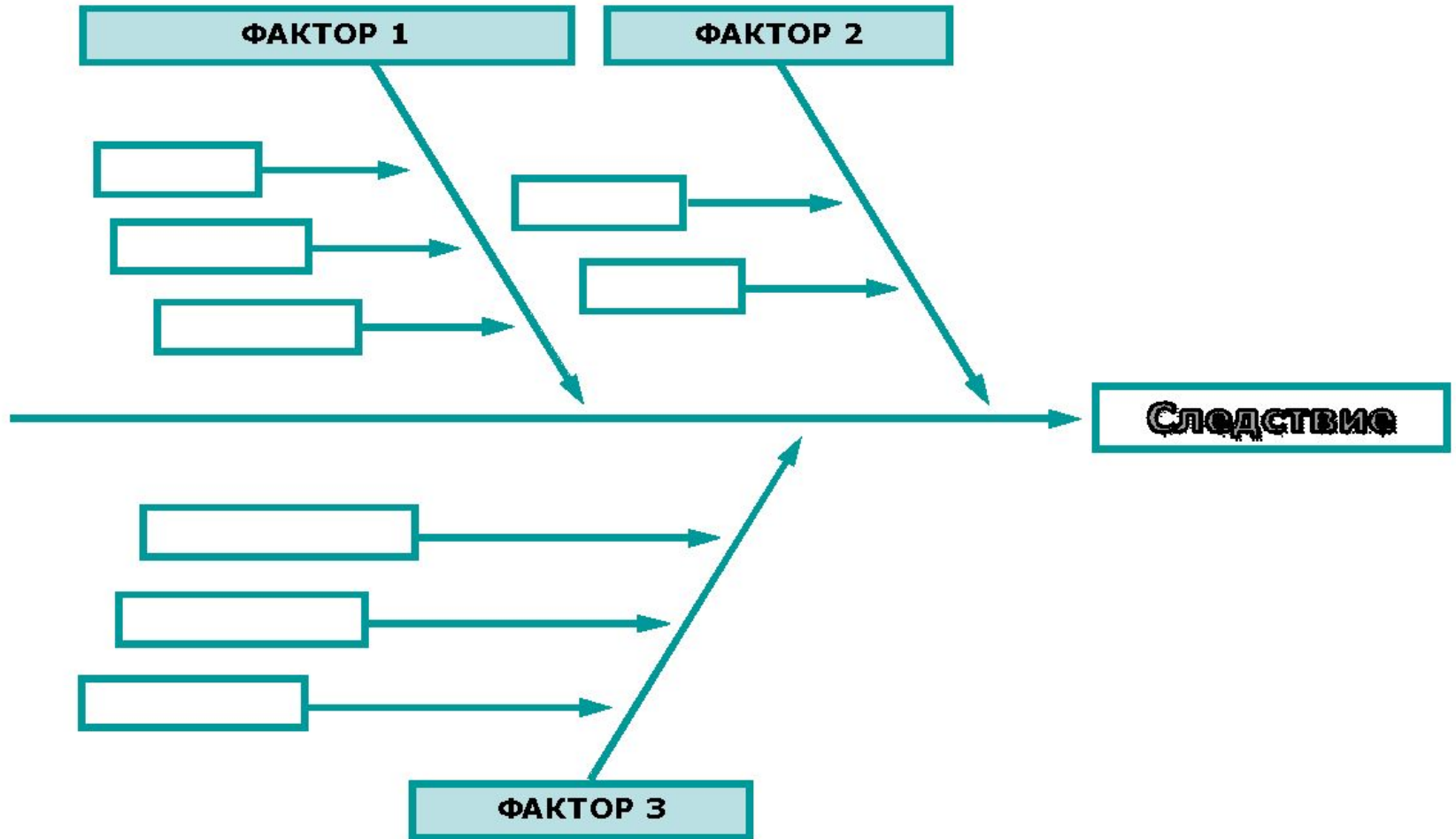
2

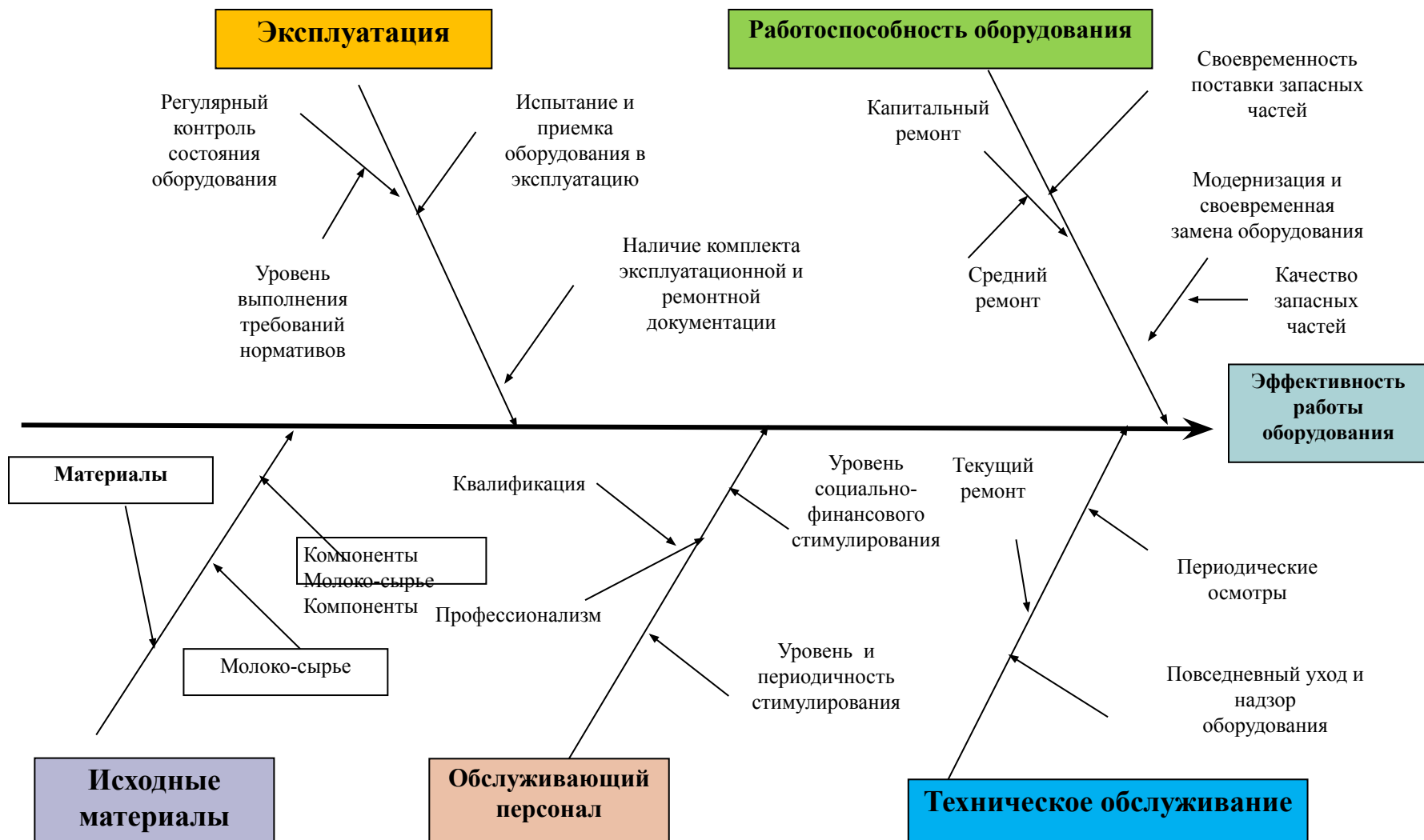
**Классификация  
производствен-  
ного процесса**

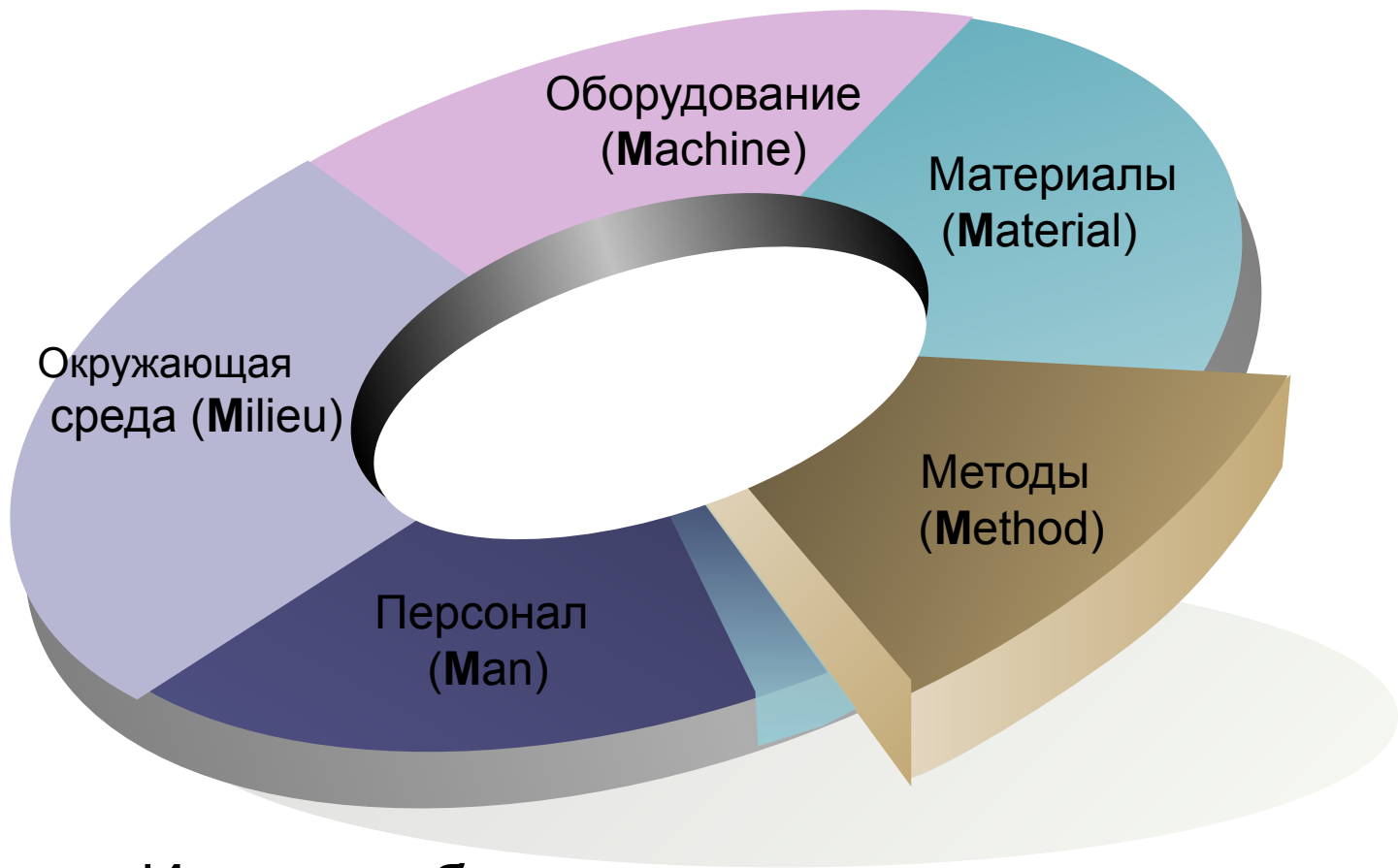
3

**Перечисление  
причин**

## Шаблон диаграммы







Иногда добавляют измерительную систему  
(Measurement System)

## Диаграмма Парето

**способ исследования и организации данных**

*На основе анализа строится диаграмма Парето, позволяющая выделить “жизненно важное меньшинство” по сравнению с “незначительно важным большинством”.*

*В результате анализа был сформулирован так называемый “принцип Парето” или принцип соотношения **“20-80”**, т.е. 20% всех причин отвечают за 80% последствий.*

**Диаграмма Парето *позволяет* распределить усилия для разрешения возникающих проблем и установить основные факторы, учет которых позволит повысить качество отдельных бизнес-процессов и деятельности предприятия в целом.**

## Виды

```
graph TD; A([Виды]) --> B[Диаграмма Парето по результатам деятельности. Предназначена для выявления главной проблемы и отражает нежелательные результаты деятельности]; A --> C[Диаграмма Парето по причинам. Отражает причины проблем, возникающих в ходе производства, и используется для выявления главной из них];
```

### **Диаграмма Парето по результатам деятельности.**

*Предназначена для выявления главной проблемы и отражает нежелательные результаты деятельности*

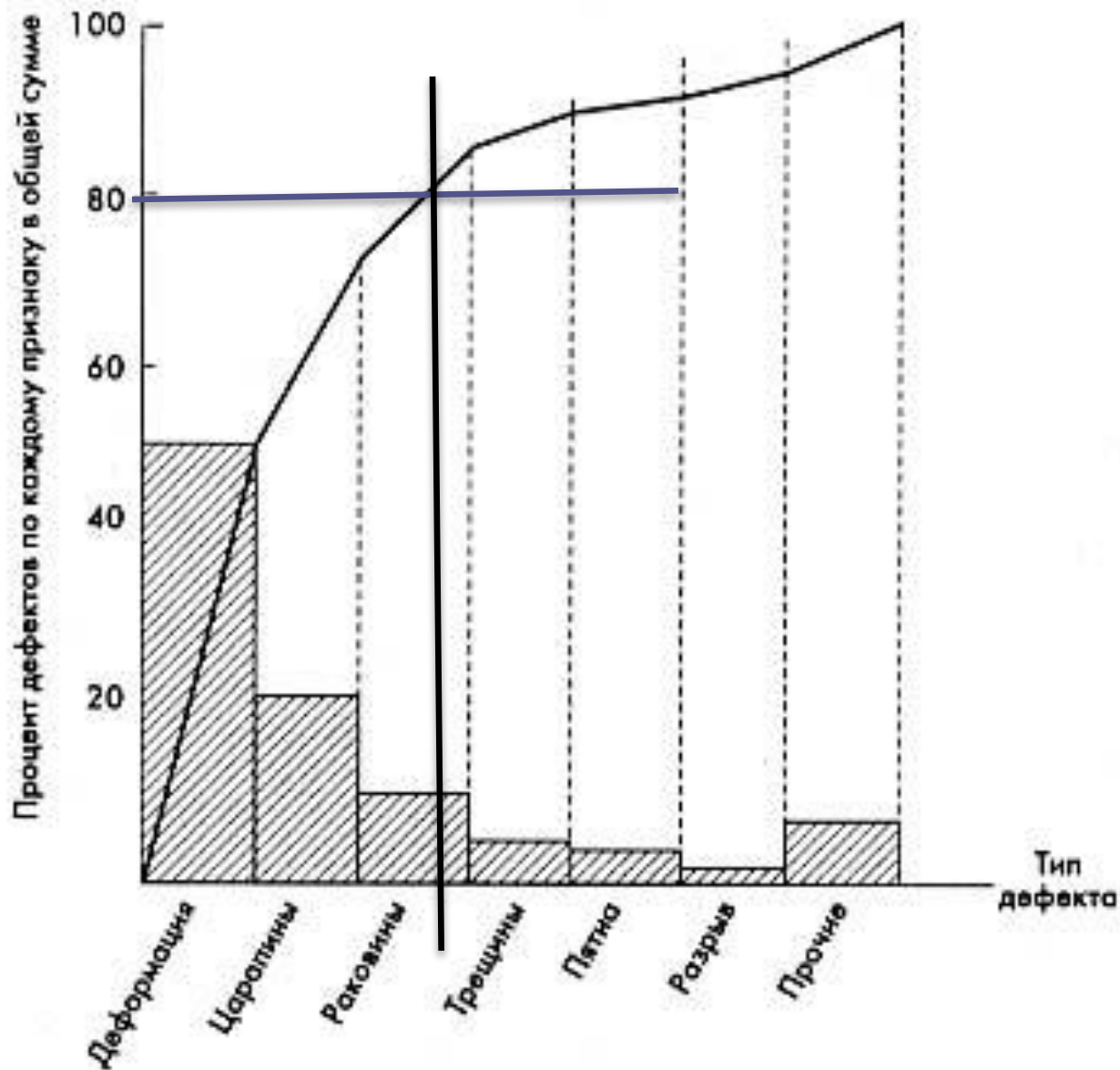
### **Диаграмма Парето по причинам.**

Отражает причины проблем, возникающих в ходе производства, и используется для выявления главной из них

## Результаты регистрации данных по типам дефектов для построения диаграммы Парето

Типы дефектов	Число дефектов	Накопленная сумма числа дефектов	Процент числа дефектов по каждому признаку к общей сумме	Накопленный процент
Деформация	104	104	52	52
Царапины	41	145	21	73
Раковины	20	165	10	83
Трещины	10	175	5	88
Пятна	6	181	3	91
Разрыв	4	185	2	93
Прочие	15	200	7	100
Итого	200	—		





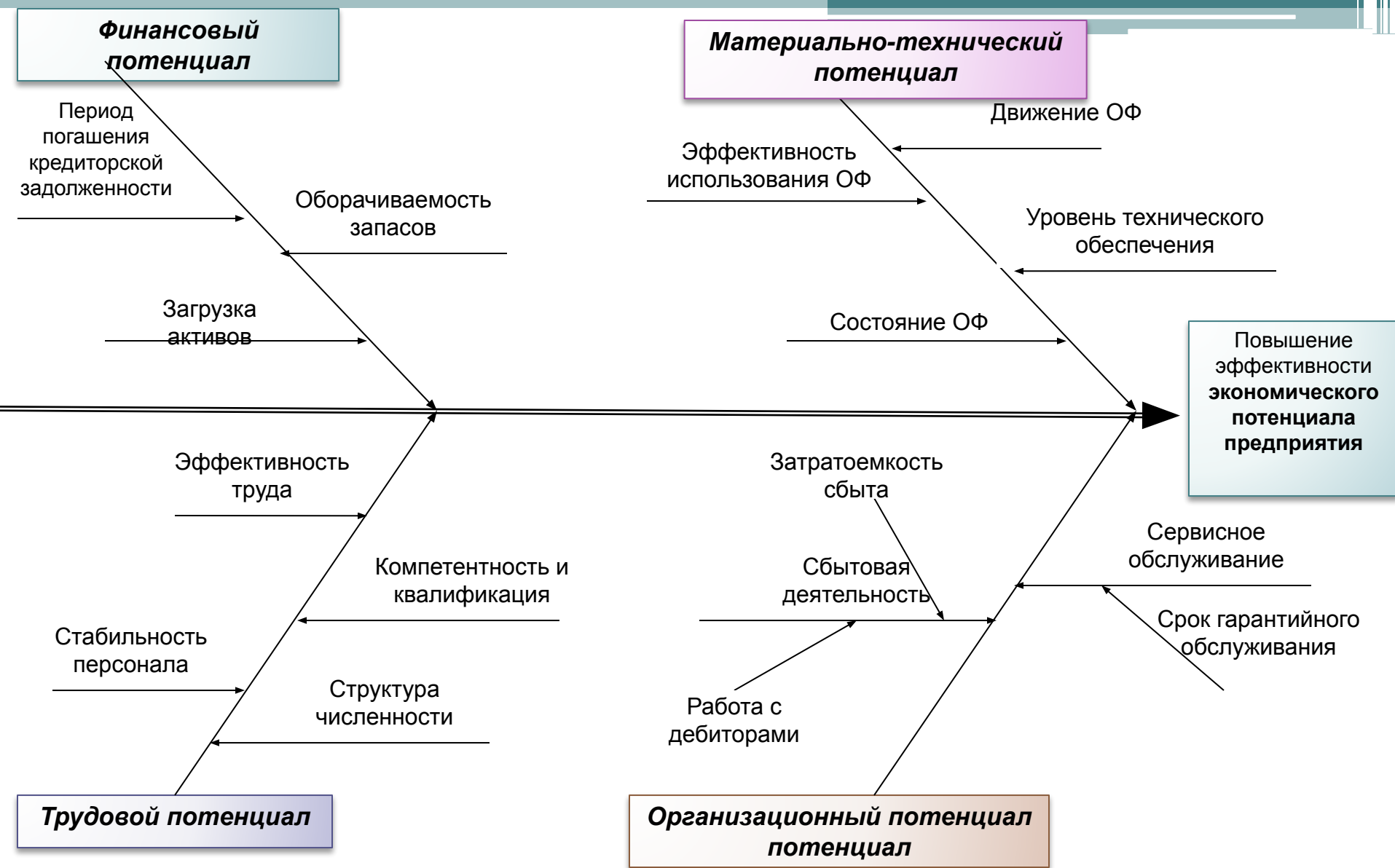
**Диаграмма Парето типов дефектов**

# МЕТОДОЛОГИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

## 1 этап. Построение *диаграммы Ишикавы*

*В проблемах заключена возможность  
для решения , и, если вы не отыщите проблемы,  
то будьте уверены, проблемы отыщут Вас.*

*Эдвард Деминг*



**Диаграмма Ишикавы по повышению эффективности экономического потенциала предприятия**

**2 этап.** Определение системы показателей, в полной мере характеризующих основные причины проблемы.

**3 этап.** Расчет показателей и оценка динамики (темпов их изменений).

Составляющая экономического потенциала	Формулы, характеризующие составляющую потенциала	2008 год	2009 год	Темп изменения, %	Показатель	Бал фактора
<b>Финансовый потенциал</b>	Продолжительность одного оборота оборотных активов	<b>8,596</b>	<b>5,767</b>	<b>67,09</b>	<b>Д</b>	<b>0</b>
	Фондоотдача оборотных активов	<b>7,87</b>	<b>5,21</b>	<b>66,20</b>	<b>С</b>	<b>0</b>
	Коэффициент загрузки активов	<b>8,43</b>	<b>6,23</b>	<b>73,90</b>	<b>С</b>	<b>5</b>
	Оборачиваемость запасов	<b>22,29</b>	<b>14,48</b>	<b>64,96</b>	<b>Д</b>	<b>1</b>

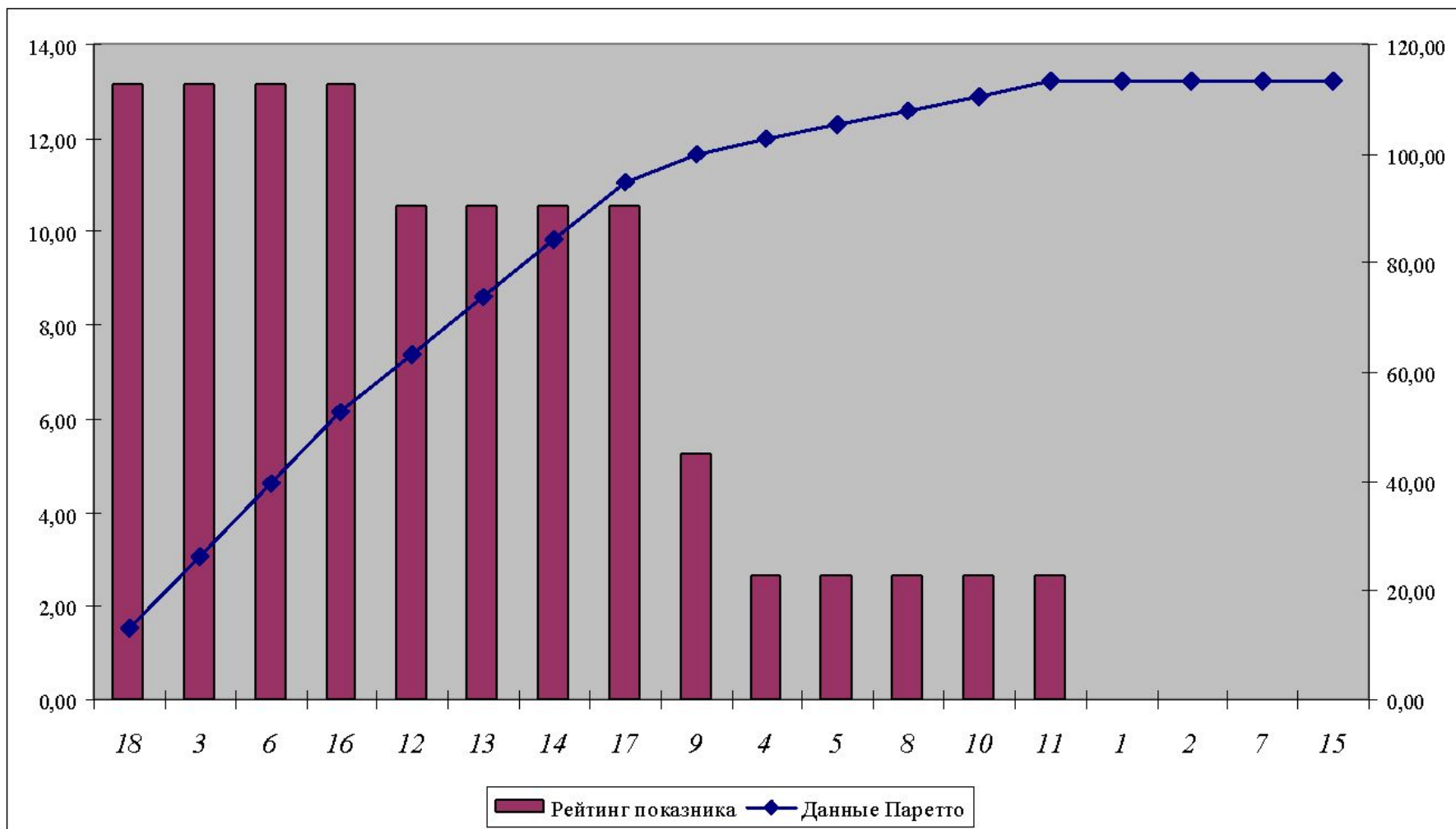
**4 этап.** Определение бала по каждому фактору по следующей шкале:

для показателей стимуляторов*	Количество баллов	для показателей дестимуляторов
<100	0	>150
100-110	1	133-150
111-121	2	132-122
122-132	3	121-111
133-150	4	110-100
>150	5	<100

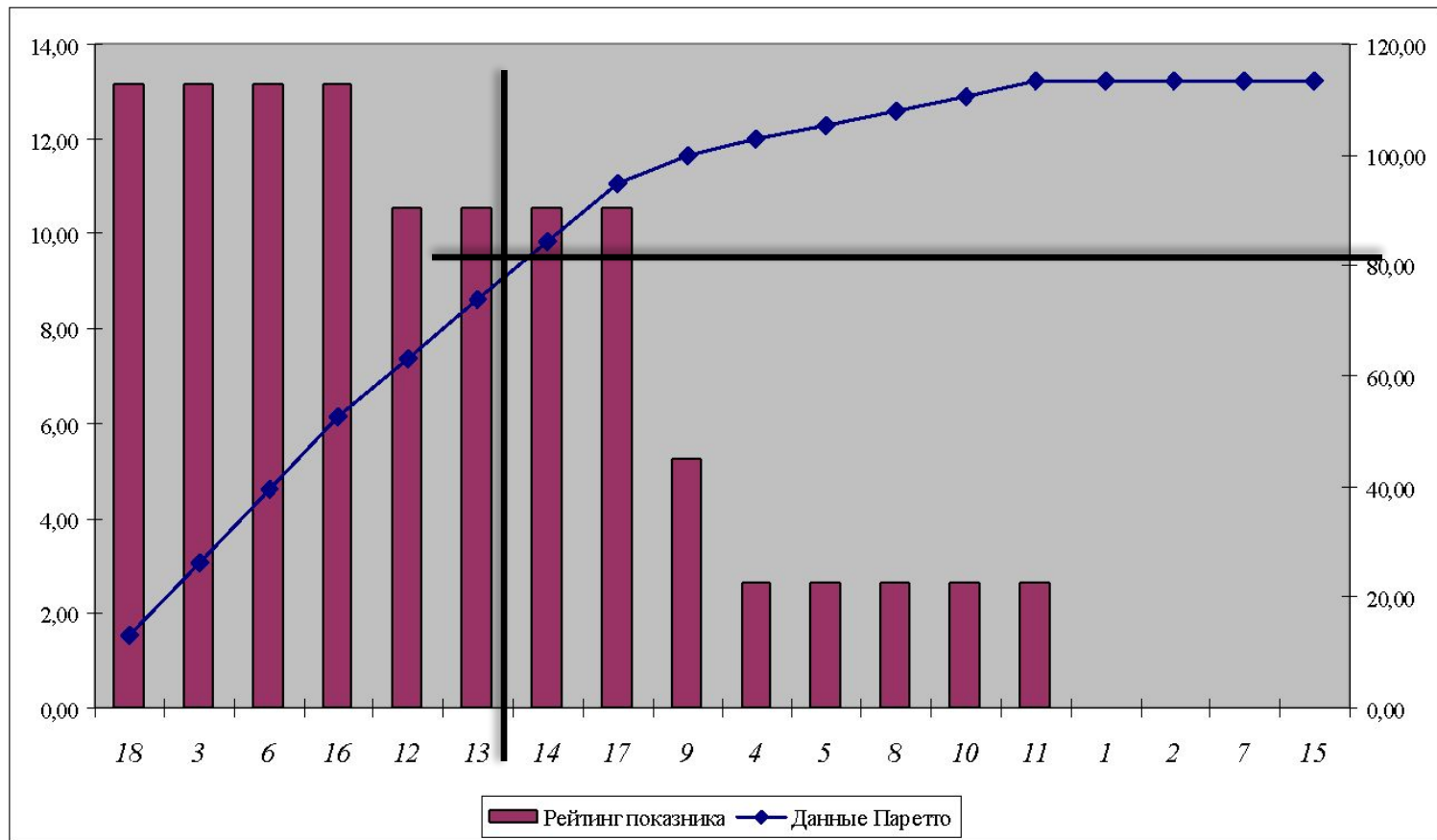
## **5 этап. Формирование данных для построения диаграммы Парето**

<b>№</b>	<b>Формулы, характеризующие составляющую потенциала</b>	<b>Бал фактора</b>	<b>Доля фактора</b>	<b>Данные Парето</b>
<b>18</b>	<b>Период погашения дебиторской задолженности, дни</b>	<b>5</b>	<b>11,63</b>	<b>11,63</b>
<b>3</b>	<b>Фондоотдача</b>	<b>5</b>	<b>11,63</b>	<b>23,26</b>
<b>6</b>	<b>Коэффициент годности</b>	<b>5</b>	<b>11,63</b>	<b>34,88</b>
<b>16</b>	<b>Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, раз</b>	<b>5</b>	<b>11,63</b>	<b>46,51</b>
<b>12</b>	<b>Коэффициент постоянства кадров</b>	<b>4</b>	<b>9,30</b>	<b>55,81</b>
<b>13</b>	<b>Коэффициент численности высококвалифицированных и квалифицированных рабочих в общей их численности</b>	<b>4</b>	<b>9,30</b>	<b>65,12</b>

**6 этап.** По полученным данным с помощью Мастера Диаграмм строится диаграмма *Парето*

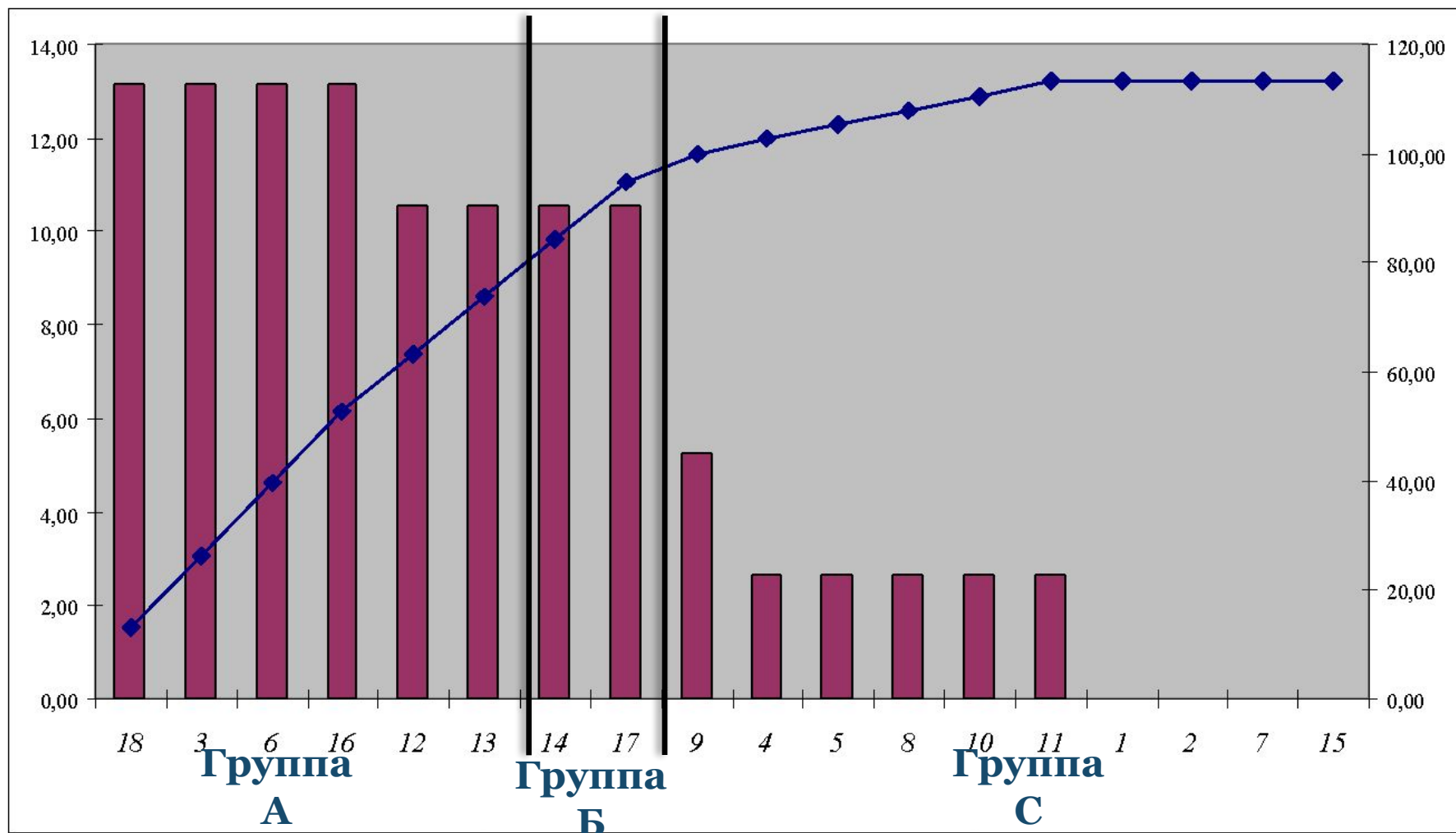


**7 этап.** Проводится горизонтальная прямая, соответствующая 80% вкладов факторов до пересечения с графиком Парето и, соответственно на пересечении, вертикальная. Слева от точки пересечения размещены факторы, обеспечивающие 80% результата.





**8 этап.** Определение причин , обусловивших данную ситуацию на основе **ABC-анализа**, предполагающего определение трех групп,



**Период погашения дебиторской задолженности, дни**

**Фондоотдача**

**Коэффициент годности**

**Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности**

**Коэффициент постоянства кадров**


**Коэффициент численности высококвалифицированных и квалифицированных рабочих в общей их численности**

**Продолжительность одного оборота оборотных активов, дни**

**Коэффициент текучести кадров**


**Производительность труда**

Период погашения дебиторской задолженности, дни	<b>Группа А</b>
Фондоотдача	
Коэффициент годности	
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	
Коэффициент постоянства кадров	<b>Группа В</b>
Коэффициент численности высококвалифицированных и квалифицированных рабочих в общей их численности	
Продолжительность одного оборота оборотных активов, дни	
Коэффициент текучести кадров	
Производительность труда	

 - *трудовой потенциал*

 - *организационный потенциал*

 - *финансовый потенциал*

 - *материально-технический потенциал*

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**