



ПЛАНЕТА

ITSM

от проторенных дорог -
к новым горизонтам!

VII Всероссийская конференция itSMF

4-5 октября 2016 | Москва & Инфопространство



WWW.ITSMFCON.RU/2016/

Умеем ли мы принимать правильные решения?

Александр Шпер

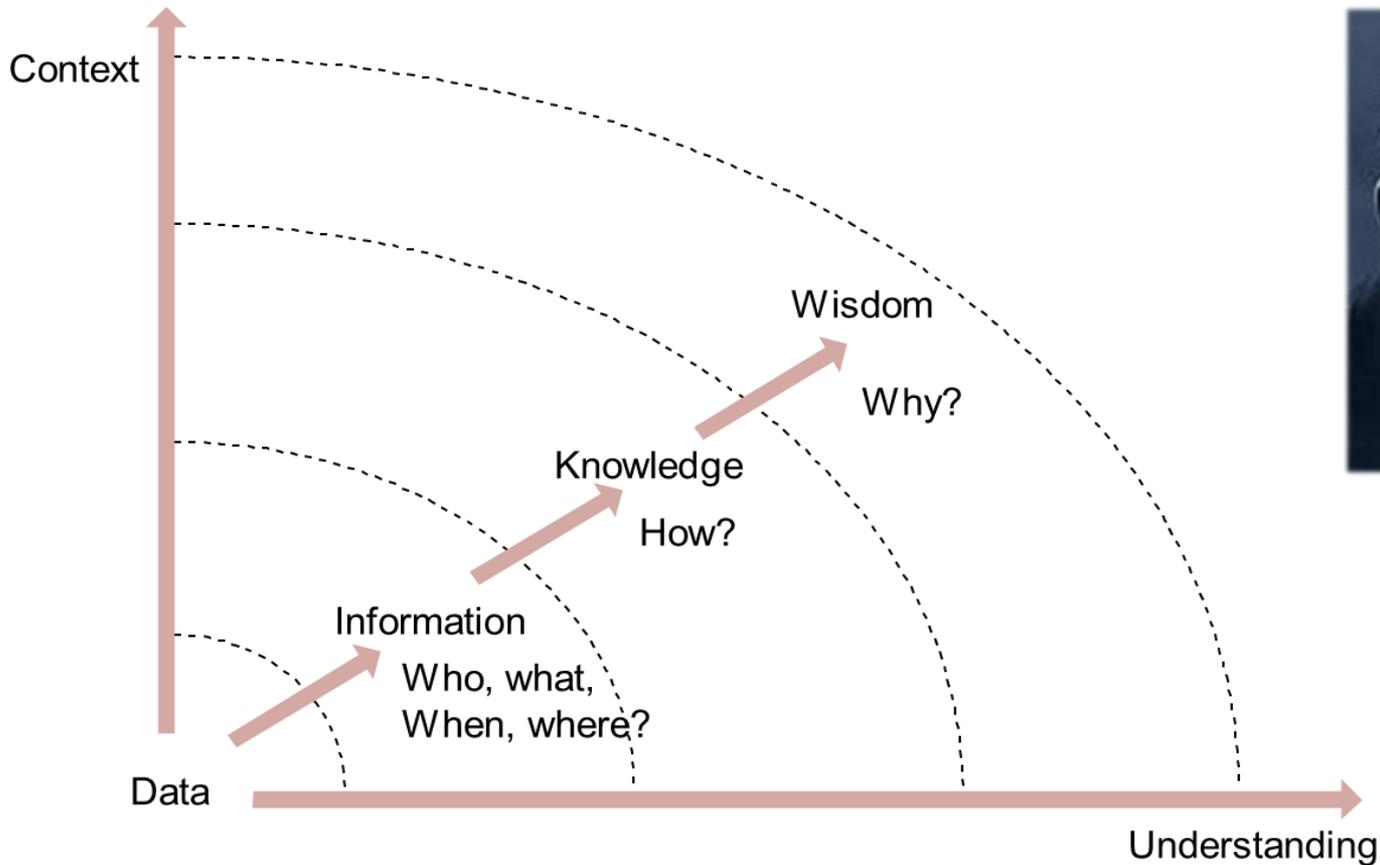
IT Service Manager, ITIL Expert

Ведущий эксперт, тренер, к.э.н.





Знания



Рассел
Акофф
1919-2009



Пример 1

Ирландский цельнозерновой бездрожжевой хлеб

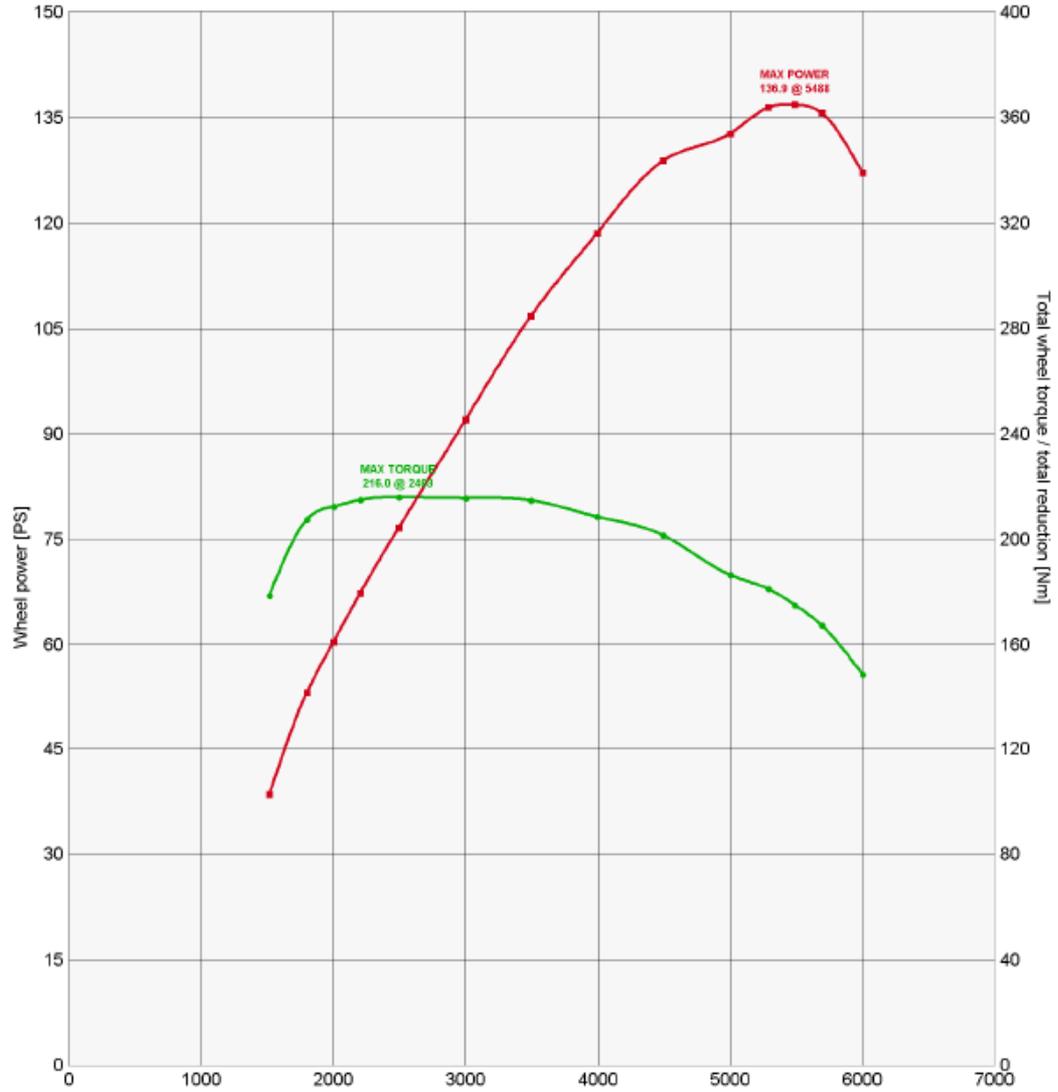
- 450 грамм муки грубого помола
- 20 г овсяных хлопьев
- 1 ч. л. соли без горки
- 1 ч. л. соды без горки
- 350-400 мл кефира
- 1 яйцо



Пример 2

ПОРИСУЕМ





Где они?

- В головах
- Головы – у людей
- Люди – ваши сотрудники

Что нужно для раскрытия потенциала людей?

- Должен сам этого захотеть
- Для этого нужны условия для самостоятельного принятия решений (в рамках полномочий)



Какие могут быть ошибки?

- Принять неправильное решение
- Не принять правильное решение

Они совершаются из-за СТРАХА



Там, где великие мудрецы имеют власть, подданные не замечают их существования.

Там, где властвуют не великие мудрецы, народ бывает привязан к ним и хвалит их.

Там, где властвуют ещё меньшие мудрецы, народ боится их.

А там, где ещё меньшие, народ их презирает.

ЛАО-ЦЗЫ

Давайте вспомним футбол

- Когда «своя» команда выигрывает, мы говорим...
- Когда «своя» команда проигрывает, то мы...

А что на работе?

*Там, где великие мудрецы имеют власть,
подданные не замечают их существования.*

*Там, где властвуют не великие мудрецы,
народ бывает привязан к ним и хвалит их.*

Там, где властвуют ещё меньшие мудрецы, народ боится их.

А там, где ещё меньшие, народ их презирает.

ЛАО-ЦЗЫ

Как этого добиться?

- **Отказаться от поиска виновных!**
- Искать первопричины и решать проблемы



*Там, где великие мудрецы имеют власть,
подданные не замечают их существования.*

*Там, где властвуют не великие мудрецы,
народ бывает привязан к ним и хвалит их.*

*Там, где властвуют ещё меньшие мудрецы, народ боится их.
А там, где ещё меньшие, народ их презирает.*

ЛАО-ЦЗЫ

3 вида мышления

- Системное
- Визуальное
- Статистическое



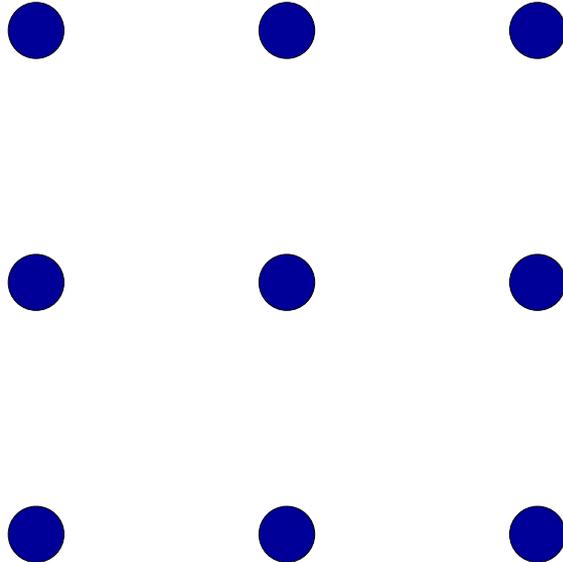
Основные моменты

- Сегодняшние проблемы есть порождение вчерашних «решений»
- Лёгкий выход обычно приводит нас назад
- Причины и следствия разъединены во времени и пространстве
- Винить некого!



Выйти за рамки системы!

Не отрывая карандаш/ручку от бумаги соедините все девять точек четырьмя прямыми линиями



Ещё пример



Что приходит на ум при слове «линолеум»?

- Льняное масло (linum oleum)
- Древесная мука
- Пробковая кора
- Древесина
- Смола сосновых пород
- Джутовое волокно

Д. Медоуз. Азбука системного мышления. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 (2-е изд.). – 343 с.



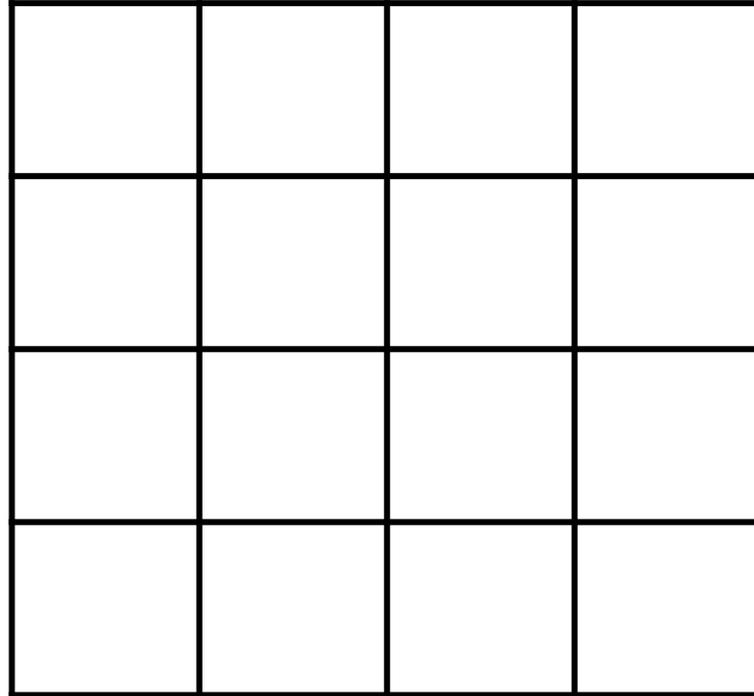
Одна из главных проблем сегодняшнего мира

Разрыв между тем,
КАК УСТРОЕНА ПРИРОДА
(т. е. что происходит в реальном мире)

и тем,
КАК ЧЕЛОВЕК РАЗМЫШЛЯЕТ о происходящем,
как он его описывает ***и что он вообще сумел увидеть***



Сколько квадратов на рисунке?



Визуализация данных – один из наиболее простых и важных инструментов системного и статистического анализа

Позволяет

- Сжать информацию
- Задействовать весь потенциал наших голов
- Увидеть тренды, структуры, группировки и т. п. – всё, что мы никак не увидим без соответствующих картинок

Dan Roam.

The back of the napkin: solving problems and selling ideas with pictures – Digital Roam, 2008

www.thebackofthenapkin.com

Дэн Роэм.

Визуальное мышление. Решение проблем и продажа идей при помощи картинок на салфетке. – М., ЭКСМО, 2009. – 296 с



Управление инцидентами

Процент инцидентов, решённых вовремя

Неделя 1 – 91; неделя 2 – 92; неделя 3 – 89,5; неделя 4 – 88,3; неделя 5 – 89,7; неделя 6 – 91,2; неделя 7 – 91,4; неделя 8 – 88; неделя 9 – 86,3; неделя 10 – 87; неделя 11 – 89; неделя 12 – 93,5; неделя 13 – 92; неделя 14 – 89,5; неделя 15 – 89,2; неделя 16 – 88,3; неделя 17 – 92; неделя 18 – 91,1; неделя 19 – 88,2; неделя 20 – 86,8



Управление инцидентами

Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4	Неделя 5	Неделя 6	Неделя 7	Неделя 8	Неделя 9	Неделя 10	Неделя 11	Неделя 12	Неделя 13	Неделя 14	Неделя 15	Неделя 16	Неделя 17	Неделя 18
91	92	89,5	88,3	89,7	91,2	91,4	88	86,3	87	89	93,5	92	89,5	89,2	88,3	92	91,1
Неделя 1	91																
Неделя 2	92																
Неделя 3	89,5																
Неделя 4	88,3																
Неделя 5	89,7																
Неделя 6	91,2																
Неделя 7	91,4																
Неделя 8	88																
Неделя 9	86,3																
Неделя 10	87																
Неделя 11	89																
Неделя 12	93,5																
Неделя 13	92																
Неделя 14	89,5																
Неделя 15	89,2																
Неделя 16	88,3																
Неделя 17	92																
Неделя 18	91,1																
Неделя 19	88,2																
Неделя 20	86,8																



Управление инцидентами



Картинки должны быть правильными

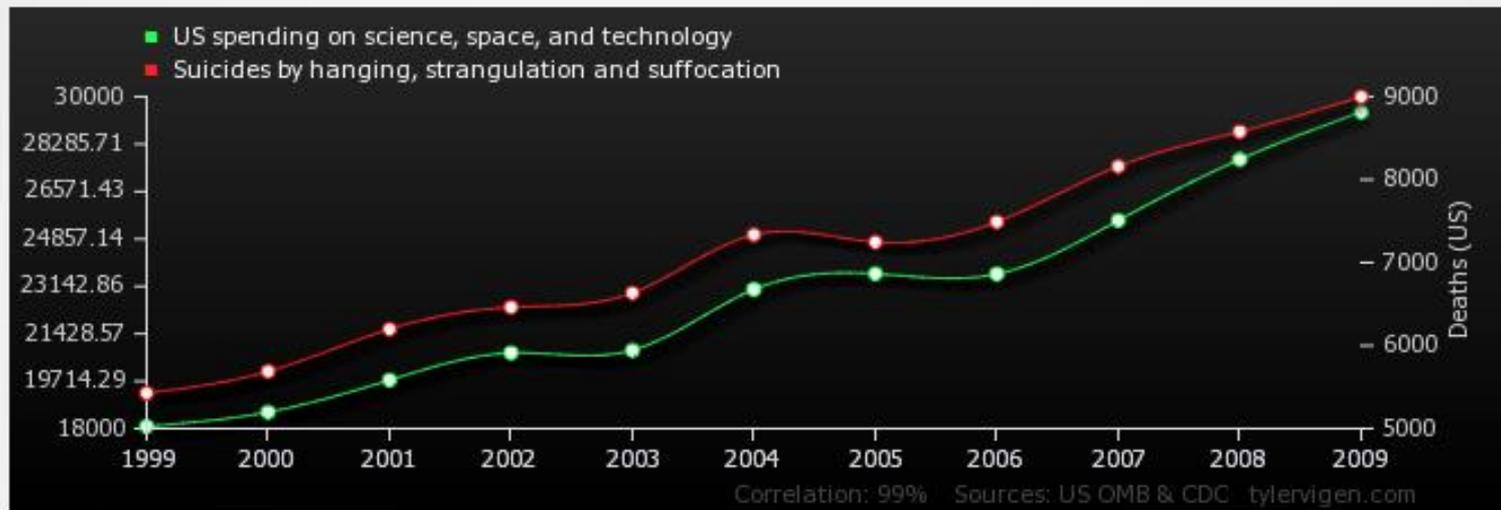
<http://tylervigen.com/spurious-correlations>



US spending on science, space, and technology

correlates with

Suicides by hanging, strangulation and suffocation



[Upload this image to imgur](#)

	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>
<i>US spending on science, space, and technology</i> <i>Millions of todays dollars (US OMB)</i>	18,079	18,594	19,753	20,734	20,831	23,029	23,597	23,584	25,525	27,731	29,449
<i>Suicides by hanging, strangulation and suffocation</i> <i>Deaths (US) (CDC)</i>	5,427	5,688	6,198	6,462	6,635	7,336	7,248	7,491	8,161	8,578	9,000

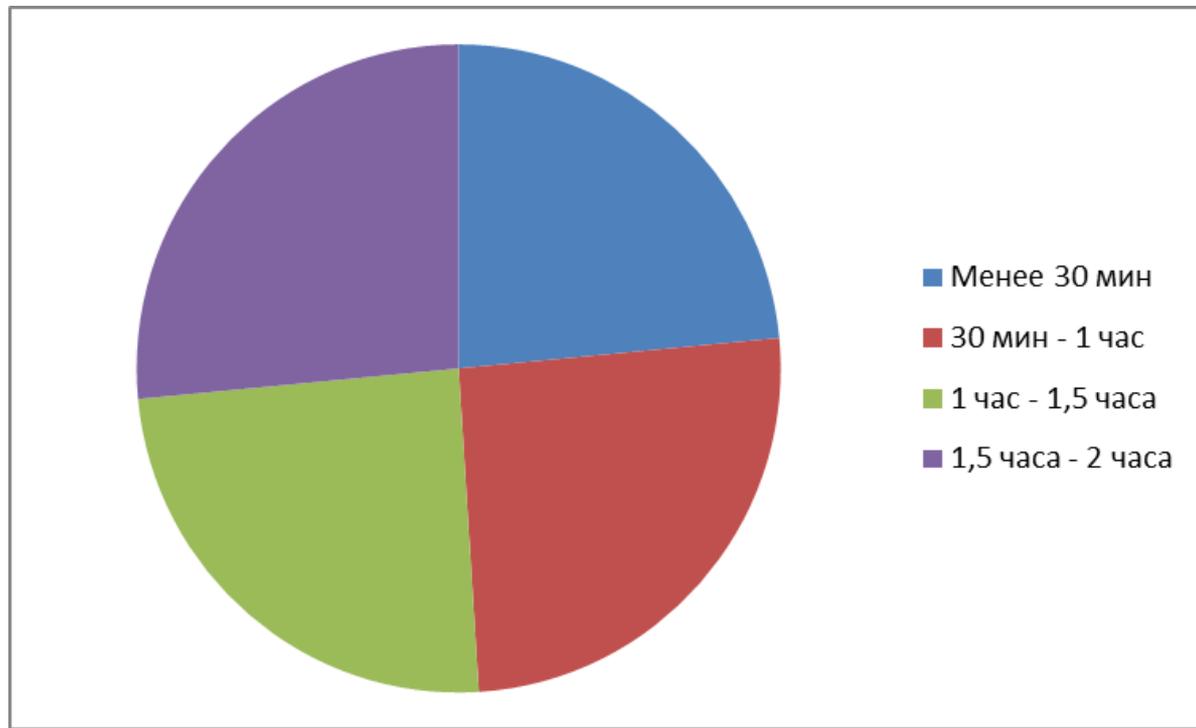
Correlation: 0.992082

Правильные картинки очень важны

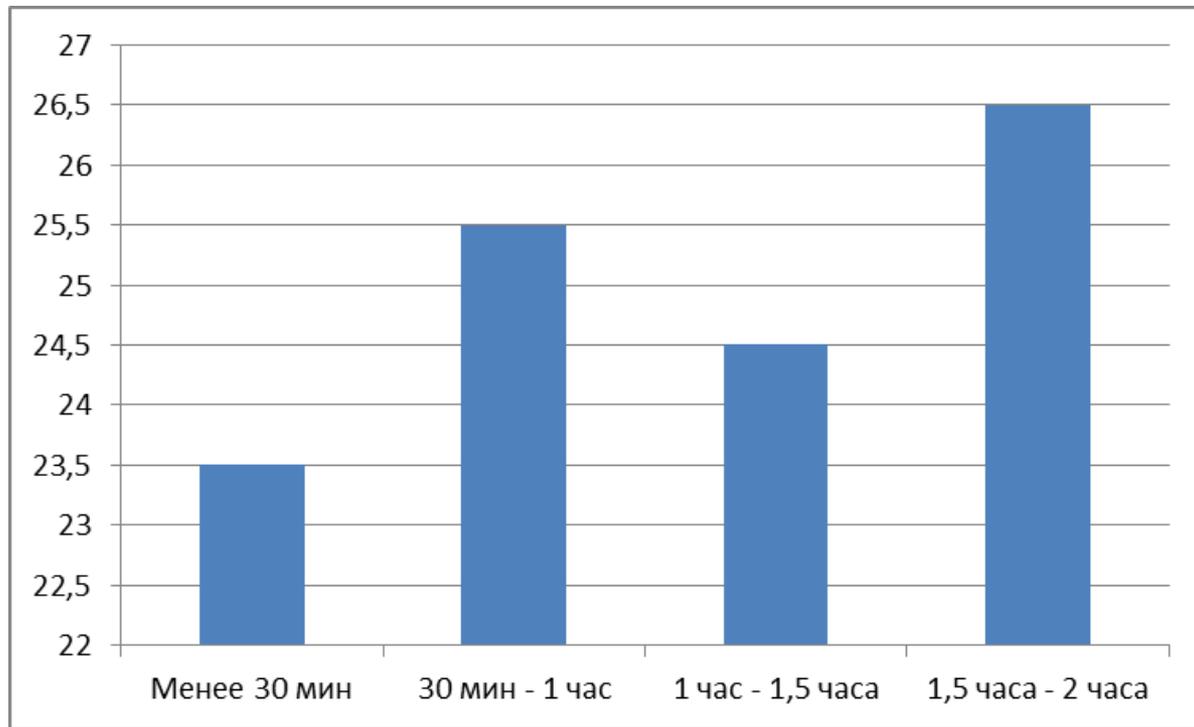
Время на дорогу дом-работа	%
Менее 30 мин	23,5
30 мин - 1 час	25,5
1 час - 1,5 часа	24,5
1,5 часа - 2 часа	26,5



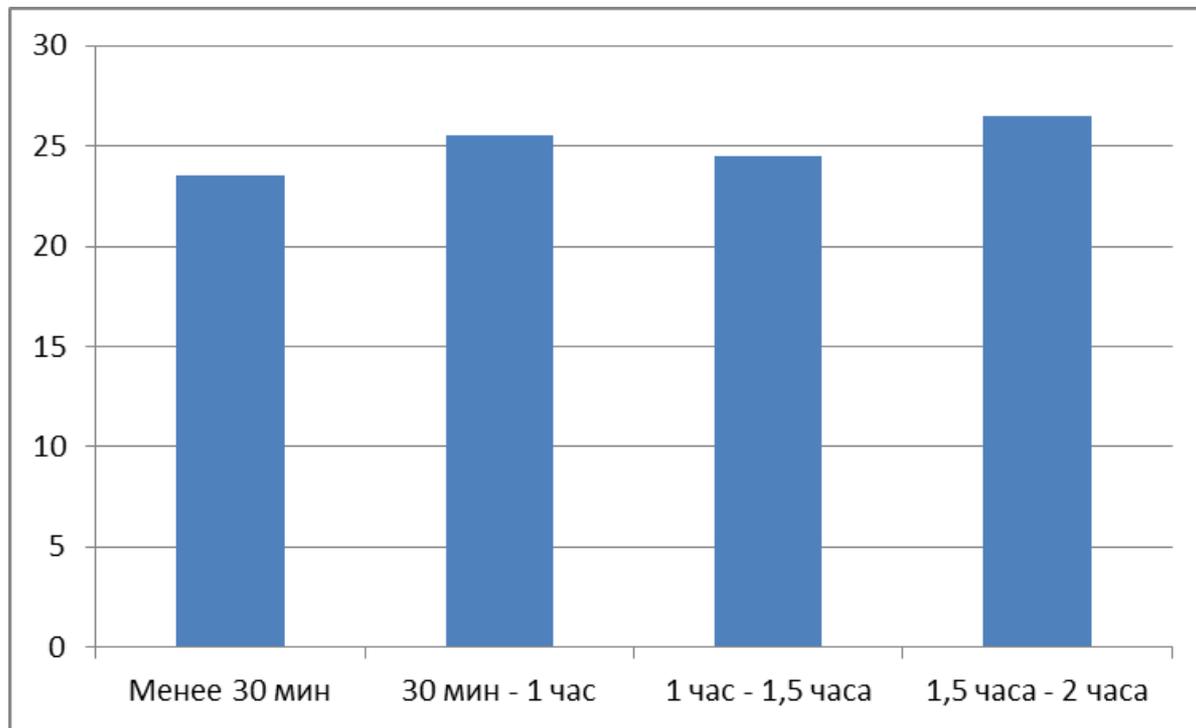
Правильные картинки очень важны



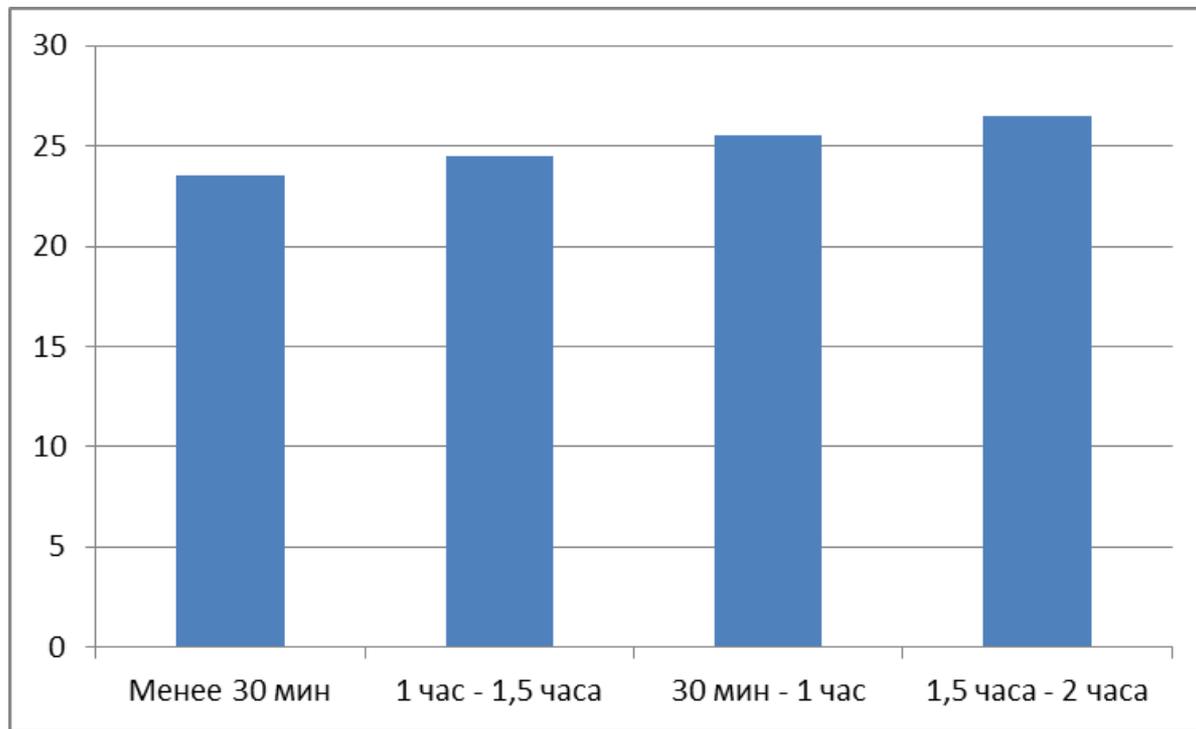
Правильные картинки очень важны



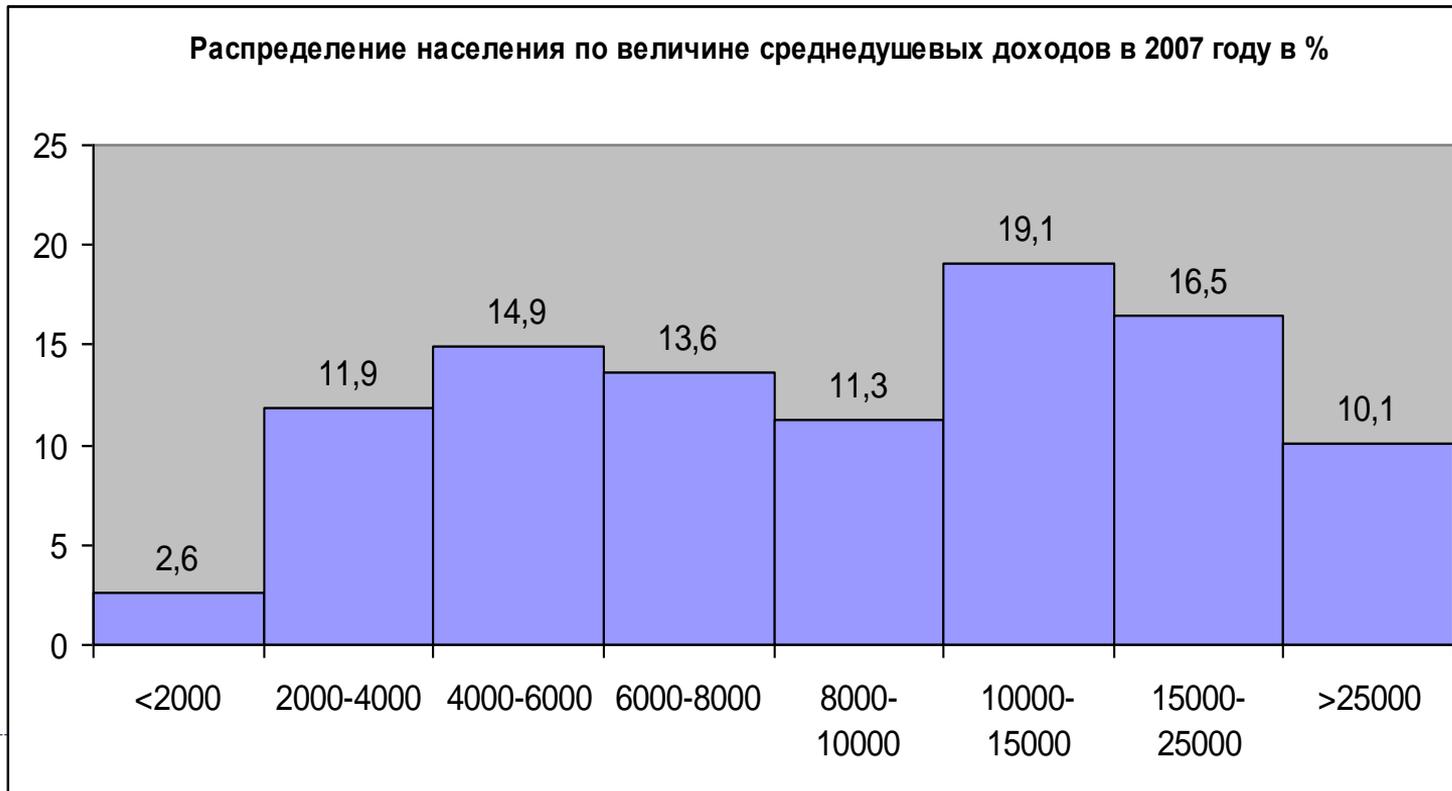
Правильные картинки очень важны

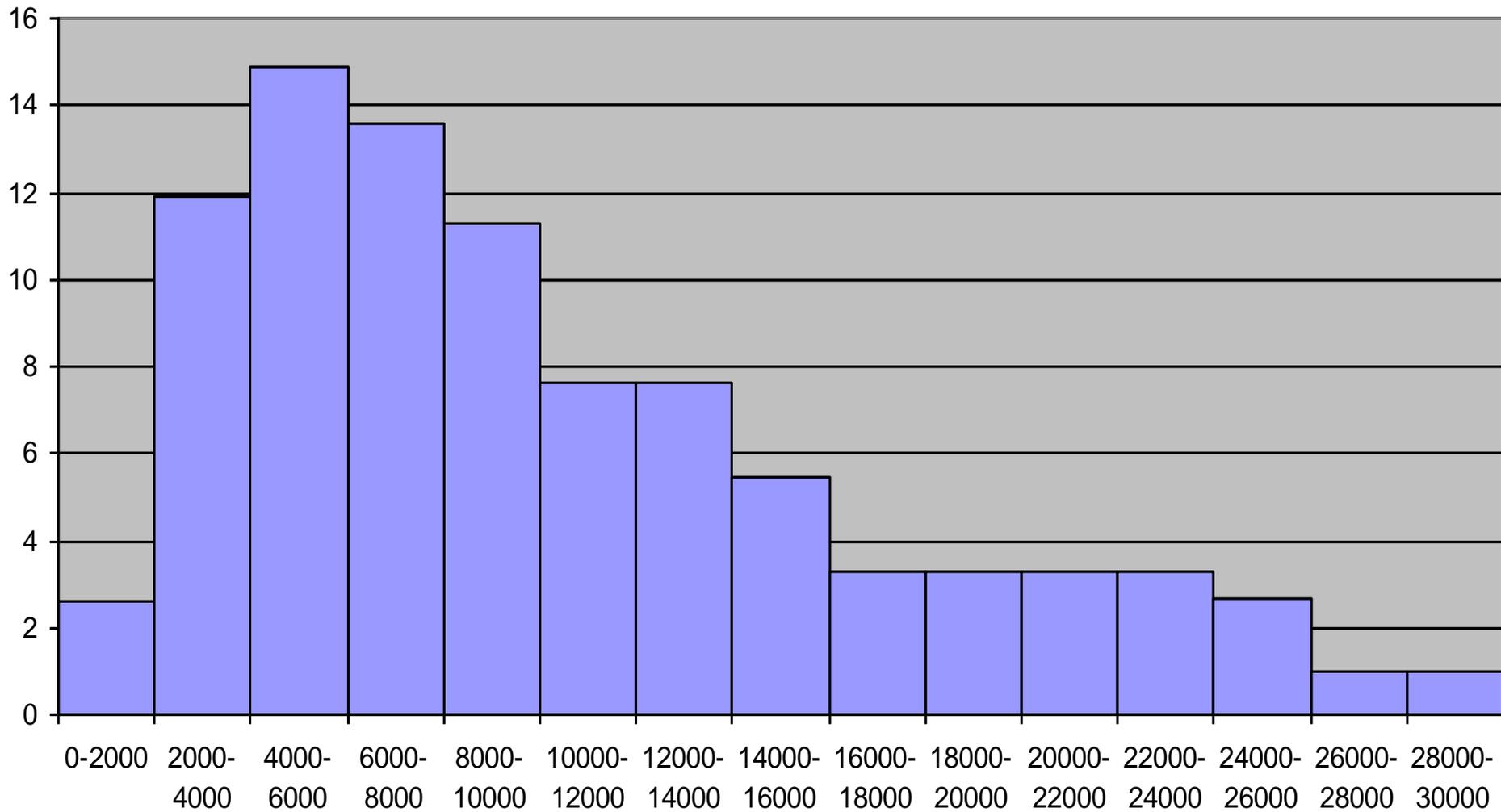


Правильные картинки очень важны

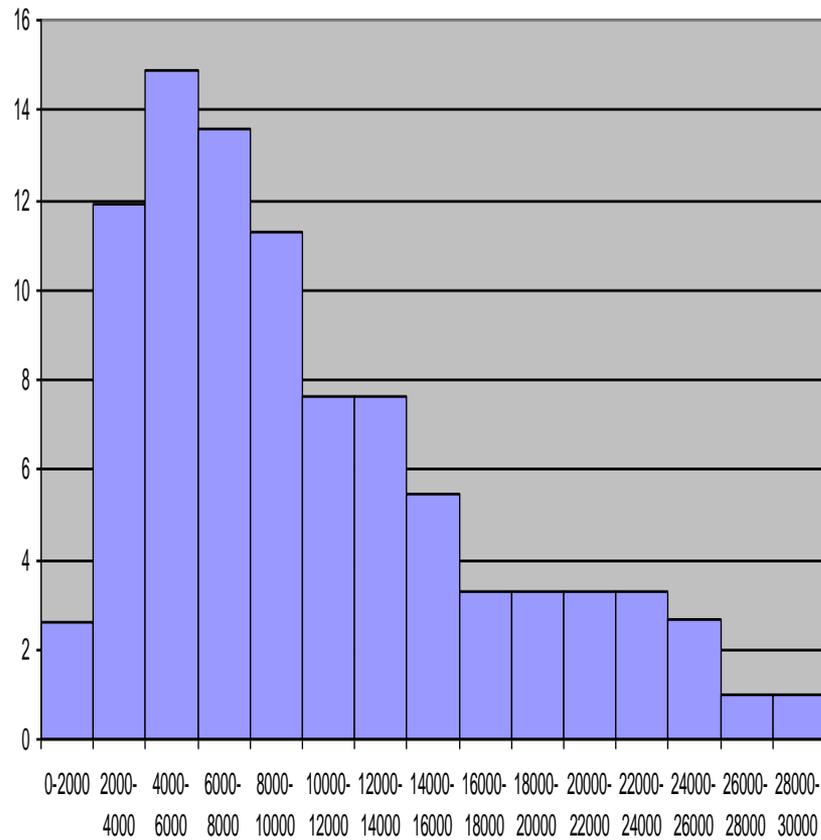
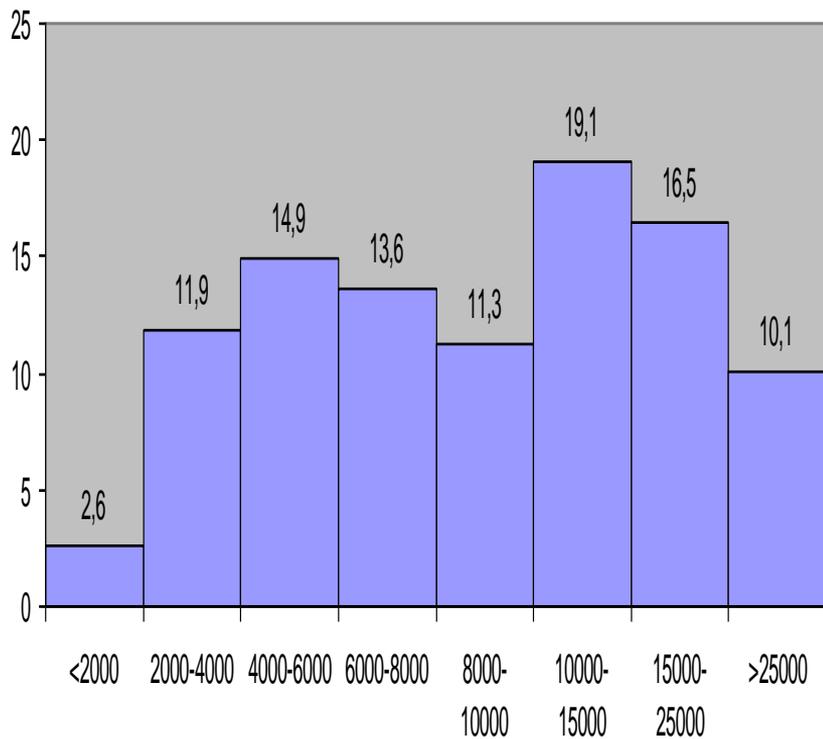


Гистограмма?





Распределение населения по величине среднедушевых доходов в 2007 году в %



Что ещё почитать

Даррел Хафф. Как лгать при помощи статистики
Darrel Huff. How to lie with statistics (1954)

*Существуют три вида лжи:
Ложь, наглая ложь и статистика
Бенджамин Дизраэли*

Что это?

это понимание **вариабельности**, присущей любым процессам, и умение диагностировать их стабильность и воспроизводимость и принимать (разумные) решения с учётом вариабельности/неопределённости

А вовсе не мышление с помощью статистики



Но что такое вариабельность?

- Вариабельность или изменчивость процессов означает, что на выходе любого процесса мы будем получать не одно и то же значение, а разброс значений вокруг некоторой величины.

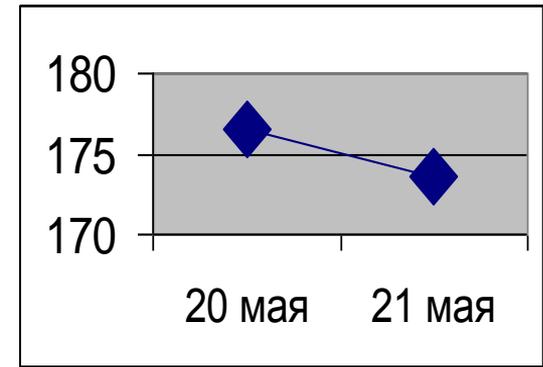
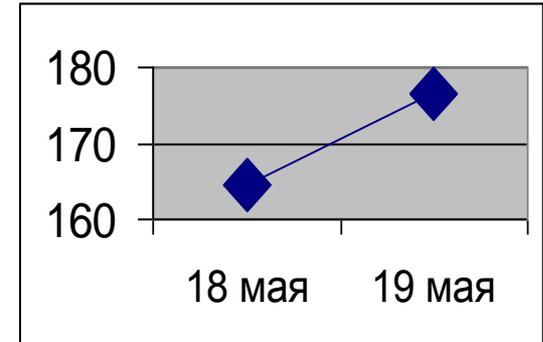
Одно из следствий

- **Нельзя** принимать решения на основе сравнения отдельных точек процесса.



А что если попробовать?

- Сегодня акции Газпрома выросли на ... пунктов по сравнению с ... – здорово, мой капитал и мои дивиденды растут
- Сегодня акции Газпрома упали на ... пунктов по сравнению с ... – беда, мой капитал и мои дивиденды тают



А что если попробовать?

— Gazprom (MICEX)



А как же надо?

- Чтобы получить общее представление о системе, желательно всегда для начала посмотреть на карту хода процесса за максимально возможный период времени.
- Надо принимать решения на основе анализа поведения всего процесса с учётом системной зоны разброса.

В этом и помогут инструменты статистического мышления



Операциональные определения

Это такие определения, которые

- понятны
- и для которых указан **практический** способ их **однозначной** реализации

Бесполезные определения

- чистый, однородный, тщательный, удовлетворительный, пунктуальный...
- дефект, царапина, вмятина, вовремя...
- повышение эффективности, рост продаж...



Примеры

- Как правильно чистить зубы?
- Что делать в случае заноса?
- Какие вы знаете виды кровотечений?



Но вернёмся к вариабельности

Общие причины вариабельности

- Так устроена система

Специальные причины вариабельности

- В систему вмешивается что-то постороннее



Контрольные карты Шухарта

- позволяют выявлять структуры и тренды
- отвечают на вопрос, какие из них стоит принимать во внимание при принятии решений (специальные причины вариабельности), а какие можно отложить на потом (общие причины вариабельности)

Это инструмент системного, визуального и статистического анализа



Контрольные карты Шухарта

Помните управление инцидентами?



Контрольные карты Шухарта



Контрольные карты Шухарта



Контрольные карты Шухарта



Контрольные карты Шухарта

Насколько сложен этот инструмент?

- Все, кто хочет применять статистическое мышление, могут не знать, как и по каким формулам рассчитываются границы на ККШ – это вопросы статистики, но для принятия решений они не обязательны!



Контрольные карты Шухарта

- Позволяют визуализировать фактические данные, превратить их в информацию и знания (DIKW).
- Дают возможность реагировать на отклонения (специальные причины вариабельности) немедленно, а не по итогам анализа 1 раз в месяц или тем более 1 раз в год.
- Минимизируется вмешательство в процессы и бесполезные и/или бессмысленные действия.
- Наглядно демонстрируют принцип, сформулированный доктором Демингом: 94% ошибок генерируется системой и лишь 6% – ошибки персонала.



***Мир меняется
Менеджмент и руководство должны меняться
Наши способы мышления тоже должны меняться***



В поисках истины

Решит ли все ваши проблемы использование статистического, визуального и системного мышления?

Наиболее важные факторы, нужные для управления любой организацией, как правило, неизвестны и количественно неопределимы.

Эдвардс Деминг



Используйте СИЛУ:

- **Системное мышление**
- **Визуальное мышление**
- **Статистическое мышление**

