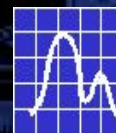
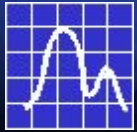


**ВАС ПРИВЕТСТВУЕТ  
РОССИЙСКОЕ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО  
компании StatSoft<sup>®</sup>, Inc. (USA)**

**докладчик  
Марина Онищенко**



**StatSoft<sup>®</sup>**



# О компании

**Компания StatSoft® , Inc. (USA)**  
**мировой лидер в области**  
**разработки программного**  
**обеспечения для всестороннего**  
**анализа данных**

# StatSoft®



Click on a region or flag for more information

- StatSoft Offices
- Training Centers
- Major Distributors



UK



France



Germany



Italy



Poland



Portugal



Benelux



S. Africa



Czech Rep.



Spain



Scandinav.



Russia



Japan



Korea



Taiwan



Australia



Brazil



Israel



S.E. Asia

The developer of  
**STATISTICA** and  
**STATISTICA ENTERPRISE SYSTEMS**

High-performance solutions for:

- data analysis and data mining
- knowledge discovery
- quality control / improvement
- decision support / appraisal
- strategic information delivery



## Представительства компании StatSoft:

Англия, Франция, Германия, Италия, Польша, Португалия, Бенелюкс, Южная Африка, Греция, Испания, Скандинавия, Россия, Япония, Корея, Тайвань, Австралия, Бразилия, Израиль, Юго-Восточная Азия.



# История компании

Год основания: **1984 г.**

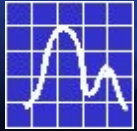
Программные продукты StatSoft  
переведены на многие языки:

Арабский, Венгерский, Испанский, Итальянский,  
Китайский, Немецкий, Польский, Русский,  
Французский, Японский, а также на другие языки

Имеет более **500 000**

зарегистрированных пользователей  
во всем мире

Широко используется большинством  
компаний из списка **Fortune 500**



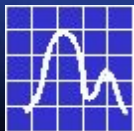
# Продукты StatSoft для анализа данных

- ***STATISTICA***
- ***Quick STATISTICA***
- ***STATISTICA Neural Networks***
- ***Power Analysis***
- ***Quality Control Charts***
- ***Design of Experiments***
- ***Process Analysis***

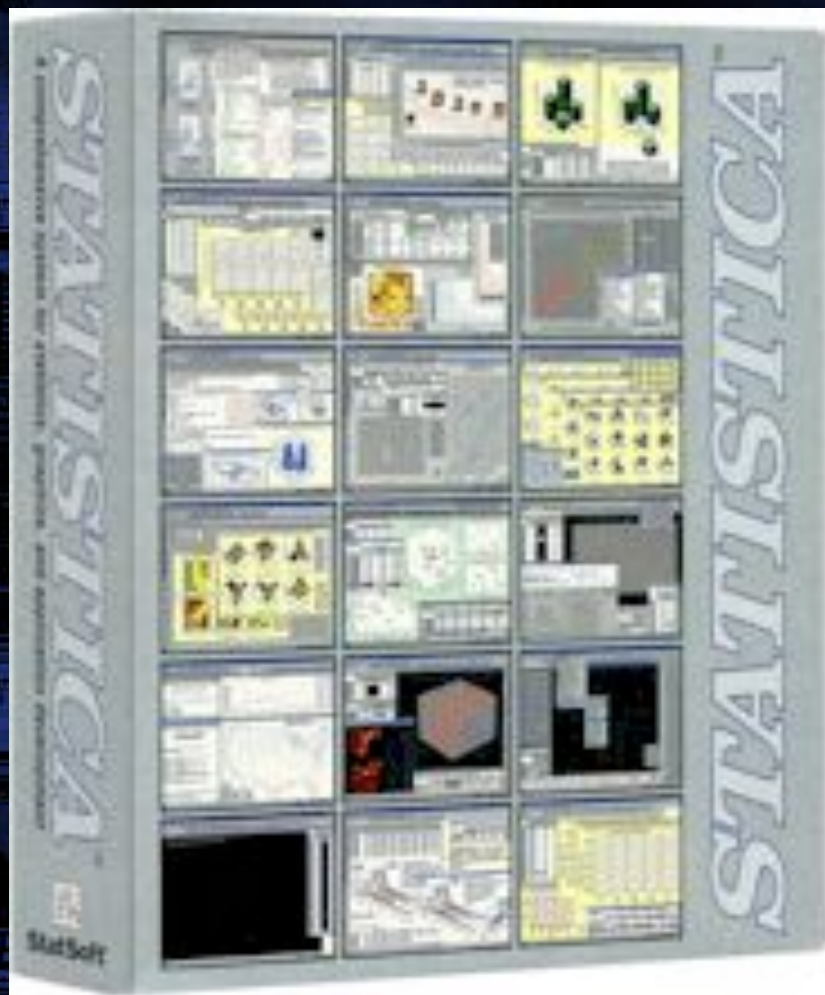


# Продукты StatSoft для анализа данных

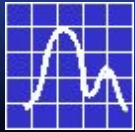
- ***STATISTICA***
- ***Quick STATISTICA***
- ***STATISTICA Neural Networks***
- ***Power Analysis***
- ***Quality Control Charts***
- ***Design of Experiments***
- ***Process Analysis***



# *STATISTICA*



Система  
*STATISTICA*  
реализует  
системный  
подход  
к анализу  
данных



# 7 ДОСТОИНСТВ

- 100% соответствие стандартам Windows
- Полный набор статистических методов, высокая точность и мощные аналитические процедуры
- Широкий импорт и экспорт данных
- Уникальные графические возможности
- Простота и открытость для пользователя, полностью на русском языке
- Языки программирования и макросов
- Автоматическая подготовка отчетов





# 7 ДОСТОИНСТВ

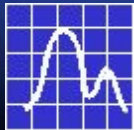
STATISTICA: Временные ряды - [Данные: СВ. STA 13п \* 111н]

Файл Правка Вид Анализ Графика Сервис Окно ?

331900. Переменные Наблюдения














МЕТКИ ЗНАЧЕНИИ	1 VAR1	2 VAR2	3 VAR3
1		Постановка задачи:	
2			
3		Электрознергия	Сахар-песок
4	Янв-1991	103000	224000
5	Фев-1991	95000	117000
6	Мар-1991	99000	172000
7	Апр-1991	85000	198000
8	Май-1991	77000	250000
9	Июн-1991	72000	262000
10	Июл-1991	74000	189000
11	Авг-1991	77000	110000
12	Сен-1991	78000	353000
13	Окт-1991	88000	682000

Готово      Вывод:ВЫКЛ      Выбор:ВЫКЛ      Вес:ВЫКЛ




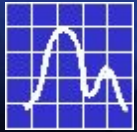
# 7 ДОСТОИНСТВ

**Переключатель модулей системы STATISTICA**

-  **Основные статистики и таблицы**
-  **Непараметрическая статистика**
-  **Дисперсионный анализ (ANOVA/MANOVA)**
-  **Множественная регрессия**
-  **Нелинейное оценивание**
-  **Временные ряды и прогнозирование**
-  **Кластерный анализ**
-  **Управление данными**
-  **Факторный анализ**
-  **Канонический анализ**
-  **Многомерное шкалирование**
-  **Деревья классификации**
-  **Анализ соответствий**

Исчерпывающий набор описательных статистик, многообразие таблиц классификации, таблицы сопряженности, таблицы флагов и заголовков, многомерные отклики и многомерные дихотомии, разносторонний сервис табулирования данных, просмотр таблиц по слоям, корреляции, t-критерии для зависимых и независимых выборок, проверка различий между дисперсиями, корреляциями, процентами, вероятностный калькулятор и многие другие возможности. Все быстрые статистики доступны из панелей инструментов...

 **Переключиться в** **Изменить список...**  
**Закреть и переключиться в** **Отмена**



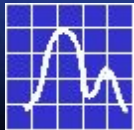
# Этапы анализа

- добыча данных (Data Mining)
- разведочный анализ данных, включая описательный анализ и визуализацию
- углубленный анализ (классификация и прогнозирование)

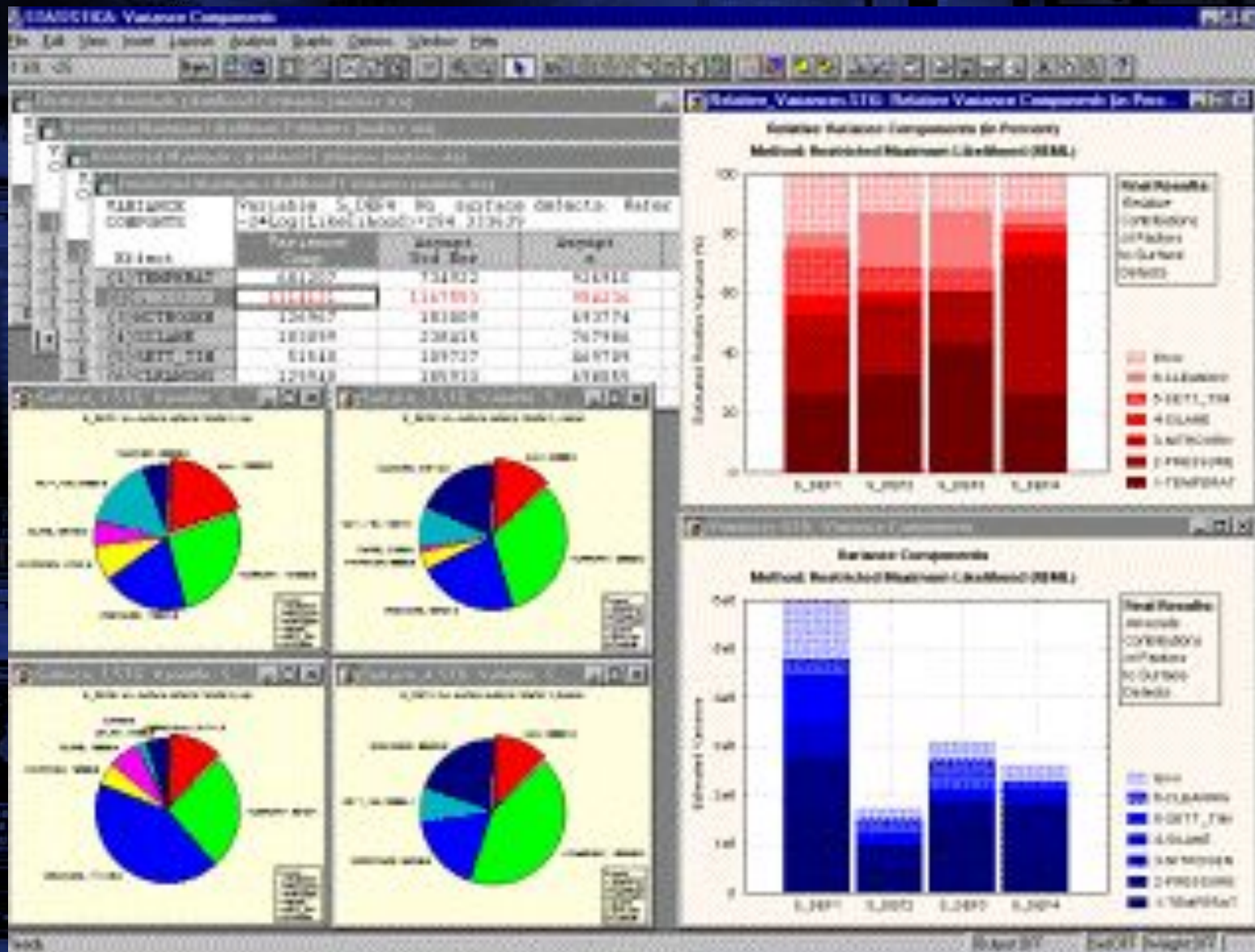


# BusinessQuery for STATISTICA





# 7 ДОСТОИНСТВ



## Статистический советник

В зависимости от ваших ответов на вопросы о сущности вашего исследования *Статистический советник* предложит вам подходящие статистические методы и их местонахождение в системе *STATISTICA*. Отвечайте на каждый вопрос, щелкая на соответствующем ответе. Если вы не уверены, какой ответ выбрать, щелкните на строке *Дополнительная информация*.

Вы хотите:

- (1) Описать/суммировать/табулировать данные.
- (2) Проверить гипотезы (прогнозы) относительно данных,
- (3) Найти структуры/шаблоны/факторы/кластеры, или
- (4) Вычислить статистики для промышленного контроля качества?

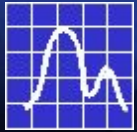
### Дополнительная информация

Если данные только что собраны, то сначала следует посмотреть соответствующие итоговые статистики для каждой переменной. Например, нужно посчитать распределения частот, чтобы определить выбросы.

Обычно данные собираются, чтобы проверить определенные гипотезы или модели, связанные с несколькими переменными. Например, можно выяснить, чаще ли мужчины соглашаются с каким-либо вопросом анкеты, чем женщины. Более сложные гипотезы могут касаться зависимости переменных, например, линейная она или нет.

Если конкретных гипотез нет, а изучение проводится с исследовательскими целями, то можно использовать некоторые приемы, которые помогут 'прояснить' данные, то есть найти кластеры, шаблоны, и т.д.

Четвертая опция (контроль качества) показывает различные приемы, используемые в промышленном контроле качества, экспериментах и анализе надежности.



# 7 ДОСТОИНСТВ

- 100% соответствие стандартам Windows
- Полный набор статистических методов, высокая точность и мощные аналитические процедуры
- Широкий импорт и экспорт данных
- Уникальные графические возможности
- Простота и открытость для пользователя, полностью на русском языке
- Языки программирования и макросов
- Автоматическая подготовка отчетов



# 7 ДОСТОИНСТВ

- 100% соответствие стандартам Windows
- Полный набор статистических методов, высокая точность и мощные аналитические процедуры
- Широкий импорт и экспорт данных
- Уникальные графические возможности
- Простота и открытость для пользователя, полностью на русском языке
- Языки программирования и макросов
- Автоматическая подготовка отчетов



*STATISTICA for Windows получила наивысшую оценку во ВСЕХ сравнительных обзорах статистического программного обеспечения, в которых она участвовала с момента выхода первой версии в 1993 году.*

**WINDOWS**

гениальная программа,  
трудно представить себе  
что-либо лучшее...

**BYTE**

**INFO  
WORLD**

рекомендуем, как лучший  
статистический пакет для  
всех, от студентов до ученых

**ENTER**

мастер на все руки

**PC WORLD**

лучшее, на что  
можно рассчитывать...

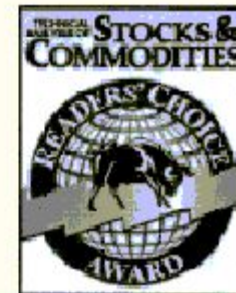
новый стандарт для статистического ПО

**SCIENCE**

**Scientific Computing  
& Automation**

Программа, которая Может

**PC  
MAGAZINE**



**Biotechnology Software**

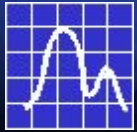
замечательная программа

**Quality  
Digest**

**Desktop Engineering**  
THE COMPLETE COMPUTING RESOURCE FOR ENGINEERS

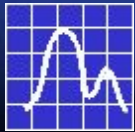
одна из самых лучших  
(если не лучшая)  
программа этого класса...

беспорный лидер всех  
независимых обзоров

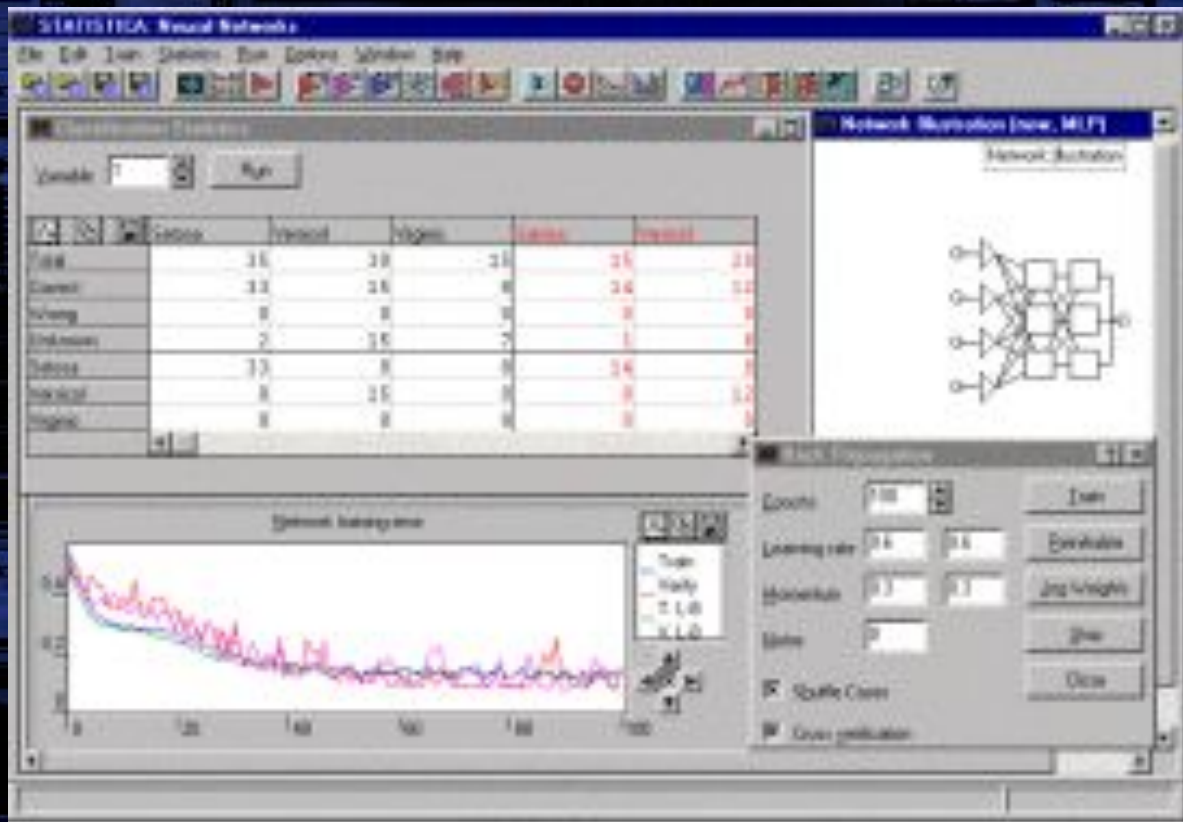


# Продукты StatSoft для анализа данных

- **STATISTICA**
- **Quick STATISTICA**
- **STATISTICA Neural Networks**
- **Power Analysis**
- **Quality Control Charts**
- **Design of Experiments**
- **Process Analysis**



# Neural Networks

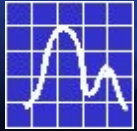


Система  
анализа  
данных  
методами  
нейронных  
сетей



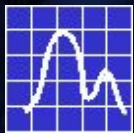
# Продукты StatSoft для анализа данных

- ***STATISTICA***
- ***Quick STATISTICA***
- ***STATISTICA Neural Networks***
- ***Power Analysis***
- ***Quality Control Charts***
- ***Design of Experiments***
- ***Process Analysis***



# Продукты StatSoft для анализа данных

- ***STATISTICA***
- ***Quick STATISTICA***
- ***STATISTICA Neural Networks***
- ***Power Analysis***
- ***Quality Control Charts***
- ***Design of Experiments***
- ***Process Analysis***



# Интегрированные корпоративные системы

- **Корпоративные решения**

*STATISTICA Enterprise-wide SPC System (SEWSS)*

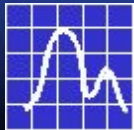
*STATISTICA Enterprise-wide System (SENS)*

- **Основные достоинства**

Поддержка коллективной работы

Прямой доступ к корпоративным данным

Удобный интерфейс для всех пользователей



# Основные направления деятельности

2 М З А Б В Г Д З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Э Я

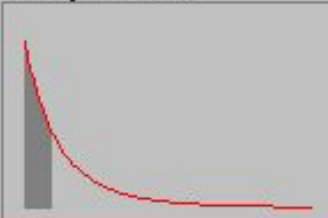
**Распределение Парето.** Стандартное распределение Парето имеет следующую функцию плотности (для положительного параметра  $c$ ):

$$f(x) = c/x^{c+1} \quad 1 \leq x, c > 0$$

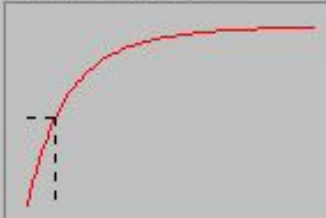
где

$c$  параметр (формы) распределения.

Density Function:

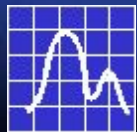


Distribution Function:



Pareto = 1.15  
 $p = 0.50$   
shape = 5

- [Равномерное распределение](#)
- [Радиальные базисные функции](#)
- [Разведочный анализ данных \(РАД\)](#)
- [Разность \(в анализе временных рядов\)](#)
- [Разрешение](#)
- [Распределение Вейбулла](#)
- [Распределение Коши](#)
- [Распределение Лапласа](#)
- [Распределение Парето](#)
- [Распределение Пуассона](#)
- [Распределение Релея](#)
- [Распределение хи-квадрат](#)
- [Расстояние городских кварталов \(манхэттенское расстояние\)](#)
- [Расстояния Кука](#)
- [Расстояния Махаланобиса](#)
- [Расширение HTM](#)
- [Расширение JPG](#)



# Основные направления деятельности

## 1. Русификация

- **STATISTICA**
- **STATISTICA Industrial System**
- документация для **Neural Networks**
- электронный учебник

## 2. Разработка дополнительных приложений

## 3. Реализация конкретных проектов



## 4. Обучение

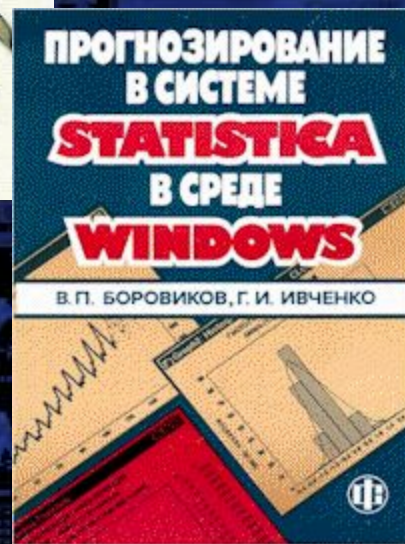
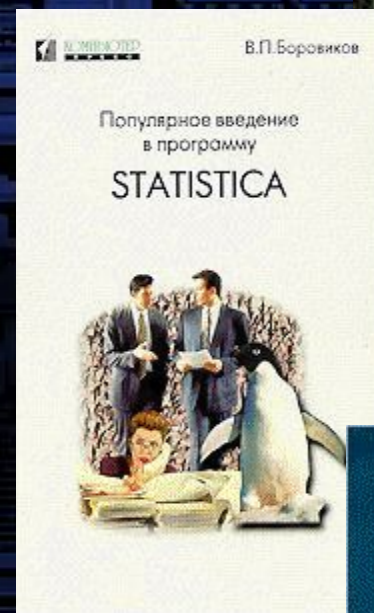
- **вводный курс по системе STATISTICA**
- **временные ряды и прогнозирование**
- **практическое прогнозирование для экономистов и маркетологов**
- **промышленная статистика**
- **анализ массовых обследований**
- **многомерный анализ**
- **линейные модели**
- **STATISTICA BASIC и SCL**
- **нейронные сети**
- **медицинские приложения**
- **актуарные расчеты**

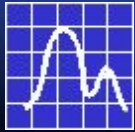
# 5. Литература по системе

"STATISTICA® - анализ и обработка данных в среде Windows"

"Популярное введение в систему STATISTICA"

"Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows"





# Сегодня

- Департаменты ЦБ
- Страховая компания РОСНО
- АК АЛРОСА (АЛМАЗЫ РОССИИ-САХА)
- Сибирская нефтяная компания (Сибнефть)
- Акционерное общество АВТОВАЗ
- Региональные подразделения Госкомстата
- Энергетическая компания Карелэнерго
- Авиатранспортное предприятие EASTLINE
- Телекоммуникационная компания "Северо-западное GSM"
- Группа "Сибирский алюминий"