

СТАТИСТИКА

Введение

*There are three kinds of lies:
lies,
damn lies,
and statistics*

Арьков Валентин Юльевич

- профессор кафедры АСУ
- кабинет 6-215А
- приемная каф.АСУ 6-322
- *<http://arkov.narod.ru>*
 - вопросы и задачи
 - методички
 - слайды

Литература

- Основная
- Шмойлова Р.А. Теория статистики
- Шмойлова Р.А. Практикум по теории статистики
- Мхитарян В.С. Статистика
 - Дополнительная
- Теория вероятностей и мат. статистика
- Экономическая теория

Содержание курса

- общая теория статистики
- микроэкономическая статистика
- макроэкономическая статистика
- *<http://edu.ru>*
- Государственный образовательный стандарт (ГОС) по специальности
 - 351400 ПИЭ
 - 061800 МИЭ
 - 080700 БИ

Занятия

	Лек.	Практ.	Лаб.	КП	Экз
ПИЭ	14	4	5	КП	Экз
БИ	14	4	5	КП	Зач
МИЭ	14	5	3	-	Экз

Курсовой проект

- Варианты заданий получить *лично* на лаб. раб.
- Текущие консультации
 - по графику консультаций
 - на практических занятиях
- «Отлично» – ПЗ от руки
- Защита:
 - греческий алфавит
 - оформление ПЗ
 - графики на «миллиметровке»
 - правильность решения
 - понимание
- Защита КП = допуск к сессии

Зачет / Экзамен

- Греческий алфавит
 - написание букв
 - название букв (для формул)
- Задачи – методичка по практике
 - Правильное решение (практика)
 - Грамотное объяснение (теория)

Почему греческий?

- Стандартные международные формулы
- Общепринятые обозначения = названия
 - «сигма»
 - правило трех сигм
 - менеджмент: «шесть сигма»
- Общая культура
 - «Я есть альфа и омега»

Греческий алфавит

Прописные	Строчные	Название
Α	α	альфа
Β	β	бета
Γ	γ	гамма
Δ	δ	дельта
Ε	ε	эпсилон
Ζ	ζ	дзета
Η	η	эта
Θ	θ, ϑ	тета

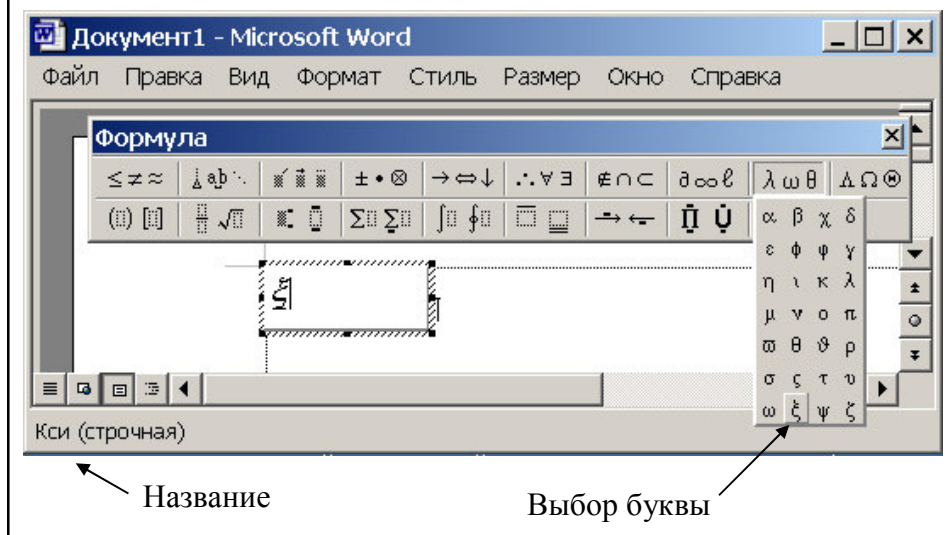
Греческий алфавит

Прописные	Строчные	Название
Ι	ι	йота
Κ	κ, κ	каппа
Λ	λ	лямбда
Μ	μ	мю
Ν	ν	ню
Ξ	ξ	кси
Ο	ο	омикрон
Π	π	пи

Греческий алфавит

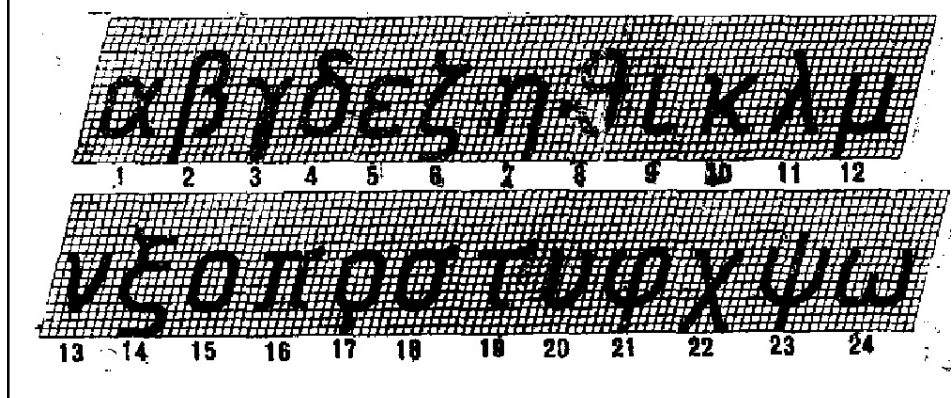
Прописные	Строчные	Название
Ρ	ρ	ро
Σ	σ, ζ	сигма
Τ	τ	тау
Υ	υ	ипсилон
Φ	φ, φ	фи
Χ	χ	хи
Ψ	ψ	пси
Ω	ω	омега

Редактор формул MS Office



Стандарт написания

– ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные



Статистика: определения

- изучение обобщенных количественных характеристик массовых случайных социально-экономических явлений
 - *наука*
 - *деятельность*
 - *данные*
 - *результат вычислений (функция выборки)*

Задача

- | | |
|------------------------|---|
| – наука | – Статистика успеваемости по УГАТУ |
| – деятельность | – Проверка гипотезы с помощью F-статистики |
| – данные | – Статистика основана на теории вероятностей |
| – результат вычислений | – Федеральная служба государственной статистики |

История статистики

- Staaten Kunde
 - «государствоведение»
 - описание достопримечательностей
 - изучение государства = «измерение»
 - изучение фактических данных о стране
- 250 лет
- <http://www.gks.ru>

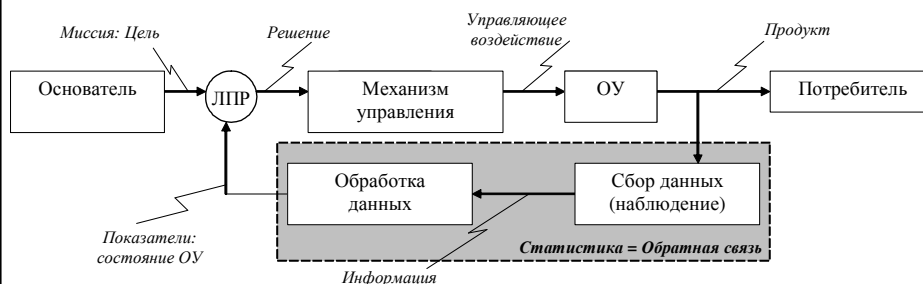
Домашнее задание

- Сайт Росстата <http://www.gks.ru>
 - История статистики
 - Структура и функции Федеральной службы государственной статистики
- Сайт БашкортостанСтат <http://www.bashstat.ru>
 - Структура БашкортостанСтат
- «Положение о Федеральной службе государственной статистики»
 - Функции Росстат

Статистика и управление

- Задачи «Статистики» как вида деятельности:
 - обобщающие показатели
 - закономерности, взаимосвязи
- Назначение системы гос. статистики:
 - Информационная поддержка гос. управления
 - принятие решений на основе объективных данных
 - управление, менеджмент, руководство
- Цель изучения предмета «Статистика»:
 - общая культура
 - инженерная грамотность
 - формирование гражданина страны

Контур управления



Руководитель – лицо, принимающее решения (ЛПР)

Предприятие – объект управления (ОУ)

Домашнее задание

- Миссия предприятия
 - Продукт
- Файоль:
 - функции менеджмента
- ИСО 9000:
 - цикл Деминга PDCA

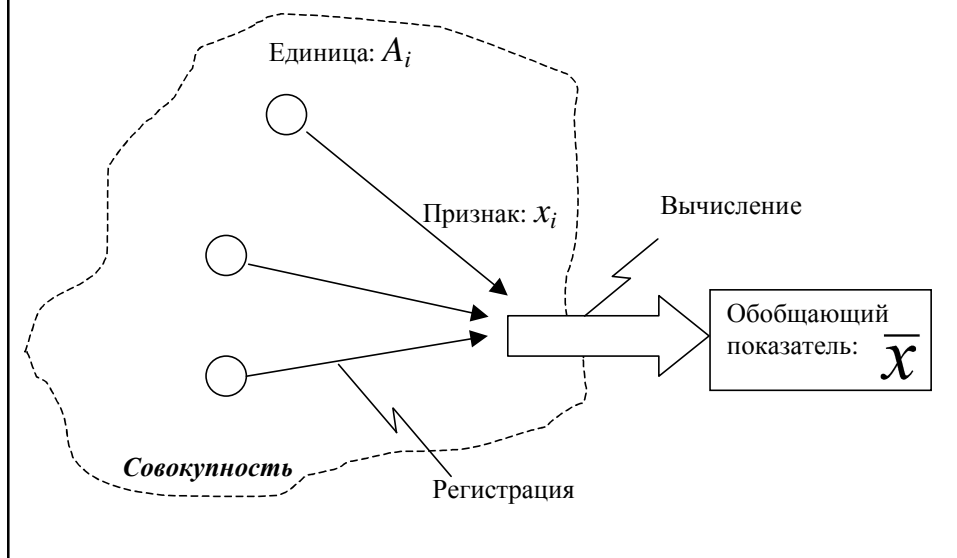
Основные понятия

Единица	Совокупность
Признак	Показатель

Основные понятия

Единица — отдельный объект, «носитель» свойств, «молекула вещества»	Совокупность — множество однотипных объектов
Признак — свойство объекта, можно измерить, зарегистрировать	Показатель — обобщенное свойство совокупности в целом, вычисляется

Показатели

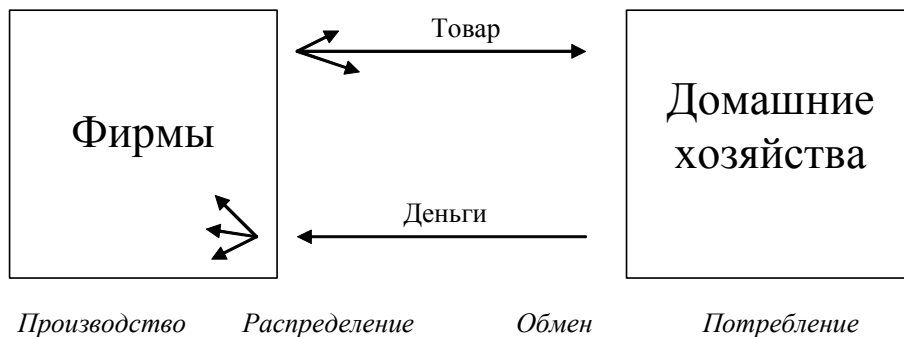


Экономика

- Производство
 - Распределение
 - Обмен
 - Потребление
- 
- Экономических благ
 - Товаров
 - Услуг

-
- *Экономическая теория* изучает перечисленные экономические процессы на качественном уровне
 - *Экономическая статистика* изучает перечисленные экономические процессы количественно, по фактическим данным

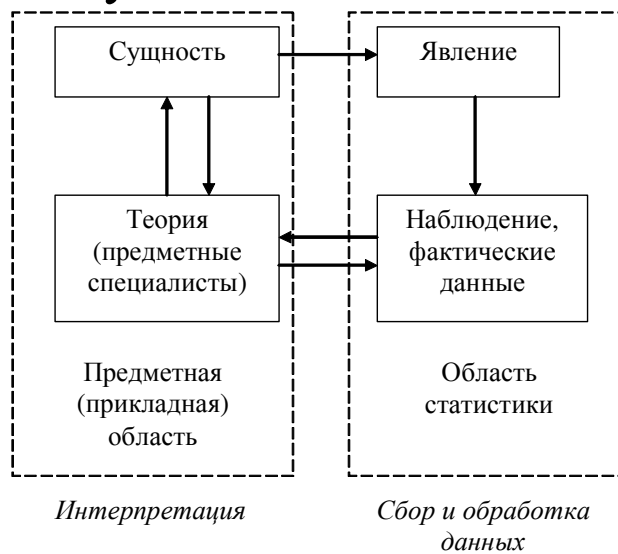
Продукт



Задача

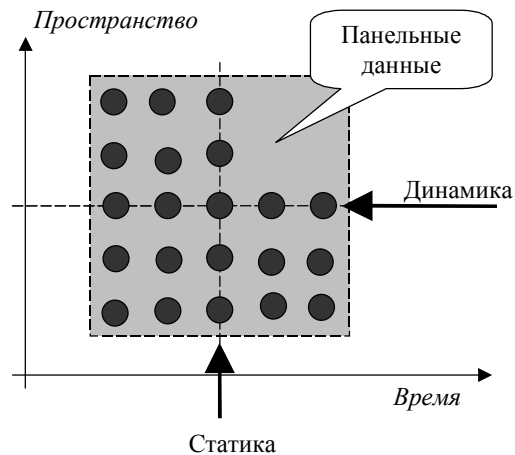
Деятельность	Количество продукта	Качество продукта
ГАИ	?	?
Здравоохранение	?	?
Пенитенциарная система	?	?

Сущность и явление

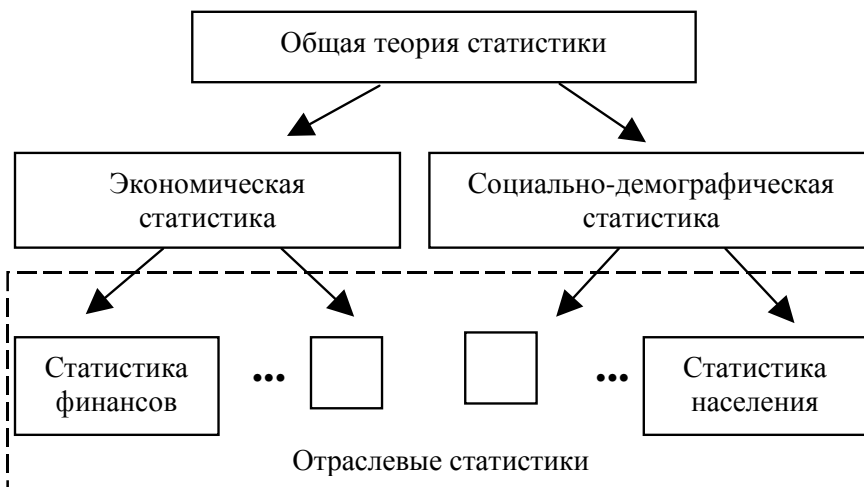


Статистические данные

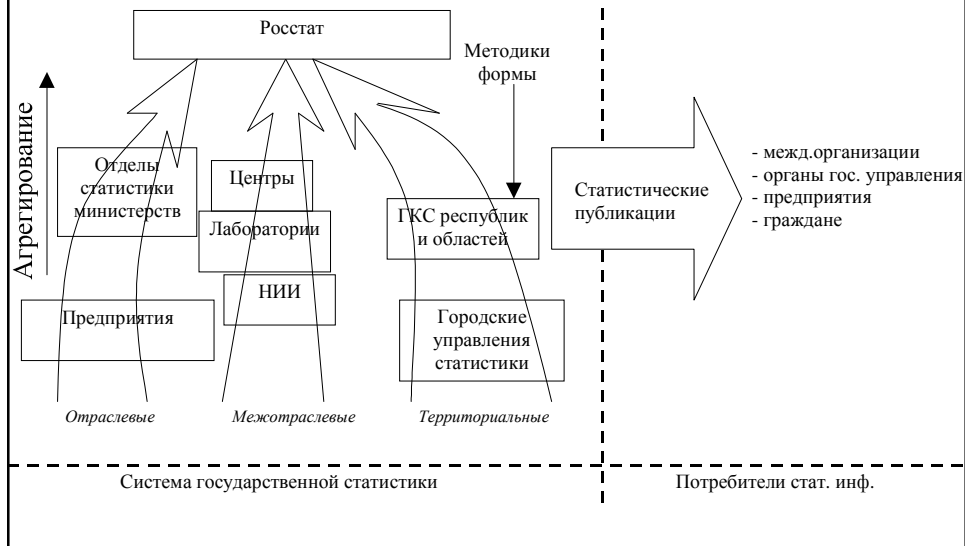
Социально-экономические явления развиваются во времени и в пространстве



Три уровня статистики



Государственная статистика



Домашнее задание

- Статистические публикации
 - на сайте Росстата
 - в библиотеке УГАТУ
- Выход макроэкономической статистики
 - сайт Бизнес-ФМ <http://www.b-online.ru>