

Белорусский государственный университет  
Географический факультет

Кафедра экономической географии Беларуси и государств Содружества



# ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ. ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ

СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ  
ШАВЕЛЬ А.Н.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ



- Понятие о статистике. Предмет, задачи и структура статистики.
- История развития статистики.
- Применение статистики в географии, экономике и других областях жизнедеятельности.
- Статистический показатель и его виды.
- Статистические признаки и их виды.
- Статистическая совокупность.

# Статистика (от латинского status — состояние дел)



- термин «статистика» ввел немецкий ученый **Готфрид Ахенваль** в 1746 г.;
- статистика – это отрасль знаний, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения и анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме;
- под термином статистика также понимается систематизированная совокупность цифровых данных (статистика рождаемости и смертности, статистика преступлений).

# Статистика как отрасль знаний включает:



- - общую теорию статистики (изложение общих правил сбора и обработки массовых данных);
- - теорию вероятностей (наука о свойствах генеральной совокупности бесконечно большого объема);
- - математическую статистику (наука о правилах оценивания параметров и свойств генеральной совокупности по данным выборки);
- - социально-экономическую статистику (наука о количественной стороне различных массовых экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни с учётом их качественной стороны);
- - статистику населения (иногда выделяется отдельно).

# Основные исторические вехи развития статистики



- **Зарождение:** в античном мире был организован учет родившихся; военнообязанных (с 18-летнего возраста), полноправных граждан (с 20 лет). Составлялись земельные кадастры (сведения о строениях, рабах, скоте, инвентаре, доходах). Появились описания государств.
- **Аристотель** (384–322 г. до н.э.) - описание 157 городов и государств своего времени.
- **«Книга страшного суда»** (1061 г.) - свод материалов всеобщей переписи населения Англии и его имущества

# Основные исторические вехи развития статистики



- **Уильям Петти** (1623–1687, Англия) - работы «Политическая арифметика», «Разное о деньгах» - в них заложены основы статистической науки.
- **Готфрид Ахенваль** (1719–1772) – в Марбургском университете начал читать дисциплину, названную им же статистикой.
- **Адольф Кетле** (1796–1874, Бельгия) - разработал правила переписей населения и регулярности их проведения. Организовал проведение международных статистических конгрессов (первый – в 1853 г.).

# ПРЕДМЕТ СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ



- **Предмет** изучения статистики - массовые социально-экономические явления. Явления и процессы в жизни общества изучаются статистикой посредством **статистических показателей**.
- **Статистический показатель** – это количественная оценка свойства изучаемого явления. Статистические показатели можно подразделить на два основных вида:
  - *учетно-оценочные показатели;*
  - *аналитические показатели.*

# Статистические показатели



- **Учетно-оценочные показатели** – это статистическая характеристика размера качественно определенных социально-экономических явлений в конкретных условиях места и времени.

- В зависимости от специфики изучаемого явления учетно-оценочные показатели могут отображать:

- объемы их распространенности в пространстве (например, розничный товароборот за месяц или год);

- достигнутые на определенные моменты (даты) уровни развития (например, численность населения на 1 января).



# Статистические показатели



- **Аналитические показатели** применяются для анализа статистической информации и характеризуют особенности развития изучаемого явления: типичность признака, соотношение его отдельных частей, меру распространения в пространстве, скорость развития во времени и т. д.
- В качестве аналитических показателей в статистике применяются относительные и средние величины, показатели вариации и динамики, тесноты связи и др.

# Признак изучаемого явления



- Иногда идет отождествление понятия «**статистический показатель**» с понятием «признак» изучаемого явления.
- **Изучаемый признак** отображает лишь качественную особенность изучаемого явления. При статистическом изучении качественный признак получает количественную оценку и становится статистическим показателем.
- Изучаемые статистикой признаки могут выражаться как смысловыми понятиями, так и числовыми значениями.

# Признак изучаемого явления



- **Признаки**, выраженные смысловыми понятиями, принято называть **атрибутивными** (например, пол человека, специализация предприятия, номенклатура выпускаемой продукции и т.д.).
- **Признаки**, выраженные числовыми значениями, принято называть **количественными** (например, возраст (число прожитых лет), стаж работы, получаемая заработная плата и т.д.).

# Признак изучаемого явления



- **Признаки**, принимающие различные значения у отдельных единиц изучаемого явления, называются **варьирующими** (например, объем товарооборота, объем выпускаемой продукции и т.д.). Значение варьирующего признака у отдельных единиц изучаемого явления называется **вариантом**.
- **Признаки** могут подразделяться на **основные (существенные)**, определяющие главное содержание изучаемого явления, и **второстепенные**, не связанные непосредственно с основным их содержанием.

# Статистическая совокупность



- **Несмотря на то, что предметом** изучения статистики являются массовые социально-экономические явления, основной задачей статистической является изучение статистических совокупностей.
- **Статистическая совокупность** – это множество единиц изучаемого явления, объединенных в соответствии с задачей исследования единой качественной основой.
- Состав статистических совокупностей не является постоянным. Он формируется статистикой в соответствии с целями конкретного исследования.

# Литература



- Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учеб. / Под ред. И.И. Елисеевой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 656 с.
- Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник/А.И.Харламов, О.Э.Башина, В.Т.Бабурин и др.; Под ред. А.А.Спирина, О.Э.Башиной.-- М.: Финансы и статистика, 1996.-- 296 с.
- Громыко, Г. Л. Статистика : уч. для ун-тов по спец. «География» / Громыко Галина Леонтьевна. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 407 с.
- Касаева, Т. В. Статистика : курс лекций для студ. / Т. В. Касаева, Е. Ю. Дулебо ; УО "Витебский гос. технологический ун-т". - Витебск : ВГТУ, 2011. - 250 с.
- Статистика промышленности: [уч. для вузов по спец. «Статистика»] / [авт.: В.Е. Адамов и др.]; под ред. В.Е. Адамова. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 456 с.
- Общая теория статистики : Учебник для экон. спец. вузов / А. Я. Боярский, Л. Л. Викторова, А. М. Гольдберг ; под ред. А. М. Гольдберга, В. С. Козлова. - Москва : Финансы и статистика, 1985. - 367 с.
- Клещёва, С.А. Общая теория статистики: практикум / С.А. Клещёва. – Пинск: ПолесГУ, 2009. – 114 с.
- Спирков, С.Н. Теория статистики: учеб.-метод. комплекс / С.Н. Спирков; ЧУО "Минский институт управления"]. – Мн. : Изд-во МИУ, 2008. - 216 с.