

Предмет, метод и задачи статистики.

Лукьянова Мария Николаевна

Статистика

Понятие статистики

Изначально термин «статистика» (происходит от лат. *status* – состояние, положение вещей) употребляется в значении «политическое состояние» (отсюда итал. *stato* – государство и *statista* – знаток государства).



Понятие статистики

В научную литературу этот термин вошел в XVIII в. и вначале понимался как **«государствоведение»**.

Статистическая же наука возникла еще раньше, в середине XVII в., в ответ на потребность государства иметь сводные, обобщенные по странам данные о наличии ресурсов для ведения производства, торговли, организации межгосударственных отношений и т.д.

В этот период статистика называлась **«политическая арифметика»**.

Это была наука, в которой сочетались начала политической экономии и статистики. Ее родоначальником был английский ученый **У. Петти**.



Понятие статистики

Статистика – общественная наука, изучающая количественную сторону общественных явлений и процессов в неразрывной связи с качественной стороной, количественное выражение закономерностей общественного развития.

Статистика изучает также влияние природных и технических факторов на количественные отношения общественной жизни, влияние организации производства на природные условия жизни общества.



1. Пол
2. Исход (выжил, умер)
3. Место жительства
4. Локализация ЗН
5. Осложнения
6. Сопутствующие заболевания
7. Хир. операция

1. Возраст
2. Продолжительность лечения (число к/д)
3. Уровень РЭА в крови

Стадии и методы статистического исследования

Специфические приёмы, с помощью которых статистика изучает свой предмет, образуют статистическую методологию.

Под статистической методологией понимается система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений.



Статистическое исследование количественной стороны общественных явлений проходит три стадии.

- 1. Сбор статистических данных** с помощью проведения статистического наблюдения. (проведение опроса, сбор результатов).
- 2. Обработка и группировка собранных данных.** Важнейшим методом на второй стадии статистической сводки является метод группировок, позволяющий выделить однородные совокупности, разделить их на группы и подгруппы. На этой стадии переходят от описания отдельных единиц к описанию их групп и объекта в целом посредством подсчета итогов, вычисления обобщающих показателей в виде относительных средних величин.
- 3. Статистический анализ и обобщение статистических фактов и обнаружении закономерностей в изучаемых явлениях.** Здесь применяется весь арсенал статистических методов – ряды динамики, индексы, методы математической статистики и т.д. Выводы и анализ излагаются в текстовой форме и сопровождаются таблицами и графиками.

Статистические методы

Статистические методы:

1. метод массовых наблюдений,
2. выборочный метод,
3. метод группировки,
4. метод анализа на основе сводки,
5. метод анализа рядов динамики,
6. корреляционно-регрессионный метод анализ
7. индексный метод.



Задачи статистики:

1. организация работ, связанных с подготовкой и проведением Всероссийской переписки населения;
2. приоритет вопросам совершенствования статистики малого предприятия;
3. создание единого статистического информационного пространства федеральных органов государственной власти и координация их статистической деятельности;
4. целесообразность проведения переоценки основных фондов;
5. совершенствование расчётов в области неформальной и скрытой экономики;
6. повышение качества статистических разработок;
7. совершенствование статистики отдельных отраслей социально-экономической сферы;
8. организация системы муниципальной статистики.



Задачи и организация статистики в РФ

Основной задачей статистики является всестороннее освещение социально-экономического положения страны.

Более широкое распространение получают выборочные наблюдения, с помощью которых собирается большинство статистических данных.

Наиболее полно требованиям рыночной экономики отвечает принятая в международной практике учёта и статистики система национальных счетов (СНС). В России осуществляется переход к этой системе.



Организация статистики в РФ

Статистическая работа в Российской Федерации, т.е., сбор, сводка, обработка и анализ информации об экономическом и социальном развитии страны, её отдельных регионов, отраслей, объединений, фирм, предприятий ведётся специально созданной статистической службой.

Функции статистической службы выполняют органы государственной и ведомственной статистики. Система органов государственной статистики образована в соответствии с административно-территориальным делением страны.

Возглавляет единую систему статистических органов **Государственный комитет Российской Федерации по статистике (Госкомстат РФ)**, который является федеральным органом исполнительной власти.

Он осуществляет управление всей системой статистических органов, разрабатывает единую научно обоснованную статистическую методологию, обеспечивает статистической информацией федеральные органы исполнительной и законодательной власти.

В республиках, краях и областях имеются госкомитеты по статистике, а в районах, городах – районные и городские управления (отделы) статистики. Районные городские отделы статистики занимаются сбором, обработкой и анализом информации, полученной непосредственно от предприятий, организаций и учреждений. Благодаря статистике управляющие органы получают всестороннюю характеристику управляемого объекта – от отдельного предприятия и его подразделений до всей национальной экономики.

История статистики

Как форма практической деятельности статистика возникла одновременно с возникновением государства.

Государству необходимо было вести подсчёт численности населения, скота, учёт земельных угодий, имущества и т.д. Так, в **Древнем Китае** ещё в V веке до н. э. велись статистические работы по учёту численности населения, распределению его по полу и возрасту, доходности земли, торговли.



История статистики

Учетно-статистические работы на Руси зародились в глубокой древности. Первоначально статистический учет был имущественным.

Его цель – получение сборов, для чего устанавливалась единица налогообложения: подать взималась либо с 6 единицы земли, либо со двора (с «мужа», с «дыма»), либо с единицы средств труда (с «плуга» или «рала»).

Все учетные данные регистрировались в особых книгах: писцовых, дозорных, межевых и др.



История статистики

Впервые слово «статистика» для обозначения науки употребил немецкий профессор Готфрид Ахенваль (1719 – 1772).

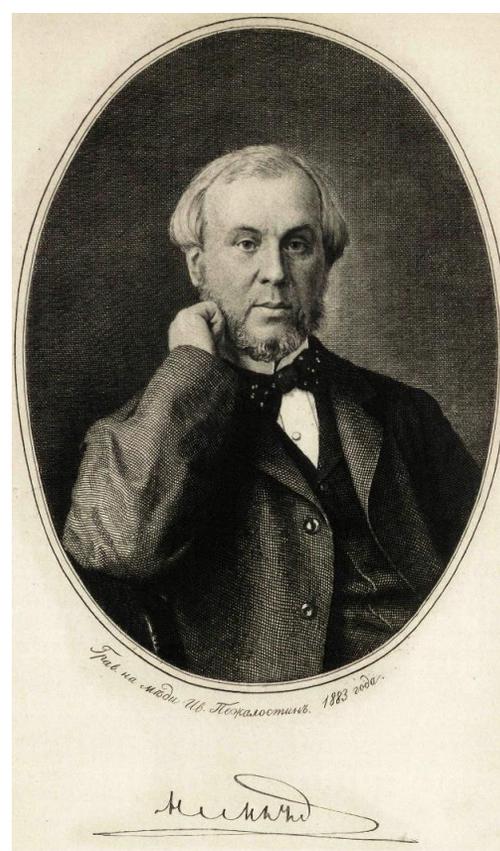
В 1746г. в Марбургском университете он начал читать курс лекций по научной дисциплине, которую назвал «статистика».



История статистики

Основоположниками политико-экономического направления в русской статистике стали К.Ф. Герман (1767-1838) и К.И. Арсеньев (1789-1865).

Последователи К.Ф. Германа и К.И. Арсеньева Н.И. Надеждин (1804-1856), Д. А. Журавский (1810-1856), братья Милютины - Дмитрий Алексеевич, Николай Алексеевич и Владимир Алексеевич завершили становление в России политико-экономической статистики. (на фото Надеждин и братья Милютины)



История статистики

Выдающимся явлением в истории русской и мировой статистики была **земская статистика**. Ее работы имели чрезвычайно большое значение для выработки рациональных приемов статистической работы.

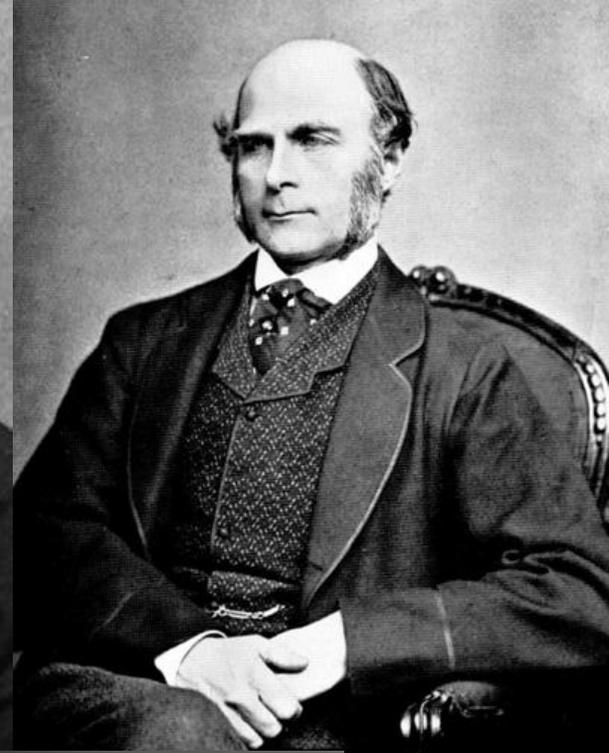
В XIX веке статистические методы стали широко применяться в естественных науках. Появилась новая отрасль статистики – **математическая статистика**.

Большая заслуга в ее развитии принадлежит английским ученым Ф. Гальтону (1822-1911), К. Пирсону (1857-1936), Р. Фишеру (1890-1962) В. Госсету (1876-1937).

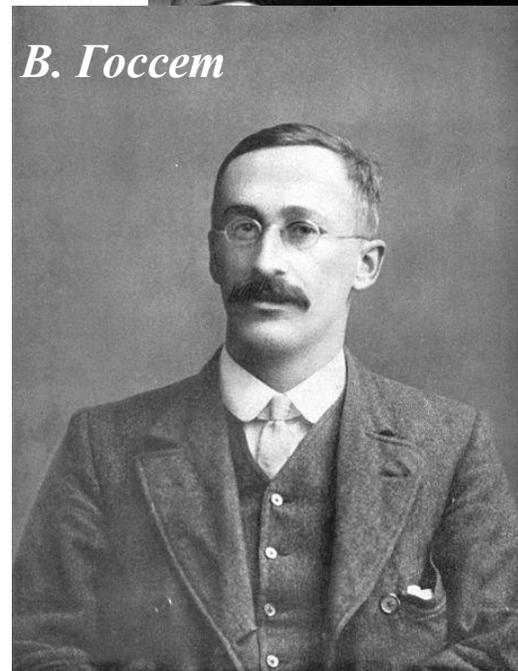
Значительный вклад в математическую статистику внес Р. Фишер. Он стал основоположником нового направления в математической статистике – теории испытания статистических гипотез, разработал дисперсионный анализ.



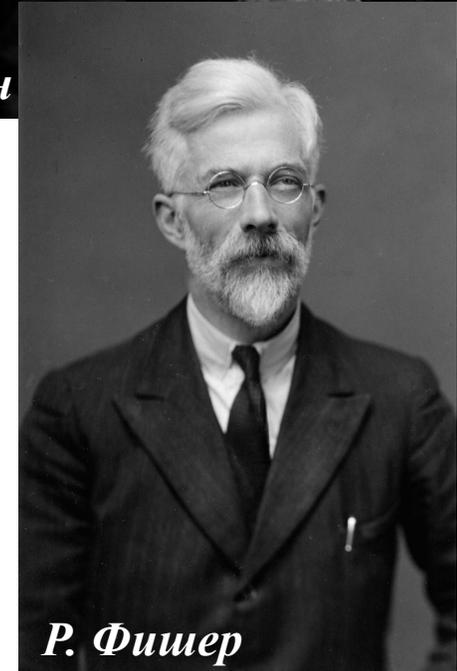
К. Пирсон



Ф. Гальтон



В. Госсет

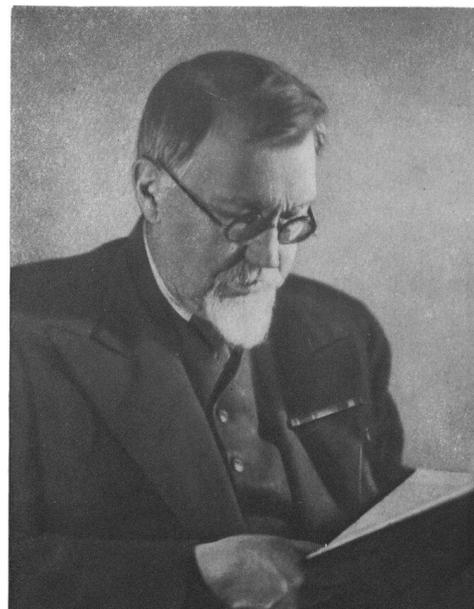
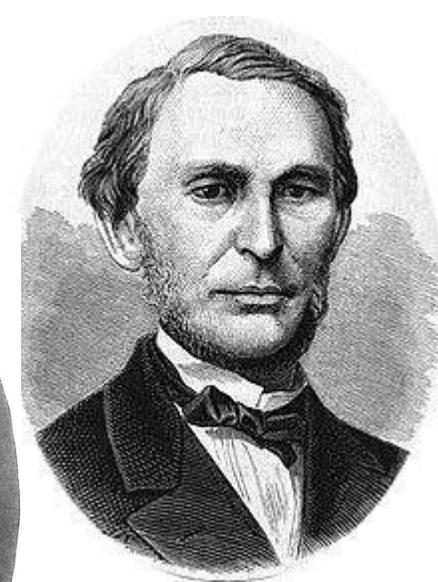


Р. Фишер

История статистики

Важную роль в становлении математической статистики сыграли работы выдающихся русских математиков П.Л. Чебышева (1821-1894), А.А. Маркова (1856- 1922), А.М. Ляпунова (1857-1918). Они создали **русскую школу теории вероятностей**.

В послеоктябрьский период широкую известность получили труды советских ученых – статистиков Струмилина С.Г., Немчинова В.С., Ястремского Б.С., Боярского А.Я., Козинца Л.С., Урланиса Д.Ц. и др.



Спасибо за внимание!!!