



ТРЕНД

***27 ноября 2017г.
Кафедра МЭИС ВСГУТУ***

Основные этапы исследования

Постановка задачи.

Актуальность - важность, значительность чего либо для настоящего момента, современность, злободневность. Формулировка цели и задач статистического исследования.

Описания алгоритма исследования.

Методика исследования (пошаговый алгоритм - этапы, вид наблюдения, подробное описание используемого статистического инструментария анализа данных – методов, показателей и т.д.)

Создание исходной базы данных.

Сбор данных – статистическое наблюдение. Проведение исследования (анализ, опрос, экспертная оценка и др.)

Обработка данных

(сводка, группировка, визуализация данных представление данных в виде статистических таблиц и графиков)

Интерпретация результатов.

Выводы.

Выборочное наблюдение

Под выборочным понимается метод статистического исследования, при котором обобщающие показатели (характеристики) изучаемой совокупности устанавливаются по небольшой ее части на основе положений случайного отбора.

Соблюдение принципа равных возможностей!!

Вся изучаемая совокупность, из которой происходит отбор ее части, называется **генеральной совокупностью**.

А отобранная часть единиц из генеральной называется **выборочной совокупностью** или **выборкой**.

Выборка должны быть репрезентативной!!

Этапы исследования экономических явлений выборочным методом

Обоснование применения выборочного метода

Составление программы проведения статистического исследования выборочным методом; решение организационных вопросов отбора.

Установление части единиц, подлежащих обследованию
(Выборка. **Соблюдение условия репрезентативности!**)

Выбор способа выборки

Отбор единиц из генеральной совокупности

Статистическая обработка доли выборки (характеристика)

Определение количественной оценки ошибки выборки

Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность

Основная задача выборочного исследования – на основании обобщающих показателей выборки получить достоверную информацию о генеральной совокупности.

Характеристики выборочной совокупности могут отличаться от характеристик генеральной совокупности.

*Это расхождение составляет **ошибку выборки**, которая зависит от следующих факторов: метода отбора единиц в выборочную совокупность; численности выборки, вариации и т.д.*

Формулы средней ошибки выборочной средней и выборочной доли

| Вид выборки | Средняя ошибка | |
|---|--|--|
| | Выборочной средней | Выборочной доли |
| 1. Повторная – отбор единицами | $\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n}}$ | $\sqrt{\frac{\omega(1-\omega)}{n}} = \sqrt{\frac{\sigma_\omega}{n}}$ |
| 2. Бесповторная- отбор единицами | $\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$ | $\sqrt{\frac{\omega(1-\omega)}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$ |
| 3. Серийная | $\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{r} \cdot \left(\frac{R-r}{R-1}\right)}$ | $\sqrt{\frac{\sigma_\omega^2}{r} \cdot \left(\frac{R-r}{R-1}\right)}$ |
| 4. Типичская (районированная)- отбор единицами. | $\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$ | $\sqrt{\frac{\sigma_\omega^2}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$ |
| 5. Типичская отбор сериями | $\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{r} \cdot \left(\frac{R-r}{R-1}\right)}$ | $\sqrt{\frac{\sigma_\omega^2}{r} \cdot \left(\frac{R-r}{R-1}\right)}$ |

AHKETA

Обычная последовательность смысловых разделов анкеты такова:

- **Введение**, в котором указано: кто, для чего проводит опрос, как будут использованы данные; гарантия анонимности информации, инструкция по заполнению анкеты и прочие "организационные" моменты.
- **Вступительные вопросы** (контактные вопросы).
- **Основные вопросы.**
- **Заключительные вопросы .**
- **"Паспортичка"** (Сведения о демографических данных опрашиваемого).
- **Благодарность** за сотрудничество в проведении опроса. Часто это повторная благодарность, так как во введении пишут: «Заранее благодарим Вас за сотрудничество» «Спасибо за участие в опросе» и др.

Сначала идут легкие и интересные вопросы, затем – сложные, в конце анкеты, когда респондент уже устал, можно поместить несколько простых или интересных вопросов.

Правила составления анкет

- **Правило 1.** Ясность, четкость формулировок, краткость и вопросов и ответов. Вопросы не должны быть двусмысленными, т.е. не должны включать слов с множественными значениями и интерпретациями. Пример такого непонятного вопроса: «Каков размер Вашего дохода?». Подразумевает ли этот вопрос доход всей семьи или только доход респондента? Идет ли речь о зарплате или также и о других источниках дохода?
- **Правило 2.** Вопрос должен быть простым, без усложненных формулировок. Не следует использовать сложных терминов, которые могут быть непонятны респондентам. Литературный язык анкеты, недопустим сленг
- **Правило 3.** Нельзя допускать пристрастия, подталкивания респондентов к определенному ответу и начинать вопросы со слов «Согласны ли Вы?...», «Не кажется ли Вам, что?.....», «Любите ли Вы?.....»
- **Правило 4.** Подумайте, не превышает ли вопрос возможностей памяти респондента. Пример: «Сколько денег Вы потратили на покупку зубной пасты за последний год?». Теперь попробуйте сами подсчитать эту сумму и убедитесь в том, что на подобный вопрос ответить сложно.

- **Правило 5.** Вопрос не должен вызывать отрицательных эмоций, неловкости, чувства стыда. Уважение к респонденту – одно из важнейших требований к опросу.
- **Правило 6.** Учет особенностей аудитории.
- **Правило 7.** Соблюдение нейтралитета исследователя. В анкете не должно быть никаких намеков на то, что исследователь хочет получить определенного рода информацию для подтверждения своих гипотез. Нужно узнать мнение респондентов.
- **Правило 8.** Оформление анкеты: анкеты должны быть отпечатаны на белой бумаге хорошего качества, желательно разместить на одной странице.
Если анкета в электронном виде, то необходим удобный интерфейс.

Виды вопросов.

- **Контактные вопросы.** Цель - установление контакта с респондентами (например, вопросы о привычках, на которые отвечают чаще всего вполне откровенно, о занятиях в свободное время и т.д.)
- **Открытые вопросы** - вопросы без вариантов ответов.
- **Закрытые вопросы** - вопросы с вариантами ответов. Они позволяют более строго интерпретировать ответ.

УСПЕХОВ!!!