Объём выборки - выборочный метод социологического исследования

Определение объёма выборки

Основные понятия теории выборочного метода

- **Генеральная совокупность** — это объект исследования, который территориально, производственно и во времени ограничен и для которого выводы проведенного исследования будут правомерны.
- **Выборочная совокупность (выборка)** — это отобранное по строго заданному правилу определенное число элементов генеральной совокупности. Выборка будет своеобразной микромоделью всей генеральной совокупности, т.е. по всем основным изучаемым качественным характеристикам и контрольным признакам она будет своей структурой максимально повторять структуру генеральной совокупности. Так составленная выборка будет **репрезентативной**.

- Единицы отбора – составные части (единицы) генеральной совокупности, последовательным отбором которых формируется выборочная совокупность. В качестве единиц отбора могут выступать как единицы наблюдения, так и более крупные единицы.
- Одноступенчатая выборка – выборка, при которой выборочная совокупность формируется непосредственно из единиц наблюдения. Так, например, из списков работников завода сразу отбираются люди, принимающие участие в опросе.
- Многоступенчатая выборка – выборка, при которой отбору единиц наблюдения предшествует отбор более крупных единиц, при этом на каждой ступени единица отбора меняется. Так, например, при трехступенчатой общегородской выборке на первой ступени могут отбираться избирательные участки, на второй ступени в каждом из отобранных избирательных участков отбираются квартиры, на третьей – в отобранных квартирах отбираются респонденты. На первой ступени единицей отбора является избирательный участок, на второй – квартира, на третьей – респондент

Каким должен быть оптимальный объем выборки?

- **n = сигма в квадрате х на t в квадрате / дельта в квадрате**

  Где **n** — объем выборки:
  сигма — дисперсия, или мера рассеивания исследуемого признака; в генеральной совокупности (степень однородности исследуемых единиц наблюдения);
  t — коэффициент доверия (заданная точность);
  дельта — предельная ошибка выборки.

А если необходимо провести исследование на одном предприятии или учреждении, то как тогда определить выборку?

Для этого можно использовать метод квот. **Квотная выборка** получила наибольшее распространение при сборе информации при помощи интервью. Под квотой понимается пропорция.

- **Не строго случайные методы: целенаправленная, квотная и стихийная выборки**

• **Целенаправленная** — выбираются типичные для генеральной совокупности элементы по каким-то определенным критериям.

• **Квотная** — представляет собой модель структуры генеральной совокупности, которая строится в виде квот (пропорций) распределения признаков изучаемых объектов.

• **Стихийная** — часто называется выборкой «первого встречного».

Существует три типа вероятностных (случайных) выборок, простая случайная выборка, систематическая выборка, серийная выборка (часто ее называют гнездовой выборкой).

В свою очередь случайная выборка подразделяется на:

- простую;
- механическую (систематическую);
- гнездовую (серийную, кластерную);
- стратифицированную (типическую или районированную)

Содержание простого типа

Содержание систематического типа

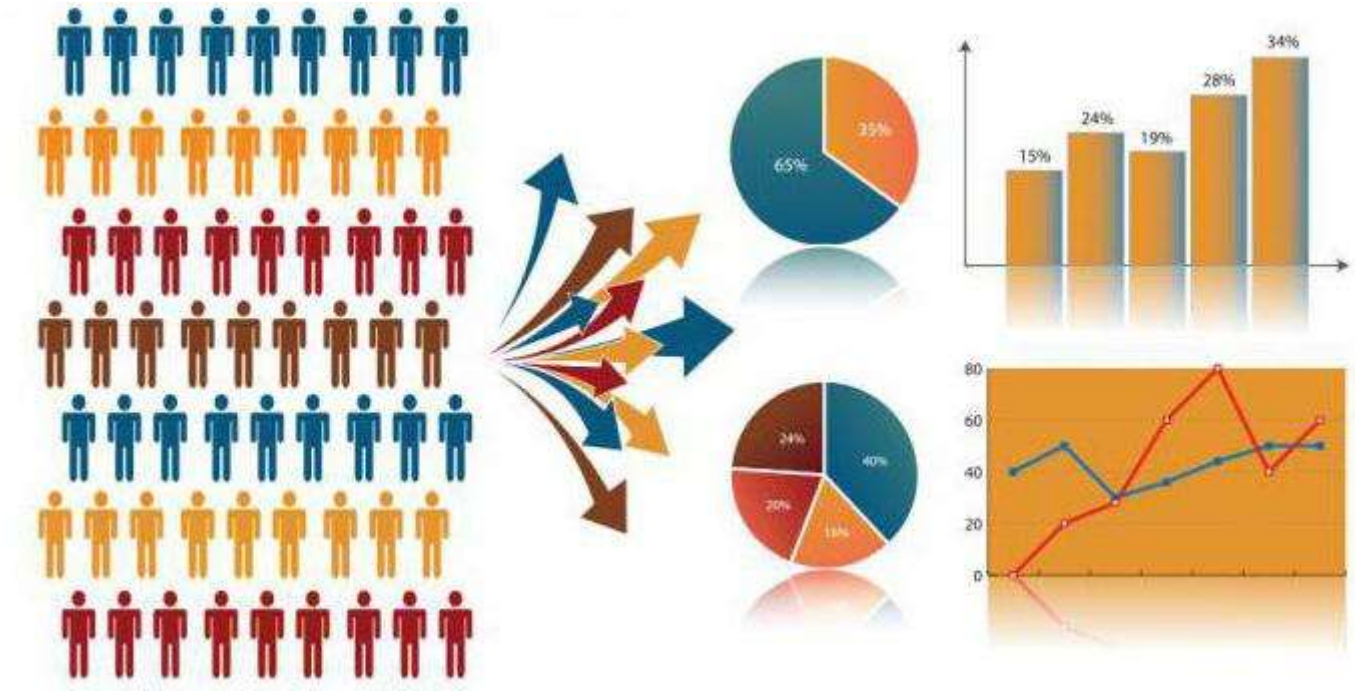
- N : n, где N – генеральная совокупность, а n – выборка. Например, 150 000 : 5 000 = 30. Таким образом, каждый тридцатый человек будет отобран для участия в опросе.

Сущность гнездового типа

Неслучайная квотная выборка

- Ученый-социолог Г. А. Черчилль разработал такое правило: размер выборки должен стремиться обеспечить не меньше 100 наблюдений для первостепенных и 20-50 для второстепенной классификационной составляющей. Следует иметь в виду, что часть респондентов, вошедших в выборку, по различным причинам может не принять участие в опросе или вовсе от него отказаться.

Способы определения объема выборки



- Оценка объема выборки предваряет окончательные расчеты количества единиц, которые будут выделены из генеральной совокупности: n = Npqt2 : NΔ2p + pqt2, в которой N – количество единиц генеральной совокупности, p – доля изучаемого признака (q = 1 - p), t – коэффициент соответствия доверительной вероятности P (определяется по специальной таблице), Δp – допустимая ошибка.

Ошибки выборки

В учебных исследованиях чаще всего совершаются следующие ошибки, связанные с проведением отбора респондентов для опроса:

1. Выборочные совокупности групп, принадлежащие к разным генеральным. При их использовании разрабатываются статистические выводы, которые относятся ко всей выборке. Совершенно очевидно, что это не может быть приемлемо.
2. В расчет не принимаются организационные и финансовые возможности исследователя, когда рассматриваются типы выборок, и одной из них отдается предпочтение.
3. Не в полном объеме используются статистические критерии структуры генеральной совокупности при предотвращении ошибок выборки.
4. Не учитываются требования репрезентативности отбора респондентов в ходе сравнительных исследований.
5. Инструкция для интервьюера должна быть адаптирована с учетом специфики принятого типа отбора.