**Лекция 15. Как повысить надежность выборки.**

Существуют определённые пределы ошибки выборки, которые зависят от цели исследования. В экономических и демографических прогнозах, например при переписи населения, требуется повышенная надёжность и точность. Для таких прогнозов существенные ошибки оборачиваются миллионными потерями материальных ресурсов и просчетами в прогнозах и планировании. Но чаще поводятся социологические исследования для уяснения общих тенденций, общей ориентировки в социальной сфере не требующие стопроцентной надёжности. Существует приблизительная оценка на надёжность результатов исследования: повышенная надёжность допускает ошибку выборки до 3%; обыкновенная – до 3-10%, приближенная – то 10 до 20%, ориентировочная – от 20 до 40%, а прикидочная – более 40%.

Таким образом, существует несколько способов, чтобы избежать ошибки:

 - каждый элемент генеральной совокупности должен иметь одинаковую вероятность попасть в выборочную совокупность;

- генеральная совокупность должна быть желательно однородной;

- необходимо иметь сведения о структуре генеральной совокупности и её характерные черты;

- при составлении выборочной совокупности заранее учесть случайные и систематические ошибки.

Качество выборки оценивают по двум показателям: репрезентативность и надежность. О репрезентативности уже говорилось выше. А чтобы создать надежную выборку необходимо правильно построить ее основу. Для этого соблюдаются следующие требования:

1. Полнота выборки, которая требует наличия всех элементов генеральной совокупности в основе выборки. Если в выборку не включены многие единицы наблюдения, тем более, несущие в себе существенные особенности и характеристики объекта, то результаты исследования будут неполными и однобокими.

2. Отсутствие дублирования, которое подразумевает недопустимость повторного включения в выборку одной и той же единицы наблюдения (например, ученик перешел учиться в другую школу, его включили в новый список, не вычеркнув при этом из старого, таким образом, он дважды попал в выборку).

3. Точность информации выборки, предполагающая исключение несуществующих единиц наблюдения из основы выборки. Например, в избирательных списках, которые готовятся для очередных выборов депутатов различного уровня, нередко остаются умершие люди или жильцы снесенных домов.

4. Адекватность, которая означает, что основа составленной выборки должна соотноситься с решением поставленных в исследовании задач. Например, полный список всех учащихся школы — хорошая основа для того, чтобы сформировать выборку при изучении проблемы общей успеваемости. Но если нас интересует отношение старшеклассников к основным учебным дисциплинам, то этот список может быть использован только для формирования новой основы выборки — списка старшеклассников.

5. Удобство работы с основой выборки, при которой необходимо четко пронумеровать все элементы, которые в нее входят, а составленные списки централизованно хранить.

Существует два основных подхода к обоснованию репрезентативности выборки:

1. При статистическом подходе репрезентативность обеспечивается специальными вероятностными методами извлечения выборки. Для обобщения результатов исследования на генеральную совокупность применяются строгие индуктивные процедуры статистического вывода, оценивается ошибка выборки с заданной вероятностью.

2. Внестатистическое обоснование репрезентативности предполагает теоретическое доказательство того, что выборка достаточно хорошо представляет генеральную совокупность. При использовании этого подхода статистическое оценивание ошибок выборки не производится.

На первый взгляд, кажется, что обеспечить репрезентативность выборки на практике просто невозможно, но на самом деле всё зависит от программных целей и задач исследования.

Если мы проводим обследование большой общественной значимости, по завершению которого нужно будет сделать выводы обо всей генеральной совокупности, то необходимо чётко следовать всем требования репрезентативной выборочной процедуры, так как ошибки в таких исследованиях недопустимы.

Если перед нами стоят более скромные задачи и уровень надежности выводов можно смело понизить, то необходимо следовать всем требованиям по качественному представительству выборочной совокупности. Если мы решим подчёркивать статистическую надёжность данных, то введём в заблуждение тех людей, кто привык верить математическим расчётам. Нельзя забывать, что та информация, которую мы получаем путём опросов и других способов, лишь условно переводится в количественные показатели. И не редкость когда количественные показатели только приблизительно отражают существо социальных процессов. Поэтому усилия, направленные на строгость статистического обоснования результатов, приобретают смысл только при условии серьёзного качественного анализа проблемы, содержательного её изучения.

Необходимо помнить, что социолог должен сосредотачивать своё внимание именно на существе социальных проблем, привлекать к работе других специалистов, практиков и теоретиков, внимательно изучать литературу в области экономики, психологии, социологии о предмете исследования. И для решения статистических задач, по поводу типа и объема выборки, он сначала должен чётко сформулировать конкретные вопросы, которые необходимо решить, а уже потом обращаться к соответствующим расчётам различных статистик.