**Лекция 15. Систематические ошибки выборки.**

На практике принцип случайности соблюсти очень сложно, а иногда просто невозможно, что приводит к появлению систематической ошибки, которые возникают «из-за неполной объективности выборки генеральной совокупности (недостаток информации о генеральной совокупности, отбор наиболее «удобных» для исследования элементов генеральной совокупности), а так же из-за несоответствия выборки целям и задачам исследования». Иногда такие ошибки называют ошибками смещения. Они возникают при различных телевизионных опросах, когда телеведущий предлагает телезрителям позвонить по определённым номерам телефонов, послать смс-сообщение и высказать своё мнение по какой-то проблеме. Естественно мы не можем утверждать, что эти люди отражают мнение всего населения страны, и даже телеаудитории. Вероятнее всего в таких опросах участвуют более образованные и активные люди, чем вся генеральная совокупность, поэтому любой телевизионный опрос содержит в себе систематическое искажение и носит поверхностный характер.

Но систематические ошибки возникают и в ходе корректно организованного опроса. Например, на улице на вопросы интервьюера отвечают только те, кто никуда не спешит. Искажения можно избежать, если соблюдать принципы случайного отбора и опрашивать, к примеру, каждого десятого прохожего.

Причины возникновения систематических ошибок:

1. в ходе исследования была неправильно составлена основа выборки (использовались устаревшие, неполные данные либо отсутствовала статистика по некоторым важным для формирования выборки признакам),

2. неудачно выбран способ отбора единиц наблюдения,

3. часть респондентов по разным причинам «выпала» из опроса (отсутствовала, отказалась отвечать) и так далее.

При помощи математических средств такие ошибки устранить невозможно, поэтому необходимо осуществить логический анализ причин появления систематических ошибок и разработать меры, которые смогли бы их устранить. Величину ошибок смещения определить при помощи математических формул практически не возможно, поэтому они автоматически переходят на результаты и выводы исследования.

Ошибки смещения бывают обычно следствием:

– неверных исходных статистических данных о параметрах контрольных признаков генеральной совокупности;

– слишком малого (статистически не значимого) объёма выборочной совокупности;

– неверного применения способа отбора единиц анализа (например, отбор из неверно составленного списка, неудачный выбор места и времени проведения опроса.