

ВЫБОРКИ ВЗВЕШИВАНИЕ - математическая процедура, предназначенная для восстановления нарушенных пропорций в составе выборочной совокупности (см.) по сравнению с генеральной совокупностью (см.). Взвешивание, как правило, применяется к случайным (статистическим) выборкам. При достаточном объеме, случайные выборки должны "автоматически" воспроизводить социально-демографическую структуру генеральной совокупности. Однако на практике, из-за неодинаковой доступности ее элементов, этого обычно не происходит.

Взвешивание чаще всего производится по основным социально-демографическим показателям, таким как пол, возраст, образование, национальность (раса), доход.

Процедура заключается в том, что каждое значение переменной x_i умножается на соответствующий весовой коэффициент w_i .

Весовые коэффициенты вычисляются для каждой из выделенных социально-демографических групп по формуле $w = f^* / f$, где f - относительная частота соответствующей группы в реальной выборке, f^* - в генеральной совокупности. Формула для среднего арифметического по взвешенной выборке имеет вид $\bar{x} = \sum x_i w_i / \sum w_i$.

Поскольку социально-демографические показатели взаимодействуют между собой (например, молодые поколения имеют более высокий уровень образования, чем старшие), оптимальным является взвешивание по группам, выделяемым на основе перекрестной классификации всех переменных, используемых для контроля структуры выборки (например, по поло-возрасто-образовательным группам). Однако информацию о численности подобных групп в генеральной совокупности не всегда легко получить. Если возникшие диспропорции не слишком велики, удовлетворительные результаты приносит последовательное взвешивание по отдельным показателям. При этом весовые коэффициенты, полученные для разных показателей, перемножаются.

О.В. Терещенко