



РЯД СТАТИСТИЧЕСКИЙ

Авторы: О. И. Антонова

РЯД СТАТИСТИЧЕСКИЙ, простейшая форма записи результатов наблюдений случайных объектов, обычно оформляется в виде таблицы последовательных записей.

Первичной характеристикой массовой статистич. совокупности служат $P. c.$ распределения, где единицы изучаемой совокупности упорядочены и разложены по группировочному признаку. Такой $P. c.$ состоит из элементов – отд. значений варьирующего признака (вариантов), величин, которые показывают, сколько раз повторяется данная варианта (частот).

$P. c.$ с группировкой по качественным признакам называется атрибутивным (распределение населения по полу, нац. принадлежности и т. д.), по количественному признаку – вариационным. Если единицы совокупности расположены в порядке возрастания или убывания исследуемого признака, то вариационный $P. c.$ становится ранжированным; если в основу построения вариационного $P. c.$ положены признаки с прерывным изменением, между которыми нет промежуточных значений (напр., распределение семей по количеству детей в них), то такой $P. c.$ является дискретным; при непрерывно изменяющемся признаке (напр., распределение населения по возрасту) говорят об интервальных, редуцированных (сведённых в группы) $P. c.$

Интервальный вариационный $P. c.$ можно построить для признаков с дискретной вариацией, если размах вариации этого признака достаточно велик (напр., распределение гор. поселений по числу жителей). При построении интервального $P. c.$ по дискретному признаку границы смежных интервалов не повторяют друг друга: следующий интервал начинается со следующего по порядку дискретного значения признака. Интервалы можно брать как равные, так и неравные. Для каждого из них указываются частоты и частости (абсолютное или относительное число единиц

совокупности, у которых значение варианты находится внутри данного интервала). Отношения частот или частостей к величинам интервала называются плотностью распределения. Ср. плотность показывает, сколько единиц или их процентов приходится на единицу измерения варианты.

Р. с. играют важную роль в процессе анализа статистич. данных. Так, кроме знаний о характере распределения (или структуре совокупности), могут вычисляться разл. статистич. величины: характеристики центра распределения (ср. величина признака, мода, медиана), степень вариации признака (вариационный размах – абсолютная разность между макс. и миним. вариантой, ср. линейное отклонение, дисперсия, ср. квадратич. отклонение, коэф. вариации), показатели эксцесса (степени тесноты скопления вариант признака вокруг ср. величины) и асимметрии, ранговые характеристики, кривые распределения и т. д.

Пример Р. с.: в 2010 численность населения РФ составила 142857 тыс. чел., в т. ч. мужчин 66047 тыс. чел. (46,2%), женщин 76810 тыс. чел. (53,8%). Приведённый Р. с. содержит 3 элемента: разновидность атрибутивного признака (мужчины, женщины); численность единиц в каждой группе, называемая частотой ряда распределения; численность групп, выраженная в долях (процентах) от общей численности единиц, – называется частость. Сумма частостей равна 1, если они выражены в долях единицы, и равна 100%, если выражены в процентах.