

59

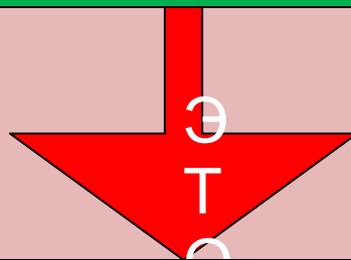


**МВД России
Санкт-Петербургский
университет**

Понятие статистических рядов динамики и их виды



Динамический ряд

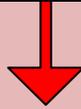


статистические данные, характеризующие изменения явлений во времени, они строятся для выявления и изучения возникающих закономерностей в развитии явлений в различных сферах жизни общества

ряды числовых значений конкретных статистических величин за какой-то определенный отрезок времени (месяц, квартал, год, пятилетие и т. д.)



Основные элементы рядов динамики



показатель времени (t)



уровни развития
изучаемого
явления (y)

Уровень ряда, обычно обозначаемый символом « y », изначально выражен в абсолютных показателях, на основе которых в процессе аналитической работы рассчитывается множество производных обобщающих величин, относительных и средних.



Виды рядов динамики

Ряды
динамики
абсолютных,
относительных
и средних
величин

Моментные и
интервальные

Ряды темпов
роста, темпов
прироста,
коэффициентов,
индексов,
квадратических
отклонений,
дисперсии т.

д.



Моментные ряды



Характеризуют уровни изменения юридически значимых явлений на определенные моменты времени (дату учета),
Период между датами в моментных рядах называется интервалом ряда. Он может быть годовым, квартальным, месячным.
Особенностью моментного ряда является то, что его показатели, раскрывая то или иное состояние, **не могут суммироваться или укрупняться.**

Интервальные ряды



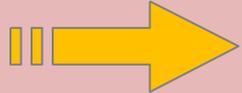
Характеризуют величину изучаемого показателя, полученного за какой-то период времени (интервал). В интервальном ряду интервал — промежуток времени, за который обобщены приводимые сведения, когда они накапливались. Поэтому месячные **данные можно суммировать** по кварталам, квартальные — по годам, годовые — по пятилетиям и т. д.



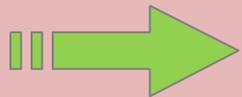
Основное требование к рядам динамики —

сопоставимость их уровней по содержанию учитываемых явлений, отрезку времени учета, территории, полноте охвата и другим параметрам

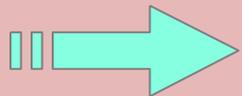
Причины несопоставимости рядов динамики



Изменение содержания учитываемых явлений



Изменение территории, к которой отнесены те или иные показатели



Изменение учета преступлений, судимости, административных правонарушений, гражданско-правовых деликтов



Наличие среднего уровня ряда динамики позволяет рассчитывать среднее квадратическое отклонение отдельных уровней от общей средней (o), а также коэффициент вариации (V)

При этом применяется
формула

$$o = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{n}}, \quad V = \frac{o}{\bar{y}} 100\%$$



Оперируя этими показателями,
особенно в сравнительных
исследованиях, можно найти
отличительные характеристики,
которые при обычных сравнениях
сопоставляемых динамических рядов
не так очевидны