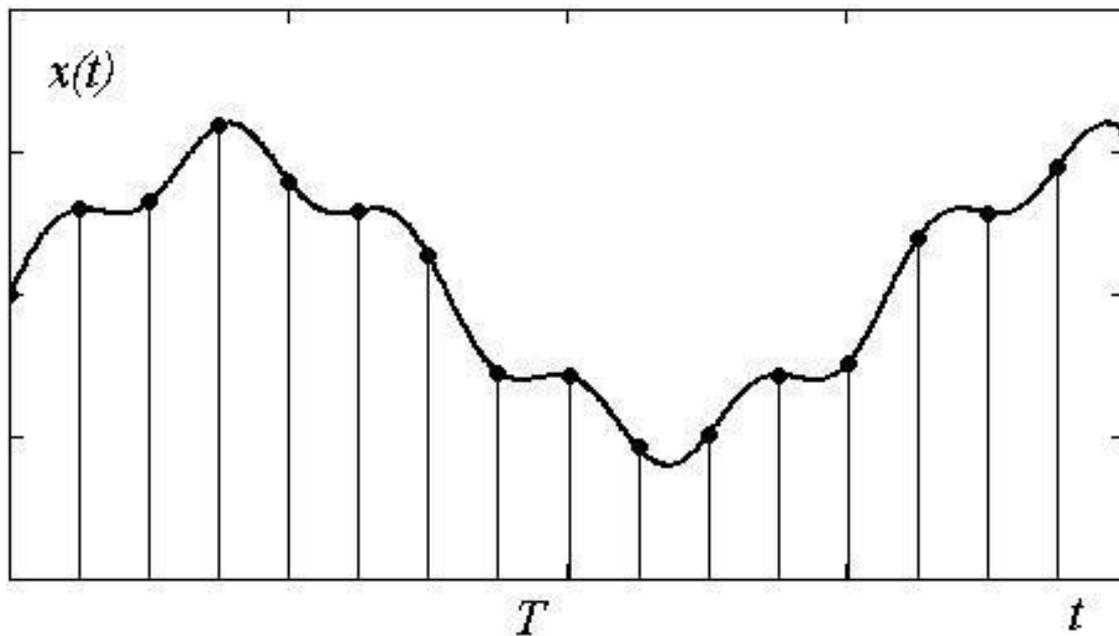


# **ДИСКРЕТНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

## **Особенности дискретных систем. Квантование**

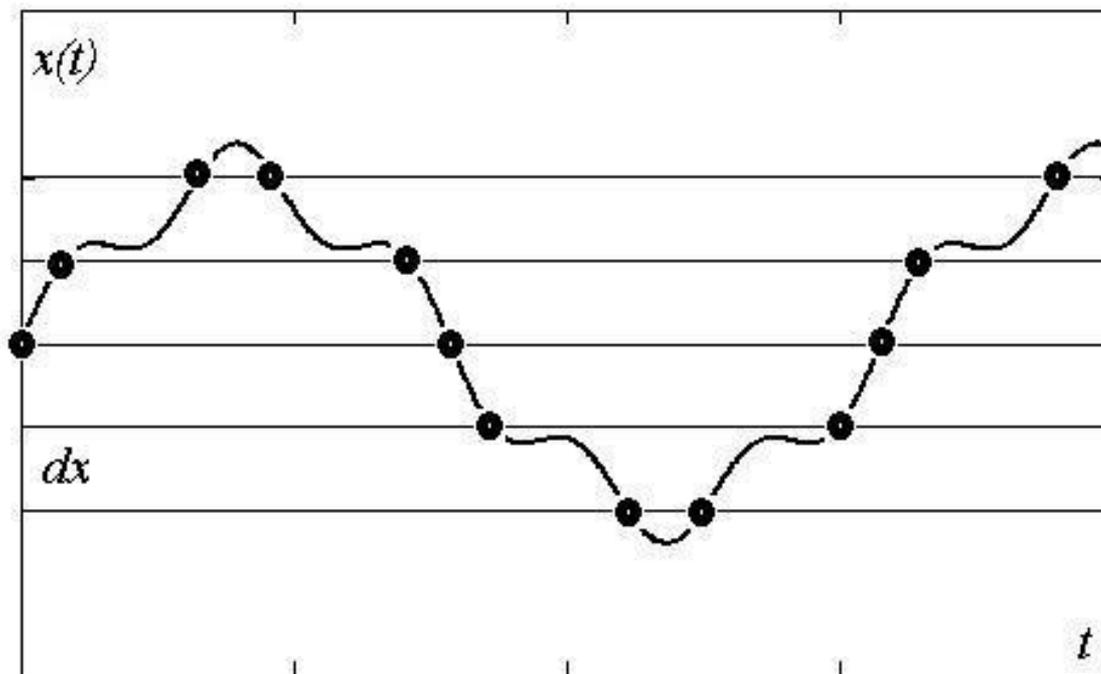
### **Виды квантования:**

- по времени;
- по уровню;
- по времени и по уровню одновременно.



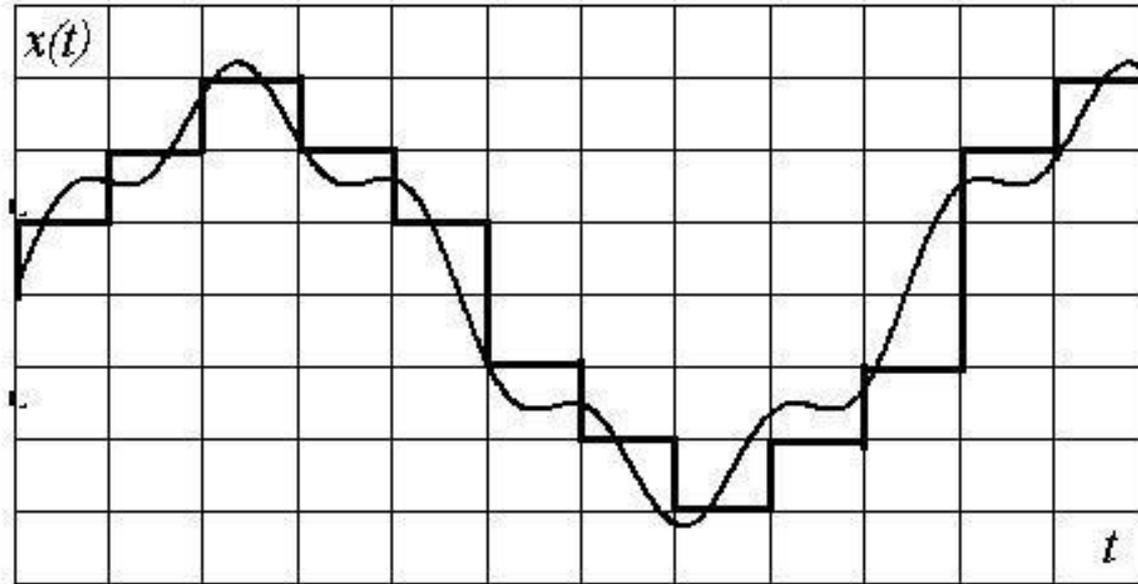
Если хотя бы одна из величин САУ квантуется по времени, то САУ называется импульсной.

$T$  – период квантования



Если хотя бы одна из величин САУ квантуется по уровню, то САУ называется релейной. Релейные САУ могут рассматриваться как непрерывные нелинейные.

$dx$  – интервал квантования по уровню



Если хотя бы одна из величин САУ квантуется по времени и по уровню, то САУ называется цифровой. Квантование производится в фиксированные моменты времени по значениям, ближайшим к заранее фиксированным уровням.

# Виды модуляции

Квантование по времени заменяет непрерывную функцию решетчатой, которая определяется совокупностью дискрет. Эти дискреты модулируют последовательностью импульсов. В зависимости от вида модуляции различают:

- амплитудно-импульсную модуляцию;
- широтно-импульсную модуляцию.

Амплитудно-импульсные САУ могут рассматриваться как линейные, широтно-импульсные и цифровые – нелинейные.