

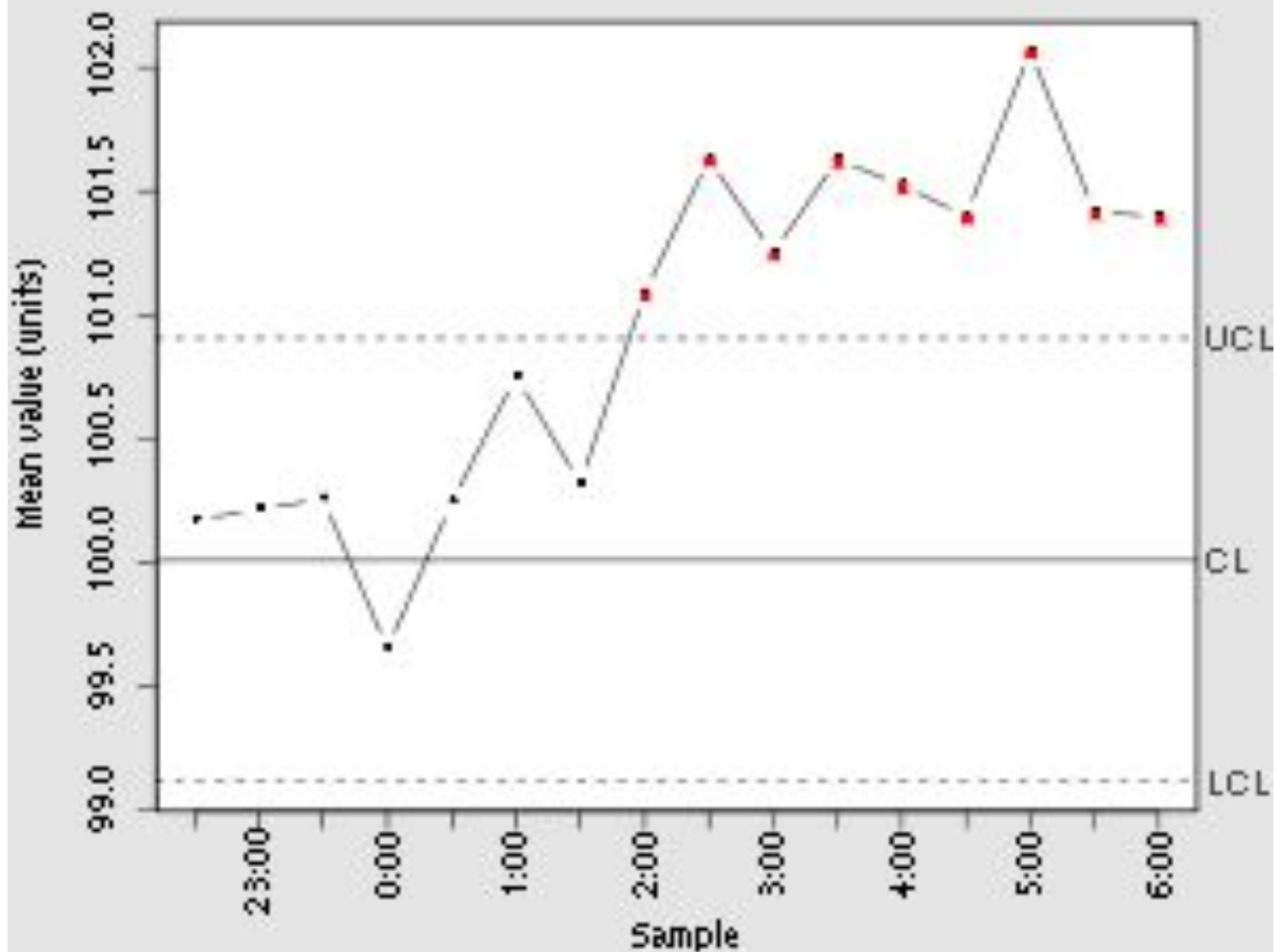
# Контрольная карта Шухарта

Выполнил:  
студент группы ДС  
об Борисов Эдуард

**Контрольная карта Шухарта**, в управлении производством, бизнес-процессами — визуальный инструмент, график изменения параметров процесса во времени. Контрольная карта используется для обеспечения статистического контроля стабильности процесса.

Своевременное выявление нестабильности позволяет получить управляемый процесс, без чего никакие улучшения невозможны в принципе. Контрольные карты впервые введены в 1924 году Уолтером Шухартом с целью снижения вариабельности процессов путем исключения отклонений, вызванных не системными причинами.

### $\bar{x}$ bar chart for quality characteristic XXX



Number of groups = 16

Center = 100.0072

StdDev = 1.036206

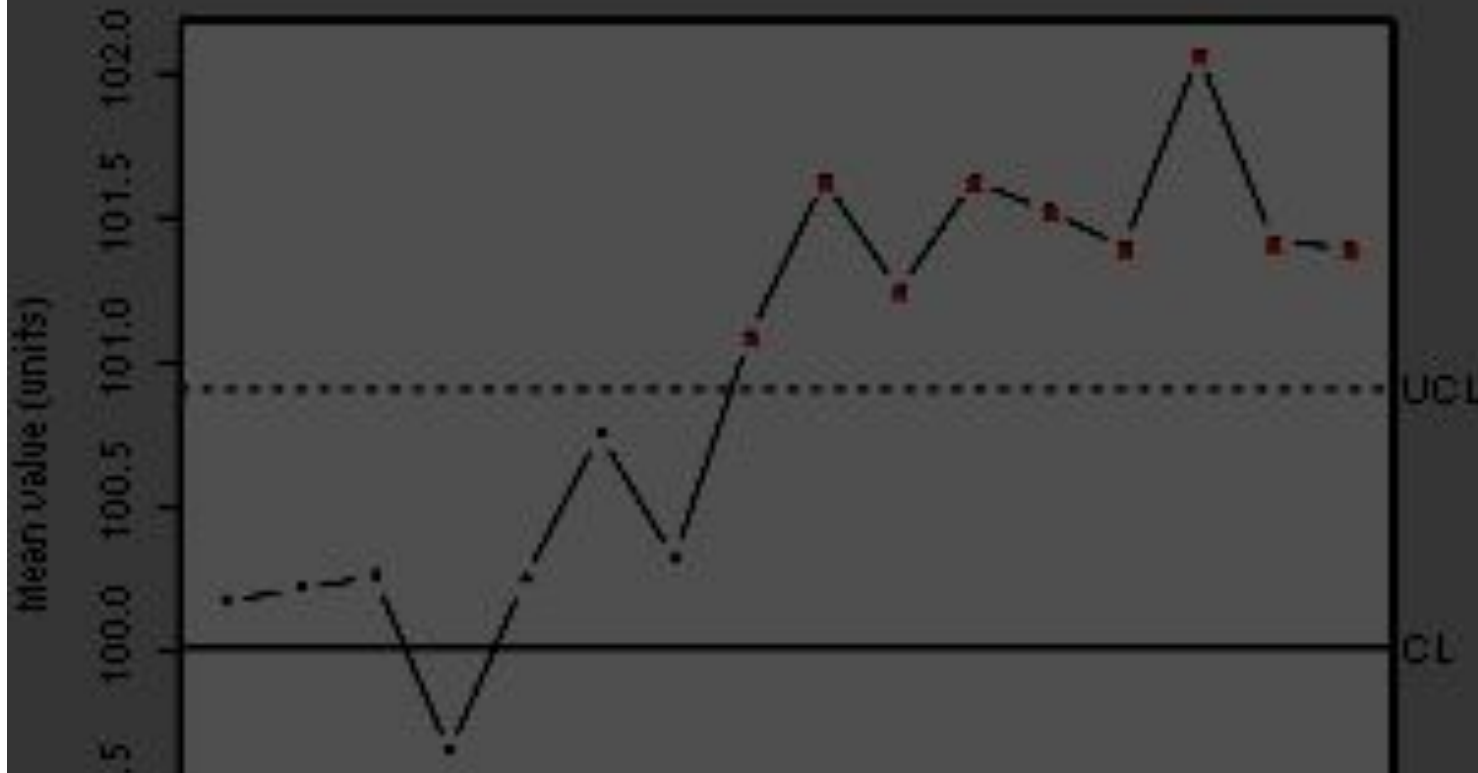
LCL = 99.10985

UCL = 100.9046

Number beyond limits = 9

Number violating runs = 6

xbar chart for quality characteristic XXX



Цель построения контрольной карты Шухарта — выявление точек выхода процесса из стабильного состояния для последующего установления причин появившегося отклонения и их устранения.

# Задачи построения контрольной карты Шухарта:

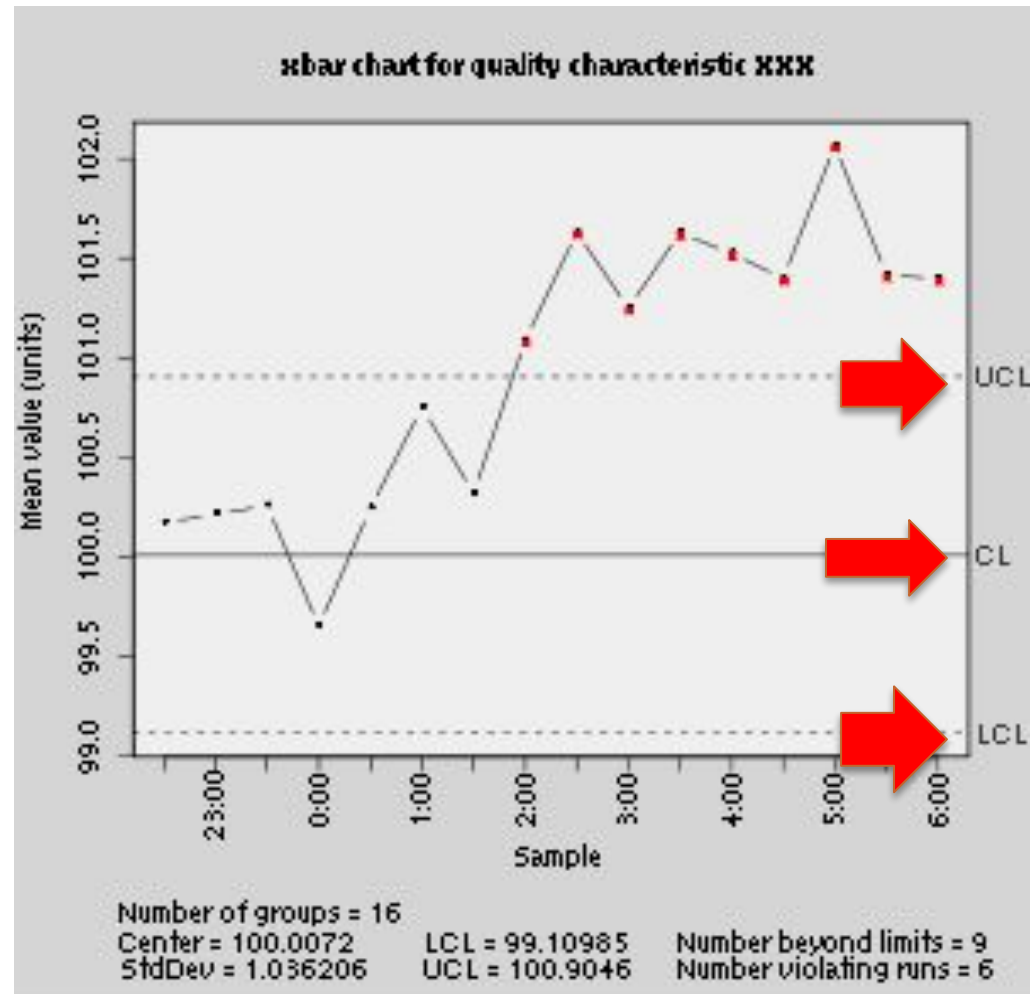
- определить границы системной variability процесса,
- спрогнозировать поведение процесса в ближайшем будущем на основе прошлых данных о процессе.

Контрольные карты используются для настройки уже существующих процессов, при которых продукция удовлетворяет техническим требованиям.

# Элементы графика

Контрольные границы - коридор, внутри которого лежат значения при стабильном состоянии процесса. Контрольные границы рассчитываются по формулам, жестко привязанным к типу карты. Эти границы вычисляются по данным о процессе, и никак не связаны с допусками.

CL - центральная линия (обычно среднее значение или медиана по некоторому объему данных)  
LCL - нижняя контрольная граница  
UCL - верхняя контрольная граница



**Спасибо за внимание!**