

- 1) **Синтез САУ** - это задача определения структуры САУ и ее параметров по заданным требованиям к качеству процесса управления.
- 2) **Главная обратная связь** - обратная связь, служащая для сравнения действительного и заданного значений управляемой величины.
- 3) **Локальная обратная связь** - обратная связь, формирующаяся в виде непосредственной связи в любой части системы.
- 4) **Подчиненное регулирования параметров**- случай когда контур имеет помимо обратной связи еще и регулятор.
- 5) **Технический оптимум** - настройка при которой обеспечивается переходный процесс, близкий к оптимальному, при котором будет небольшое перерегулирование и относительно высокое быстродействие.
- 6) **Симметричный оптимум**- настройка ,закрывающаяся в формировании желаемой ЛАЧХ, симметричной относительно частоты среза системы.
- 7) **Последовательная коррекция**- это коррекция системы с помощью корректирующего устройства, последовательно включенного в прямую цепь системы.
- 8) **Параллельная коррекция** - это параллельное соединение корректирующего устройства в цепь с помощью обратной связи.
- 9) **Адаптивная система** - это такие системы, в которых параметры управляющих устройств или алгоритмы управления автоматически и целенаправленно изменяются для осуществления оптимального управления объектом, причем характеристики объекта или внешние воздействия на него могут изменяться заранее непредвиденным образом.
- 10) **Следящая система** - система автоматического регулирования (управления), воспроизводящая на выходе с определённой точностью входное задающее воздействие
- 11) **Инвариантная система**- это автоматическая система, в которой любая выходная величина (в том числе сигнал ошибки) не зависит от внешнего возмущения.
- 12) **Порядок астатизма системы** – это целое число, которое равно порядку в описании входного сигнала, при котором установившаяся ошибка постоянна и отлична от нуля.
- 13) **Статическая САУ** - система, в которой статическая ошибка не равна 0
- 14) **Астатическая САУ** – система, в которой статическая ошибка равна 0

**15) Регулятор** - устройство, которое следит за состоянием объекта управления.

**16) Точность регулирования** - ошибка, равная разности между требуемым и действительным значением управляемого параметра.

**17) Время регулирования** - время, за которое переходной процесс практически заканчивается

**18) Перерегулирование** – отклонение, показывающее на сколько процентов максимальное значение выхода превышает установившееся значение

**19) Ошибка регулирования** - разность между требуемым и действительным значениями регулируемой величины.

**20) Жесткая обратная связь** - обратная связь, действующая во всё время работы

**21) Гибкая обратная связь** – обратная связь, действующая в динамическом режиме

**22) Отрицательная обратная связь** – сигнал обратной связи вычитается из задающего или входного сигнала

**23) Положительная обратная связь** – выходной сигнал обратной связи при увеличении входного увеличивается

**24) Устойчивость САУ** - свойство системы возвращаться в состояние равновесия после прекращения изменения воздействия, выведшего систему из этого состояния.

**25) Структурная схема** - изображение системы регулирования в виде совокупности динамических звеньев с указанием связей между ними.

**26) Функциональная схема** - графическая модель системы. Она состоит из блоков соответствующих функциональным, физически существующим элементам.

**27) Типовое динамическое звено** - звено, работа которого описывается дифференциальными уравнениями не выше второго порядка.

**28) Оптимальные САУ** - системы в которых обеспечено оптимальное значение какого-либо основного показателя качественной работы системы.

**29) Объект управления** - техническое устройство, с помощью которого осуществляется автоматическое управление объектом, называется управляющим устройством, а сам он называется объектом управления

**30) Устройство управления** - техническое устройство, обеспечивающее формирование управляющих воздействий на объект управления в соответствии с имеющейся целью управления