

**СИНТЕЗ ЦИКЛОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
С СИЛОВЫМИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯМИ
С ОДНОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ**

студент гр. 101720 Максименко Д.Г.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Кишкевич П.Н.

В большинстве случаев гидравлические и пневматические дискретные системы многотактные, т.е. они работают по определенному замкнутому циклу такт за тактом с заданной последовательностью движений исполнительных устройств.

Большинство методов структурного синтеза многотактных дискретных систем управления (ДСУ) базируются на приведение их к однотоктному эквиваленту.

Применительно к гидравлическим и пневматическим многотактным ДСУ используют несколько методов структурного синтеза. Примерами могут служить методы синтеза по таблицам состояний с последующей минимизацией структуры табличным методом или при помощи матриц Карно; метод Хафмена, графоаналитический; построение ДСУ с применением логических схем алгоритмов (ЛСА); синтез с использованием языка циклических процессов (ЯЦП) и др.

По теории графов для распределителя с односторонним управлением строится первичный и вторичный графы. По вторичному составляются уравнения только для прямых сигналов. Они записываются так, чтобы действительные значения выходных сигналов поддерживались в пределах всей зоны их действия.

Уравнение данного выходного сигнала всегда содержит опорный сигнал для вершины графа, из которой он выходит, и инверсию опорного сигнала для вершины, из которой выходит инверсный по отношению к нему выходной сигнал.

Если опорные сигналы повторяются в графе, то к ним добавляются множители из числа входных сигналов.

Если прямой выходной сигнал повторяется в графе, то уравнение записывается в виде суммы уравнений составляющих.