**Липецкий государственный технический университет**

Факультет автоматизации и информатики

Кафедра электропривода

Лабораторная работа №5

Регистры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Цель работы: ознакомление с принципами работы схем регистров. В процессе выполнения работы студенты знакомятся с назначением регистров, способами построения регистров, режимами работы регистров различных серий.



Рисунок №1 – Регистр с динамическим управлением.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер синхро-импульса по порядку | X1=0011 | X2=1010 | X3=1001 | X4=0101 |
| Выходы регистров | | | |
| Q Q Q Q | Q Q Q Q | Q Q Q Q | Q Q Q Q |
| 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 |
| 1 | 1 0 0 0 | 0 0 0 0 | 1 0 0 0 | 1 0 0 0 |
| 2 | 1 1 0 0 | 1 0 0 0 | 0 1 0 0 | 0 1 0 0 |
| 3 | 0 1 1 0 | 0 1 0 0 | 0 0 1 0 | 1 0 1 0 |
| 4 | 0 0 1 1 | 1 0 1 0 | 1 0 0 1 | 0 1 0 1 |

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер синхро- импульса по порядку | Исходное слово Xi=0111 | | | |
| Выходы регистров | | | |
| Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 0 | 1 | 1 | 1 |

Вывод: мы ознакомились с принципами работы схем регистров. В процессе выполнения работы познакомились с назначением регистров, способами построения регистров, режимами работы регистров различных серий.