



## Последовательный и параллельный код

Существует, по крайней мере, два способа передачи информации числа (или кода) - параллельный и последовательный.

*В случае параллельной* передачи информация о состоянии двоичного  $N$ -разрядного регистра ( $R$ ) по  $N$  проводам  $+1$  (общая земля) поступает на информационные входы  $D$  регистра (ЛД состоящего из  $N$  D-триггеров. Если одновременно подать импульс считывания на все  $C$  входы триггеров регистра, то информация с регистра  $R$  перепишется в регистр  $B$ .2-

*В случае последовательной* передачи информация о числе передается с помощью последовательности импульсов. Эти импульсы должны иметь равную длительность, а амплитуда должна соответствовать 0 и 1. При передаче информации в приёмник информации должен поступать сигнал «начало передачи» и «конец передачи». Для передачи информации требуется только два провода.

## Сдвиговой регистр

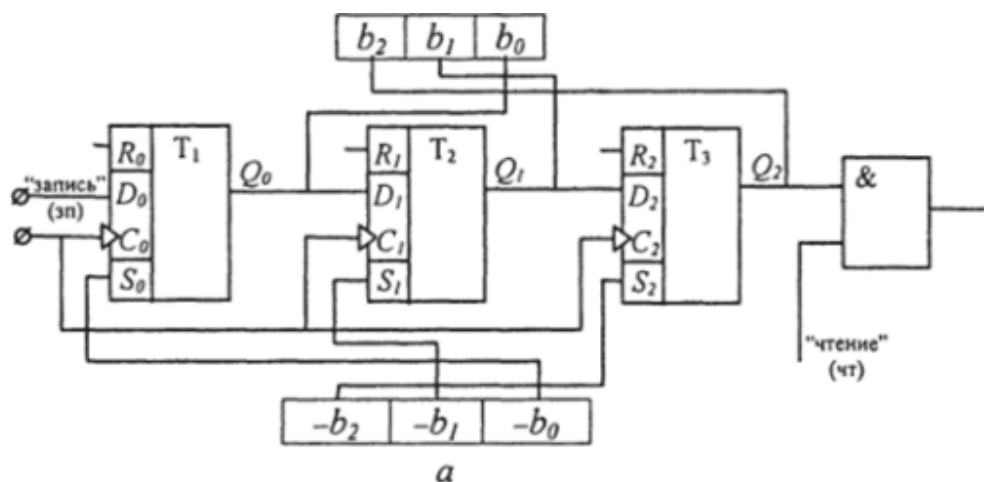
Сдвиговой регистр предназначается для преобразования последовательного кода в параллельный код и обратно - параллельного кода в последовательный.

На рис. 9.37 представлена схема, состоящая из трёх D- триггеров (а) и таблица состояния сдвигового регистра (б).

Каждый 2-выход триггера соединён с  $Q$ -входом последующего триггера. Все  $C$ -входы триггеров объединены.

Если принять, что информация с D-входа передаётся на Q- выход после окончания «переднего фронта» (или «заднего фронта»), то при одновременном поступлении импульса на все С-входы триггеров состояние q-выхода последующего триггера будет определяться состоянием q-выхода предыдущего триггера в момент возникновения импульса.

В исходном состоянии триггеры:  $7y=0$ ,  $7Y=0$ ,  $7j=0$ .



Импульс C0 C1 C2 исх приём	Вх D0 0	Вых Q0 0	Вх D1 0	Вых Q1 0	Вх D2 0	Вых Q2 0	Код		
							b2 0	b1 0	b0 0
1 зп сд ->	1	1	1	0	0	0	0	0	1
2 зп сд ->	1	1	1	1	0	0	0	1	1
3 зп сд ->	0	0	0	0	0	1	1	1	0
передача исх зп	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 0
1 чт сд ->	0	0	0	0	0	1	1	0	→ 1 0
2 чт сд ->	0	0	0	0	0	0	0	0	→ 1 0
3 чт сд ->	0	0	0	0	0	0	0	0	→ 0 0

б

Рис. 9.37. Схема из трёх D-триггеров (а) и таблица состояния сдвигового регистра (б)



Рефераты Курсовые Дипломы  
**Studlancer.net**

**БЕСПЛАТНАЯ**  
**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ**  
**НА САЙТЕ**