

*Способы  
передачи  
данных*

**Передача  
данных**

```
graph TD; A[Передача данных] --> B[Параллельная]; A --> C[Последовательная]; C --> D[Синхронная]; C --> E[Асинхронная];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top level is a rounded rectangular box containing the text 'Передача данных'. A vertical line descends from the bottom center of this box and splits into two horizontal lines. From the left end of this horizontal line, a vertical line with a downward-pointing arrowhead leads to a second rounded rectangular box containing the text 'Параллельная'. From the right end of the horizontal line, a vertical line with a downward-pointing arrowhead leads to a third rounded rectangular box containing the text 'Последовательная'. From the bottom-left corner of this third box, a diagonal line with a downward-pointing arrowhead leads to a fourth rounded rectangular box containing the text 'Синхронная'. From the bottom-right corner of the third box, a diagonal line with a downward-pointing arrowhead leads to a fifth rounded rectangular box containing the text 'Асинхронная'. All boxes have a black border and are filled with white.

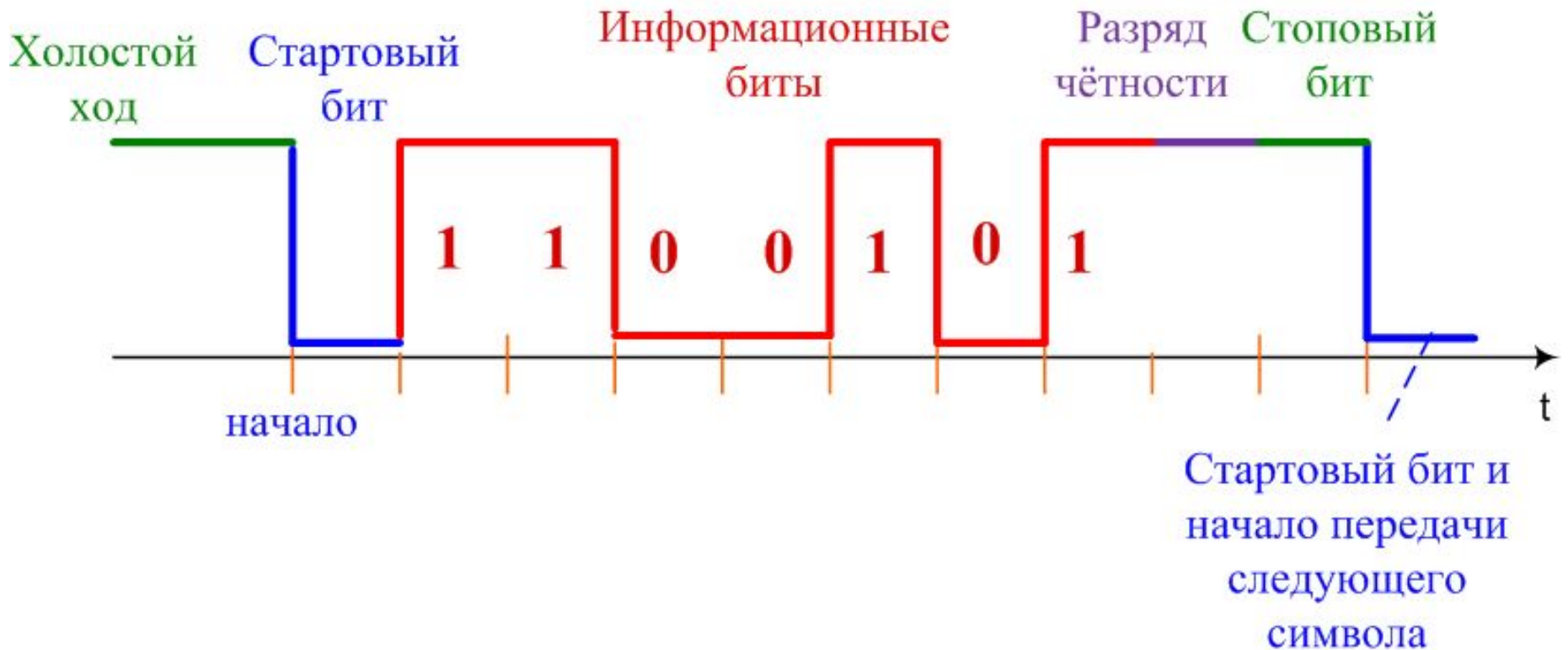
**Параллельная**

**Последовательная**

**Синхронная**

**Асинхронная**

# Асинхронная передача данных



**101 0011**

# Регистры состояния микросхемы 8250

Адрес регистра	Название регистра
3F8h (OUT, бит 7=0 в 3FBh)	Регистр хранения передатчика
3F8h (IN, бит 7=0 в 3FBh)	Регистр данных приёмника
3F8h (OUT, бит 7=1 в 3FBh)	Младший делитель скорости обмена
3F9h (OUT, бит 7=1 в 3FBh)	Старший делитель скорости обмена
3F9h (OUT, бит 7=0 в 3FBh)	Регистр разрешения прерывания
3FAh (IN)	Регистр идентификации прерывания
3FBh (OUT)	Регистр управления линией
3FCh (OUT)	Регистр управления модемом
3FDh (IN)	Регистр статуса линии
3FEh (IN)	Регистр статуса модема

# Регистр контроля линии

№ разряда	Назначение разряда
1 – 0	Длина информационного символа: 00 – 5 бит, 01 – 6 бит, 10 – 7 бит, 11 – 8 бит
2	Количество стоп-битов: 0 – 1 стоп-бит, 1 – 1.5, если длина символа равна 5 бит, иначе – 2
3	Чётность: 1 – генерируется бит чётности, 0 – нет
4	Тип чётности: 0 – нечётная, 1 – чётная
5	Фиксация чётности: заставляет бит чётности всегда быть 0 или 1: 0 – отменена 1 – всегда 1, если бит 3 = 1 и бит 4 = 0 или 1 – всегда 0, если бит 3 = 1 и бит 4 = 1 или 1 – нет чётности, если бит 3 = 0
6	1 – установка перерыва; вызывает вывод строки нулей в качестве сигнала отдалённой станции
7	1 – меняет адреса других регистров, 0 – не меняет

# Регистр статуса линии

<b>№ разряда</b>	<b>Назначение разряда</b>
1	Ошибка переполнения (новый символ поступил раньше, чем был удалён старый)
2	Ошибка чётности
3	Ошибка оформления (стартовый или стоповые биты неверны)
4	Обнаружен перерыв (получена длинная строка битов, равных 0)
5	Ошибка тайм-аута (не получен сигнал DSR)

```
void rs_txb (int coma, unsigned char byte)
{
    //coma=0x3F8 (0x2F8)
    unsigned char f = 0;
while( f != 0x40 ) //(0x3FD)
    f = inportb(coma+5) & 0x40; // проверка бита 6 регистра
        //статуса линии (когда он станет =1)
    outportb(coma+4, 0x02); // задание активного уровня
        // запроса на посылку (регистр управления модемом)
    outportb(coma+0, byte); //0x3F8 – загрузка
передаваемого
        //символа в регистр хранения передатчика
    f = 0;
    while(f != 0x40)
        f = inportb(coma+5) & 0x40;
outportb(coma+4, 0x00); // запрос на посылку не активен
}
```