

*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 center of the "Последовательная" box, a vertical line descends and splits into two diagonal lines. The left diagonal line has a downward-pointing arrowhead and leads to a fourth rounded rectangular box containing the text "Синхронная". The right diagonal line has a downward-pointing arrowhead and leads to a fifth rounded rectangular box containing the text "Асинхронная". All boxes have a black border and are filled with white. The background is a solid light green color.

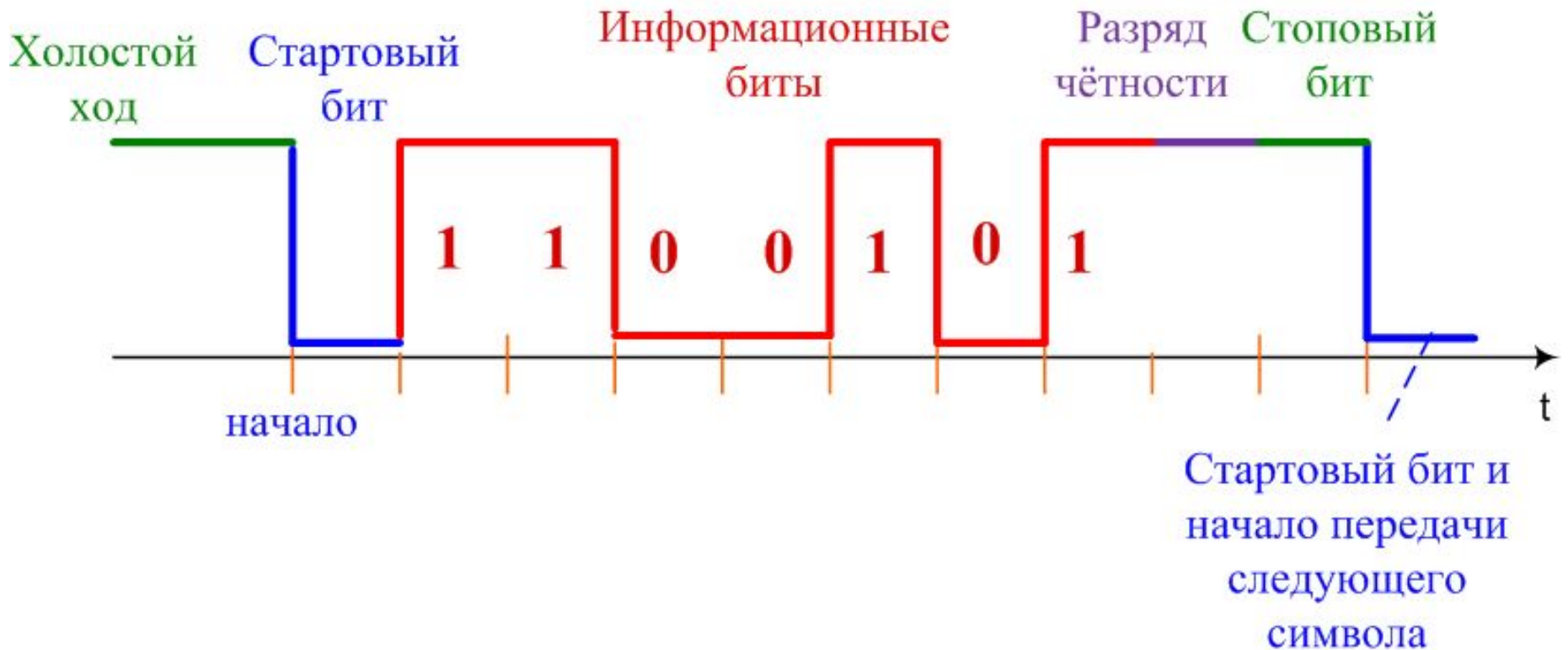
Параллельная

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

№ разряда	Назначение разряда
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
}
```