

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОСХЕМ КР558ХЛ1

1. Назначение — счет числа импульсов (до 15999999) с сохранением информации при отключении питания и с последующим внесением информации в счетчик, с преобразованием состояния счетчика в сигналы для управления вакуумно-люминесцентными индикаторами или (через дополнительные усилители) светодиодными индикаторами по фазоимпульсной системе.

2. Электрические параметры. Информационная емкость счетчика — 7 разрядов, из них 6 разрядов — десятичные, старший разряд имеет 16 состояний с выдачей символов 0, 1, ..., 9, A, B, C, d, E, F, в соответствии с числом импульсов от 0 до 15.

Максимальная частота входного сигнала 100 кГц. Максимальная частота сигнала индикации 10 кГц.

Время хранения информации не менее: в диапазоне от минус 45 до 25°C — 30000 ч, при 70°C — 10000 ч.

Количество циклов перезаписи информации из счетчика во встроенное ПЗУ не менее 50000.

Напряжение сигналов выходной информации не более 0,4 В и не менее 2,4 В. Предельно допустимые токи высокого уровня: по выходам 0I...07 — 7 мА; по выходам 0a...0g — 1 мА. При непосредственной работе на вакуумно-люминесцентные индикаторы допускаются:

а) ток при светящихся сегментах по выходам 0a...0g до 1 мА и по выходам 0I...07 до 7 мА; при этом верхний уровень  $\geq 2,4$  В;

б) нижний уровень напряжения, задаваемый через индикаторы, по выходам 0a...0g и 0I...07 не менее минус 25 В; при этом ток утечки по любому выходу гарантируется не более 5 мкА в диапазоне температур.

Напряжения источников питания:  $U_{cc1} = -9$  В  $\pm 10\%$ ,  $U_{cc2} = +5$  В  $\pm 10\%$ . Потребляемый ток (по каждому источнику) не более 35 мА.

По входу WR/ER в режиме записи (включая предварительное стирание) требуется подача двух импульсов длительности 5–10 мс амплитуды (нижний уровень) минус 30 В  $\pm 5\%$  (при потребляемом токе в импульсе  $\leq 10$  мА). Верхний уровень напряжения должен быть в пределах от минус 0,5 до +0,2 В.

Напряжение по выходам 0E, RE, SR, C, +ICT: нижний уровень от 0 до 0,4 В, верхний уровень от  $(U_{cc2} - 0,5$  В) до  $U_{cc2}$ .

3. Диапазон рабочих температур при эксплуатации от минус 45 до 70°C. Предельная пониженная температура минус 60°C. Климатическое исполнение УХЛ.

4. Корпус 2I20.24, пластмассовый, тип 2; 24 вывода, шаг 2,5 мм.

5. Режимы работы приведены на временной диаграмме.

Считывание осуществляется при подаче на вход RE одиночного импульса длительностью не менее 20 мкс.

Счет импульсов осуществляется только в режиме счета, другие режимы запрещают счет (командами внутри микросхемы).

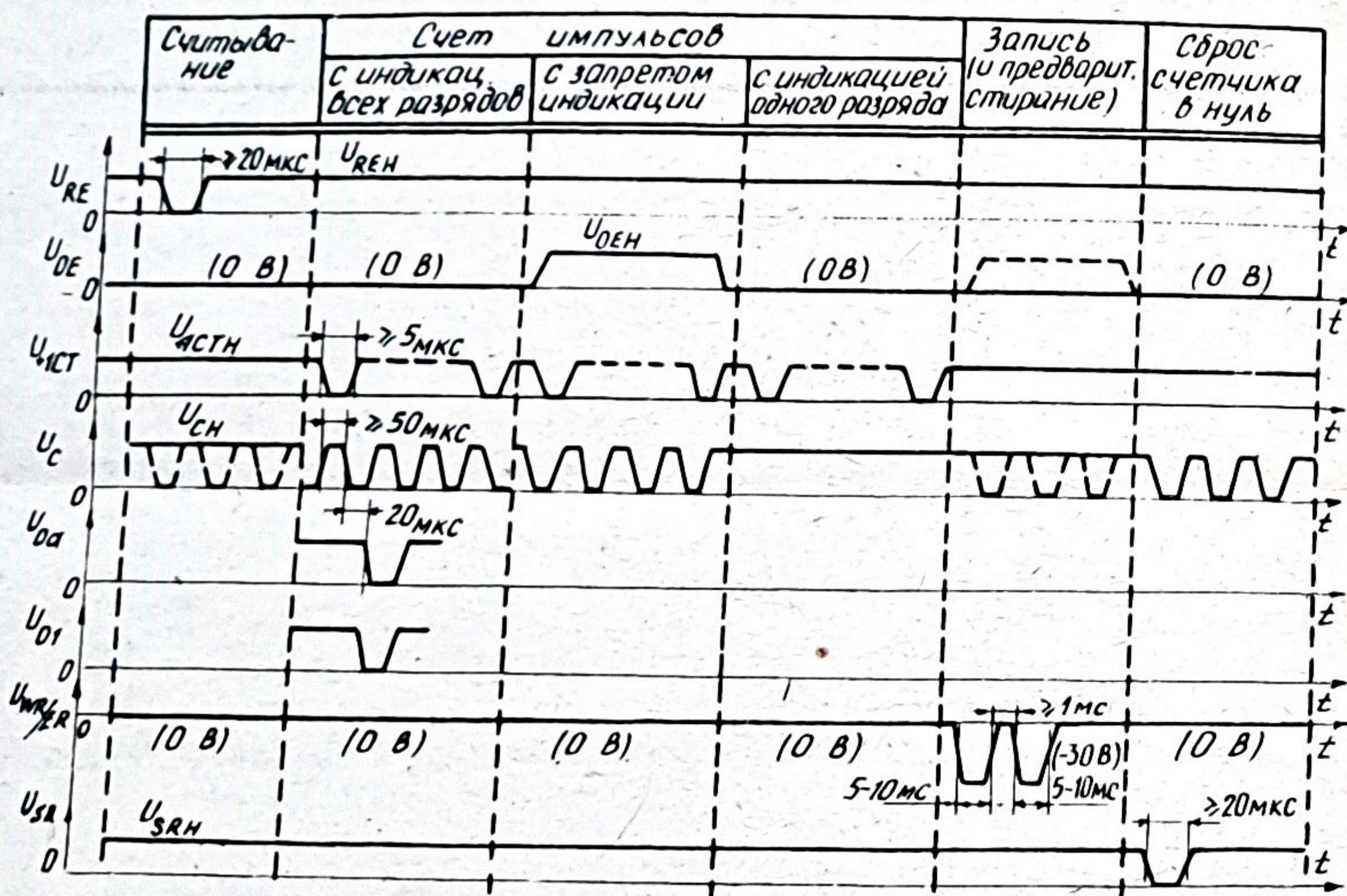
Режим стирания, а затем режим записи информации из счетчика в ПЗУ осуществляется подачей на вход WR/ER нижнего уровня напряжения (минус 30 В) длительности 5–10 мс при стирании и через время не менее 1 мс такого же импульса при записи. Далее при отключении питания информация сохраняется в ПЗУ.

Режим сброса для установки счетчика в исходное ("нулевое") состояние осуществляется при подаче на вход SR одиночного импульса (от исходного уровня  $U_{SRH}$  до  $U_{SRL}$  и обратно) длительностью не менее 20 мкс.

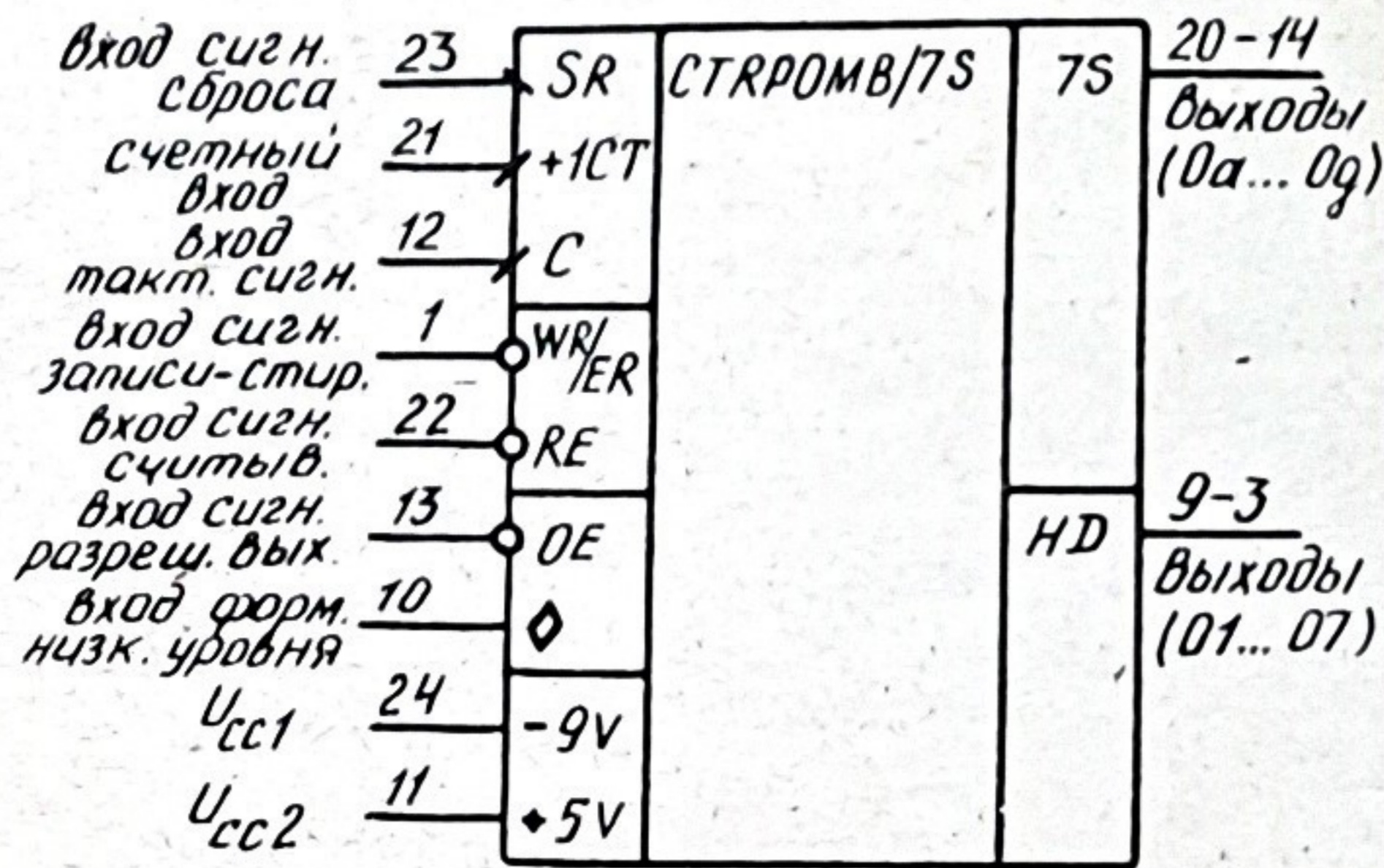
Допускается параллельное соединение одноименных выходов нескольких микросхем при работе на один индикатор. Запрет вывода ин-

формации от невыбранных счетчиков и перевод их выходов (выводов 3...9, 14...20) в высокоимпедансное состояние осуществляется подачей на вход  $OE$  верхнего уровня напряжения. Считывание, счет импульсов, стирание и запись информации, сброс не зависят от уровня сигнала на входе  $OE$ .

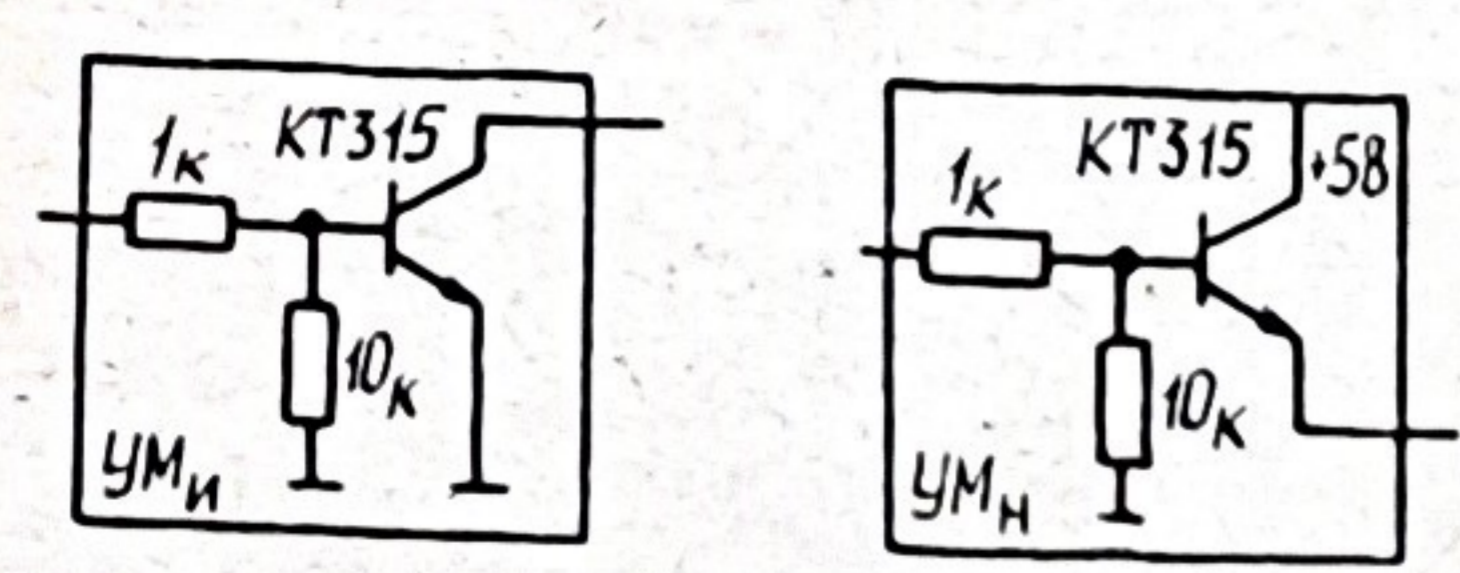
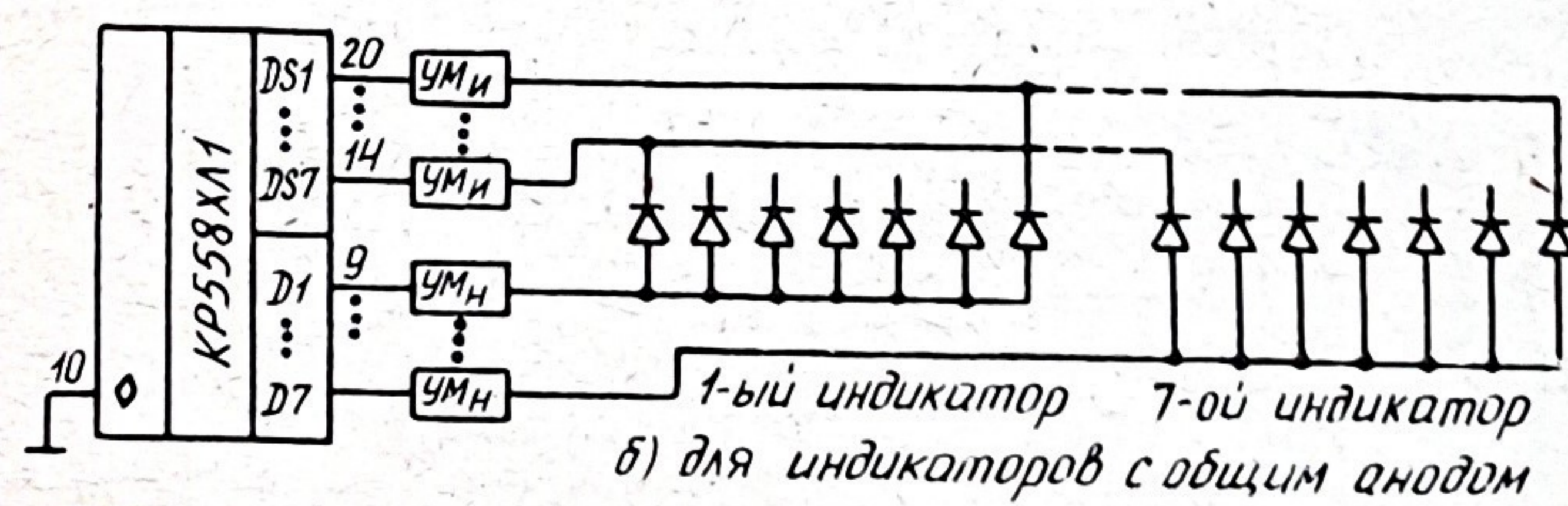
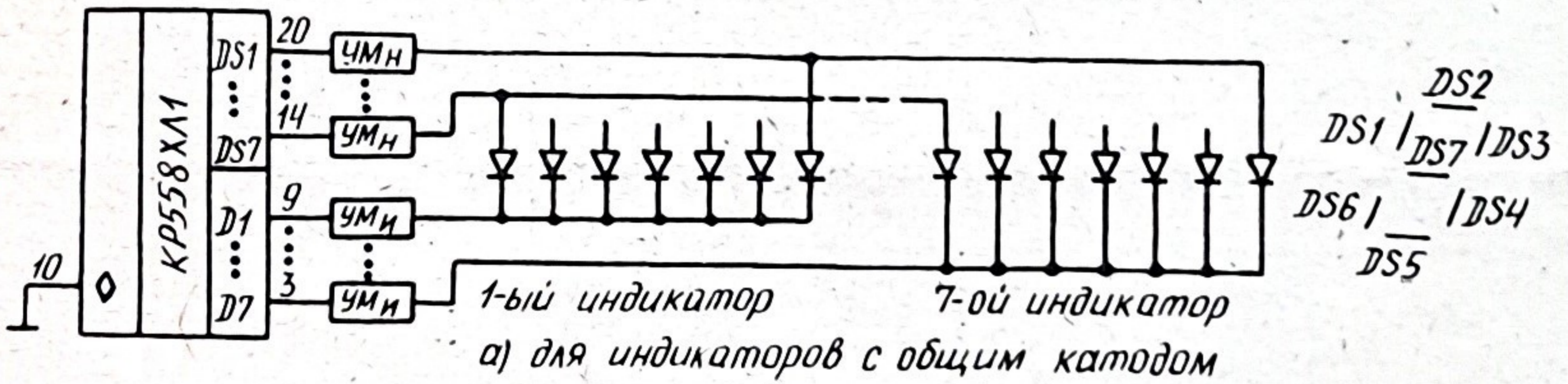
Согласование выходов со входами ИС ТТЛ (например, серии К555) можно осуществить подключением резисторов с сопротивлением 24 кОм между этими выходами и цепью  $U_{CC2} = -9$  В. Согласование с КМОП-микросхемами производится при подключении вывода  $IO$  к общей (нулевой) шине.



Временная диаграмма напряжений на входах ИС КР558ХЛ1



Условное обозначение ИС КР558ХЛЛ



в) схемы инвертирующего и неинвертирующего усилителей мощности (УМ<sub>и</sub> и УМ<sub>н</sub>) для индикаторов типа АЛС314А, АЛ304 (А-Ж)

Схемы подключения к ИС КР558ХЛЛ светодиодных индикаторов

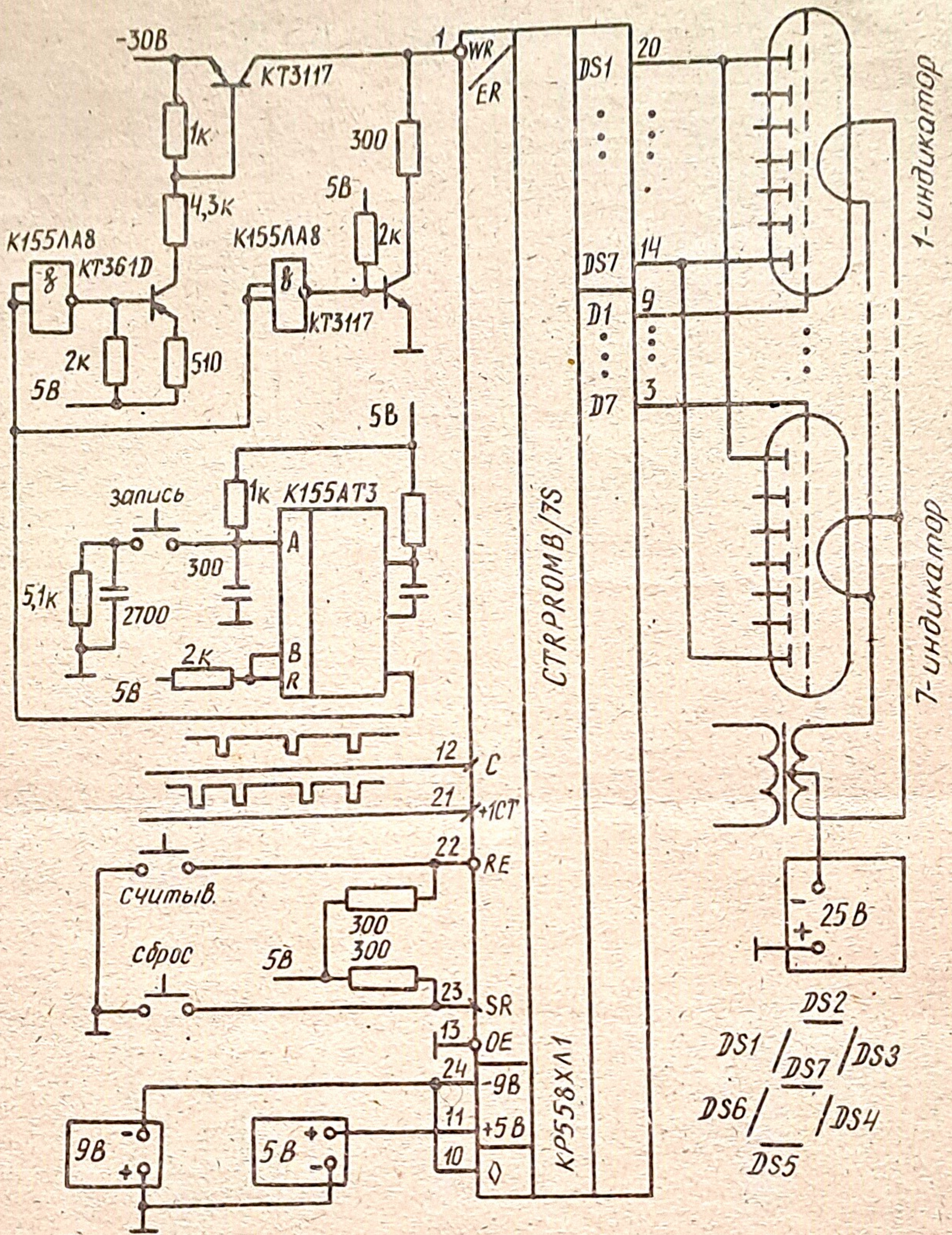


Схема подключения к ИС КР558ХЛ1 люминесцентных индикаторов ИВ-21, ИВ-28(А,Б) и др.