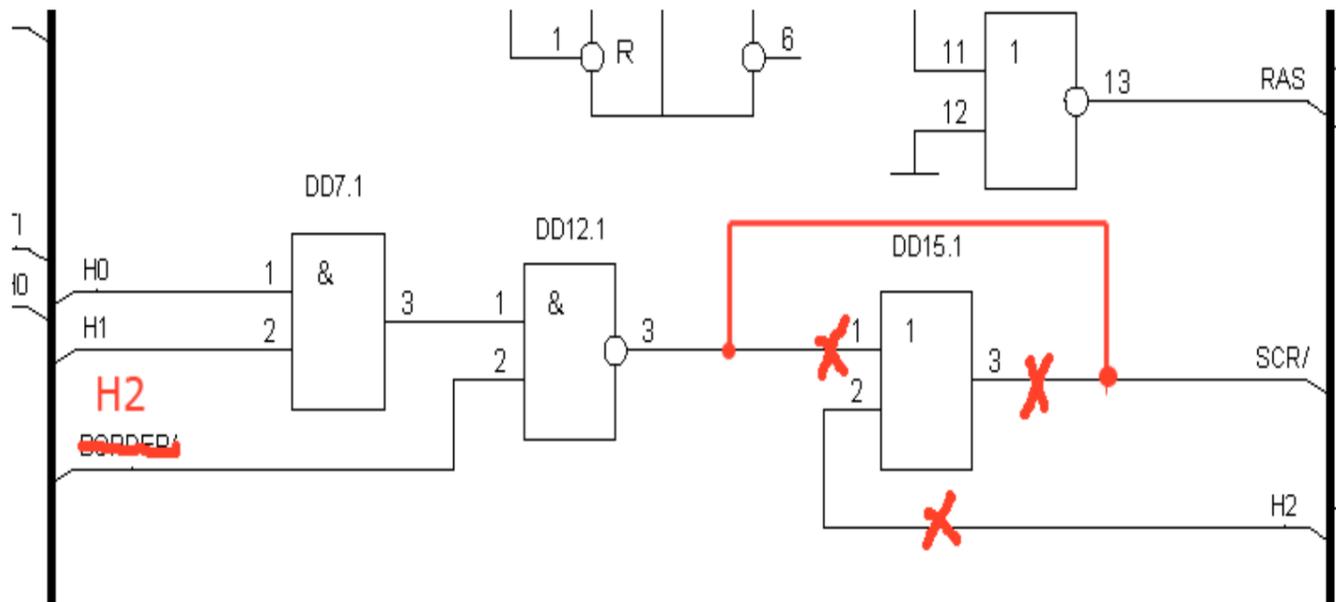


«ZXM-Phoenix 1024»

ревизия 06

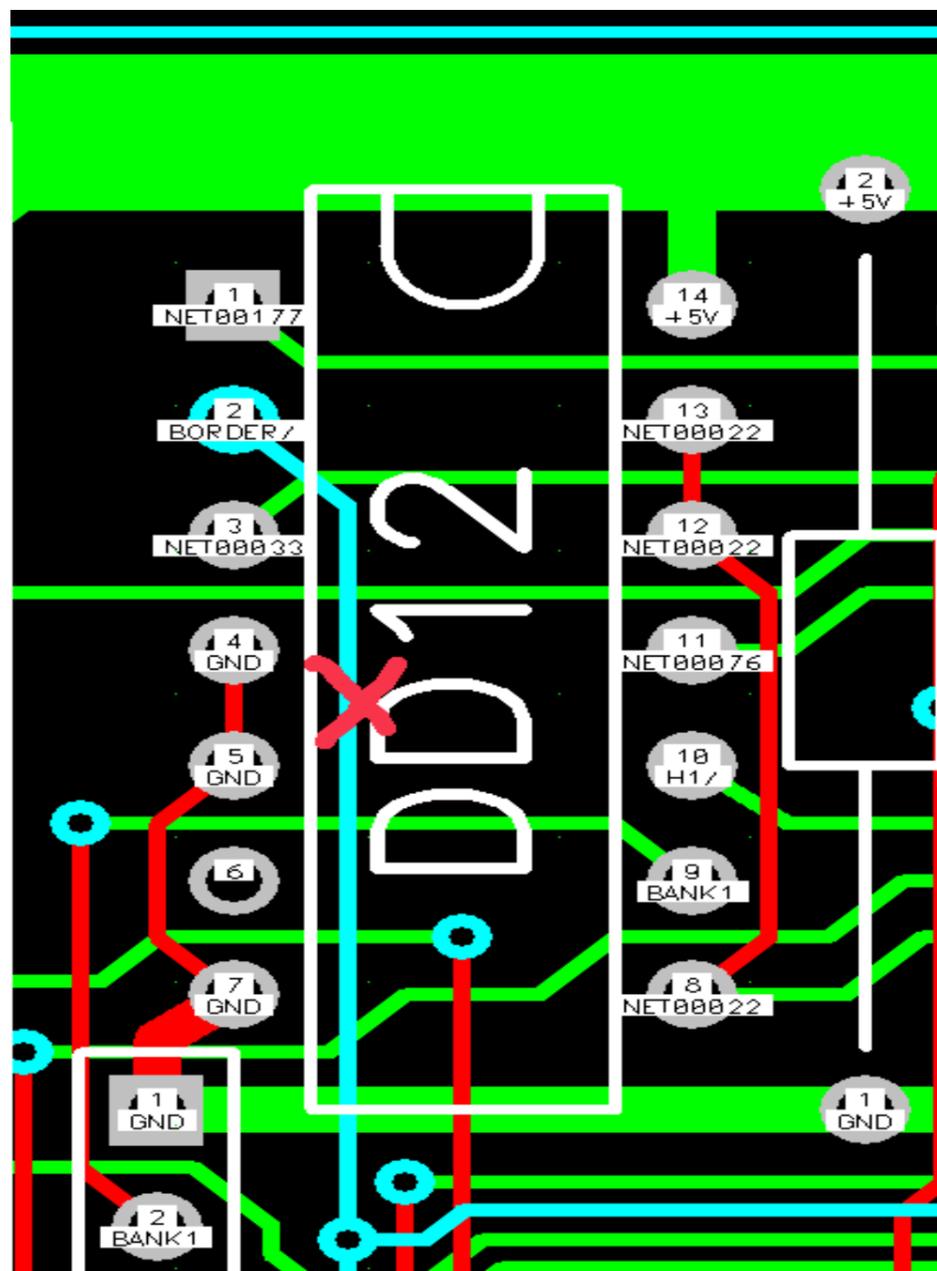
Описание изменений и доработок платы компьютера.

1. Изменение схемы формирования сигнала SCR/. Так как в этой ревизии компьютера была изменена схема синхрогенератора и видеовыхода, то старая схема формирования сигнала SCR/, которая была в предыдущих ревизиях плат, стала некорректной. Чтобы исправить данную ошибку надо привести текущую схему к приведенной ниже, а именно, исключить элемент DD15.1 и изменить подключение вывода 2 элемента DD12.1

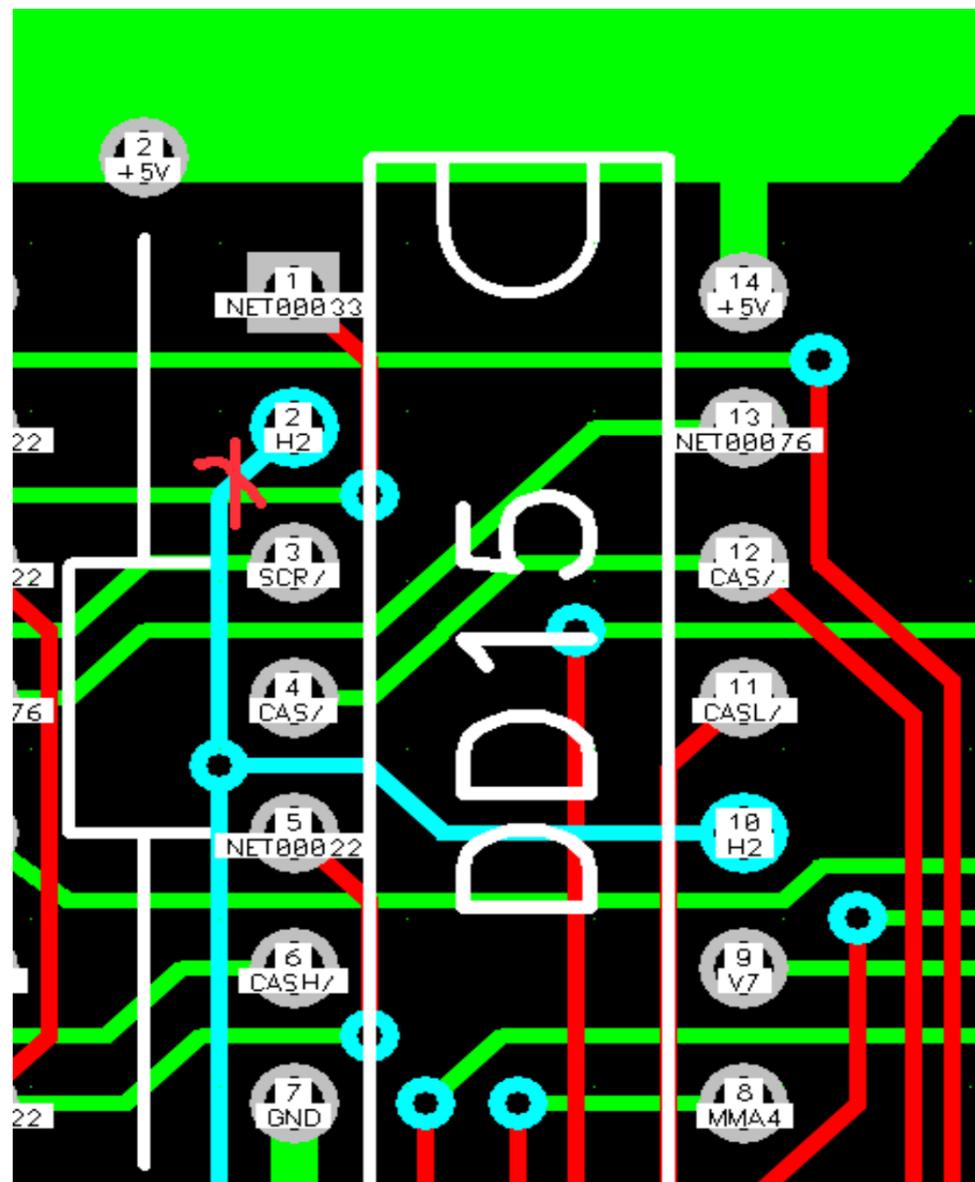


Итак, чтобы реализовать измененную схему необходимо проделать следующие операции:

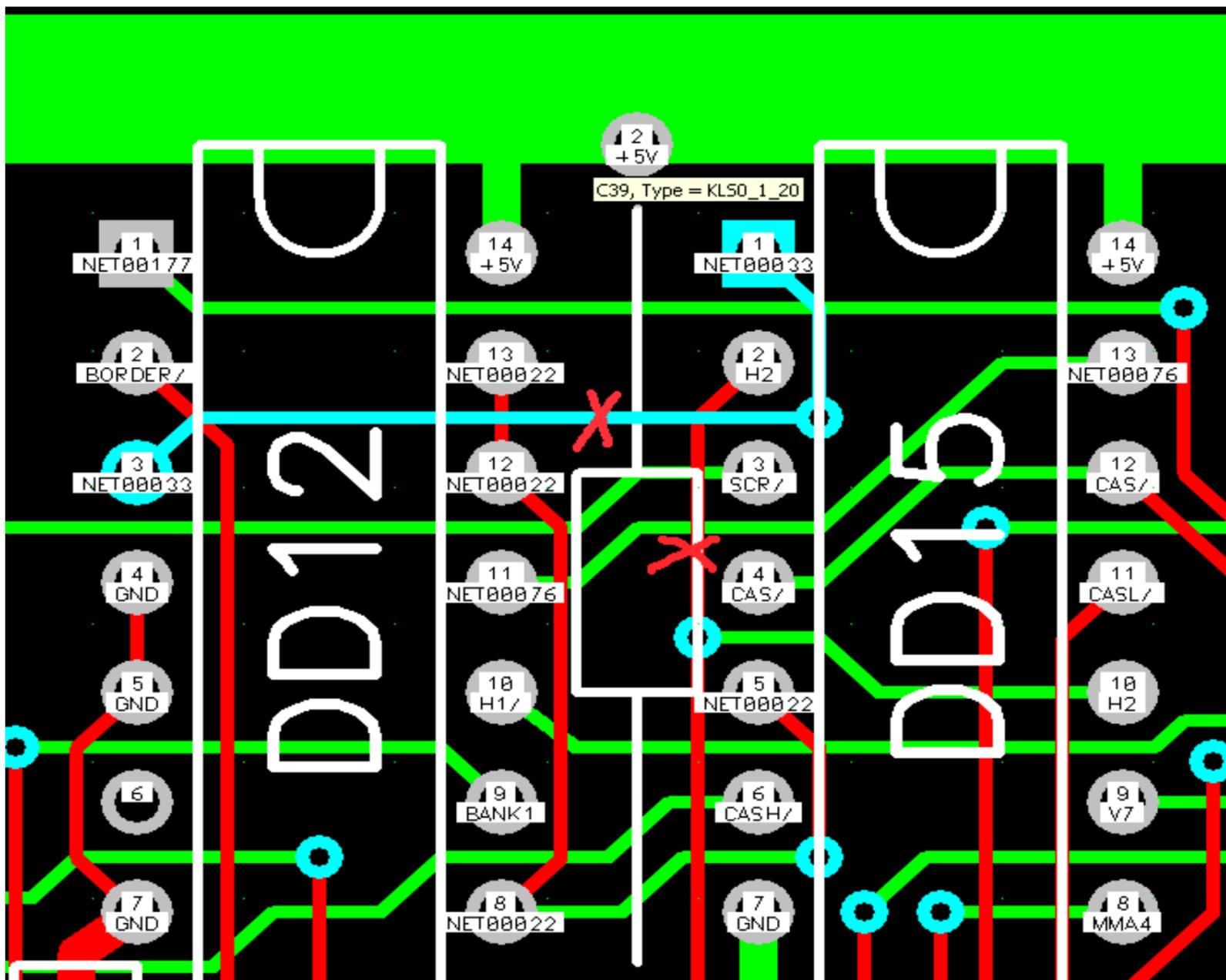
- Отрезаем дорожку, идущую к выводу 2 элемента DD12.1 (сигнал BORDER/);



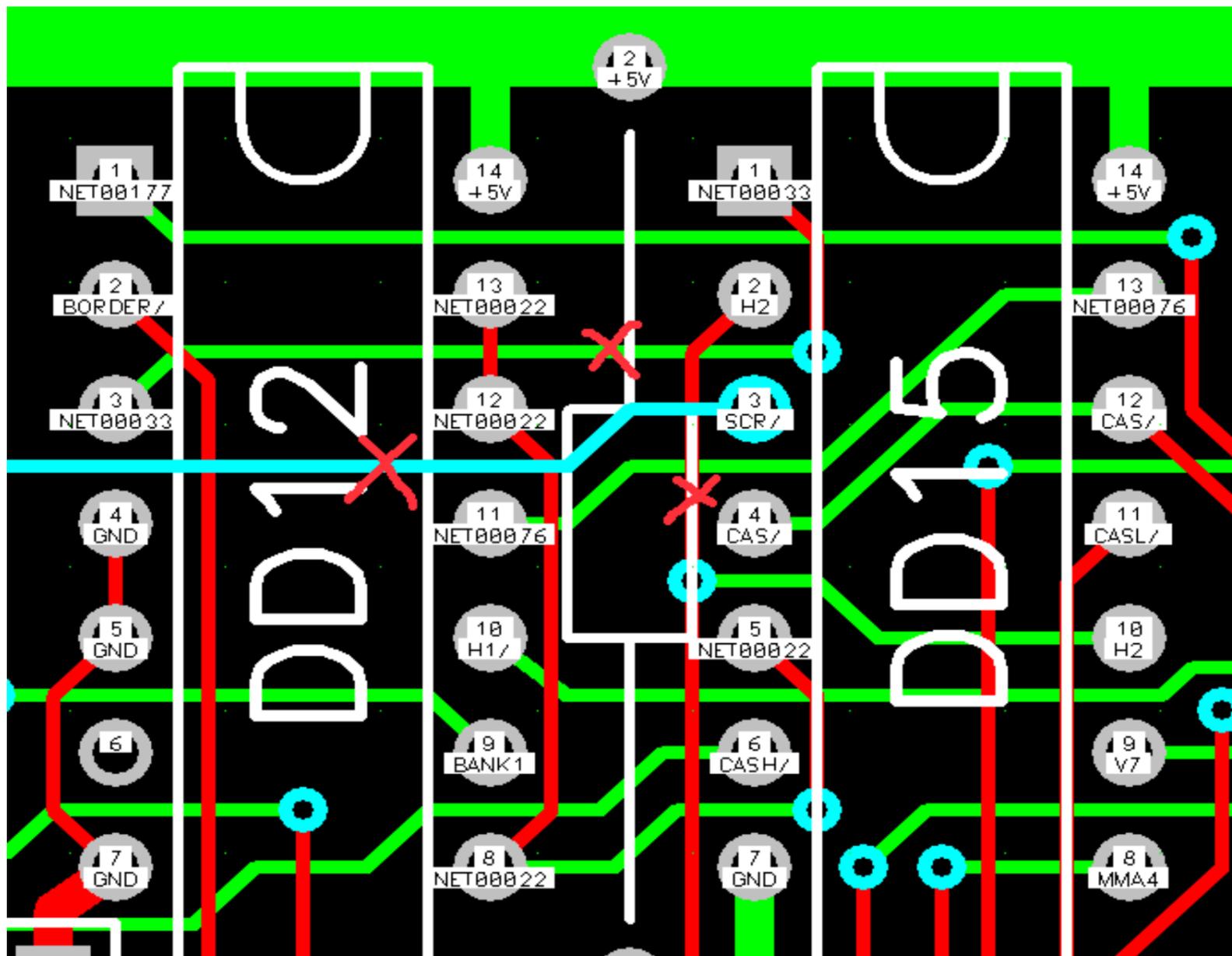
- Отрезаем дорожку, идущую к выводу 2 элемента DD15.1 (сигнал H2);



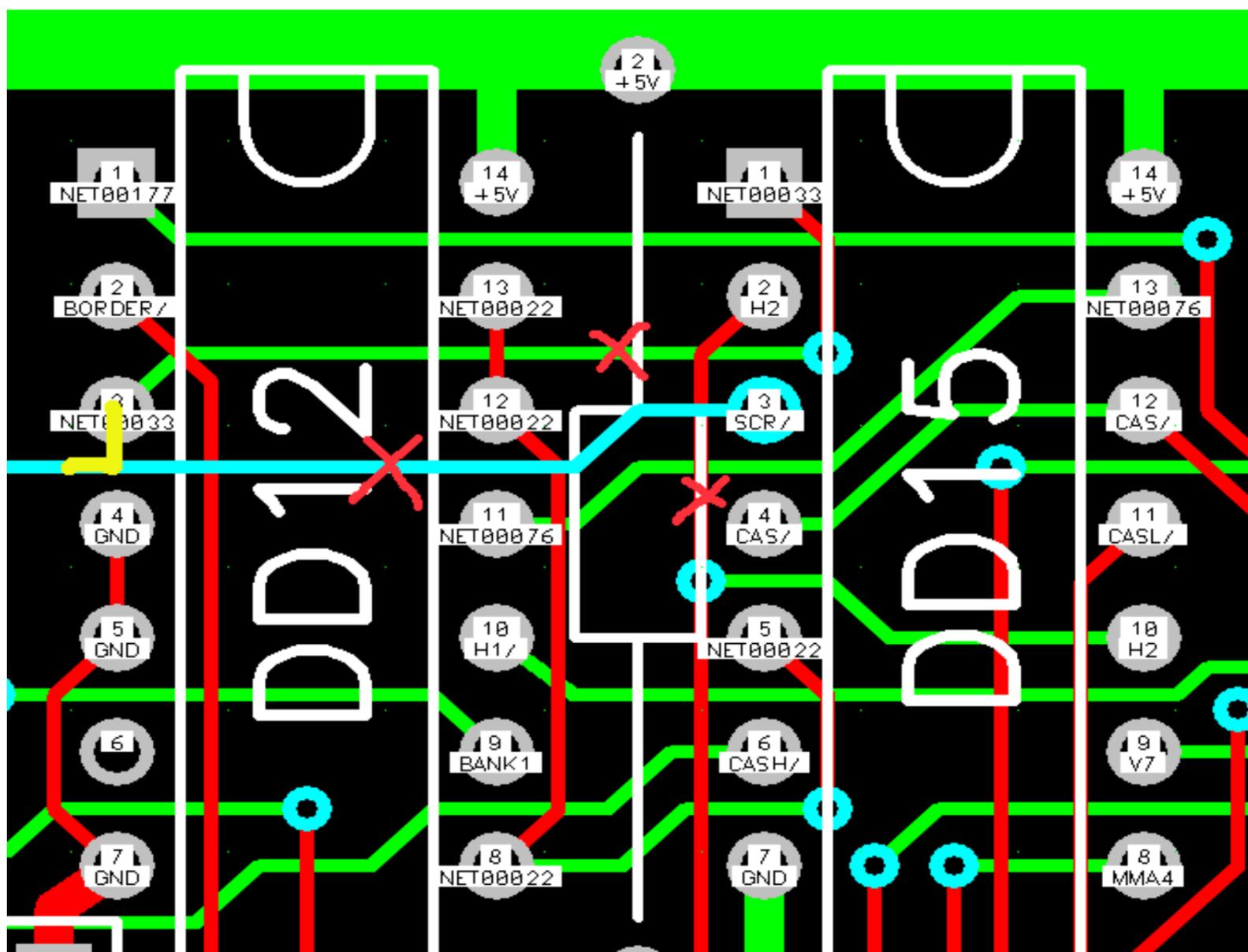
- Отрезаем дорожку, идущую к выводу 1 элемента DD15.1;



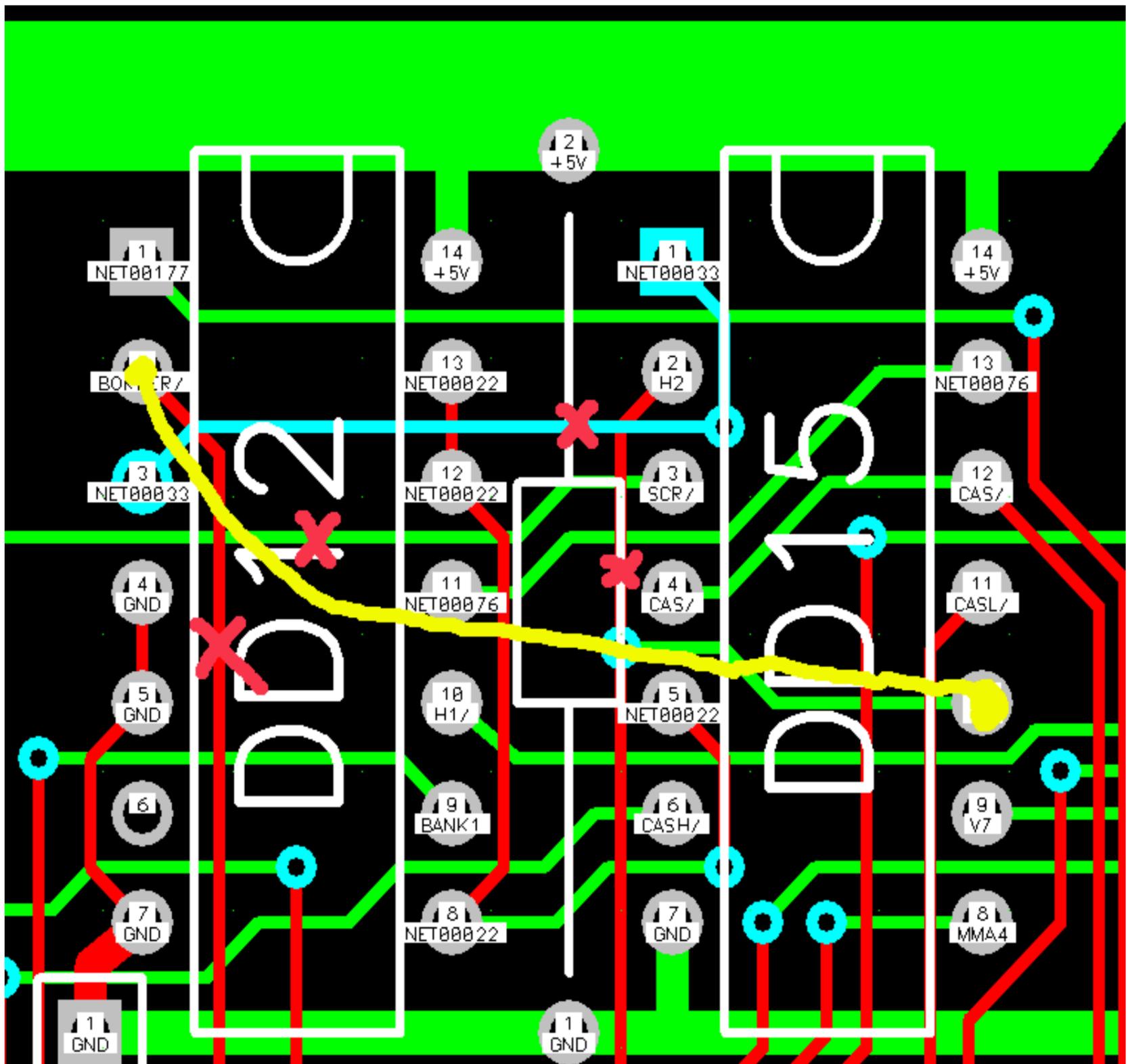
- Отрезаем дорожку, идущую к выводу 3 элемента DD15.1 (сигнал SCR/);



- Соединяем перемычкой вывод 3 элемента DD12.1 с сигналом SCR/;



- Соединяем проводником вывод 2 элемента DD12.1 с выводом 10 элемента DD15.3 (сигнал H2);



2. Изменение схемы включения ПЗУ синхрогенератора DD5. После того как произвели доработку предыдущего пункта необходимо провести следующую доработку, а именно привести текущую схему компьютера к следующей.

Схема включения микросхемы DD5

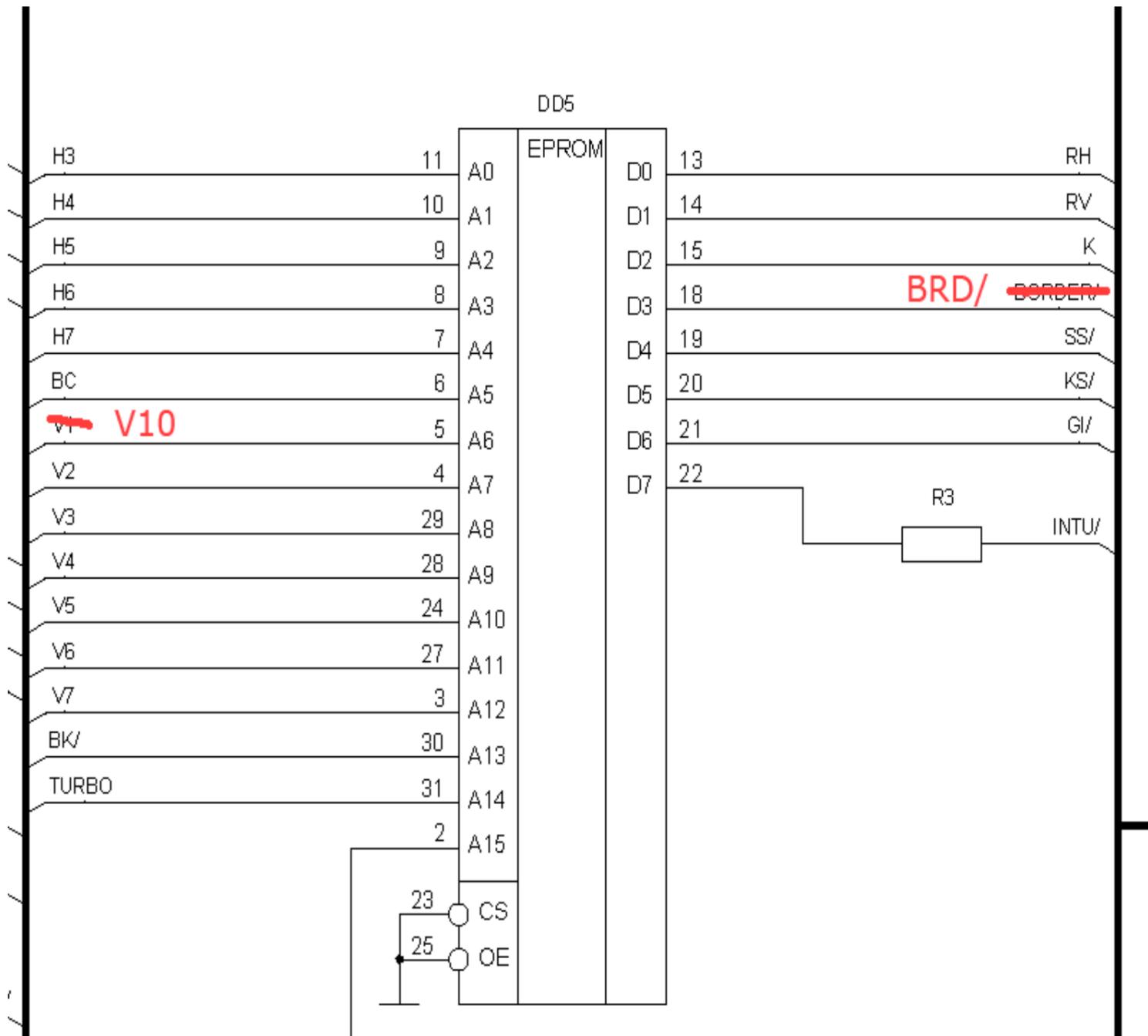
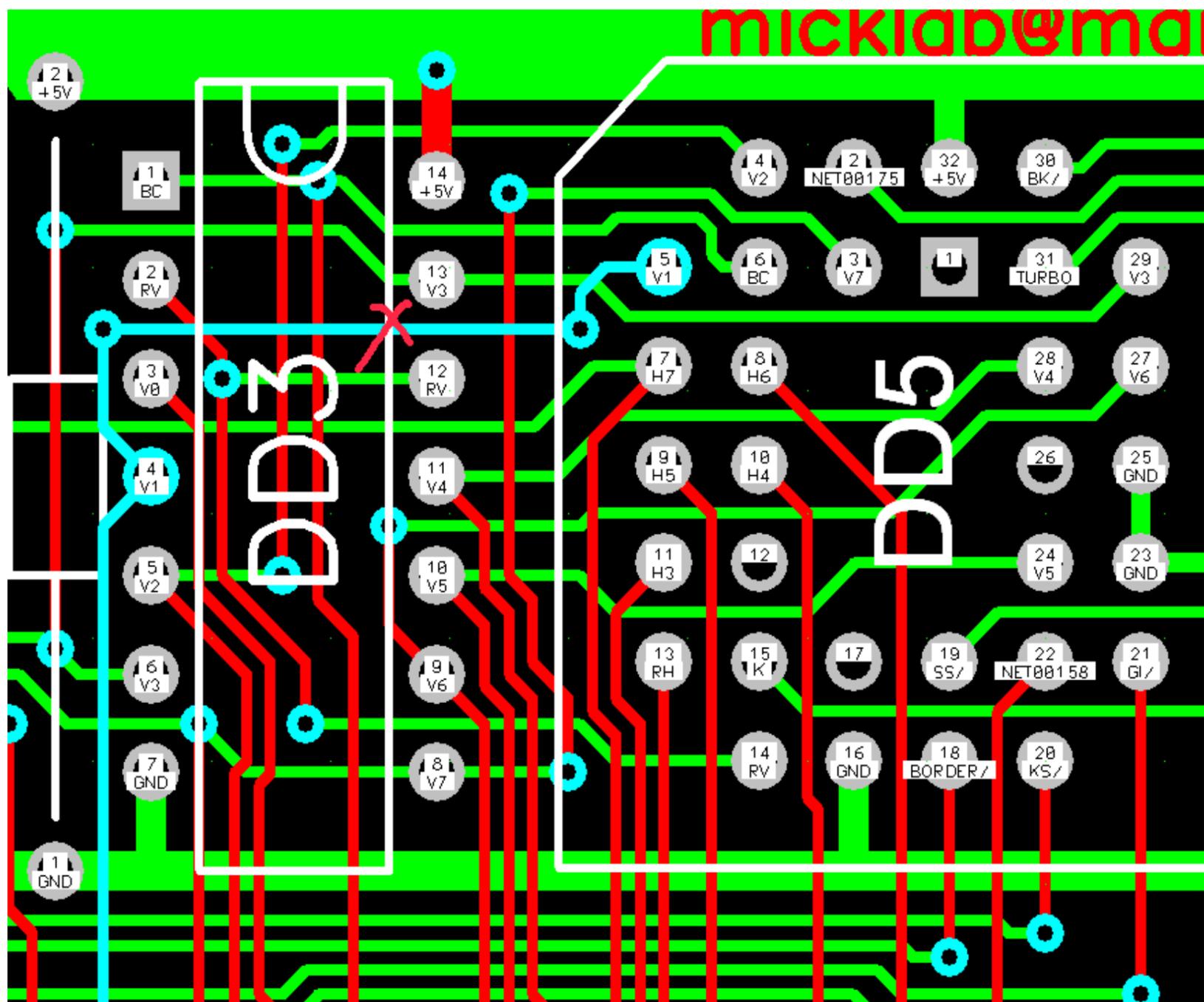


Схема включения элемента DD15.1

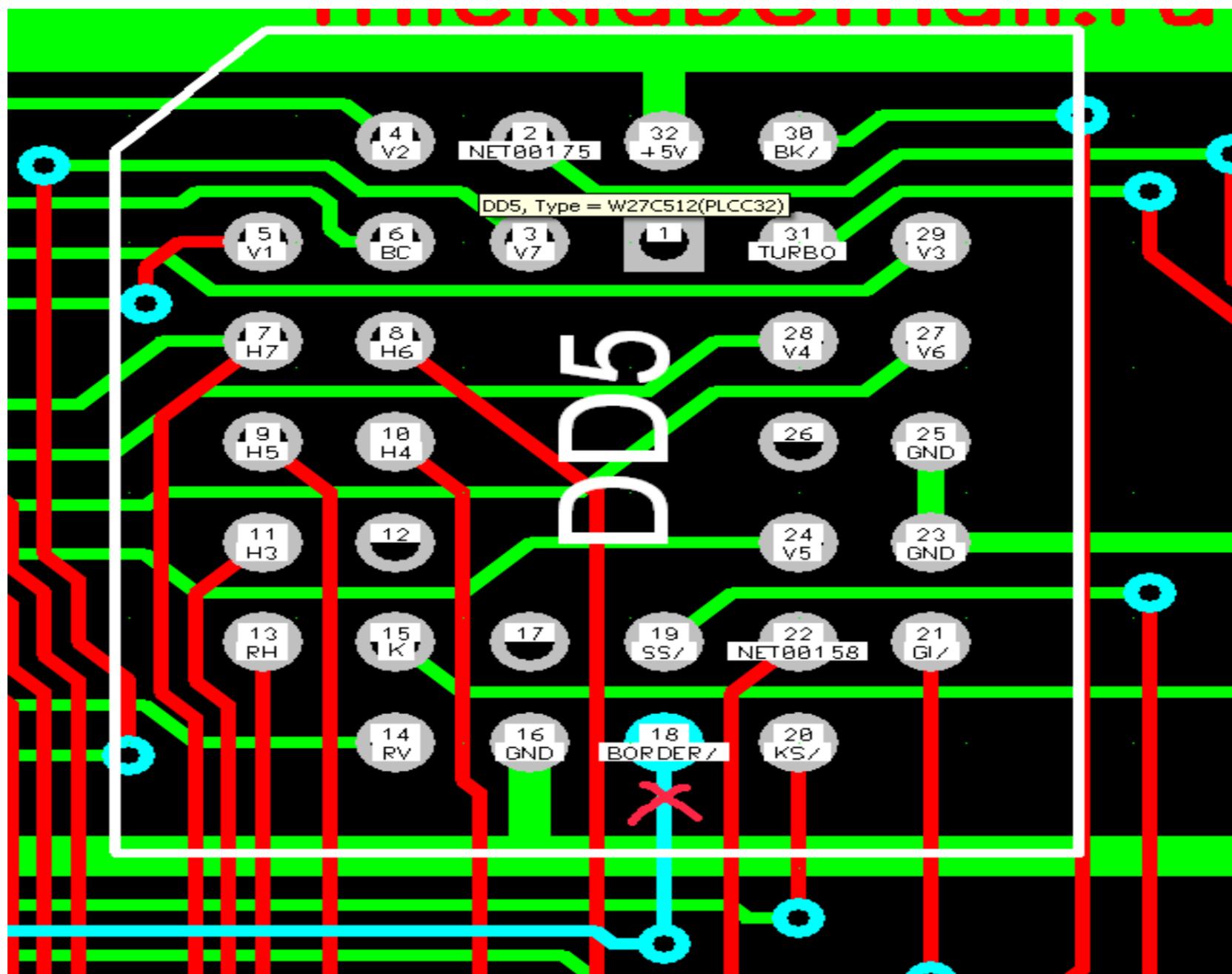


Чтобы реализовать эти изменения схему необходимо проделать следующие операции, учитывая что от элемента DD15.1 отрезаны предыдущие сигналы, которые необходимо было сделать в пункте 1 :

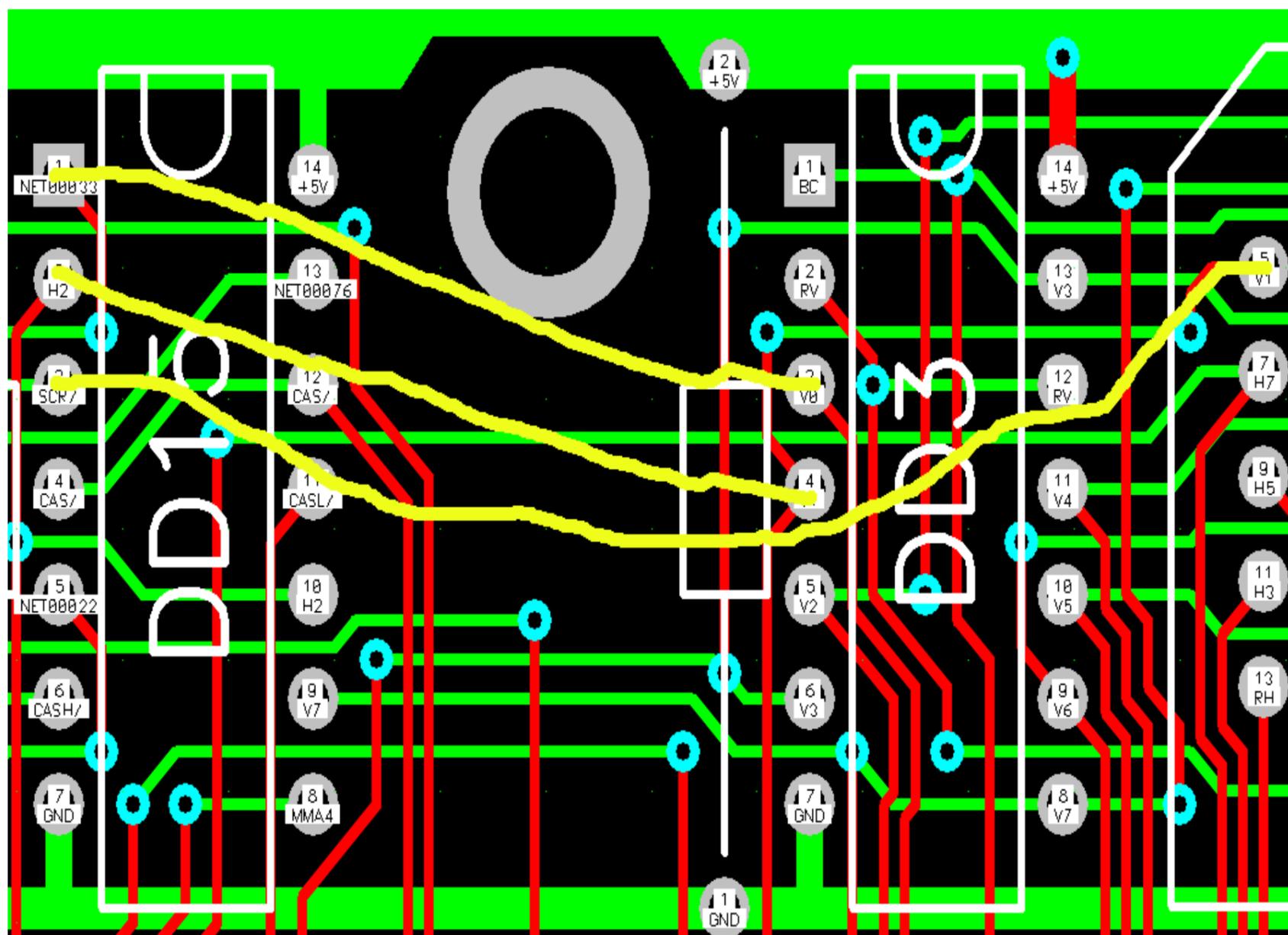
- Отрезаем дорожку, идущую к выводу 5 микросхемы DD5 (сигнал V1);



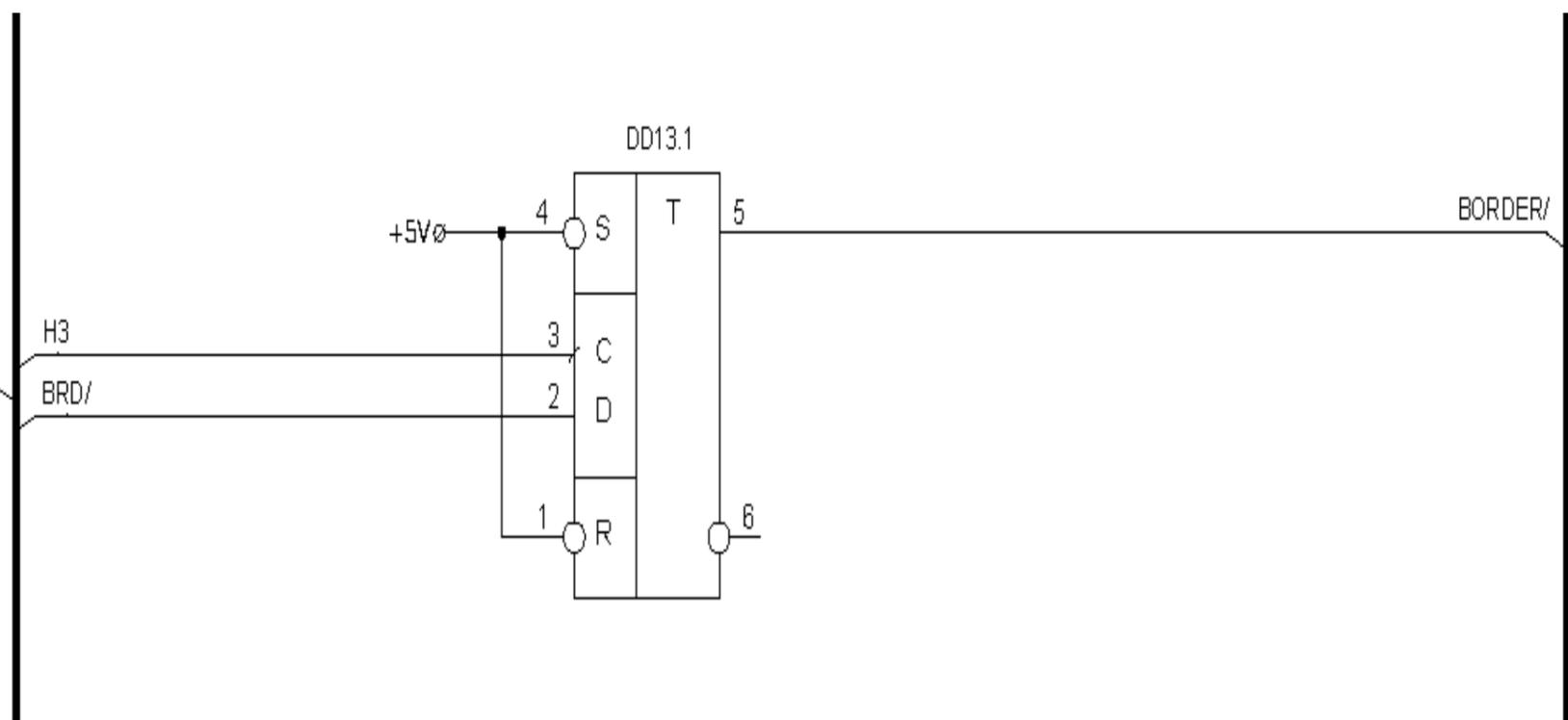
- Отрезаем дорожку, идущую к выводу 18 микросхемы DD5 (сигнал BORDER/);



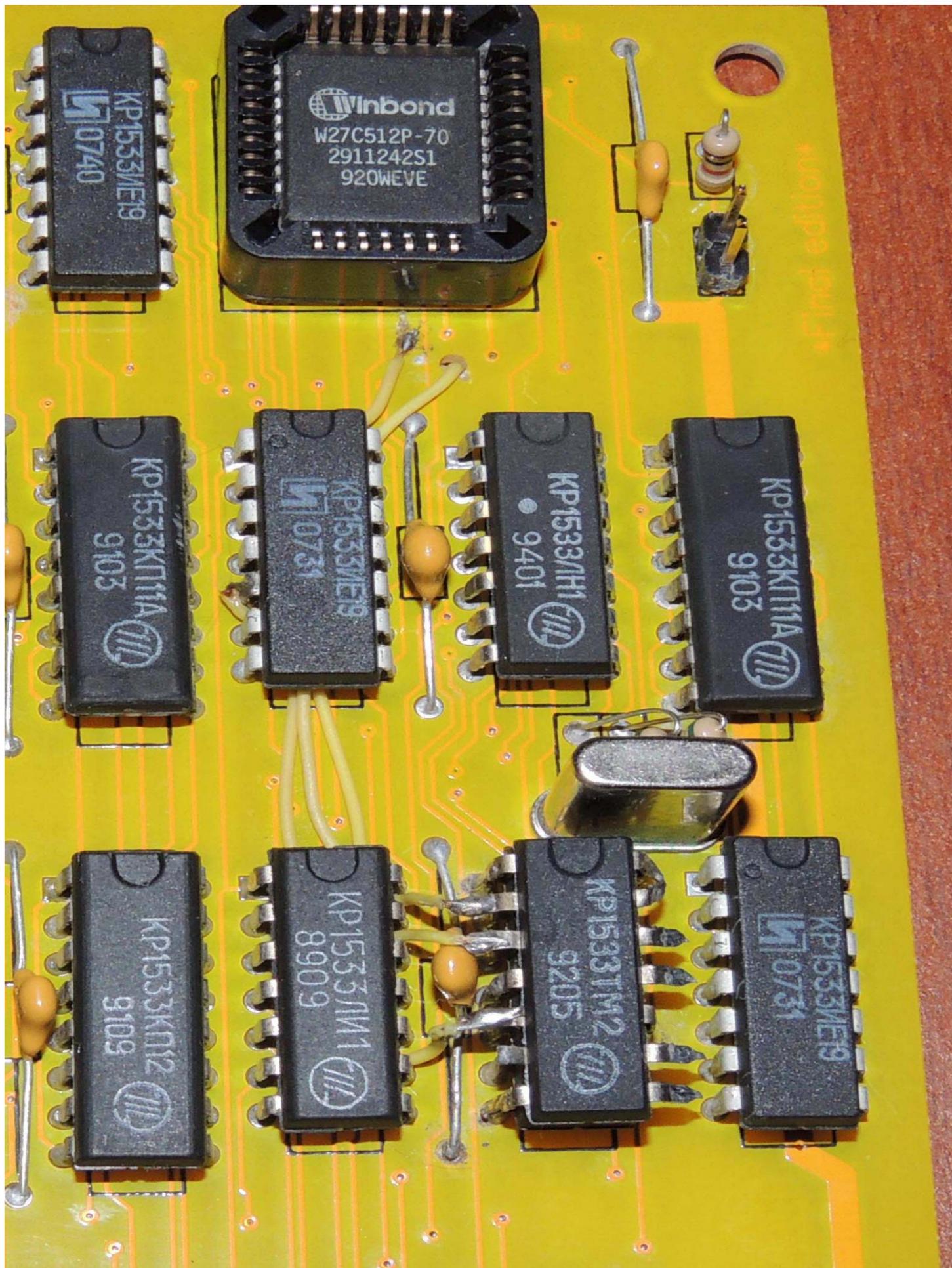
- Соединяем проводниками вывод 1 элемента DD15.1 с выводом 3 микросхемы DD 3 (сигнал V0), вывод 2 элемента DD15.1 с выводом 4 микросхемы DD3 (сигнал V1) и вывод 3 элемента DD15.1 с выводом 5 микросхемы DD5;



3. Изменение схемы формирователя сигнала BORDER/. Итак, чтобы окончательно разобраться со схемой синхрогенератора, необходимо произвести изменения в схеме формирования сигнала бордюра. Для этого придется добавить еще один D-триггер, например один элемент микросхемы KP1533TM2 (условно его обозначим как DD13.1).



Для реализации измененной схемы, необходимо запаять дополнительную микросхему DD13 (КР1533ТМ2) и соединить 3 вывод с сигналом НЗ, например к выводу 5 микросхемы DD2. Вывод 2 соединить с сигналом BRD/ (смотри доработку под пунктом 2), т.е. с выводом 18 микросхемы DD5. И вывод 5 с сигналом BORDER/, например на переходное отверстие, ведущее к выводу 18 микросхемы DD5 (напомню, что дорожка от контактной площадки вывода 18 к переходному отверстию в этом случае должна быть перерезана).



В качестве примера можно запаять микросхему DD13 поверх микросхемы DD6, запаяв при этом все одноименные сигналы с DD6 (выводы 1, 4, 7, 10, 14), а все остальные аккуратно отогнуть, чтобы не было контакта между ними. Проводники можно аккуратно пропустить под микросхемами, тем самым как бы фиксируя их от дальнейших повреждений. Кроме того необходимо просверлить отверстие на свободном пространстве рядом с выводом 18 микросхемы DD5, но делать это надо аккуратно, чтобы не повредить дорожки с обратной стороны. После этого можно будет пропустить проводник сигнала BRD/ через отверстие.