

«ZXM-SoundCard»

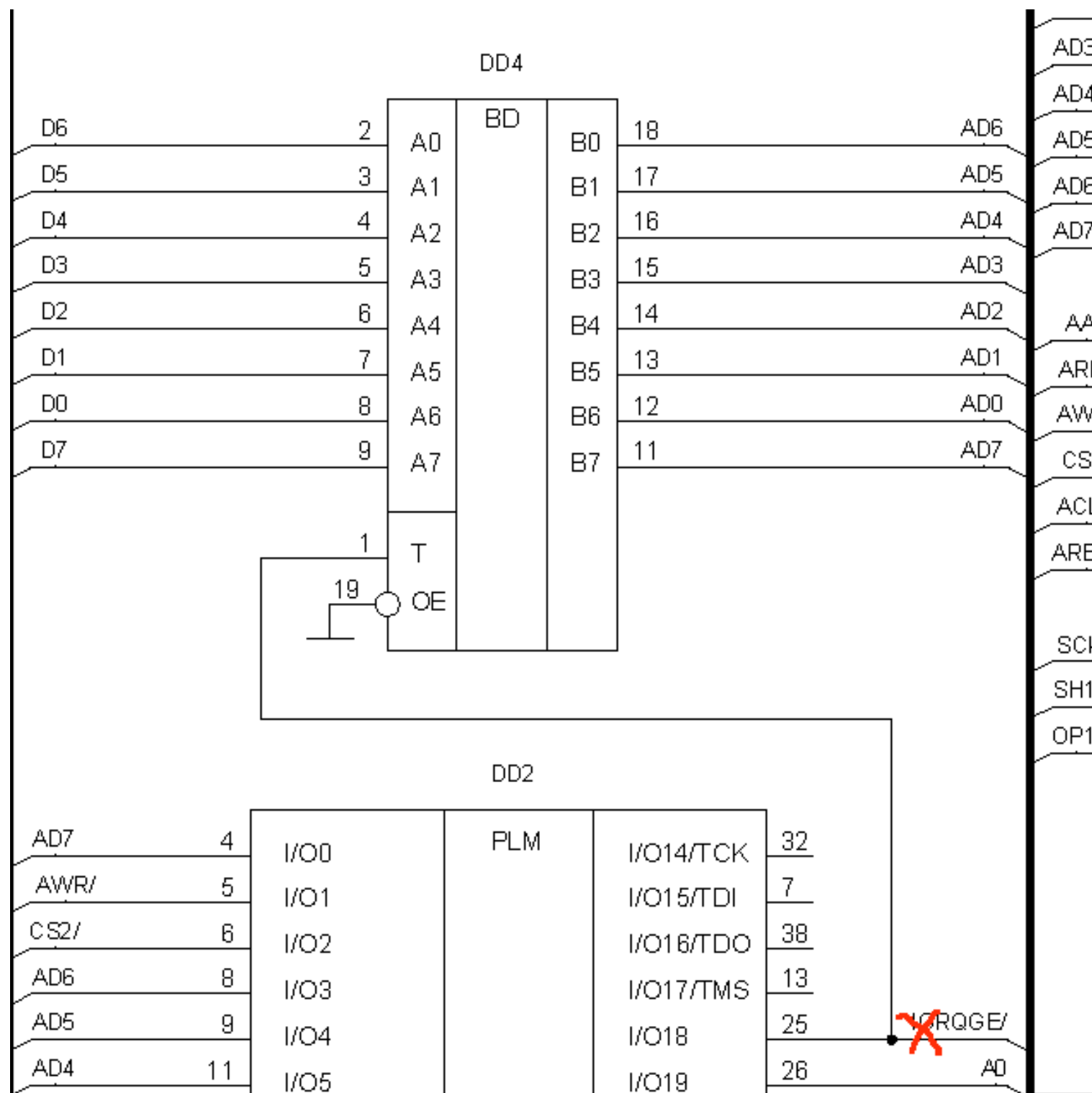
ревизия 00

Исправление ошибок в схеме и плате звуковой карты.

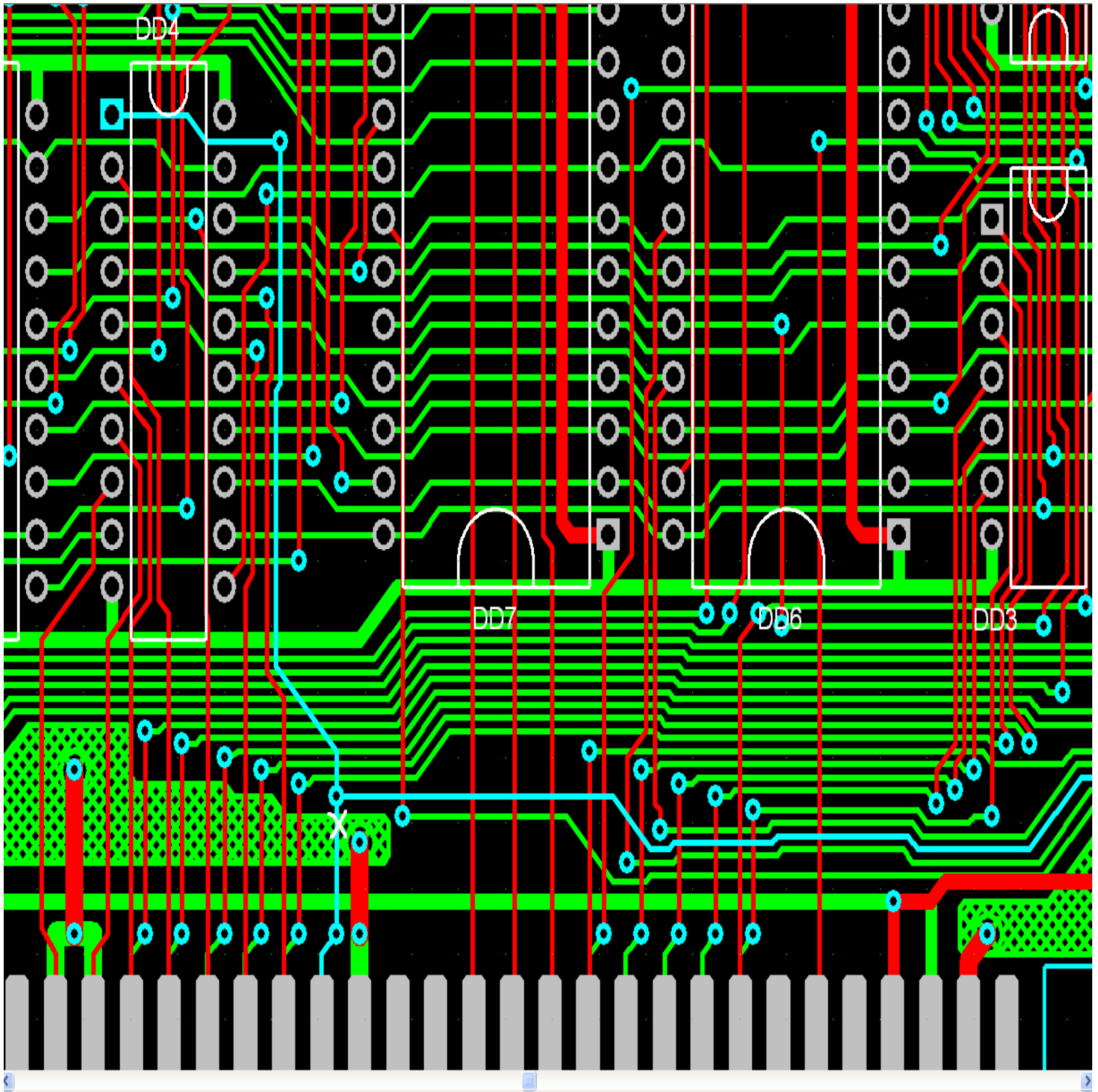
1. *Ошибка формирования сигнала IORQGE* – В процессе создания звуковой карты была допущена ошибка в формирователе сигнала запрета выбора портов на основной платы. Этот сигнал ошибочно был совмещен с буфером DD4.

Для исправления этого недостатка необходимо подрезать дорожку сигнала IORQGE, ведущую от краевого разъема к выводу 1 микросхемы DD4 и выводу 25 микросхемы DD2. Кроме этого необходимо добавить новый формирователь сигнала IORQGE путем установки на плату дополнительного транзистора, например из серии КТ315 и запаивания нескольких проводов.

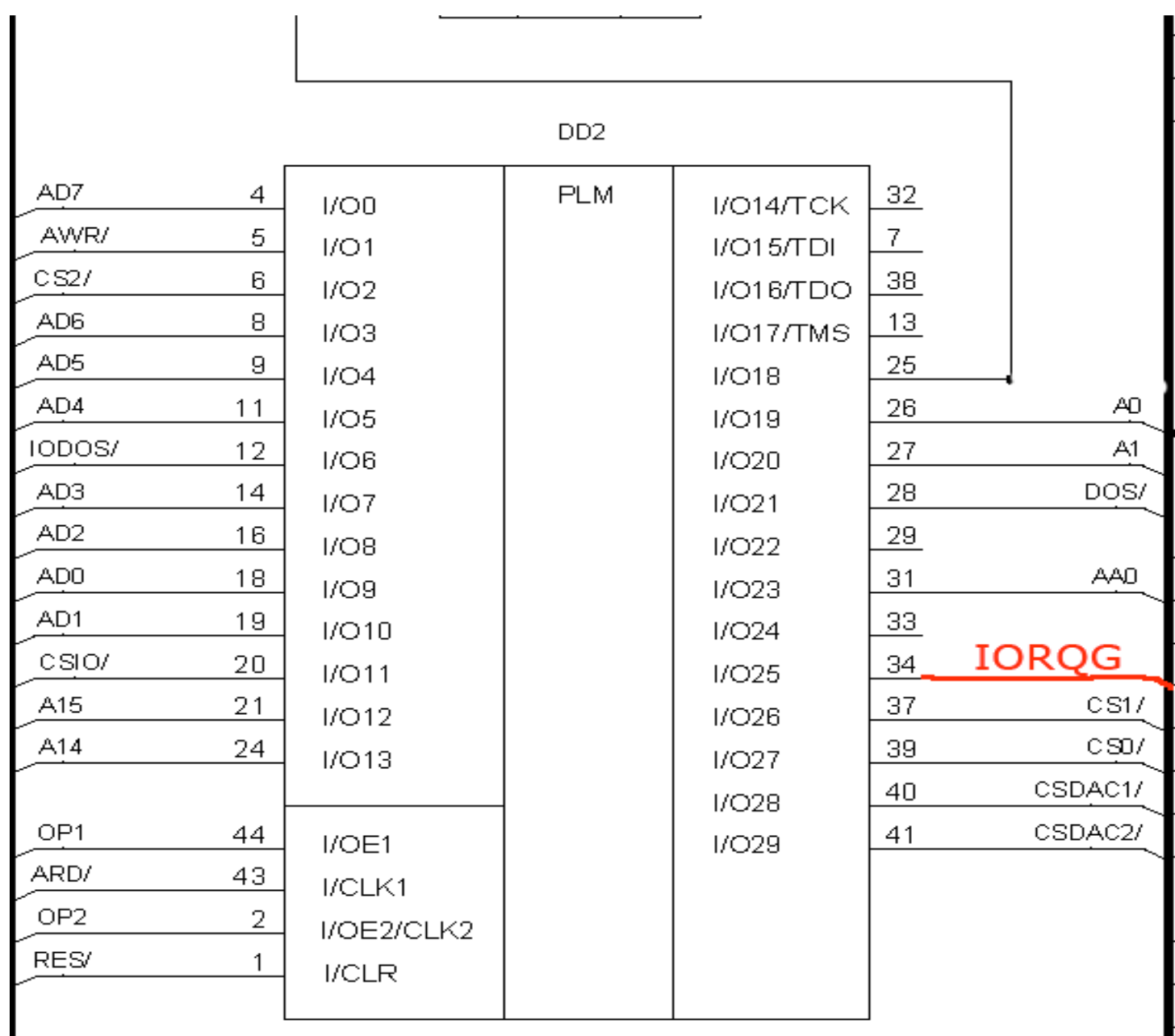
Схема формирователя сигнала IORQGE.



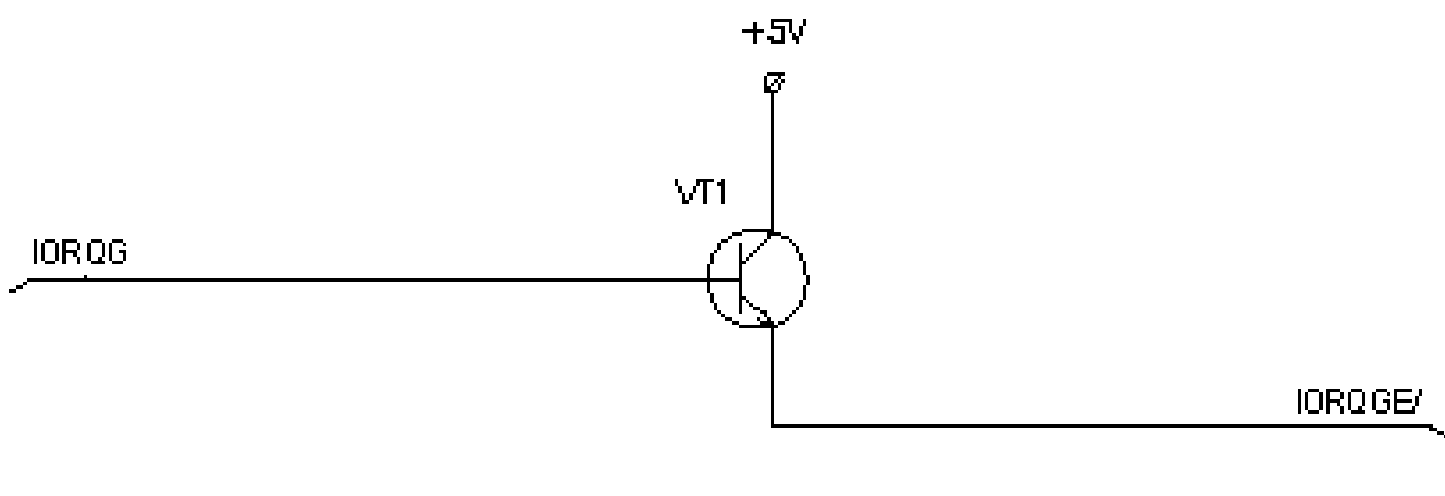
Местоположение дорожки на плате, где будем делать порез.



Добавляем в схему новый сигнал IORQG.



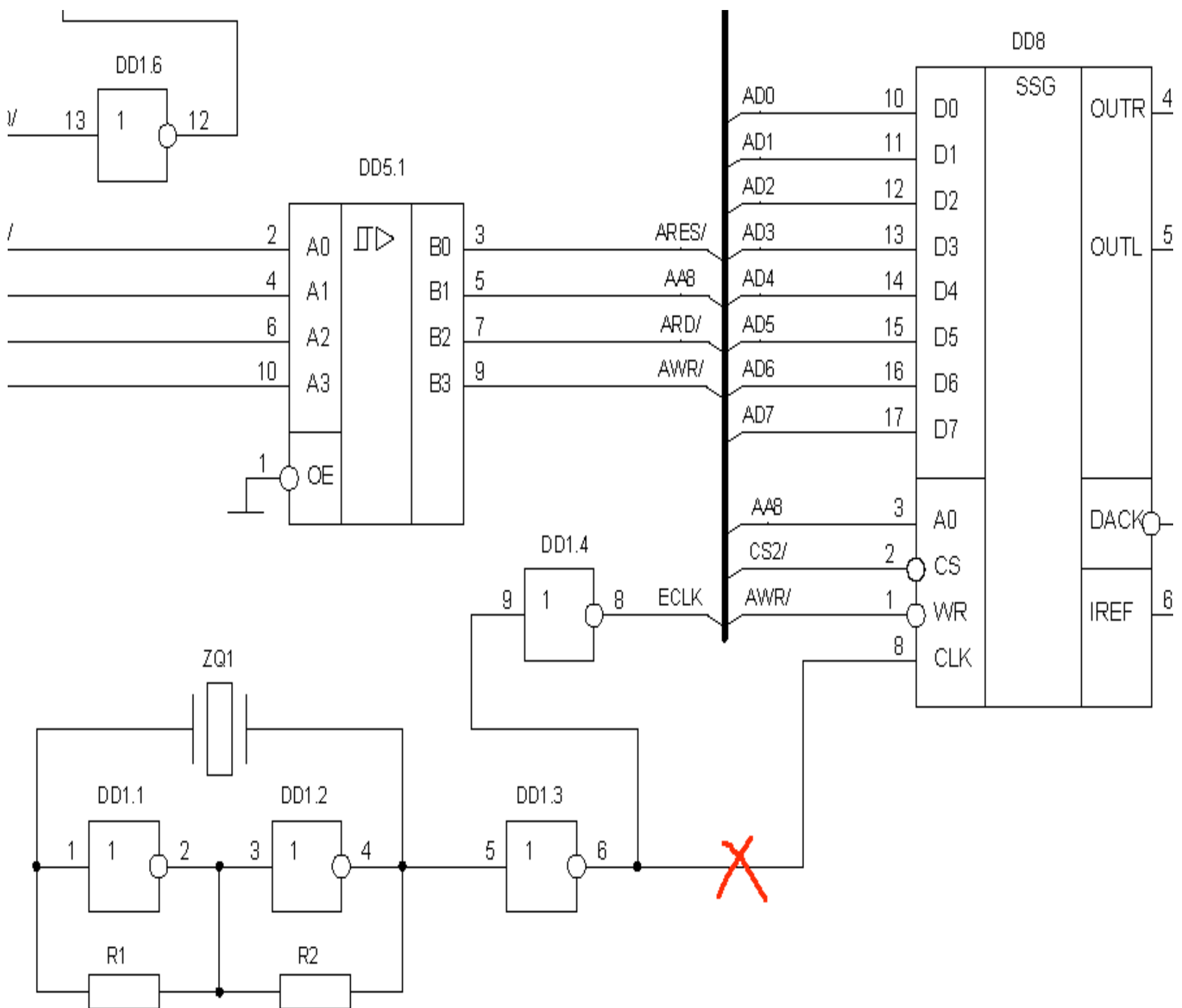
Затем добавляем в схему транзистор VT1



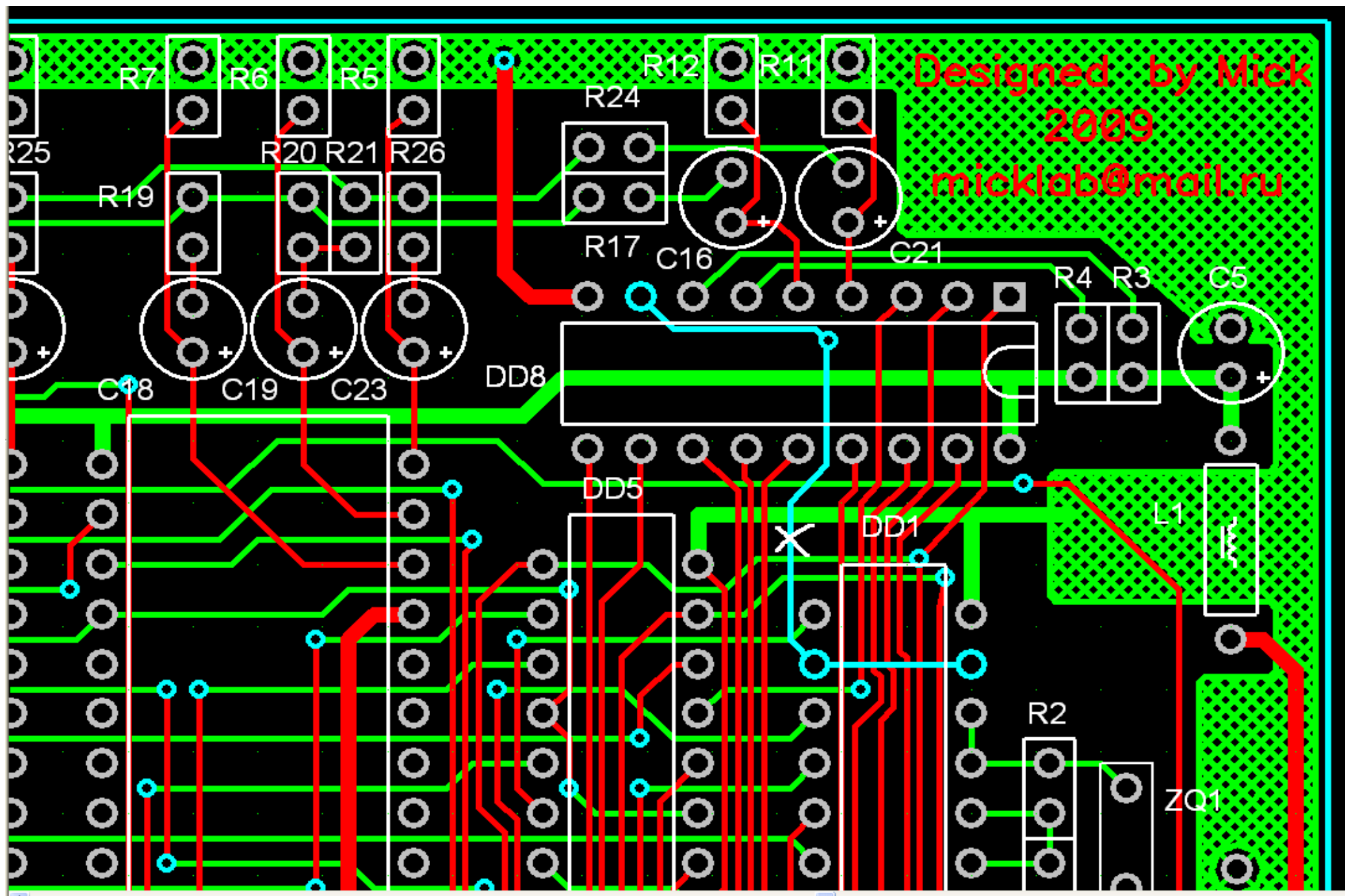
2. *Изменение формирователя сигнала тактовой частоты микросхемы DD8* – Так как микросхема DD9 не имеет входа установки всех внутренних регистров в исходное состояние, то при активации сигнала сброс не происходит инициализация данной микросхемы. Из-за этого микросхема начинает выдавать посторонние неприятные звуки. Чтобы избавиться от этого неприятного звучания необходимо входную частоту останавливать при активации сигнала сброс.

Для того чтобы в процессе работы можно было отключать тактовую частоту, приходящую на вывод 8 микросхемы DD9, необходимо этот сигнал пропустить через DD2. Как показано на рисунках.

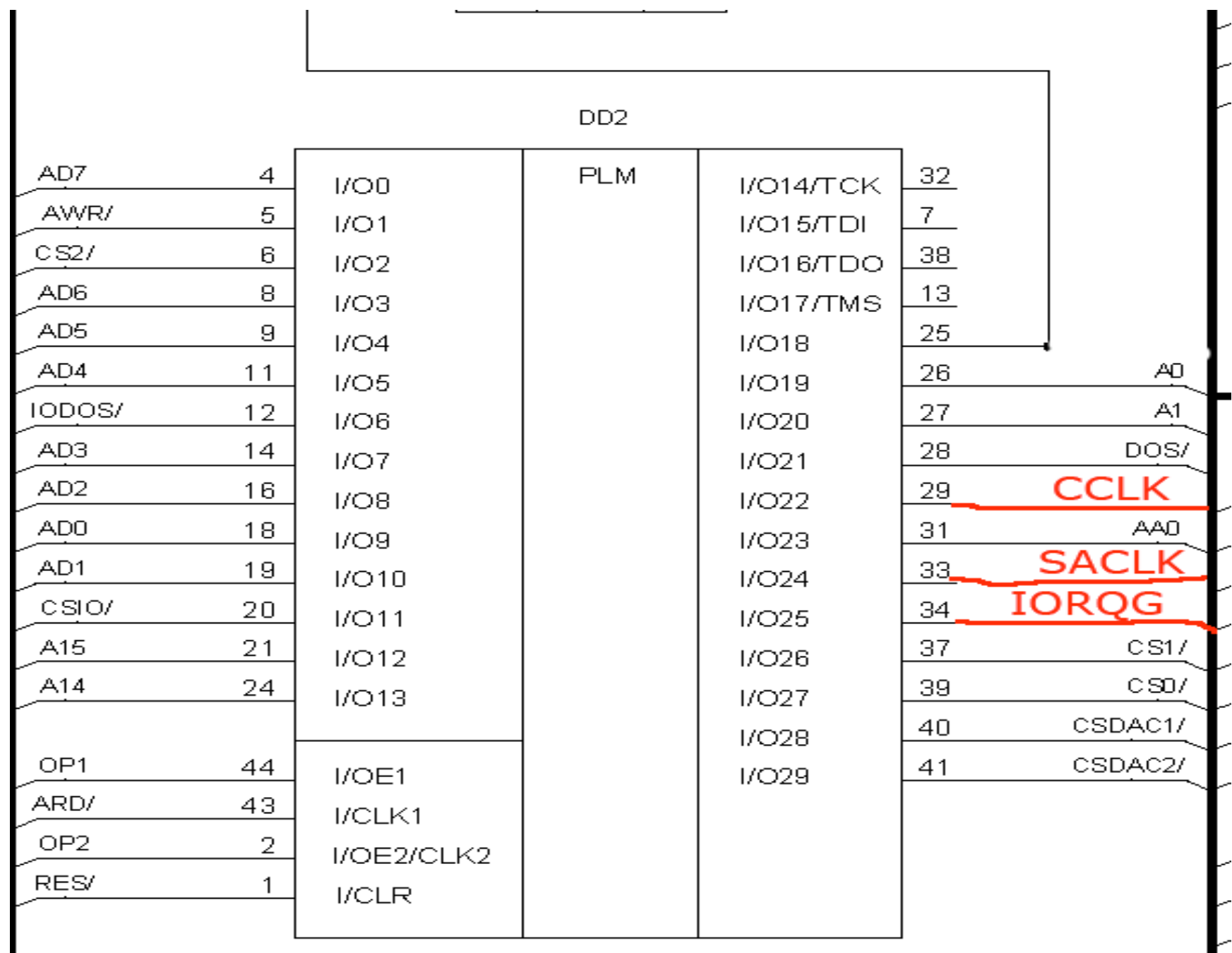
Схема формирователя сигнала тактовой частоты.



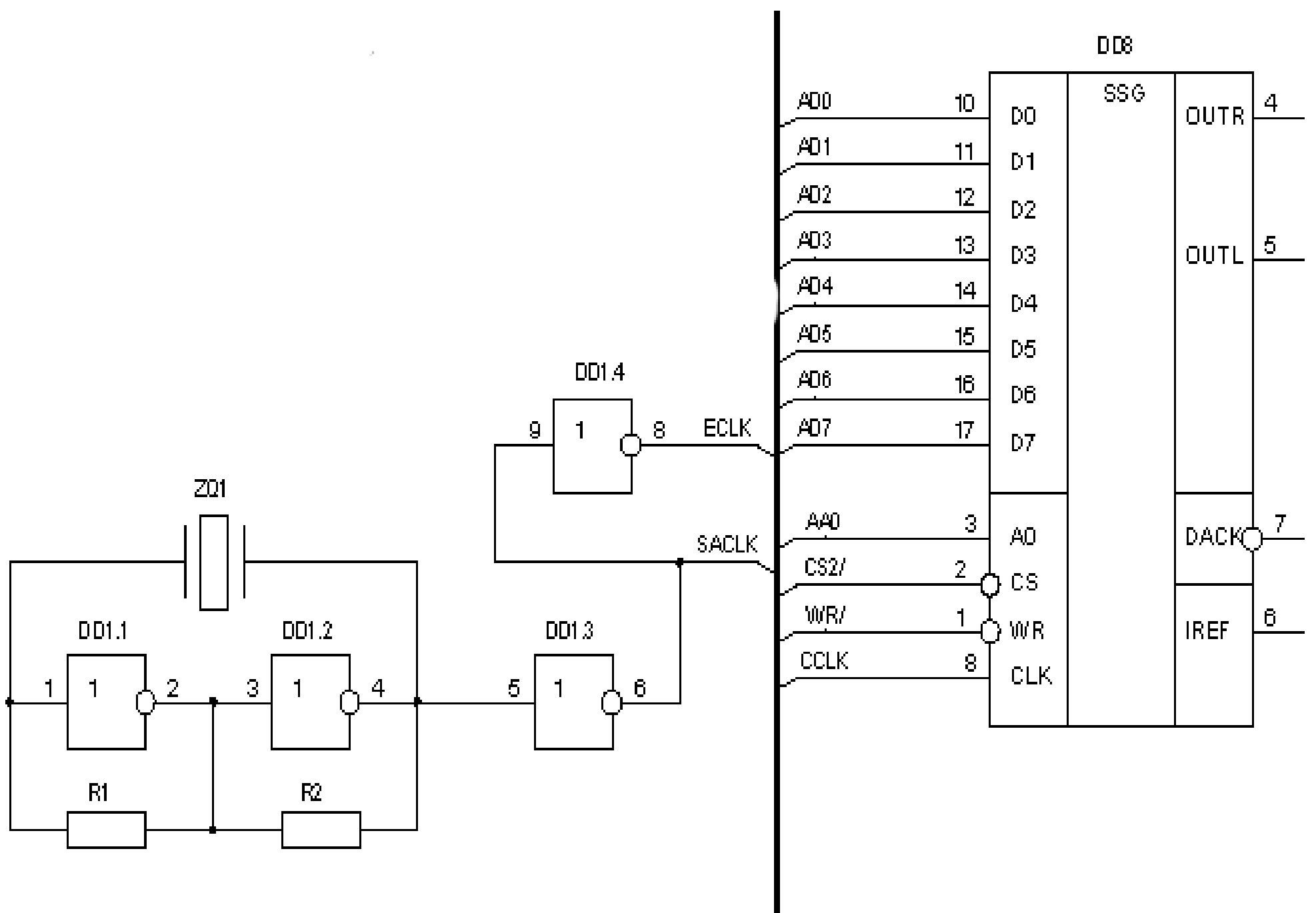
Местоположение дорожки на плате, где будем делать порез.



Добавляем в схему новые сигналы CCLK и SACLK



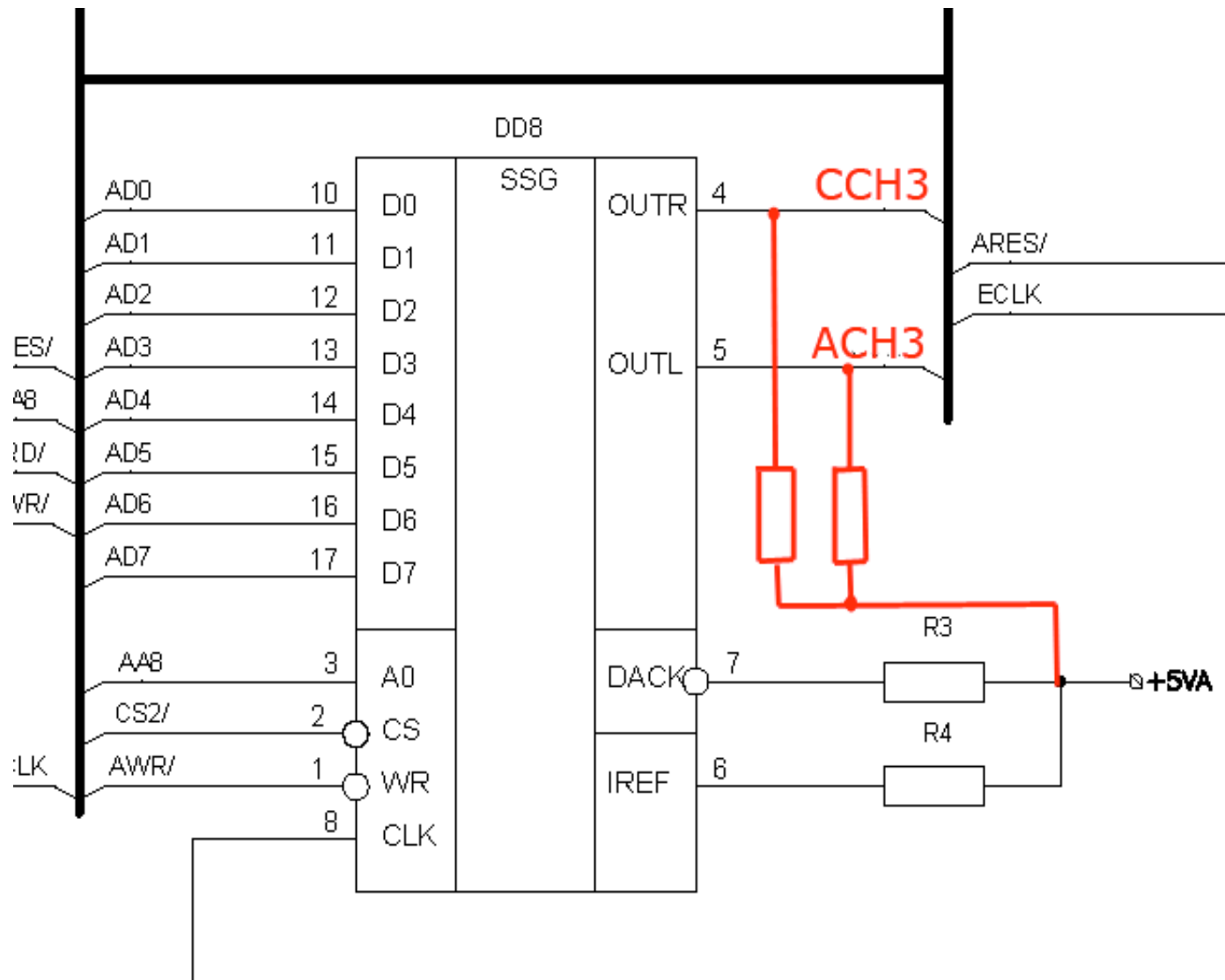
Затем подключаем эти сигналы согласно новой схемы



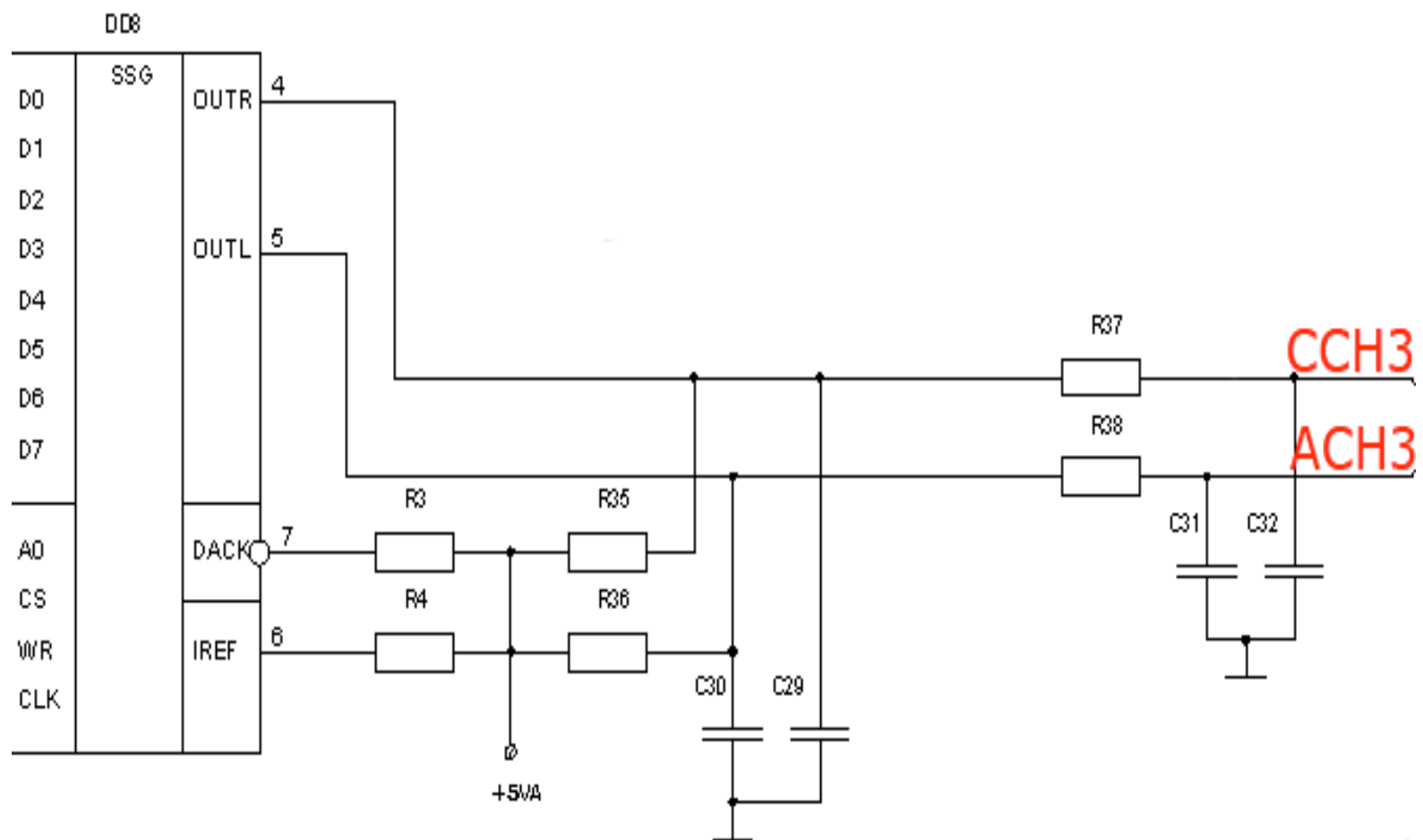
3. *Изменение схемы включения микросхемы DD8* – При проектировании карты была допущена ошибка в схеме включения микросхемы DD8, а именно были перепутаны местами каналы левый и правый, а также отсутствуют два выходных резистора.

Для исправления этого недостатка необходимо добавить в схему два дополнительных резистора с сопротивлением 820..1,5кОм, как показано на рисунке ниже. Кроме того, необходимо изменить подключение выходных каналов звука левый и правый, для чего необходимо запаять резисторы R17 и R24 как бы “крест-на-крест” (как это примерно выглядит, можно увидеть в сборочном чертеже).

Измененная схема включения микросхемы DD8.



Для повышения качества звука можно собрать расширенную схему включения микросхемы DD8



Где резисторы R35, R36 – 820..1кОм, R37, R38 – 1кОм, конденсаторы C29...C32 – 0,01мкФ