

На вкладке «Авторазмещение» (рис. 1д) задаются следующие параметры авторазмещения компонентов на плате: количество заходов, фактор вывода, фактор корпуса, разрешение поворота компонентов при авторазмещении, минимальный интервал между компонентами на плате, разрешение смены выводов/секций/корпусов для наиболее оптимального авторазмещения компонентов. Для настройки параметров трассировки шин предназначена вкладка «Шины» (рис. 1е).

Запуск автоматической трассировки производится при помощи команды основного меню «Автотрассировка/Запуск/просмотр автотрассировки» после настройки параметров трассировки и размещения компонентов на плате. На рисунке 2 представлен результат автоматической трассировки схемы электрической принципиальной блока питания (рис. 3). Переданный из Multisim проект представлен на рисунке 4. На рисунке 5 показано размещение компонентов на плате в рабочей области программы Ultiboard.

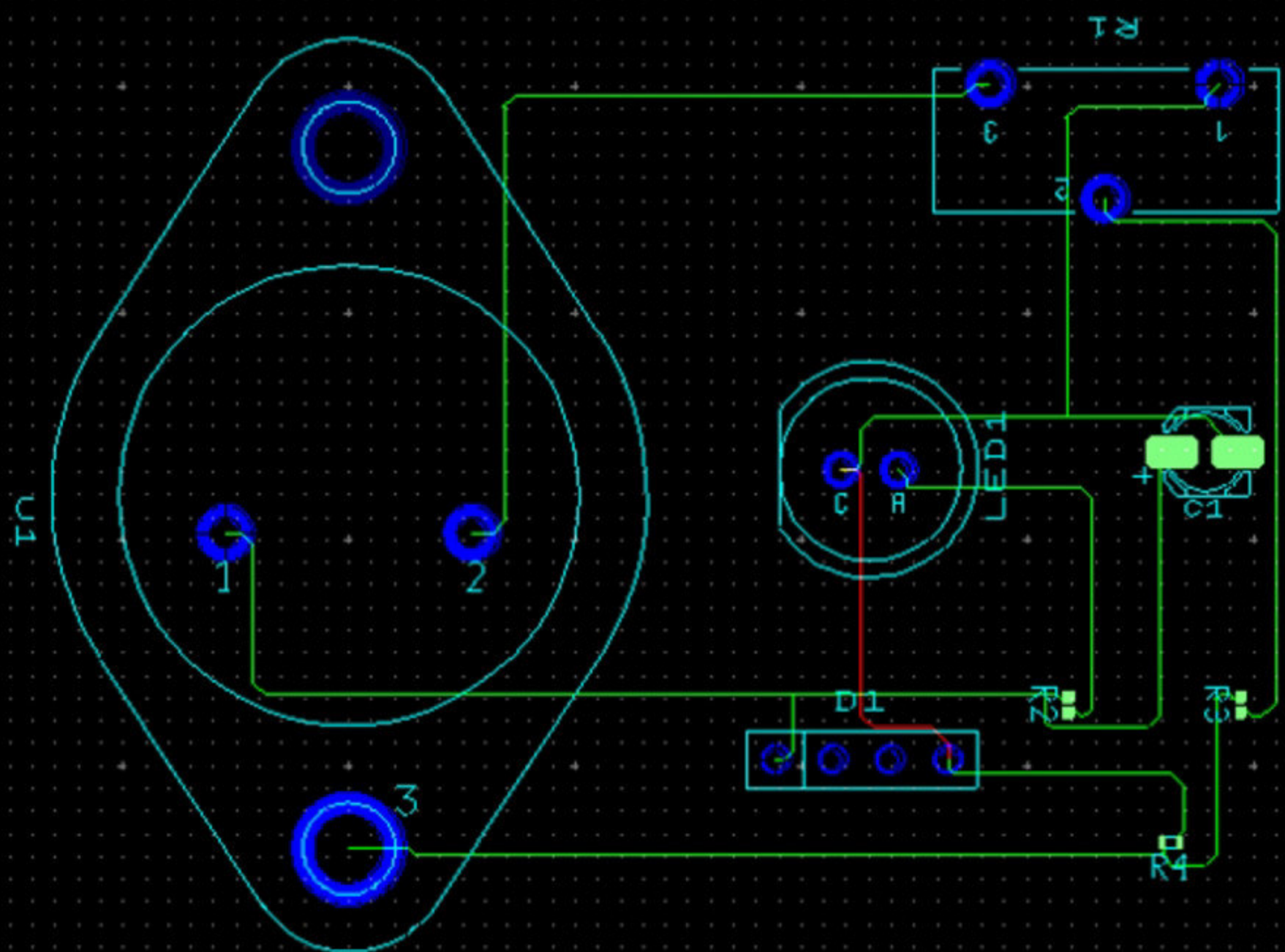


Рис. 2. Результат автоматической трассировки проводников платы.

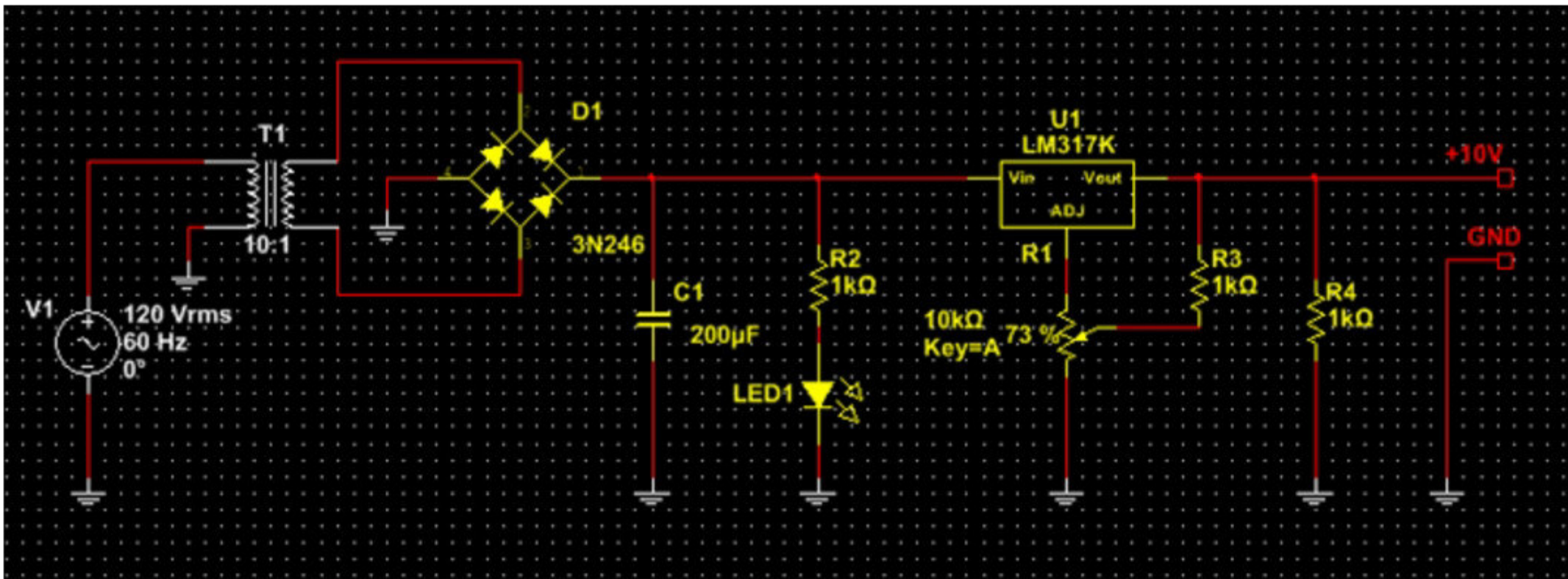


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная блока питания.

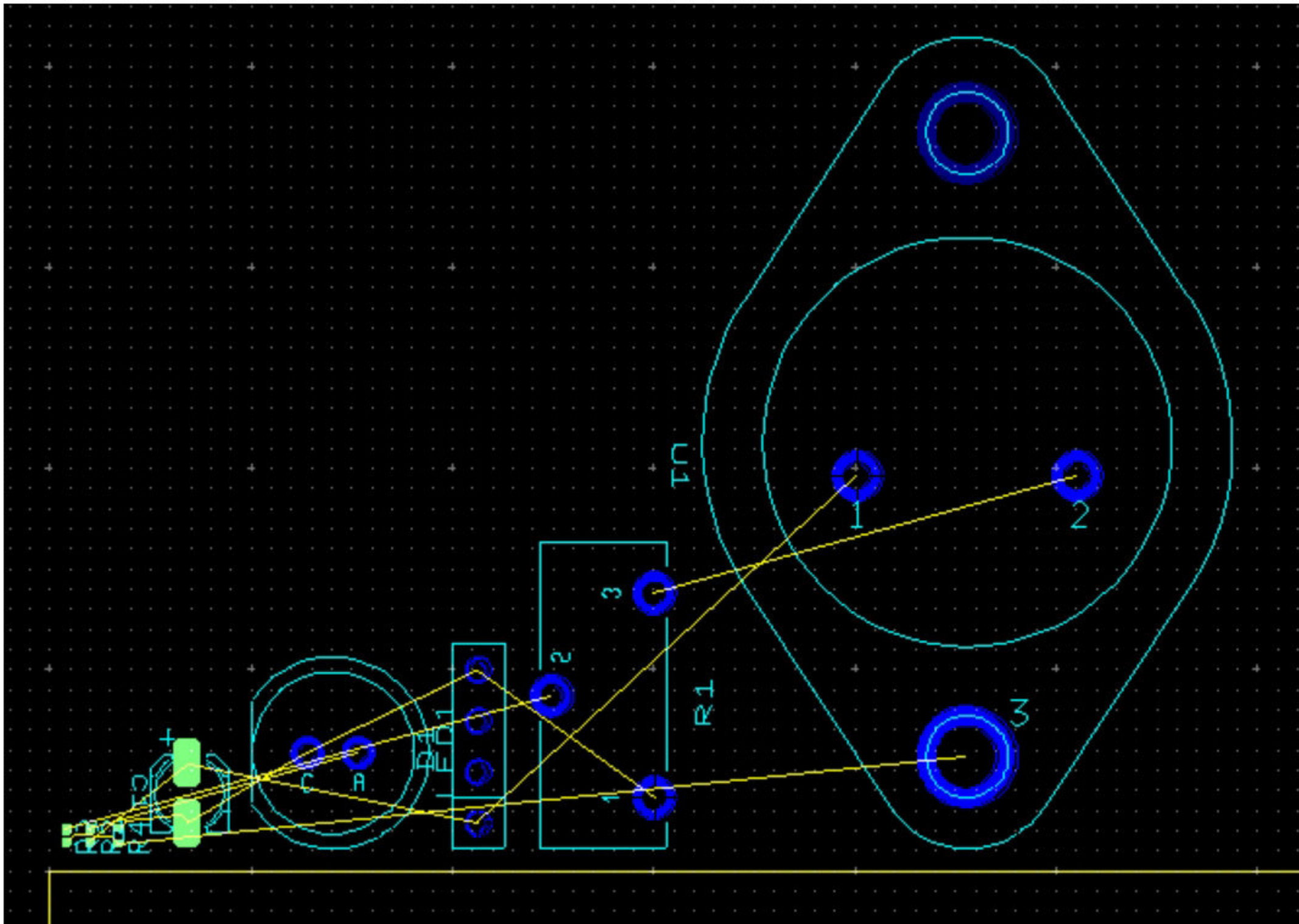


Рис. 4. Импортированный из Multisim проект.

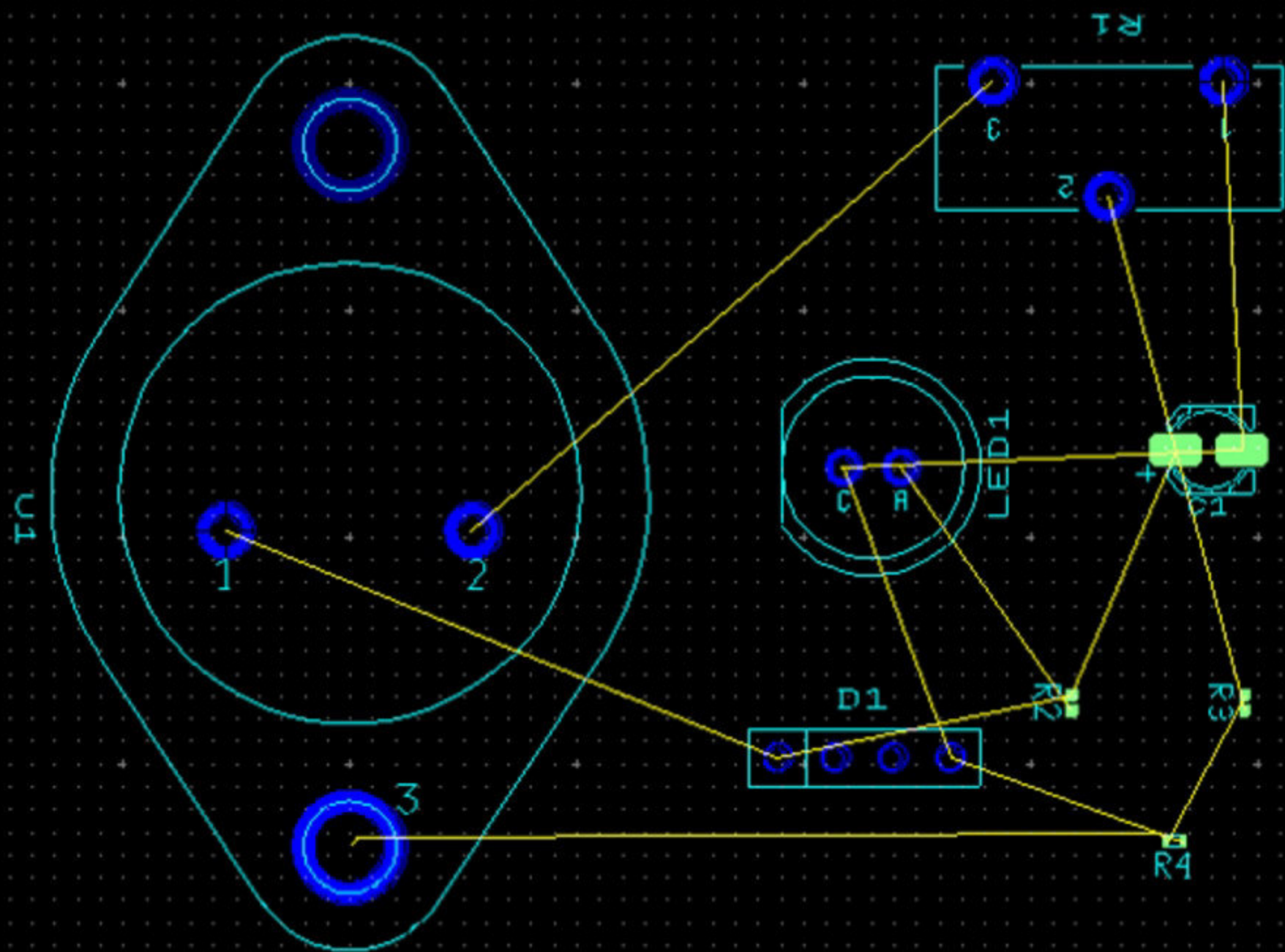


Рис. 5. Размещение компонентов на плате в рабочей области программы Ultiboard.

3D визуализация разработанной платы.

В программе Ultiboard есть возможность просматривать разработанную плату в 3D изображении. Для просмотра платы в трех измерениях необходимо выбрать в основном меню программы «Инструментарий» команду «Вид 3D», в результате чего в проекте будет открыта новая вкладка «3D вид» (рис. 6). Для получения наиболее полного представления о габаритах разработанной платы 3D изображение на данной вкладке можно поворачивать во всех плоскостях. Манипулируя курсором с помощью мыши, можно изменять угол обзора и положение платы в пространстве. Посредством вращения колесика мыши можно производить масштабирование 3D изображения платы. На вкладке «3D вид» находится панель разработки, на которой размещено две вкладки: «Проекты» и «Слои». Управлять отображением элементов 3D изображения платы (компоненты, шелкография, проводники, плата, выводы) можно путем установки/снятия флажков в соответствующих чекбоксах на вкладке «Слои».

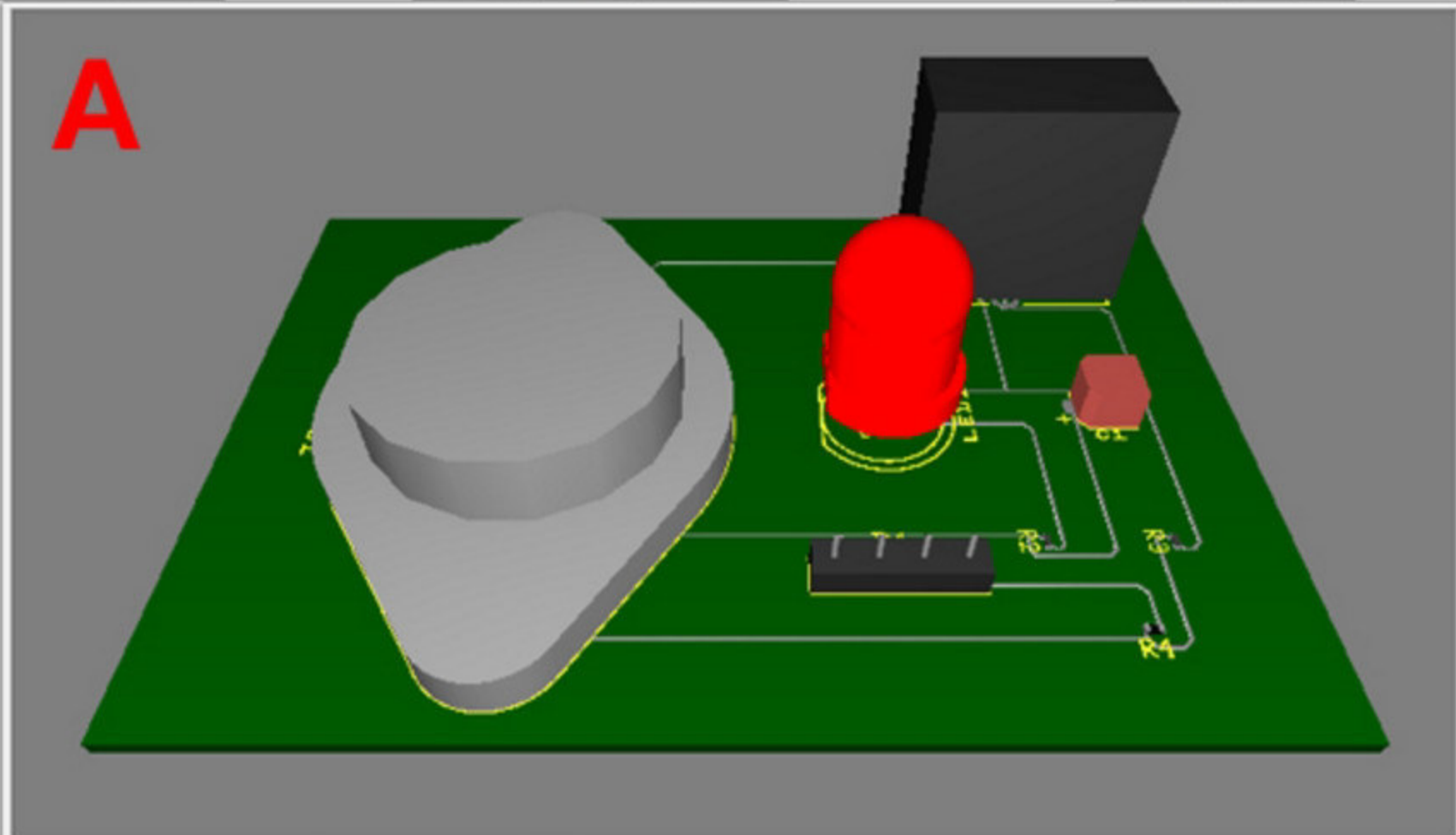


Панель разработки

Информация

- Компоненты
- Шелкография
- Проводники
- Плата
- Выводы

A



Проекты Слои

PowerSupply_Ultiboard * 3D вид - 3D вид 1

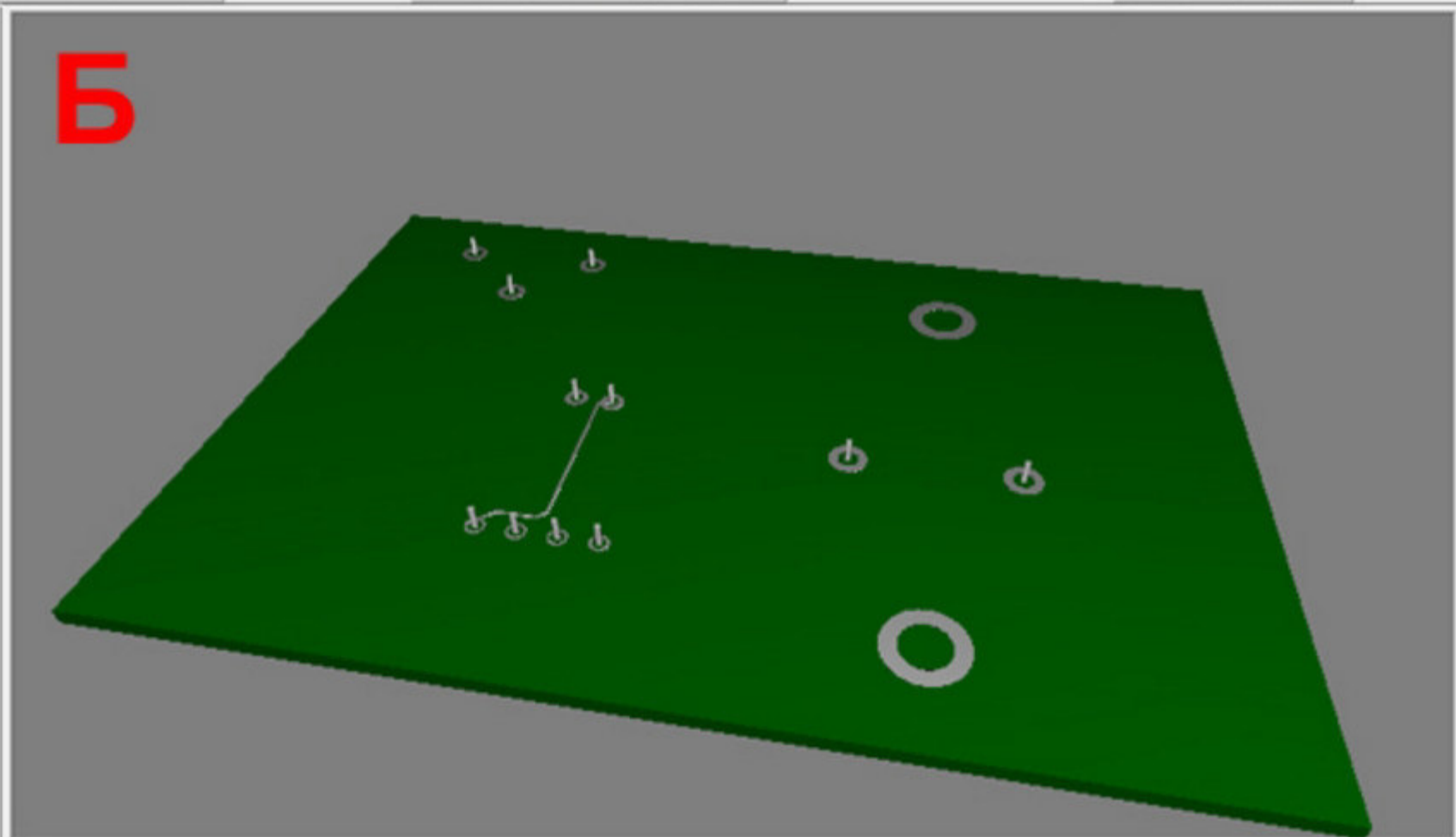


Панель разработки

Информация

- Компоненты
- Шелкография
- Проводники
- Плата
- Выводы

Б



Проекты Слой

PowerSupply_Ultiboard * 3D вид - 3D вид 1

Рис. 6. 3D вид печатной платы: (а) со стороны компонентов, (б) с обратной стороны платы.