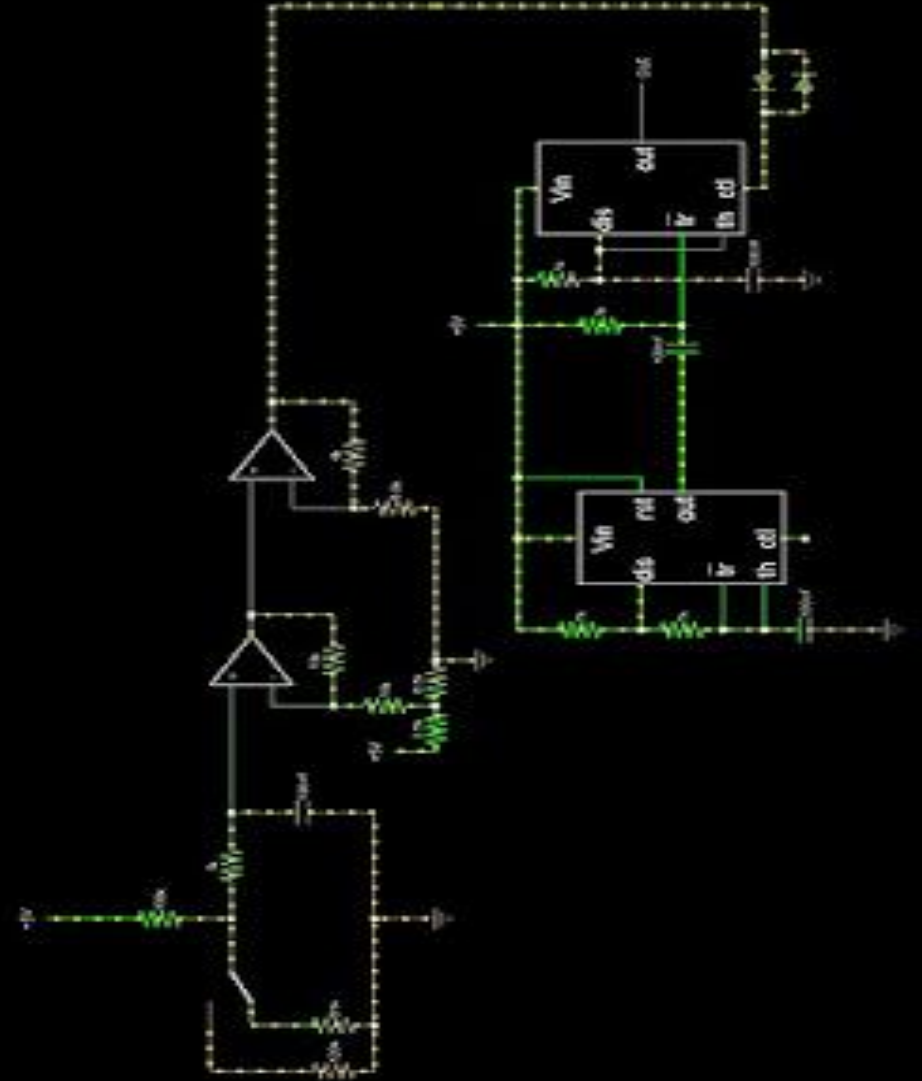
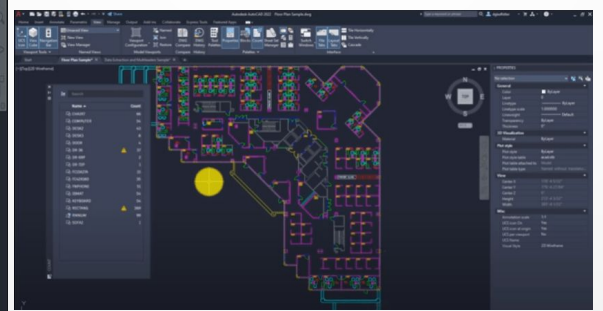
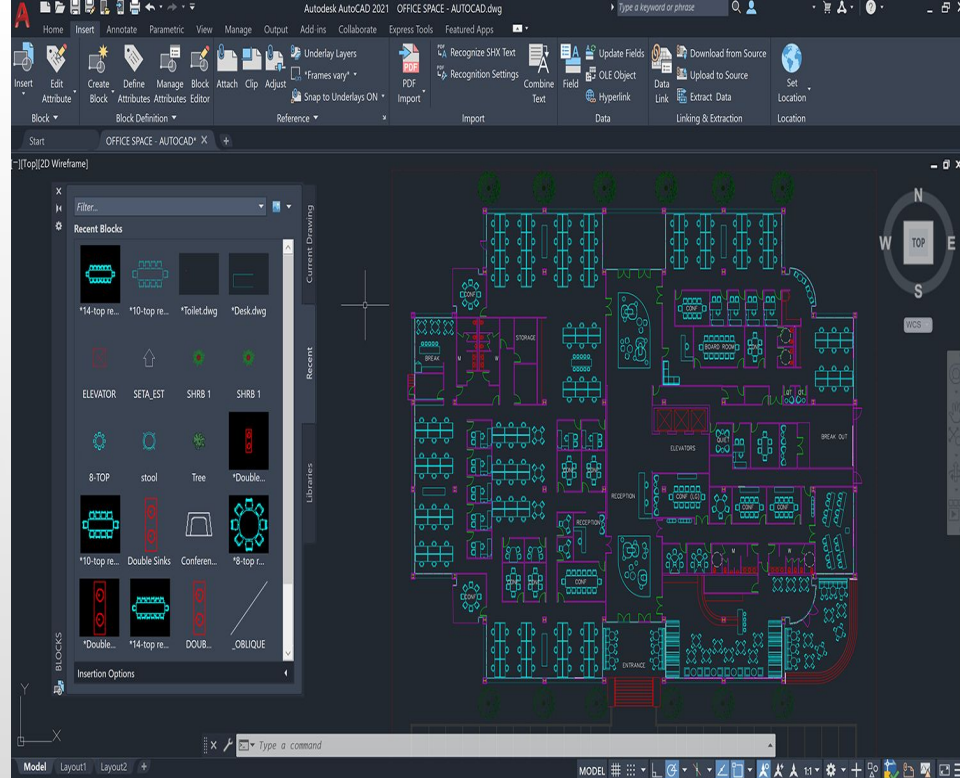


ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
МОДЕЛИРОВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ
В ГРАФИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЕ AUTOCAD И
ПАКЕТЕ ПРОГРАММ
ORCAD 9,2





ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



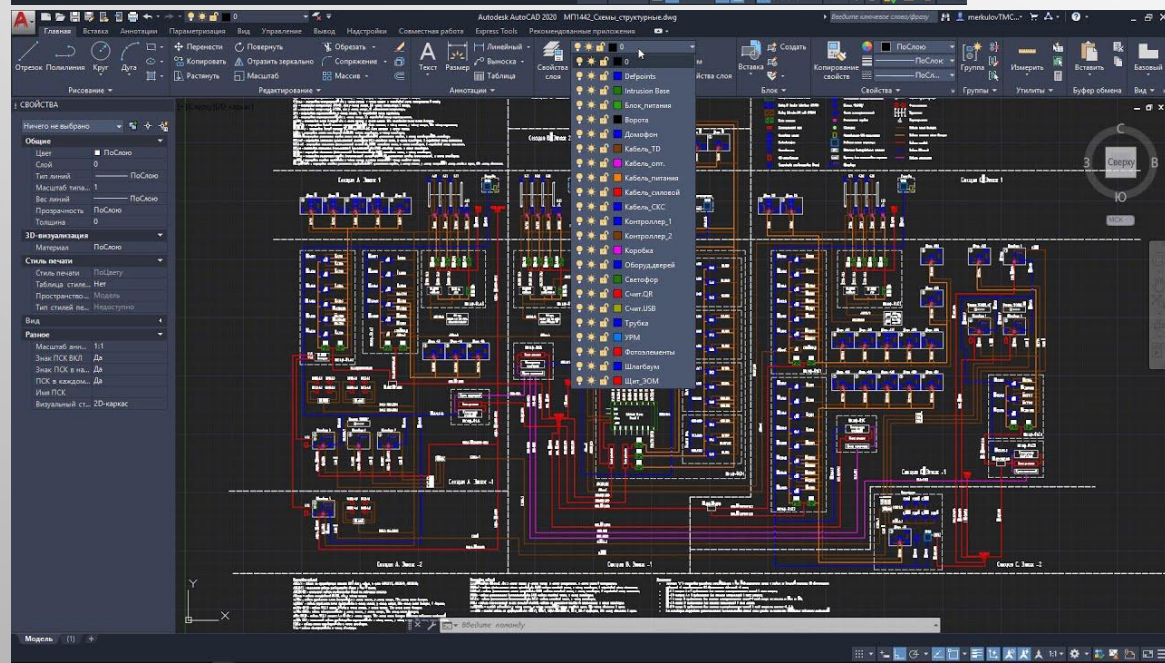
Монтажные схемы



Кабельные планы



Топологические электрические схемы

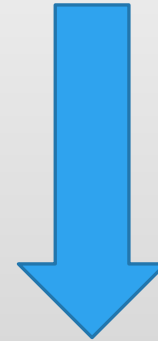


- **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА** — ЭТО ДОКУМЕНТ, СОСТАВЛЕННЫЙ В ВИДЕ УСЛОВНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ИЛИ ОБОЗНАЧЕНИЙ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ, ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ЯВЛЯЮТСЯ РАЗНОВИДНОСТЬЮ СХЕМ ИЗДЕЛИЯ И ОБОЗНАЧАЮТСЯ В ШИФРЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ БУКВОЙ Э.
- РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. НА СТРУКТУРНЫХ СХЕМАХ ОТОБРАЖАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (ТРАНСФОРМАТОРЫ, ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА — В ВИДЕ ПРЯМОУГОЛЬНИКОВ). ЭТОТ ВИД СХЕМ ДАЕТ ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О РАБОТЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ.
- **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ** — ЭТО НАИБОЛЕЕ ОБЩИЕ СХЕМЫ В ОТНОШЕНИИ УРОВНЯ АБСТРАКЦИИ И ОБЫЧНО ПОКАЗЫВАЮТ ЛИШЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ СОСТАВЛЯЮЩИМИ ДАННОГО ОБЪЕКТА И РАСКРЫВАЮЩИМИ ЕГО СУЩНОСТЬ И ДАЮЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ФУНКЦИЯХ ОБЪЕКТА, ИЗОБРАЖЁННОГО НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ. КАКИХ-ЛИБО СТАНДАРТОВ В ИЗОБРАЖЕНИИ УСЛОВНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБОЗНАЧЕНИЯХ ЭТИХ СХЕМ НЕТ. ДЕЙСТВУЮТ ЛИШЬ ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ИЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

процесс создания объекта и его модели

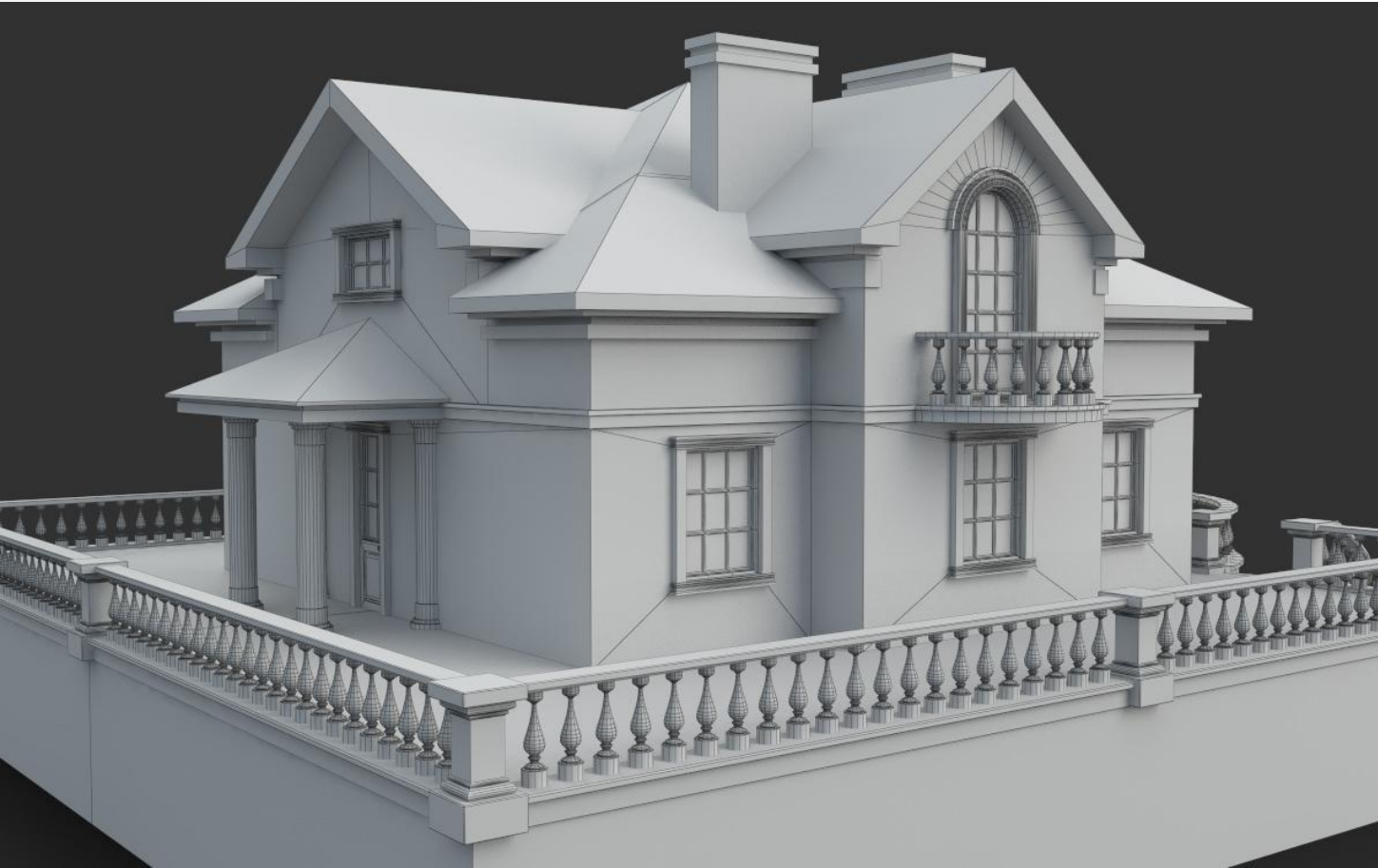


Моделирование

способ оценки результата проектирования

моделирования без проектирования не существует.

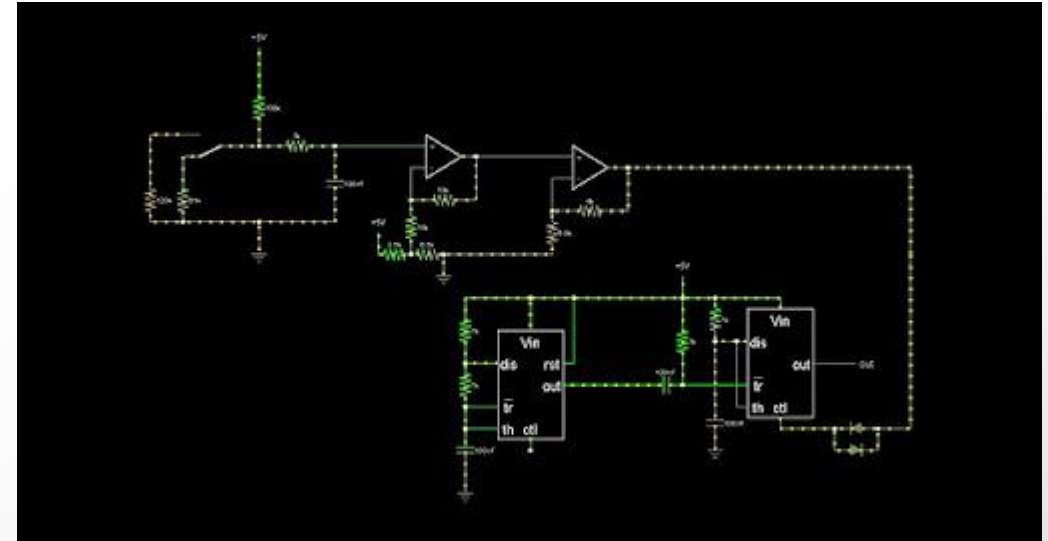
МОДЕЛИРОВАНИЕ В AUTOCAD



СИСТЕМА 3Д МОДЕЛИРОВАНИЯ
AUTOCAD – ЭТО ПОЛНОФУНКЦИОНАЛ
ЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ
ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ,
ВКЛЮЧАЮЩЕЕ РАБОТУ С ТВЕРДЫМИ
ТЕЛАМИ, ПОВЕРХНОСТЯМИ,
СЕТОЧНЫМИ ТЕЛАМИ, СРЕДУ
ВИЗУАЛИЗАЦИИ, ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МНОГОЕ
ДРУГОЕ.

ЧТО ТАКОЕ ЧЕРТЕЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ?

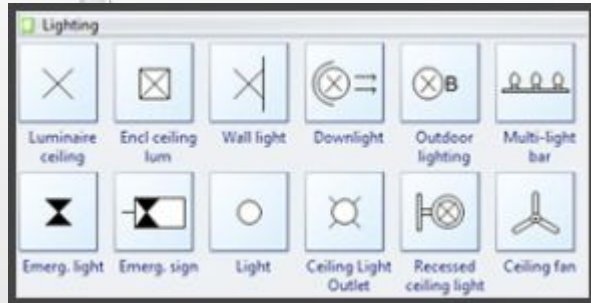
ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ ЯВЛЯЮТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОПИСАНИЯ ПРОЕКТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ. ПЕРСОНАЛ ИСПОЛЬЗУЕТ ЭТУ ДОКУМЕНТАЦИЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИСТЕМ НА ПЛОЩАДКЕ. В ЧЕРТЕЖАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ ДЛЯ КОМПОНЕНТОВ И СОЕДИНЕНИЙ ЛЮБЫХ ТИПОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СОБСТВЕННЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, И КАЖДАЯ ДЕТАЛЬ ИГРАЕТ ВАЖНУЮ РОЛЬ.



Чтение электрических схем

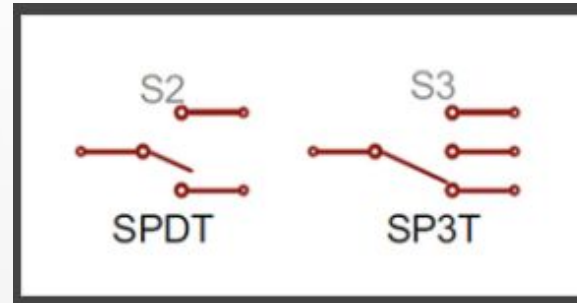


УЗНАЙТЕ ОБ ОБОЗНАЧЕНИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕТКИ КОМПОНЕНТОВ В ЧЕРТЕЖАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ.



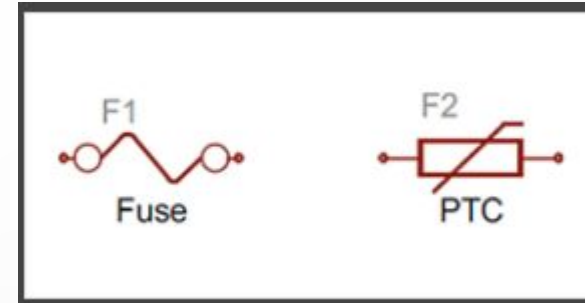
ИСТОЧНИКИ ОСВЕЩЕНИЯ

Используйте инструменты AutoCAD для создания схем источников освещения — от прожекторов до настенных светильников.



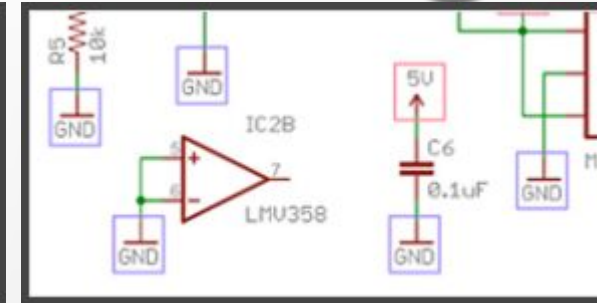
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

AutoCAD позволяет создавать схемы электрических цепей с однополюсным и многополюсным подключением.



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Предохранители используются для ограничения потока во избежание повреждения компонентов. AutoCAD упрощает проектирование и создание схем предохранителей.



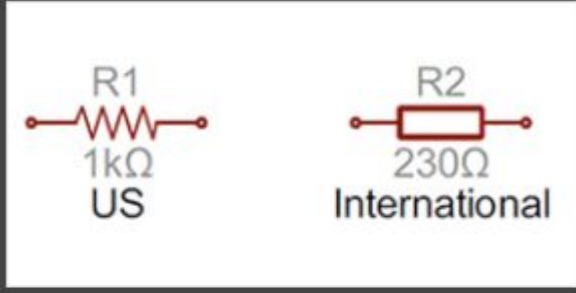
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для обеспечения безопасности при соединении электрических цепей следует использовать заземление. В AutoCAD представлены правильные способы создания схем заземления.



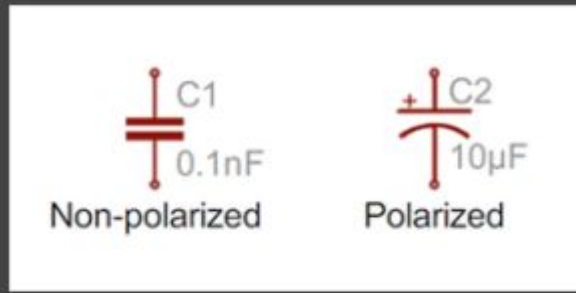
ПРОВОДА

Провода используются для соединения компонентов, а в AutoCAD представлены возможности для проектирования необходимых соединений.



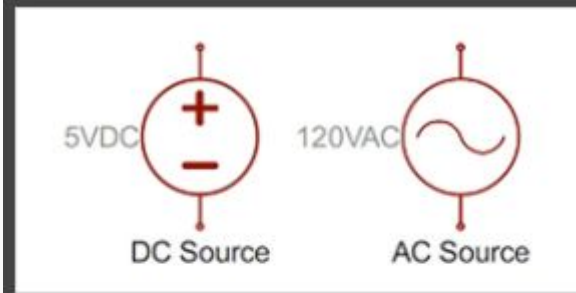
РЕЗИСТОРЫ

В AutoCAD входят инструменты проектирования для создания схем резисторов (используемых для контроля потока), настройки уровней сигнала, разделения напряжения и многого другого.



КОНДЕНСАТОРЫ

Конденсаторы сохраняют потенциальную энергию. Они могут быть поляризованными и неполяризованными. Инструментарий AutoCAD Electrical позволяет создавать правильные схемы конденсаторов.



ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Для подачи питания на проектируемые объекты существует множество источников питания (как постоянного, так и переменного тока) и аккумуляторов. С AutoCAD процесс планирования и проектирования становится проще.

The image features a central black rectangular area containing the text 'OrCAD' in a large, red, sans-serif font. Below this, the words 'CADENCE PCB SOLUTIONS' are written in a smaller, grey, all-caps sans-serif font. The entire graphic is set against a light grey background decorated with several realistic water droplets of varying sizes, some with highlights and shadows, scattered around the edges.

OrCAD

CADENCE PCB SOLUTIONS

ПАКЕТ ПРОГРАММ ОГСАД ФИРМЫ ОГСАД SYSTEM СОГР.. ЯВЛЯЕТСЯ ЗАКОНЧЕННЫМ И ГИБКИМ ПРОГРАММНЫМ БЛОКОМ СХЕМОТЕХНИЧЕСКОГО И КОНСТРУКТОРСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ОН ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВВОД И ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ СХЕМ, ТРАССИРОВКУ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ И ДРУГИЕ ОПЕРАЦИИ. ПАКЕТ УПРАВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ РАЗВЕТВЛЕННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЮ, ЛЕГОК В ОБУЧЕНИИ ПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЛАДАЕТ МНОГИМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ВВОДА И ВЫВОДА СХЕМ. БИБЛИОТЕКА ПАКЕТА СОДЕРЖИТ БОЛЕЕ 2700 ИЗОБРАЖЕНИЙ КОМПОНЕНТОВ РЭС; МОЖНО ЛЕГКО СОЗДАВАТЬ СОБСТВЕННЫЕ НАЧЕРТАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ. ПРОСТЫМ НАЖАТИЕМ КЛАВИШИ ЛЕГКО ВЫПОЛНЯЮТСЯ МНОГИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ВВОДЕ И ВЫВОДЕ СХЕМ: УВЕЛИЧЕНИЕ И УМЕНЬШЕНИЕ МАСШТАБА, ПРЕОБРАЗОВАНИЕ (ВРАЩЕНИЕ, ПЕРЕНОС, ОТОБРАЖЕНИЕ И ПР.) ЭЛЕМЕНТОВ И ЛЮБЫХ ЗАДАННЫХ ФРАГМЕНТОВ СХЕМЫ. В СИСТЕМЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ СОЗДАНИЕ ПЕРЕЧНЯ ЭЛЕМЕНТОВ (СПЕЦИФИКАЦИЙ), ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВЕДЕНИЯ ПРОВОДНИКОВ, ШИН, ВХОДОВ МОДУЛЕЙ, ПАКЕТ ОГСАД В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ЯВЛЯЕТСЯ САМЫМ УДОБНЫМ И БОГАТЫМ ПО СВОИМ ВОЗМОЖНОСТЯМ ДЛЯ ВВОДА И ВЫВОДА ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ СХЕМ РЭС. ПАКЕТ ИМЕЕТ УДОБНЫЙ ВЫХОД НА ПОДСИСТЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА РЭС, А ТАКЖЕ ДРУГИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ (PSPICE, P-CAO И ДР.).

The background of the image is a light gray gradient. It is decorated with several realistic water droplets of various sizes and shapes, scattered across the frame. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The word "СПАСИБО" is centered in the middle of the image.

СПАСИБО